

**IMUNIT®**

Inseticida

**Registrado no Ministério da Agricultura e Pecuária - MAPA sob o nº 08806****COMPOSIÇÃO:**

Racemate comprising (S)- $\alpha$ -cyano-3-phenoxybenzyl (1R,3R)-3-(2,2-dichlorovinyl)-2,2-dimethylcyclopropanecarboxylate and (R)- $\alpha$ -cyano-3-phenoxybenzyl (1S,3S)-3-(2,2-dichlorovinyl)-2,2-dimethylcyclopropanecarboxylate

(Alfa-cipermetrina) ..... 75 g/L (7,5% m/v)

1-(3,5-dicloro-2,4-difluorofenil)-3-(2,6-difluorobenzoil)urea

(Teflubenzurom) ..... 75 g/L (7,5% m/v)

Outros Ingredientes ..... 910 g/L (91,0% m/v)

GRUPO	3A	INSETICIDA
GRUPO	15	INSETICIDA

**CONTEÚDO:** VIDE APROVAÇÃO IBAMA**CLASSE:** Inseticida de ação de contato e ingestão

**GRUPO QUÍMICO:** Alfa-cipermetrina: Piretróide  
Teflubenzurom: Benzoiluréia

**TIPO DE FORMULAÇÃO:** Suspensão Concentrada (SC)**TITULAR DO REGISTRO (\*):**

**BASF S.A.** - Av. das Nações Unidas, 14.171 - 10º ao 12º e 14º ao 17º andar  
 Cond. Rochaverá Corporate Towers - Torre C - Crystal Tower - Vila Gertrudes  
 CEP 04794-000 - São Paulo/SP - CNPJ: 48.539.407/0001-18  
 Tel: (11) 2039-2273 - Fax: (11) 2039-2285

Registro do Estabelecimento na CDA/SAA-SP nº 044

**(\*) IMPORTADOR DO PRODUTO FORMULADO****FABRICANTES DOS PRODUTOS TÉCNICOS:****ALFA-CIPERMETRINA****Alfacipermetrina Técnica - Registro nº 01107****Tagros Chemicals India Private Limited** - A-4/1 & A/2 SIPCOT Industrial Complex, Pachayankuppam Village, 607005 Cuddalore, Tamil Nadu - Índia**Tagros Chemicals India Private Limited** - Plot nº 2901 to 2905 GIDC Panoli Ankleshwar. Dist. Bharuch, Gujarat - Índia**Bayer Vapi Private Limited** - Plot Nº 306/3, II Phase, G.I.D.C., 396195 Vapi, Gujarat - Índia**TEFLUBENZUROM****Teflubenzuron Técnico - Registro nº 00507****Dynamit Nobel GmbH** - Kalltrasse, 218 - Leverkusen - Alemanha**FORMULADORES:****BASF S.A.** - Av. Brasil, 791 - Bairro Eng. Neiva - CEP 12521-140 - Guaratinguetá/SP - CNPJ: 48.539.407/0002-07 - Registro do Estabelecimento na CDA/SAA-SP nº 487**BASF Argentina S.A.** - Ruta Provincial nº 21, km 15 (S2127 AYF) - 67056 - General Lagos - Provincia de Santa Fé - Argentina**BASF Agri Production S.A.S.** - Zone Industrielle Lyon Nord, Rue Jacquard, 69727, Genay, Rhône-Alpes - França**FMC Química do Brasil Ltda** - Av. Antônio Carlos Guillaumon, 25 - Distrito Industrial III - CEP 38001-970 - Uberaba/MG - CNPJ: 04.136.367/0005-11 - Registro do Estabelecimento no IMA/MG nº 210**Iharabras S.A. Indústrias Químicas** - Av. Liberdade, 1701 - Cajuru do Sul - CEP 18087-170 - Sorocaba/SP - CNPJ: 61.142.550/0001-30 - Registro do Estabelecimento na CDA/SAA-SP nº 008**Ouro Fino Química S.A.** - Av. Filomena Cartafina, 22335, quadra 14, lote 5 - Distrito Industrial III - CEP 38044-750 - Uberaba/MG - CNPJ: 09.100.671/0001-07 - Registro do Estabelecimento no IMA/MG nº 8.764

**Oxiquímica Agrociência Ltda.** - Rua Minervino de Campos Pedroso, 13 - Parque Industrial Carlos Tonanni - Jaboticabal/SP - CEP 14871-360 - CNPJ: 65.011.967/0001-14 - Registro do Estabelecimento na CDA/SAA-SP nº 101

**Syngenta Proteção de Cultivos Ltda.** - Rodovia SP 332, km 130 - CEP 13140-000 - Paulínia - SP - CNPJ nº 60.744.463/0010-80 - Registro do Estabelecimento na CDA/SAA - SP 453

**Sipcam Nichino Brasil S.A.** - Rua Igarapava, 599 - Distrito Industrial III - CEP 38044-755 - Uberaba/MG - CNPJ: 23.361.306/0001-79 - Registro do Estabelecimento no IMA/MG nº 2972

**Tagma Brasil Indústria e Comércio de Produtos Químicos Ltda.** - Av. Roberto Simonsem, 1459 - Recanto dos Pássaros - CEP 13148-030 - Paulínia/SP - CNPJ: 03.855.423/0001-81 - Registro do Estabelecimento na CDA/SAA-SP nº 477

**MANIPULADORES:**

**Agrocete Indústria de Fertilizantes Ltda** - Rua Anna Scremin, 800 – Distrito Industrial - CEP 84043-865 – Ponta Grossa/PR - CNPJ: 75.007.385/0001-18 - Registro do Estabelecimento na ADAPAR/PR nº 002998

Nº do Lote ou da Partida:	VIDE EMBALAGEM
Data de Fabricação:	
Data de Vencimento:	

**TELEFONES DE EMERGÊNCIA:**  
**0800 011 2273 ou (12) 3128-1103 ou**  
**(12) 3128-1357**  
**SAC: 0800 019 2500**

**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

(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)

**CATEGORIA DE PERIGO 4 – PRODUTO POUCO TÓXICO  
 CLASSIFICAÇÃO DO POTENCIAL DE PERICULOSIDADE  
 AMBIENTAL II - PRODUTO MUITO PERIGOSO AO MEIO AMBIENTE**



**INSTRUÇÕES DE USO:**

**Imunit®** é um inseticida com duplo mecanismo de ação que foi desenvolvido para o controle de pragas das plantas cultivadas, agindo nos insetos por contato e ingestão. Contendo dois ingredientes ativos distintos, Alfa-cipermetrina e Teflubenzurom, sendo um Piretróide e um regulador de crescimento, é recomendado para o manejo da resistência das pragas. O produto atua rapidamente nos insetos quando ingerido, e também por contato, quando estes são atingidos pela calda de pulverização ou caminham sobre a superfície tratada.

**CULTURAS / PRAGAS / DOSES:**

Culturas	Alvo biológico Nome comum/científico	Doses*		Volume de calda (L/ha)	Número Máximo de Aplicações
		mL p.c./100 L de água	mL p.c./ha		
Abacaxi	Broca-do-fruto <i>Strymon basalides</i> / <i>S. megarus</i>	200 - 400	-	100 - 800	1
Abóbora	Broca das cucurbitáceas <i>Diaphania hyalinata</i> / <i>Diaphania nitidalis</i>	20 - 50	-	800 - 1000	2

Culturas	Alvo biológico Nome comum/científico	Doses*		Volume de calda (L/ha)	Número Máximo de Aplicações
		mL p.c./100 L de água	mL p.c./ha		
Abobrinha	Broca das cucurbitáceas <i>Diaphania hyalinata</i> / <i>Diaphania nitidalis</i>	20 - 50	-	800 - 1000	2
Acelga	Lagarta militar <i>Spodoptera frugiperda</i>	30 - 50	-	300 - 1000	1
Acerola	Coleobroca <i>Dorcacerus barbatus</i> / <i>Trachyderes thoracicus</i>	100 - 200	-	300 - 1000	1
Agrião	Lagarta militar <i>Spodoptera frugiperda</i>	30 - 50	-	300 - 1000	1
Alface	Curuquerê da couve <i>Ascia monuste orseis</i>	30 - 50	-	300 - 600	1
	Lagarta militar <i>Spodoptera frugiperda</i>	30 - 50	-	300 - 1000	
Algodão	Curuquerê <i>Alabama argillacea</i>	-	120	100 - 200	3
	Lagarta militar <i>Spodoptera frugiperda</i>	-	150 - 170		
	Lagarta-rosada <i>Pectinophora gossypiella</i>	-	150 - 170		
Alho	Tripos-do-fumo <i>Thrips tabaci</i>	10 - 50	-	500 - 800	1
Amora	Lagarta das folhas/ Taturana verde <i>Automeris memusael</i> / <i>Automeris spp.</i>	100 - 200	-	300 - 1000	1
Arroz	Lagarta das folhas ou Lagarta do cartucho <i>Spodoptera frugiperda</i>	-	200 - 300	200	2
	Lagarta-da-panicula <i>Pseudaletia sequax</i>				
Aveia	Lagarta-do-trigo <i>Pseudaletia sequax</i>	-	100 - 150	200	2
Batata	Vaquinha verde- amarela <i>Diabrotica speciosa</i>	-	200 - 500	500 - 800	3
	Traça-da-batatinha <i>Phthorimaea operculella</i>	-	200 - 500	300 - 800	
Batata Doce	Vaquinha <i>Diabrotica speciosa</i>	10 - 50	-	500	1
Batata Yacon	Lagarta-do-girassol <i>Chlosyne lacinia saundersii</i>	10 - 50	-	500	1

Culturas	Alvo biológico Nome comum/científico	Doses*		Volume de calda (L/ha)	Número Máximo de Aplicações
		mL p.c./100 L de água	mL p.c./ha		
Berinjela	Lagarta das folhas/ Lagarta das vagens <i>Spodoptera cosmioides</i> <i>/Spodoptera latifascia</i>	10 - 50	-	400 - 800	4
Beterraba	Traça da beterraba <i>Scrobipalpa ocellatella</i>	10 - 50	-	500	1
Brócolis	Curuquerê da couve <i>Ascia monuste orseis</i>	10 - 50	-	500 - 800	1
Cará	Lagarta falsa medeadeira <i>Chrysodeixis includens</i>	10 - 50	-	500	1
Cebola	Tripes-do-fumo <i>Thrips tabaci</i>	10 - 50	-	500 - 800	1
Cevada	Lagarta-do-trigo <i>Pseudaletia sequax</i>	-	100 - 150	200	2
Chuchu	Lagarta rosca <i>Agrotis ipsilon</i>	20 - 50	-	800 - 1000	2
Citros	Psílideo <i>Diaphorina citri</i>	20 - 25	500	2000	2
Couve-flor	Traça das crucíferas <i>Plutella xylostella</i>	30 - 50	-	350 - 500	1
Couve-Chinesa	Lagarta mede palmo <i>Trichoplusia ni</i>	10 - 50	-	500 - 800	1
Couve-de-Bruxelas	Lagarta mede palmo <i>Trichoplusia ni</i>	10 - 50	-	500 - 800	1
Chalota	Tripes <i>Thrips tabaci</i>	10 - 50	-	500 - 800	1
Chicória	Lagarta militar <i>Spodoptera frugiperda</i>	30 - 50	-	300 - 1000	1
Cupuaçu	Lagarta das folhas <i>Macrosoma tipulata</i>	200 - 400	-	100 - 800	1
Espinafre	Lagarta mede palmo <i>Trichoplusia ni</i>	30 - 50	-	300 - 800	1
Estévia	Tripes <i>Frankliniella occidentalis</i>	30 - 50	-	300 - 1000	1
Framboesa	Tripes <i>Thrips flavus</i>	100 - 200	-	300 - 1000	1
Girassol	Lagarta-do-girassol <i>Chlosyne lacinia saundersii</i>	-	100 - 150	200	2
Inhame	Lagarta falsa medeadeira <i>Chrysodeixis includens</i>	10 - 50	-	500	1
Jiló	Lagarta rosca <i>Agrotis ipsilon</i>	10 - 50	-	400 - 800	4

Culturas	Alvo biológico Nome comum/científico	Doses*		Volume de calda (L/ha)	Número Máximo de Aplicações
		mL p.c./100 L de água	mL p.c./ha		
Kiwi	Pulgão <i>Aphis gossypii</i>	200 - 400	-	100 - 800	1
Mandioca	Mandarová <i>Erinnyis ello</i>	10 - 50	-	500	1
Maxixe	Brocas-das- cucurbitáceas <i>Diaphania nitidalis</i>	20 - 50	-	800 - 1000	2
Melão	Brocas-das- cucurbitáceas <i>Diaphania nitidalis</i>	20 - 25	-	2000	2
	Vaquinha <i>Diabrotica speciosa</i>	20 - 25	-	2000	2
Mandioquinha	Lagarta rosca <i>Agrotis ipsilon</i>	10 - 50	-	500	1
Manga	Lagarta-de-fogo <i>Megalopyge lanata</i>	-	200 - 400	800 - 1000	1
Milho	Lagarta-do-cartucho <i>Spodoptera frugiperda</i>	-	150 - 170	300	2
	Lagarta-da-espiga-do- milho <i>Helicoverpa zea</i>				
Mirtilo	Lagarta urticante <i>Tolyte innocens</i>	100 - 200	-	300 - 1000	1
	Lagarta <i>Spodoptera litoralis</i>	100 - 200	-	300 - 1000	1
Morango	Broca do morangueiro <i>Lobiopa insularis</i>	100 - 200	-	300 - 1000	1
Mostarda	Curuquerê da couve <i>Ascia monuste orseis</i>	30 - 50	-	300 - 800	1
Nabo	Lagarta <i>Agrotis subterranea</i>	10 - 50	-	500	1
Pepino	Broca das cucurbitáceas <i>Diaphania nitidalis</i>	20 - 50	-	800 - 1000	2
Pimenta	Lagarta das folhas/ Lagarta militar <i>Spodoptera cosmioides</i> <i>/Spodoptera frugiperda</i>	10 - 50	-	400 - 800	4
Pimentão	Broca pequena do fruto <i>Neoleucinodes elegantis</i>	10 - 50	-	400 - 800	4
Pitanga	Lagarta das folhas <i>Eupseudosoma aberrans / Eupseudosoma involuta</i>	100 - 200	-	300 - 1000	1

Quiabo	Lagarta rosada <i>Pectinophora gossypiella</i>	10 - 50	-	400 - 800	4
Plantas Ornamentais**	Lagarta mede palmo <i>Trichoplusia ni</i>	30 - 50	-	1000***	U.N.A.
Rabanete	Lagarta rosca <i>Agrotis ipsilon</i>	10 - 50	-	500	1
	Traça <i>Plutella xylostella</i>	10 - 50	-	500	1
	Curuquerê da couve <i>Ascia monuste orseis</i>	10 - 50	-	500	1
	Lagarta mede palmo <i>Trichoplusia ni</i>	10 - 50	-	500	1
Repolho	Traça das crucíferas <i>Plutella xylostella</i>	30 - 50	-	350 - 500	1
Romã	Pulgão <i>Aphis gossypii</i>	200 - 400	-	100 - 800	1
Rúcula	Lagarta mede palmo <i>Trichoplusia ni</i>	30 - 50	-	300 - 800	1
Seriguela	Tripes <i>Frankliniella schultzei</i>	100 - 200	-	300 - 800	1
Soja	Lagarta-da-soja <i>Anticarsia gemmatalis</i>	-	100 - 200	150 - 200	2
	Lagarta mede-palmo <i>Pseudoplusia includens</i>	-	150 - 200		
	Lagarta mede-palmo <i>Rachiplusia nu</i>	-	170 - 200	150	
Sorgo	Broca-do-colmo <i>Diatraea saccharalis</i>	-	300 - 500	200	3
	Lagarta militar <i>Spodoptera frugiperda</i>	-	200 - 500	200	
Tomate	Broca-pequena-do-fruto <i>Neoleucinodes elegantalis</i>	20 - 50	-	1000	5
	Traça-do-tomateiro <i>Tuta absoluta</i>	20 - 50	-	1000	
Trigo	Lagarta-do-trigo <i>Pseudaletia sequax</i>	-	100 - 150	150	2

p.c. = produto comercial (1 L de **Imunit**<sup>®</sup> equivale a 75 g de Alfa-cipermetrina + 75 g de Teflubenzurom).  
i.a. = ingrediente ativo

\* As doses mais altas devem ser utilizadas em plantações com alta incidência da praga ou para se obter um maior período de controle.

U.N.A. = Uso não alimentar. Número de aplicações não definido para cultivos ornamentais. Atentar para as **INFORMAÇÕES SOBRE MANEJO DE RESISTÊNCIA A INSETICIDA**.

\*\* A recomendação se dá para plantas ornamentais cultivadas em ambientes abertos, protegido ou misto.

\*\*\* Devido à diversidade de plantas ornamentais e variabilidade de sensibilidade, recomenda-se aplicar preliminarmente o produto em uma pequena área plantada para atestar a ausência de fitotoxicidade, antes de sua aplicação em maior escala.

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

Aplique **Imunit**<sup>®</sup> conforme as recomendações de bula:

**Abacaxi:** Iniciar as aplicações no início da infestação da praga. Realizar no máximo 01 (uma) aplicação durante o ciclo da cultura, sempre respeitando o período de carência.

**Abóbora, Abobrinha, Chuchu:** Iniciar as aplicações no início da infestação da praga, repetir se houver reinfestação. Realizar no máximo 02 (duas) aplicações durante o ciclo da cultura, sempre respeitando o período de carência.

**Acerola, Amora, Pitanga:** Iniciar as aplicações no início da infestação da praga. Realizar no máximo 01 (uma) aplicação durante o ciclo da cultura, sempre respeitando o período de carência.

**Algodão:** Iniciar a aplicação no início da infestação das lagartas e repetir sempre que houver reinfestação. Fazer no máximo 03 (três) aplicações, sempre respeitando o período de carência.

**Alho:** Iniciar as aplicações no início da infestação da praga. Realizar no máximo 01 (uma) aplicação durante o ciclo da cultura, sempre respeitando o período de carência.

**Alface:** Iniciar as aplicações no início da infestação da praga. Realizar no máximo 01 (uma) aplicação durante o ciclo da cultura, sempre respeitando o período de carência.

**Agrião, Chicória, Espinafre, Rúcula, Mostarda, Acelga:** Iniciar as aplicações no início da infestação da praga. Realizar no máximo 01 (uma) aplicação durante o ciclo da cultura, sempre respeitando o período de carência.

**Arroz:** Iniciar as aplicações no início da infestação da lagarta e repetir se houver reinfestação. Realizar no máximo 02 (duas) aplicações durante o ciclo da cultura sempre respeitando o período de carência.

**Aveia:** Iniciar as aplicações no início da infestação da lagarta e repetir se houver reinfestação. Realizar no máximo 02 (duas) aplicações durante o ciclo da cultura sempre respeitando o período de carência.

**Batata:** Iniciar as aplicações no início da infestação das pragas e repetir sempre que houver necessidade, realizar no máximo 03 (três) aplicações durante o ciclo da cultura, sempre respeitando o período de carência.

**Batata doce, batata yacon, cará, inhame, rabanete, mandioca:** Iniciar as aplicações no início da infestação da praga. Realizar no máximo 01 (uma) aplicação durante o ciclo da cultura, sempre respeitando o período de carência.

**Berinjela, Jiló, Pimenta, Quiabo:** Iniciar as aplicações no início da infestação da praga, repetir sempre que houver reinfestação. Realizar no máximo 04 (quatro) aplicações durante o ciclo da cultura, sempre respeitando o período de carência.

**Beterraba:** Iniciar as aplicações no início da infestação da praga. Realizar no máximo 01 (uma) aplicação durante o ciclo da cultura, sempre respeitando o período de carência.

**Brócolis, Couve-Flor, Couve-Chinesa, Couve-de-Bruxelas:** Iniciar as aplicações no início da infestação da praga. Realizar no máximo 01 (uma) aplicação durante o ciclo da cultura, sempre respeitando o período de carência.

**Cebola:** Iniciar as aplicações no início da infestação da praga. Realizar no máximo 01 (uma) aplicação durante o ciclo da cultura, sempre respeitando o período de carência.

**Cevada:** Iniciar as aplicações no início da infestação das lagartas e repetir sempre que houver reinfestação. Realizar no máximo 02 (duas) aplicações durante o ciclo da cultura sempre respeitando o período de carência.

**Chalota:** Iniciar as aplicações no início da infestação da praga. Realizar no máximo 01 (uma) aplicação durante o ciclo da cultura, sempre respeitando o período de carência.

**Cítricos:** Iniciar as aplicações no início da infestação das pragas e repetir sempre que houver necessidade, realizar no máximo 02 (duas) aplicações durante o ciclo da cultura, sempre respeitando o período de carência.

**Cupuaçu, kiwi, romã:** Iniciar as aplicações no início da infestação da praga. Realizar no máximo 01 (uma) aplicação durante o ciclo da cultura, sempre respeitando o período de carência.

**Estévia:** Iniciar as aplicações no início da infestação da praga. Realizar no máximo 01 (uma) aplicação durante o ciclo da cultura, sempre respeitando o período de carência.

**Framboesa, mirtilo, seriguela:** Iniciar as aplicações no início da infestação da praga. Realizar no máximo 01 (uma) aplicação durante o ciclo da cultura, sempre respeitando o período de carência.

**Girassol:** Iniciar as aplicações no início da infestação das lagartas e repetir sempre que houver reinfestação. Realizar no máximo 02 (duas) aplicações durante o ciclo da cultura sempre respeitando o período de carência.

**Mandioquinha e nabo:** Iniciar as aplicações no início da infestação da praga. Realizar no máximo 01 (uma) aplicação durante o ciclo da cultura, sempre respeitando o período de carência.

**Manga:** Iniciar as aplicações no início da infestação da praga. Realizar no máximo 01 (uma) aplicação durante o ciclo da cultura, sempre respeitando o período de carência.

**Maxixe:** Iniciar a aplicação quando verificar os primeiros sintomas do ataque nas folhas (início de raspagem). Repetir a aplicação quando houver reinfestação da praga na dose recomendada. Fazer no máximo 02 (duas) aplicações, respeitando sempre o período de carência.

**Melão:** Iniciar a aplicação quando verificar os primeiros sintomas do ataque nas folhas (início de raspagem). Repetir a aplicação quando houver reinfestação da praga na dose recomendada. Fazer no máximo 02 (duas) aplicações, respeitando sempre o período de carência.

**Milho:** Iniciar a aplicação quando verificar os primeiros sintomas do ataque nas folhas (início de raspagem). Repetir a aplicação quando houver reinfestação da praga na dose recomendada. Fazer no máximo 02 (duas) aplicações, respeitando sempre o período de carência.

**Morango:** iniciar as aplicações no início da infestação da praga. Realizar no máximo 01 (uma) aplicação durante o ciclo da cultura, sempre respeitando o período de carência.

**Pepino:** Iniciar as aplicações no início da infestação da praga, repetir sempre que houver reinfestação. Realizar no máximo 02 (duas) aplicações durante o ciclo da cultura, sempre respeitando o período de carência.

**Pimentão:** Iniciar as aplicações no início da infestação da praga, repetir sempre que houver reinfestação. Realizar no máximo 04 (quatro) aplicações durante o ciclo da cultura, sempre respeitando o período de carência.

**Plantas ornamentais:** As aplicações poderão ser realizadas em cultivos abertos, protegidos ou mistos. Iniciar as aplicações foliares no início da infestação da praga, repetir a aplicação sempre que houver reinfestação respeitando o intervalo de 07 dias entre as aplicações.

**Repolho:** Iniciar as aplicações no início da infestação da praga. Realizar no máximo 01 (uma) aplicação durante o ciclo da cultura, sempre respeitando o período de carência.

**Soja:** Iniciar as aplicações no início da Infestação das lagartas e repetir sempre que houver reinfestação. Realizar no máximo 02 (duas) aplicações durante o ciclo da cultura sempre respeitando o período de carência.

**Sorgo:** Iniciar as aplicações no início da infestação das pragas e repetir sempre que houver necessidade, realizar no máximo 03 (três) aplicações durante o ciclo da cultura, sempre respeitando o período de carência.

**Tomate:** Iniciar as aplicações no início da infestação das pragas e repetir sempre que houver necessidade, realizar no máximo 05 (cinco) aplicações durante o ciclo da cultura, sempre respeitando o período de carência.

**Trigo:** Iniciar a aplicação quando for constatado no mínimo 10 lagartas maiores que 2 cm/m<sup>2</sup>, não ultrapassando o número máximo de 02 (duas) aplicações por ciclo da cultura e respeitando-se o intervalo de carência. Utilizar a dose maior na presença de lagartas grandes.

## **MODO DE APLICAÇÃO**

**Preparo da calda:** O responsável pela preparação da calda deve usar Equipamentos de Proteção Individual (EPIs) indicados para esse fim. Colocar água limpa no tanque do pulverizador (pelo menos 3/4 de sua capacidade) ou de tal forma que atinja a altura do agitador (ou retorno) e, com o agitador acionado, adicionar a quantidade recomendada do produto. Também manter a calda sob agitação constante durante a pulverização. A aplicação deve ser realizada no mesmo dia da preparação da calda.

### **Informações sobre os equipamentos de aplicação a serem usados:**

• **Aplicação Terrestre:** Seguir as recomendações abaixo para uma correta aplicação:

#### **- Equipamento de aplicação:**

Utilizar equipamento de pulverização provido de barras apropriadas. Ao aplicar o produto, seguir sempre as recomendações da bula. Proceder a regulagem do equipamento de aplicação para assegurar uma distribuição uniforme da calda e boa cobertura do alvo desejado. Evitar a sobreposição ou falha entre as faixas de aplicação utilizando tecnologia apropriada.

#### **- Seleção de pontas de pulverização:**

A seleção correta da ponta é um dos parâmetros mais importantes para boa cobertura do alvo e redução da deriva. Pontas que produzem gotas finas apresentam maior risco de deriva e de perdas por evaporação (vide CONDIÇÕES METEOROLÓGICAS). Dentro deste critério, usar pontas que possibilitem boa cobertura das plantas hospedeiras das pragas-alvo e que produzam gotas médias (M), conforme norma ASABE. Em caso de dúvida quanto a seleção das pontas, pressão de trabalho e tamanho de gotas gerado, consultar a recomendação do fabricante da ponta (bico).

#### **- Velocidade do equipamento:**

Selecionar uma velocidade adequada às condições do terreno, do equipamento e da cultura. Observar o volume de aplicação e a pressão de trabalho desejada. A aplicação efetuada em velocidades mais baixas, geralmente resulta em uma melhor cobertura e deposição da calda na área alvo.

#### **- Pressão de trabalho:**

Observar sempre a recomendação do fabricante e trabalhar dentro da pressão recomendada para a ponta, considerando o volume de aplicação e o tamanho de gota desejado. Para muitos tipos de pontas, menores pressões de trabalho produzem gotas maiores. Quando for necessário elevar o volume de aplicação, optar por pontas que permitam maior vazão (maior orifício) ao invés do aumento da pressão de trabalho. Caso o equipamento possua sistema de controle de aplicação, assegurar que os parâmetros de aplicação atendam a recomendação de uso.

#### **- Altura de barras de pulverização:**

A barra deverá estar posicionada em distância adequada do alvo, conforme recomendação do fabricante do equipamento e pontas, de acordo com o ângulo de abertura do jato. Quanto maior a distância entre a barra de pulverização e o alvo a ser atingido, maior a exposição das gotas às condições ambientais adversas, acarretando perdas por evaporação e transporte pelo vento.

• **Aplicação com equipamento costal:** para aplicações costais, manter constante a velocidade de trabalho e altura da lança, evitando variações no padrão de deposição da calda nos alvos, bem como a sobreposição entre as faixas de aplicação.

• **Aplicação Aérea:** para este produto é recomendado aplicações com aeronaves agrícolas para as culturas de algodão, arroz, aveia, cevada, citros, girassol, milho, soja, sorgo e trigo.

**- Equipamento de aplicação:**

Utilizar aeronaves providas de barras apropriadas. Ao aplicar o produto, seguir sempre as recomendações da bula. Proceder a regulagem do equipamento de aplicação para assegurar uma distribuição uniforme da calda e boa cobertura do alvo desejado. Evitar a sobreposição ou falha entre as faixas de aplicação utilizando tecnologia apropriada.

**- Volume de calda por hectare (taxa de aplicação):**

Recomenda-se o volume de calda entre 30 a 50 L/ha ou 10 a 30 L/ha, quando utilizados bicos centrífugos (atomizadores rotativos).

**- Seleção de pontas de pulverização:**

A seleção correta da ponta é um dos parâmetros mais importantes para boa cobertura do alvo e redução da deriva. Pontas que produzem gotas finas apresentam maior risco de deriva e de perdas por evaporação. Dentro deste critério, usar pontas que possibilitem boa cobertura das plantas hospedeiras das pragas-alvo e que produzam gotas médias (M), conforme norma ASABE. Bicos centrífugos produzem gotas menores, podendo favorecer as perdas por evaporação e/ou deriva das gotas (vide CONDIÇÕES METEOROLÓGICAS). Em caso de dúvida quanto à seleção das pontas, pressão de trabalho e tamanho de gotas gerado, consultar a recomendação do fabricante da ponta (bico). Quando for necessário elevar o volume de aplicação, optar por pontas que permitam maior vazão (maior orifício) ao invés do aumento da pressão de trabalho.

**- Altura de voo e faixa de aplicação:**

Altura de voo deverá ser de 3 a 6 metros do alvo a ser atingido, atentando à segurança da operação e à cobertura adequada do alvo. Evitar a sobreposição ou falha entre as faixas de aplicação utilizando tecnologia apropriada.

O uso de marcadores humanos de faixa não é recomendado, pois trata-se de situação potencialmente perigosa devido à exposição direta destes marcadores aos agroquímicos.

Atentar à legislação vigente quanto às faixas de segurança, distância de áreas urbanas e de preservação ambiental.

A aplicação deve ser interrompida, imediatamente, caso qualquer pessoa, área, vegetação, animais ou propriedades não envolvidos na operação sejam expostos ao produto.

**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.**

**CONDIÇÕES METEOROLÓGICAS****- Velocidade do vento:**

A velocidade do vento adequada para pulverização deve estar entre 05 e 10 km/h dependendo da configuração do sistema de aplicação. A ausência de vento pode indicar situação de inversão térmica, que deve ser evitada. A topografia do terreno pode influenciar os padrões de vento e o aplicador deve estar familiarizado com estes padrões. Ventos e rajadas acima destas velocidades favorecem a deriva e contaminação das áreas adjacentes. Deixar uma faixa de bordadura adequada para aplicação quando houver culturas sensíveis na direção do vento.

**- Temperatura e umidade:**

Aplicar apenas em condições ambientais favoráveis. Baixa umidade relativa do ar e altas temperaturas aumentam o risco de evaporação da calda de pulverização, reduzindo a eficácia do produto e aumentando o potencial de deriva.

Evitar aplicações em condições de baixa umidade relativa do ar (menores que 60%) e altas temperaturas (maiores que 30°C). Não aplicar o produto em temperaturas muito baixas ou com previsão de geadas.

**- Período de chuvas:**

A ocorrência de chuvas dentro de um período de até quatro (4) horas após a aplicação pode afetar o desempenho do produto. Não aplicar logo após a ocorrência de chuva ou em condições de orvalho.

**As condições de aplicação poderão ser alteradas a critério do engenheiro agrônomo da região. O potencial de deriva é determinado pela interação de fatores relativos ao equipamento de pulverização e ao clima (velocidade do vento, umidade e temperatura). Adotar práticas que reduzam a deriva é responsabilidade do aplicador.**

**LIMPEZA DE TANQUE:**

Logo após o uso, limpar completamente o equipamento de aplicação (tanque, barra, pontas e filtros) realizando a tríplice lavagem antes de utilizá-lo na aplicação de outros produtos / culturas. Recomenda-se a limpeza de todo o sistema de pulverização após cada dia de trabalho, observando as recomendações abaixo:

Antes da primeira lavagem, assegurar-se de esgotar ao máximo a calda presente no tanque. Lavar com água limpa, circulando a água por todo o sistema e deixando esgotar pela barra através das pontas utilizadas. A quantidade de água deve ser a mínima necessária para permitir o correto funcionamento da bomba, agitadores e retornos/aspersores internos do tanque. Para pulverizadores terrestres, a água de enxague deve ser descartada na própria área aplicada. Para aeronaves, efetuar a limpeza e descarte em local adequado. Encher novamente o tanque com água limpa e manter o sistema de agitação acionado por no mínimo 15 minutos. Proceder o esgotamento do conteúdo do tanque pela barra pulverizadora à pressão de trabalho. Retirar as pontas, filtros, capas e filtros de linha quando existentes e colocá-los em recipiente com água limpa. Realizar a terceira lavagem com água limpa e deixando esgotar pela barra.

**Todas as condições descritas acima para aplicações terrestres e aéreas poderão ser alteradas a critério do Engenheiro Agrônomo da região, observando-se as indicações de bula. Observar também as orientações técnicas dos programas de manejo integrado e de resistência de pragas.**

**INTERVALO DE SEGURANÇA:**

Cultura	Dias
Abacaxi	7
Abóbora	7
Abobrinha	7
Acelga	7
Acerola	7
Agrião	7
Alface	7
Algodão	30
Alho	7
Amora	7
Arroz	30
Aveia	14
Batata	7
Batata doce	14
Batata Yacon	14
Berinjela	14
Beterraba	14
Brócolis	7
Cará	14
Cebola	7
Cevada	14
Chalota	7
Chicória	7

Cultura	Dias
Framboesa	7
Girassol	7
Inhame	14
Jiló	14
Kiwi	7
Mandioca	14
Mandioquinha	14
Manga	7
Maxixe	7
Melão	15
Milho	45
Mirtilo	7
Morango	7
Mostarda	7
Nabo	14
Pepino	7
Pimenta	14
Pimentão	14
Pitanga	7
Plantas ornamentais	U.N.A.
Quiabo	14
Rabanete	14
Repolho	7

Cultura	Dias
Chuchu	7
Citros	15
Couve-flor	7
Couve-Chinesa	7
Couve-de-Bruxelas	7
Cupuaçu	7
Espinafre	7
Estévia	7

Cultura	Dias
Romã	7
Rúcula	7
Seriguela	7
Soja	30
Sorgo	7
Tomate	4
Trigo	14

U.N.A.: Uso Não Alimentar

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

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

**LIMITAÇÕES DE USO:**

- Respeitar o número máximo de aplicações para as culturas registradas e que seja observado o intervalo de segurança.
- Deriva: não permitir que ocorra deriva da calda aplicada ou que esta atinja plantas e culturas nas proximidades da área a ser tratada.
- Não aplicar em presença de ventos fortes.
- Não misturar com produtos de reação altamente alcalinos, nem utilizar em mistura de tanque com outros agrotóxicos.
- Os Limites Máximos de Resíduos podem não ter sido estabelecidos em outros países ou divergirem dos existentes no Brasil, assim, para cultivos tratados ou subprodutos que se destinem à exportação, o Limite Máximo de Resíduo no país de destino deve ser respeitado.
- Caso o Limite Máximo de Resíduo estabelecido no país de destino esteja abaixo do Limite Máximo de Resíduo no Brasil, recomenda-se ao exportador o monitoramento de resíduos antes de exportar. Em caso de dúvida, consulte o seu exportador, importador ou a BASF antes de exportar e/ou aplicar o produto.
- A BASF não se responsabiliza por qualquer impedimento para exportação em razão dos resíduos gerados pela aplicação dos produtos nem por quaisquer danos ou consequências que possam advir do desrespeito dos Limites Máximos de Resíduos.

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

Vide DADOS RELATIVOS À PROTEÇÃO 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 REALTIVOS À PROTEÇÃO DO MEIO AMBIENTE

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

Vide DADOS REALTIVOS À PROTEÇÃO DO MEIO AMBIENTE

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

Vide DADOS REALTIVOS À PROTEÇÃO DO MEIO AMBIENTE

**INFORMAÇÕES SOBRE O MANEJO DE RESISTÊNCIA:**

GRUPO	3A	INSETICIDA
GRUPO	15	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 **Imunit**<sup>®</sup> pertence aos grupos 3A e 15 (Moduladores de canais de sódio e Inibidores da biossíntese de quitina, tipo 0, Lepidoptera, respectivamente) e o uso repetido deste inseticida ou de outro produto dos mesmos grupos pode aumentar o risco de desenvolvimento de populações resistentes em algumas culturas.

Para manter a eficácia e longevidade do **Imunit**<sup>®</sup> 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 3A e 15. Sempre rotacionar com produtos de mecanismo de ação efetivos para a praga alvo;
- Usar **Imunit**<sup>®</sup> ou outro produto do mesmo grupo químico somente dentro de um “intervalo de aplicação” (janelas) de cerca de 30 dias;
- Aplicações sucessivas de **Imunit**<sup>®</sup> 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 **Imunit**<sup>®</sup>, o período total de exposição (número de dias) a inseticidas do grupo químico dos Piretróides e Piretrinas, assim como Benzolurétrias, 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 **Imunit**<sup>®</sup> ou outros produtos do Grupo 3A e 15 quando for necessário;
- Sempre que possível, realizar as aplicações direcionadas às fases mais suscetíveis das pragas a serem controladas;
- Adotar outras táticas de controle, previstas no Manejo Integrado de Pragas (MIP) como rotação de culturas, controle biológico, controle por comportamento etc., sempre que disponível e apropriado;
- Utilizar as recomendações e da modalidade de aplicação de acordo com a bula do produto;
- Sempre consultar um Engenheiro Agrônomo para o direcionamento das principais estratégias regionais para o manejo de resistência e para a orientação técnica na aplicação de inseticidas;
- Informações sobre possíveis casos de resistência em insetos e ácaros devem ser encaminhados para o IRAC-BR ([www.irac-br.org.br](http://www.irac-br.org.br)), ou para o Ministério da Agricultura e Pecuária ([www.agricultura.gov.br](http://www.agricultura.gov.br)).

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

Incluir outros métodos de controle de pragas (ex. controle cultural, biológico, etc.) dentro do programa do Manejo Integrado de Pragas (MIP) quando disponíveis e apropriados.

**MINISTÉRIO DA SAÚDE – ANVISA  
DADOS RELATIVOS À PROTEÇÃO DA SAÚDE HUMANA**

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

#### **PRODUTO PERIGOSO.**

**USE OS EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL COMO INDICADO.**

#### **PRECAUÇÕES GERAIS**

- Produto para **uso exclusivamente agrícola**.
- O manuseio do produto deve ser realizado apenas por trabalhador capacitado.
- Não coma, não beba e não fume durante o manuseio e aplicação do produto.
- Não transporte o produto juntamente com alimentos, medicamentos, rações, animais e pessoas.
- Não manuseie ou aplique o produto sem os Equipamentos de Proteção Individual (EPIs) recomendados.
- Não utilize equipamentos com vazamentos ou defeitos e não desentupa bicos, orifícios e válvulas com a boca.
- Não utilize Equipamentos de Proteção Individual (EPIs) 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 (EPIs) recomendados devem ser vestidos na seguinte ordem: calça, jaleco, botas, avental, respirador, viseira facial ou óculos, touca árabe e luvas de nitrila.
- Seguir as recomendações do fabricante do Equipamento de Proteção Individual (EPI) com relação à forma de limpeza, conservação e descarte de EPI danificado.

### **PRECAUÇÕES DURANTE O MANUSEIO**

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

- Utilize os Equipamentos de Proteção Individual (EPIs): vestimenta com tratamento hidrorrepelente de corpo inteiro com nível de proteção 2 (calça, jaleco, touca árabe), respirador semifacial filtrante PFF2 e óculos com proteção lateral (ou viseira facial e respirador com filtro mecânico classe P2), botas de PVC ou sapato impermeável, avental com nível de proteção 3 (impermeável), e luvas de nitrila.
- Manuseie o produto em local aberto e ventilado, utilizando os Equipamentos de Proteção Individual (EPIs) recomendados.
- Ao abrir a embalagem, faça-o de modo a evitar respingos.

### **PRECAUÇÕES DURANTE A APLICAÇÃO**

- 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 os Equipamentos de Proteção Individual (EPIs): vestimenta com tratamento hidrorrepelente de corpo inteiro com nível de proteção 2 (calça, jaleco, touca árabe), respirador semifacial filtrante PFF2 e viseira facial (ou respirador com filtro mecânico classe P2 e óculos com proteção lateral), botas de PVC ou sapato impermeável e luvas de nitrila.

### **PRECAUÇÕES APÓS A APLICAÇÃO**

- Sinalizar a área tratada com os dizeres: "PROIBIDA A ENTRADA. ÁREA TRATADA" e manter os avisos até o final do período de reentrada.
- 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 (EPIs) recomendados para o uso durante a aplicação.
- Não permita que animais, crianças ou qualquer pessoa 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 (EPIs), 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 (EPIs) separados das demais roupas da família. Ao lavar as roupas, utilize luvas e avental impermeáveis.
- Após cada aplicação do produto faça manutenção e a lavagem dos equipamentos de aplicação.
- Não reutilizar a embalagem vazia.
- No descarte das embalagens, utilize Equipamentos de Proteção Individual (EPIs): macacão com tratamento hidrorrepelente com mangas compridas, luvas de nitrila e botas de borracha.

- Os Equipamentos de Proteção Individual (EPIs) recomendados devem ser retirados na seguinte ordem: touca árabe, viseira ou óculos, avental, jaleco, botas, calça, luvas e respirador.
- A manutenção e a limpeza do EPI devem ser realizadas por pessoa treinada e devidamente protegida.

	<b>ATENÇÃO</b>	<b>“Nocivo se ingerido”</b>
---	----------------	-----------------------------

**PRIMEIROS SOCORROS:** procure imediatamente um serviço médico de emergência, levando a embalagem, o rótulo, a bula, o folheto informativo ou o receituário agrônômico do produto.

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

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

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

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

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

#### INFORMAÇÕES MÉDICAS

As informações presentes nesta tabela são de uso exclusivo do profissional de saúde. Os procedimentos descritos devem ser realizados somente em local apropriado (hospital, centro de saúde, etc.).

<b>Grupo químico</b>	<b><u>Alfa-cipermetrina:</u></b> Piretróide <b><u>Teflubenzurom:</u></b> Benzoiluréia
<b>Potenciais vias de exposição</b>	Dérmica e Inalatória
<b>Toxicinética</b>	<b><u>Alfa-cipermetrina:</u></b> Em estudos em ratos, a Alfa-cipermetrina apresentou rápida absorção, com pico plasmático atingido entre 6 e 9 h. Ampla distribuição tecidual principalmente em tecido adiposo, pele, rins e fígado, e rápida eliminação, que ocorreu substancialmente nas primeiras 24h via urina e fezes. Mamíferos são capazes de metabolização rápida desses compostos, principalmente via hidroxilação da ligação éster. Machos e fêmeas apresentaram resultados similares. <b><u>Teflubenzurom:</u></b> Em ratos, o Teflubenzurom foi rapidamente, mas parcialmente, absorvido após exposição oral. A taxa de absorção por esta via foi 18% e 2% da dose administrada (baixa e alta dose, respectivamente). Não foi observado potencial de bioacumulação; 48 horas após um período de tratamento de 7 dias, somente o fígado apresentou resíduos maiores do que 0,05% (entre 0,1-0,2% da dose administrada). A excreção ocorreu principalmente pelas fezes (> 90% da dose administrada); menos do que 1% foi excretado pela urina. O padrão de excreção foi similar em machos e fêmeas. O Teflubenzurom foi eliminado como o composto parental, em sua maioria, embora um pequeno número de metabólitos tenha sido encontrado na urina e nas fezes.

<p><b>Toxicodinâmica</b></p>	<p><b>Alfa-cipermetrina:</b> A toxicidade aguda em humanos pode estar associada a reações de hipersensibilidade, às propriedades intrínsecas da substância e aos solventes. Os Piretróides tipo II (com grupo alfa-ciano) são mais potentes, tóxicos e lipofílicos, pelo que rapidamente se distribuem no sistema nervoso. Retardam o fechamento dos canais de sódio, produzindo bloqueio da condição nervosa, com despolarização persistente e redução da amplitude do potencial de ação. Interferem também com o receptor GABA, com supressão dos canais de cloro. Em doses muito altas, despolarizam completamente a membrana da célula nervosa e bloqueiam a excitabilidade. Mamíferos são geralmente capazes de metabolizar rapidamente estes compostos, tornando-os, deste modo, menos ativos e conseqüentemente diminuindo a toxicidade.</p> <p><b>Teflubenzurom:</b> Os mecanismos de toxicidade em humanos e/ou animais de experimentação não são conhecidos.</p>
<p><b>Sintomas e sinais clínicos</b></p>	<p><b>Alfa-cipermetrina:</b> Os sinais de intoxicação sistêmica por Alfa-cipermetrina após ingestão acidental, parecem ser não-específicos, como tonturas, cefaleia, náuseas, anorexia, fadiga, queixas gastrointestinais e febre. Em casos graves, a exposição pode resultar em comprometimento da consciência, fasciculações musculares, convulsões, coma e edema pulmonar. Estudos conduzidos em animais de experimentação indicam que a intoxicação aguda pode causar parestesia facial quando em contato direto com a pele, acompanhado de eritema, edema e queimação na pele; irritação ocular; irritação das vias aéreas. Sinais agudos de neurotoxicidade, normalmente transitórios, foram observados em animais após exposição a doses subletais de Alfa-cipermetrina.</p> <p><b>Teflubenzurom:</b> Todas as pessoas que manipulam produtos de proteção de culturas são avaliadas por exames médicos regulares. Não há parâmetros específicos disponíveis para o monitoramento do efeito do Teflubenzurom. Não foram observados efeitos adversos à saúde, suspeitos de estarem relacionados à exposição ao Teflubenzurom. Sintomas inespecíficos de toxicidade decorrentes da exposição a substâncias químicas podem ocorrer. Estudos conduzidos em animais de experimentação indicam que o Teflubenzurom apresenta baixa toxicidade pelas vias oral, dérmica e inalatória em ratos. A substância não é irritante aos olhos e a pele, conforme os resultados obtidos em estudos conduzidos em coelhos. O Teflubenzurom não possui potencial de sensibilização dérmica, conforme indicam os resultados do estudo conduzido em cobaias.</p>
<p><b>Diagnóstico</b></p>	<p>O diagnóstico é estabelecido pela confirmação da exposição. Ao apresentar sinais e sintomas indicativos de intoxicação, trate o paciente imediatamente, não condicionando o início do tratamento à confirmação laboratorial. Não existem exames laboratoriais específicos.</p>
<p><b>Tratamento</b></p>	<p><b>Antídoto:</b> não existe antídoto específico.</p> <p>Realizar tratamento sintomático e de suporte de acordo com o quadro clínico para manutenção das funções vitais. As ocorrências clínicas devem ser tratadas segundo seu surgimento e gravidade. O profissional de saúde deve estar protegido, utilizando principalmente luvas. Demais recomendações devem seguir protocolos de atendimento ao intoxicado do estabelecimento de saúde e/ou orientações da Rede Nacional de Centros de Informação e Assistência Toxicológica (RENACIAT).</p>
<p><b>Contraindicações</b></p>	<p>A indução do vômito é contraindicada em razão do risco de aspiração e de pneumonite química, 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>Ligue para o <b>Disque-Intoxicação: 0800 722 6001</b> para notificar o caso e obter informações especializadas sobre diagnóstico e tratamento.          Rede Nacional de Centros de Informação e Assistência Toxicológica (RENACIAT/ANVISA/MS).</p>

<b>ATENÇÃO</b>	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).
	<b>Telefones de Emergência da Empresa: BASF S.A. 0800 011 2273 ou (12) 3128-1103 ou (12) 3128-1357</b> <b>Endereço Eletrônico da Empresa: www.basf.com.br</b> <b>Correio Eletrônico da Empresa: cecom.guaratingueta@basf.com</b>

**MECANISMO DE AÇÃO, ABSORÇÃO E EXCREÇÃO PARA ANIMAIS DE LABORATÓRIO:**  
“Vide TOXICOCINÉTICA e TOXICODINÂMICA”.**EFEITOS AGUDOS E CRÔNICOS PARA ANIMAIS DE LABORATÓRIO:****• Efeitos agudos** (Produto formulado)DL<sub>50</sub> oral em ratos: 1807 mg/kg p.c.DL<sub>50</sub> cutânea em ratos: > 4000 mg/kg p.cCL<sub>50</sub> inalatória em ratos: CL50 inalatória não foi determinada nas condições do teste.

Corrosão/irritação ocular em coelhos: não irritante. Foi observado em olhos de coelhos leve vermelhidão da conjuntiva, reversível em 48 horas.

Corrosão/irritação cutânea em coelhos: não irritante para a pele.

Sensibilização cutânea em cobaias: não sensibilizante.

Mutagenicidade: produto não causou mutação gênica ou aberrações cromossômicas nas condições de teste.

**• Efeitos crônicos** (Produto Técnico)

**Alfa-cipermetrina:** nos estudos crônicos em ratos e camundongos foi observada diminuição no consumo de ração e conseqüente diminuição no ganho de peso e no peso corpóreo e não foi observado potencial carcinogênico. Em cães, no estudo de 1 ano foi observada apenas irritação cutânea. No estudo de reprodução em ratos não foram observados efeitos em parâmetros reprodutivos e no desenvolvimento de ratos. No estudo de desenvolvimento em ratos, foi observada toxicidade materna, com diminuição no consumo de ração e no peso corpóreo, sem efeitos ao desenvolvimento na ausência de toxicidade materna. Em coelhos, no estudo de desenvolvimento foi observada toxicidade materna, diminuição do consumo de ração e no peso corpóreo sem efeitos ao desenvolvimento de coelhos. Não foi mutagênico.

**Teflubenzurom:** o principal órgão-alvo de toxicidade nos estudos de doses repetidas e crônicos foi o fígado, em ratos, camundongos e cães. Neste órgão foram observados efeitos como, aumento do peso, aumento das enzimas hepáticas e alterações histopatológicas não neoplásicas (hipertrofia). Não foram observados efeitos genotóxicos in vitro em células de bactérias e somáticas e in vivo em camundongos. Não foram observados efeitos carcinogênicos em ratos e camundongos. Não foram observados efeitos para a reprodução em ratos ou para o desenvolvimento pré-natal em ratos e coelhos.

**INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS  
NATURAIS RENOVÁVEIS - IBAMA  
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 TÓXICO** para organismos aquáticos (algas, microcrustáceos e peixes).- Este produto é **ALTAMENTE TÓXICO** para abelhas, podendo atingir outros insetos benéficos. Não aplique o produto no perímetro 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 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.

## **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, devem ser seguidas as instruções constantes da NBR 9843 da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT).
- Observe as disposições constantes da legislação estadual e municipal.

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

- Isole e sinalize a área contaminada.
- Contate as autoridades locais competentes e a empresa BASF S.A. - Telefones de Emergência: 0800 011 2273 ou (12) 3128-1103 ou (12) 3128-1357.
- Utilize equipamento de proteção individual (EPIs) (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 auxílio de uma pá e coloque em recipiente lacrado e identificado devidamente. O produto derramado não deve ser mais ser utilizado. Neste caso, consulte o registrante pelo telefone indicado no rótulo, para sua devolução e destinação final.

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

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

- Em caso de incêndio, use extintores **de água em forma de neblina, de CO<sub>2</sub> 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 deve ser submetida ao processo de tríplice lavagem, imediatamente após o seu**

**esvaziamento, adotando 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  $\frac{1}{4}$  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 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 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, no próprio local onde são guardadas as embalagens cheias.
- Use luvas no manuseio dessa embalagem.
- Esta embalagem vazia deve ser armazenada com sua tampa, em caixa coletiva, quando existente, separadamente das embalagens lavadas.

