



## LASTING CS

LARGIN, LAOSIN, LAKTER CS, IMPACTUS CS

Registrado no Ministério da Agricultura e Pecuária – MAPA sob nº 12225

### COMPOSIÇÃO:

Reaction product comprising equal quantities of (R)- $\alpha$ -cyano-3-phenoxybenzyl (1S,3S)-3-[(Z)-2-chloro-3,3,3-trifluoropropenyl]-2,2-dimethylcyclopropanecarboxylate and (S)- $\alpha$ -cyano-3-phenoxybenzyl (1R,3R)-3-[(Z)-2-chloro-3,3,3-trifluoropropenyl]-2,2-dimethylcyclopropanecarboxylate (**LAMBDA-CIALOTRINA**).....250,0 g/L (25,0% m/V)  
Solvente aromático pesado de nafta (Petróleo).....127,0 g/L (12,7 % m/V)  
1,2-Etanodiol.....31,8 g/L (3,18 % m/V)  
Outros ingredientes.....651,6 g/L (65,16% m/V)

GRUPO	3A	INSETICIDA
-------	----	------------

**CONTEÚDO:** VIDE RÓTULO

**CLASSE:** Inseticida de contato e ingestão

**GRUPO QUÍMICO:** Piretróide (Lambda-cialotrina); Hidrocarboneto (Solvente aromático pesado de nafta – Petróleo) e Glicol (1,2-Etanodiol)

**TIPO DE FORMULAÇÃO:** Suspensão de Cápsulas (CS)

### TITULAR DO REGISTRO (\*):

**RAINBOW DEFENSIVOS AGRÍCOLAS LTDA**

Av. Carlos Gomes, 258 - salas 1103, 1104, 1105 e 1106 - Boa Vista - Porto Alegre/RS

CEP: 90.480-000 - Fone: (51) 3072-9793 - CNPJ: 10.486.463/0001-69

Inscrição estadual: 096/3276190 - Nº do registro do estabelecimento no estado: 1928/09 - SEAPA/RS

**(\*) IMPORTADOR DO PRODUTO FORMULADO**

### FABRICANTE DO PRODUTO TÉCNICO:

**LAMBDA-CIALOTRINA TÉCNICO RAINBOW - Registro MAPA nº TC16122**

**SHANDONG WEIFANG RAINBOW CHEMICAL CO., LTD.**

Binhai Economic Development Area, Weifang, Shandong – 262737 - China

**LAMBDA-CYHALOTHRIN TÉCNICO SINO-AGRI - Registro MAPA nº TC26722**

**JIANGSU HUIFENG BIO AGRICULTURE CO., LTD.**

Weier Road, South Area of Ocean Economic Development Zone 224145 Dafeng, Jiangsu – China

### FORMULADORES:

**SHANDONG WEIFANG RAINBOW CHEMICAL CO., LTD.**

Binhai Economic Development Area, Weifang, Shandong - 262737 – China

**GUANGDONG LIWEI AGRICULTURAL TECHNOLOGY CO., LTD.**

Main Bld. 2nd Floor, Jintang Town, 3.3 Maonan District, Maoming City, Guangdong Province, China

**QINGDAO RAINBOW CHEMICAL CO.,LTD.**

Xinhe Eco-Chemical Science and Technology Industry Base, Qingdao,Shandong, China 266717, China

### IMPORTADORES:

**RAINBOW DEFENSIVOS AGRÍCOLAS LTDA.**

Rodovia PR-090, 5.695, km 5 - armazém 1K - Parque Industrial Nenê Favoretto - CEP: 86200-000 - Ibiporã/PR

CNPJ: 10.486.463/0003-20. Nº do registro do estabelecimento no estado: 1000322 - ADAPAR/PR

**RAINBOW DEFENSIVOS AGRÍCOLAS LTDA.**

Avenida Constante Pavan, 4.633 - Betel - CEP: 13148-198 - Paulínia/SP

CNPJ: 10.486.463/0004-01. Nº do registro do estabelecimento no estado: 4402 - CDA/SP

**RAINBOW DEFENSIVOS AGRÍCOLAS LTDA.**

Área Rural Projetada, nº 150, Armz 1AK Anexo I - Area Rural de Cuiabá - CEP: 78.099-899 - Cuiabá/MT

CNPJ: 10.486.463/0005-92. Nº do registro do estabelecimento no estado: 29164 - INDEA/MT

**RAINBOW DEFENSIVOS AGRÍCOLAS LTDA.**

Av. Maria Elias Lisboa Santos, s/nº Quadra 07 Lote 05 salas 09 – Parque Industrial Aparecida Vice-presidente José de Alencar – Aparecida de Goiânia/GO - CEP:74993-530

CNPJ: 10.486.463/0006-73. Nº do registro do estabelecimento no estado: 5139/2023 – AGRODEFESA/GO

**RAINBOW DEFENSIVOS AGRÍCOLAS LTDA.**

Rodovia BR-050, km 185 - sala 9 - Jardim Santa Clara - CEP: 38038-050 - Uberaba/MG

CNPJ: 10.486.463/0008-35. Nº do registro do estabelecimento no estado: 19.883 - IMA/MG

**RAINBOW DEFENSIVOS AGRÍCOLAS LTDA.**

Rua C, 290, Armz Y, Ondumar Maraba - CEP: 47.852-732 - Luis Eduardo Magalhães/BA  
CNPJ: 10.486.463/0007-54. Nº do registro do estabelecimento no estado: 162425 ADAB/BA

**RAINBOW DEFENSIVOS AGRÍCOLAS LTDA.**

Av. das Indústrias, 2020 - Armazém 8 - Ouro Preto - CEP: 99.500-000 - Carazinho/RS  
CNPJ: 10.486.463/0010-50. Nº do registro do estabelecimento no estado: 101/25 SEAPA/RS

**AMAGGI EXPORTAÇÃO E IMPORTAÇÃO LTDA.**

Rodovia BR 364, Km 20, s/nº - CEP: 78098-970, Bairro: Zona Rural - Cuiabá/MT - CNPJ: 77.294.254/0050-72.  
Nº do registro do estabelecimento no estado: 20435 - INDEA/MT

**AMAGGI EXPORTAÇÃO E IMPORTAÇÃO LTDA.**

Rodovia BR 163, 2461, Bairro: Expansão Urbana - Sorriso/MT - CNPJ: 77.294.254/0077-92.  
Nº do registro do estabelecimento no estado: 22956 - INDEA/MT

**AMAGGI EXPORTAÇÃO E IMPORTAÇÃO LTDA.**

Rodovia PA 125, Quadra 03, Lote 15 - CEP: 68628-557 - Paragominas/PA - CNPJ: 77.294.254/0083-30. Nº do registro do estabelecimento no estado: 004.23 - ADEPARA/PA

**AGRO IMPORT DO BRASIL LTDA**

Rua Professor Ivo Corseuil, nº 69, Conjuntos 201 e 301, Sala D, bairro Petrópolis, CEP 90690-410. Porto Alegre/RS  
CNPJ: 05.625.220/0001-24  
Cadastro estadual n. 01448/04 – SEAPA/RS

**AGRO IMPORT DO BRASIL LTDA.**

Rodovia BR 163, KM 116 S/N – ARMZ 2 Sala 06, Parque Industrial Vetorasso, CEP: 78746-055 – Rondonópolis/ MT  
CNPJ: 05.625.220/0011-04. Nº do registro do estabelecimento no estado: 32257 - INDEA/MT

**AGRO IMPORT DO BRASIL LTDA.**

ROD PR 090, KM 374 S/N – Lote 44-C-2 Módulo I, Parque Industrial Nene Favoretto, CEP: 86.200-000– Ibiporã/ PR  
CNPJ: 05.625.220/0005-58  
Nº do registro do estabelecimento no estado: 1000021 ADAPAR/PR

**AGRO IMPORT DO BRASIL LTDA.**

Rodovia Presidente Castelo Branco, 11100, KM 30.5 Módulo 2 N, Jardim Maria Cristina, CEP: 06.421-400– Barueri/ SP  
CNPJ: 05.625.220/0012-87. Nº do registro do estabelecimento no estado: 4252 - CDA/SP

**AGRO IMPORT DO BRASIL LTDA.**

BR 386, KM 173.5 S/N – Sala 5A, Boa Vista, CEP: 99500-000– Carazinho/ RS  
CNPJ: 05.625.220/0009-81. Nº do registro do estabelecimento no estado: 42/18 - SEAPA/RS

**AGRO IMPORT DO BRASIL LTDA.**

Rua Adolfo Zieppe Filho, S/N – Quadra 17 Setor 13 Anexo 01 Módulo G, Distrito Industrial Carlos Augusto Fritz, CEP: 99500-000 – Carazinho/ RS  
CNPJ: 05.625.220/0013-68. Nº do registro do estabelecimento no estado: 65/20 - SEAPA/RS

**AGROALLIANZ S.A**

Rua Avelino Silveira Franco, 149, Sala 432, Condomínio Comercial L' Office, Sainte Hélène, CEP: 13105-822 - Campinas/SP  
CNPJ: 27.150.699/0001-22. Nº do registro do estabelecimento no Estado: 1280 - CDA/SP

**BRA DEFENSIVOS AGRÍCOLAS LTDA.**

Rua São José, 550, Centro - CEP: 13400-330 - Piracicaba/SP - CNPJ: 07.057.944/0001-44.  
Nº de registro do estabelecimento no Estado: 879 - CDA/SP

**AGRILEAN INPUTS S.A.**

Rodovia Presidente Castelo Branco, km 30,5, n. 11100, Barueri, São Paulo, SP  
CNPJ: 47.983.211/0004-06 - Nº do registro do estabelecimento no estado: 4378 CDA/SP

**AGRILEAN INPUTS S.A.**

A Rural, S/N, Km 207, Lote 04, Armz 01, Bairro: Área Rural, CEP:47.865-899, Luis Eduardo Magalhães/BA.  
CNPJ: 47.983.211/0002-36 - Nº do registro do estabelecimento no estado: 145723 – ADAB/BA

**AGRILEAN INPUTS S.A.**

Rodovia BR 364, Km 20, Área 02, 5788 – Bairro: Rural – CEP:78098-970, Cuiabá /MT.  
CNPJ: 47.983.211/0003-17 - Nº do registro do estabelecimento no estado: 30962 INDEA/MT

**AGRICONNECTION IMPORTADORA E EXPORTADORA DE INSUMOS AGRÍCOLAS LTDA.**

Rodovia Presidente Castelo Branco, 11.100, Km 30,5, P36 Anexo 12, Jardim Maria Cristina - Barueri/SP - CEP: 06421-400 - CNPJ: 39.496.730/0015-66. Nº do registro do estabelecimento no estado: 4503 - CDA/SP

**AGRICONNECTION IMPORTADORA E EXPORTADORA DE INSUMOS AGRÍCOLAS LTDA.**

Rodovia Senador José Ermirio de Moraes, s/nº, Km 11, Galpão 09, Varejão - Itu/SP - CEP: 13.314-012  
CNPJ: 39.496.730/0009-18. Nº do registro do estabelecimento no estado: 4410 - CDA/SP

**AGRICONNECTION IMPORTADORA E EXPORTADORA DE INSUMOS AGRÍCOLAS LTDA.**

Rua Ronat Walter Sodré, 2800, Sala 09, Parque Industrial - Ibiporã/PR - CEP: 86.200-000 - CNPJ: 39.496.730/0008-37.  
Nº do registro do estabelecimento no estado: 1008310 - ADAPAR/PR

**AGRICONNECTION IMPORTADORA E EXPORTADORA DE INSUMOS AGRÍCOLAS LTDA.**

Rodovia dos Imigrantes, s/nº, Galpão 01, Sala 01, Área Rural de Cuiabá - Cuiabá/MT - CEP: 78099-899  
CNPJ: 39.496.730/0002-41. Nº do registro do estabelecimento no estado: 29497 - INDEA/MT

**GREEN PLACE COMÉRCIO E DISTRIBUIÇÃO LTDA.**

Rodovia PR 090, 5900, Km 374,9, Sala Gplace - Zona Rural - Ibiporã/PR - CEP: 86.200-000 - CNPJ: 26.401.815/0002-57. Nº do registro do estabelecimento no estado: 1007782 - ADAPAR/PR

**GREEN PLACE COMÉRCIO E DISTRIBUIÇÃO LTDA.**

Rua Américo Brasiliense, 1923, Conj. 1103 - Chácara Santo Antônio - São Paulo/SP - CEP: 04.715-005  
CNPJ: 26.401.815/0001-76. Nº do registro do estabelecimento no estado: 1302 - CDA/SP

**GREEN PLACE COMÉRCIO E DISTRIBUIÇÃO LTDA.**

Rodovia BR 163, s/nº, Km 116, Armazém 2, Sala 4 – Zona Rural - Rondonópolis/MT - CEP: 78750-899  
CNPJ: 26.401.815/0004-19. Nº do registro do estabelecimento no estado: 31307 - INDEA/MT

**GREEN PLACE COMÉRCIO E DISTRIBUIÇÃO LTDA.**

Rodovia BR 050, s/nº, Km 185, Galpão 34, Jardim Santa Clara - Uberaba/MG - CEP: 38038-050 - CNPJ 26.401.815/0007-61. Nº do registro do estabelecimento no estado: 19.382 - IMA/MG

**GREEN PLACE COMÉRCIO E DISTRIBUIÇÃO LTDA.**

Anel Viário, s/nº, Quadra Área Lote 005B - Aparecida de Goiânia/GO - CEP: 74.984-321 - CNPJ: 26.401.815/0005-08. Nº do registro do estabelecimento no estado: 5278/2023 - AGRODEFESA/GO

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.**

**Produto Importado**

**CLASSIFICAÇÃO TOXICOLÓGICA: CATEGORIA 5 – PRODUTO IMPROVÁVEL DE CAUSAR DANO AGUDO**

**CLASSIFICAÇÃO DO POTENCIAL DE PERICULOSIDADE AMBIENTAL:**

**CLASSE II – PRODUTO MUITO PERIGOSO AO MEIO AMBIENTE**



**MINISTÉRIO DA AGRICULTURA E PECUÁRIA – MAPA****INSTRUÇÕES DE USO:**

**LASTING CS, LARGIN, LAOSIN, LAKTER CS, IMPACTUS CS** é um inseticida de contato e ingestão recomendado para o controle de pragas nas culturas abaixo.

**CULTURAS, ALVOS BIOLÓGICOS, DOSES, ÉPOCA, NÚMERO, INTERVALO DE APLICAÇÕES E VOLUME DE CALDA:**

CULTURAS	ALVOS		DOSE PRODUTO COMERCIAL	VOLUME DE CALDA	NÚMERO, ÉPOCA E INTERVALO DE APLICAÇÃO
	NOME COMUM	NOME CIENTÍFICO			
<b>ABACATE</b>	Lagarta-das-folhas	<i>Papilo scamander</i>	3 a 4 mL/ 100 L d'água	Terrestre: 1000 a 2000 L/ha  Aérea: 10 a 50 L/ha	Realizar o monitoramento constante e aplicar no início da infestação da praga, com lagartas pequenas de 1º e 2º instares. Utilizar as doses mais baixas sob condições de menor pressão da praga e as maiores sob condições severas. Reaplicar se necessário de acordo com monitoramento de pragas. <b>Efetuar no máximo 2 aplicações, em intervalos de 15 dias.</b>
<b>ABACAXI</b>	Lagarta-das-folhas	<i>Monodes agrotina</i>	3 a 4 mL/ 100 L d'água	Terrestre: 1000 a 2000 L/ha	Realizar o monitoramento constante e aplicar no início da infestação da praga, com lagartas pequenas de 1º e 2º instares. Utilizar as doses mais baixas sob condições de menor pressão da praga e as maiores sob condições severas. Reaplicar se necessário de acordo com monitoramento de pragas. <b>Efetuar no máximo 2 aplicações, em intervalos de 15 dias.</b>
<b>ABÓBORA ABOBRINHA</b>	Broca-das-curcubitáceas	<i>Diaphania nitidalis</i>	5 a 10 mL/ 100 L d'água	Terrestre: 400 a 800 L/ha	Recomenda-se monitorar constantemente a praga na cultura. Realizar a aplicação foliar quando for observado o aparecimento dos primeiros indivíduos na área, antes das larvas penetrarem nos frutos, e reaplicar se necessário de acordo com monitoramento de pragas. A dose de 10 mL/100L de água deverá ser recomendada para situações de alta pressão da praga. <b>Efetuar no máximo 5 aplicações, em intervalos de 7 dias.</b>
<b>ALHO CEBOLA</b>	Tripes	<i>Thrips tabaci</i>	20 mL/ha	Terrestre: 100 a 400 L/ha	Recomenda-se monitorar constantemente a praga na cultura. Realizar a aplicação quando for observado o início da infestação na área ou os primeiros sintomas nas folhas, e reaplicar se necessário, de acordo com monitoramento de pragas. <b>Efetuar no máximo 5 aplicações, em intervalos de 7 dias.</b>
<b>ATEMÓIA</b>	Percevejo	<i>Leptoglossus gonagra</i>	3 a 4 mL/ 100 L d'água	Terrestre: 1000 a 2000 L/ha	Iniciar as aplicações no aparecimento dos insetos adultos. Utilizar as doses mais baixas sob condições de menor pressão da praga e as maiores sob condições severas. <b>Efetuar no máximo 2 aplicações, em intervalos de 15 dias.</b>
<b>ALGODÃO</b>	Lagarta-rosada	<i>Pectinophora gossypiella</i>	50 mL/ha	Terrestre: 150 L/ha  Aérea: 20 L/ha	Realizar o monitoramento constante e aplicar no início da infestação da praga, com lagartas pequenas de 1º e 2º instares. Reaplicar se necessário de acordo com monitoramento de pragas. <b>Efetuar no máximo 3 aplicações por ciclo da cultura, em intervalos de 15 dias.</b>

	Lagarta-das-maças	<i>Heliothis virescens</i>	80 mL/ha		<p>Iniciar as aplicações quando 20% dos ponteiros apresentarem ovos ou 15% dos ponteiros estiverem ameaçados. Reaplicar se necessário de acordo com monitoramento de pragas.</p> <p><b>Efetuar no máximo 3 aplicações por ciclo da cultura, em intervalos de 5 dias.</b></p>
	Bicudo	<i>Anthonomus grandis</i>	60 mL/ha		<p>Recomenda-se monitorar constantemente a praga na cultura. Iniciar as aplicações quando o nível de infestação obtido através do monitoramento, atingir de 1 a 2% de botões florais atacados, ou quando for identificado presença de bicudo em armadilhas de monitoramento.</p> <p><b>Efetuar no máximo 3 aplicações por ciclo da cultura, em intervalos de 8 dias ou toda vez que o ataque atingir o limiar de 5% de botões danificados.</b></p>
	Curuquerê-do-algodoeiro	<i>Alabama argillacea</i>	20 mL/ha		<p>Iniciar as aplicações quando forem constatadas 2 lagartas/planta ou 25% de desfolha.</p> <p><b>Efetuar no máximo 3 aplicações por ciclo da cultura.</b></p>
<b>AMENDOIM</b>	Lagarta-do-pescoço-vermelho	<i>Stegasta bosquella</i>	80 mL/ha	Terrestre: 100 a 300 L/ha	<p>Realizar o monitoramento constante e aplicar no início da infestação da praga, com lagartas pequenas de 1º e 2º instares.</p> <p><b>Efetuar no máximo 3 aplicações por ciclo da cultura, em intervalos de 7 dias.</b></p>
<b>AVEIA CEVADA TRIGO TRITICALE</b>	Lagarta-do-trigo	<i>Pseudaletia sequax</i>	20 a 25 mL/ha	Terrestre: 100 a 300 L/ha  Aérea: 10 a 50 L/ha	<p>Realizar o monitoramento constante e aplicar no início da infestação da praga, com lagartas pequenas de 1º e 2º instares.</p> <p><b>Efetuar no máximo 2 aplicações, em intervalos de 7 dias.</b></p>
<b>BATATA</b>	Larva-minadora	<i>Lyriomyza huidobrensis</i>	20 mL/ha	Terrestre: 100 a 400 L/ha	<p>Iniciar as aplicações visando a redução da população de insetos adultos.</p> <p><b>Efetuar no máximo 5 aplicações, em intervalos de 7 dias.</b></p>
	Vaquinha-verde-amarela	<i>Diabrotica speciosa</i>	60 a 80 mL/ha	Terrestre: 300 a 600 L/ha	<p>Iniciar as aplicações quando for constatada a infestação da praga. Utilizar a maior dose em altas infestações da praga.</p> <p><b>Efetuar no máximo 5 aplicações, em intervalos de 7 dias.</b></p>
<b>BATATA-DOCE</b>	Vaquinha-das-solanáceas, Burrinho-da-batatinha	<i>Epicauta atomaria</i>	20 mL/ha	Terrestre: 100 a 400 L/ha	<p>Iniciar as aplicações quando for constatado o início da infestação da praga.</p> <p><b>Efetuar no máximo 5 aplicações, em intervalos de 7 dias.</b></p>
<b>BATATA-YACON BETERRABA MANDIOQUINHA-SALSA</b>	Vaquinha-verde-amarela	<i>Diabrotica speciosa</i>	20 mL/ha	Terrestre: 100 a 400 L/ha	<p>Recomenda-se monitorar constantemente a ocorrência da praga na cultura. Realizar a aplicação no início da infestação na área ou conforme nível de dano na cultura.</p> <p><b>Efetuar no máximo 5 aplicações, em intervalos de 7 dias.</b></p>
<b>BERINJELA JILÓ PIMENTA PIMENTÃO TOMATE</b>	Broca-pequena-do-fruto	<i>Neoleucinodes elegantalis</i>	5 a 10 mL/ 100 L d'água	Terrestre: 400 a 800 L/ha	<p>Recomenda-se monitorar constantemente a praga na cultura. Realizar a aplicação foliar quando for observado o aparecimento dos primeiros indivíduos na área, intensificando o monitoramento no período de florescimento, quando a praga inicia a oviposição.</p> <p><b>Efetuar no máximo 5 aplicações, em intervalos de 7 dias.</b></p>
<b>CACAU</b>	Broca-dos-ramos	<i>Stenoma decora</i>	3 a 4 mL/ 100 L d'água	Terrestre: 1000 a 2000 L/ha  Aérea: 10 a 50 L/ha	<p>Recomenda-se monitorar constantemente a praga na cultura. Realizar a aplicação quando for observada a ocorrência dos primeiros adultos na área.</p> <p><b>Efetuar no máximo 2 aplicações, em intervalos de 15 dias.</b></p>
<b>CAFÉ</b>	Bicho-mineiro-do-café	<i>Leucoptera coffeella</i>	15 a 20 mL/ha	Terrestre: 400 a 600 L/ha	<p>Iniciar as aplicações quando for constatada a infestação da praga com no máximo 3 a 5% das folhas minadas.</p> <p><b>Efetuar no máximo 2 aplicações, em</b></p>

				Aérea: 10 a 50 L/ha	<b>intervalos de 20 a 45 dias.</b>
<b>CANOLA</b>	Vaquinha-verde-amarela	<i>Diabrotica speciosa</i>	30 mL/ha	Terrestre: 100 a 300 L/ha  Aérea: 10 a 50 L/ha	Recomenda-se monitorar constantemente a ocorrência da praga na cultura. Realizar a aplicação no início da infestação na área ou conforme nível de dano na cultura. <b>Efetuar no máximo 2 aplicações, em intervalos de 14 dias.</b>
<b>CARÁ</b>	Lagarta-das-folhas	<i>Pseudoplusia oo</i>	20 mL/ha	Terrestre: 100 a 400 L/ha	Iniciar as aplicações no aparecimento da praga. <b>Efetuar no máximo 5 aplicações, em intervalos de 7 dias.</b>
<b>CENTEIO</b>	Lagarta-do-trigo	<i>Pseudaletia sequax</i>	20 mL/ha	Terrestre: 100 a 300 L/ha  Aérea: 10 a 50 L/ha	Realizar o monitoramento constante e aplicar no início da infestação da praga, com lagartas pequenas de 1º e 2º instares. <b>Efetuar no máximo 2 aplicações, em intervalos de 7 dias.</b>
<b>CHUCHU MAXIXE PEPINO</b>	Broca-das-curcubitáceas	<i>Diaphania nitidalis</i>	5 a 10 mL/ 100 L d'água	Terrestre: 400 a 800 L/ha	Recomenda-se monitorar constantemente a praga na cultura. Realizar a aplicação foliar quando for observado o aparecimento dos primeiros indivíduos na área, antes das larvas penetrarem nos frutos. <b>Efetuar no máximo 5 aplicações, em intervalos de 7 dias.</b>
<b>CITROS</b>	Cigarrinha-da-CVC	<i>Dilobopterus costalimai</i>	40 a 80 mL/ha	Terrestre: 1000 a 2000 L/ha  Aérea: 10 a 50 L/ha	Recomenda-se monitorar constantemente a praga na cultura. Realizar a aplicação foliar quando for observado o aparecimento dos primeiros indivíduos nas brotações. <b>Efetuar no máximo 2 aplicações, em intervalos de 15 dias.</b>
	Bicho-furão	<i>Ecdytolopha aurantiana</i>	3 a 4 mL/ 100 L d'água	Terrestre: 2000 L/ha  Aérea: 10 a 50 L/ha	Iniciar a aplicação ao entardecer antes da lagarta penetrar no fruto, logo no início do aparecimento de adultos, ou quando o número de adultos capturados pelas armadilhas de feromônio atingirem o nível de controle (6 adultos/ armadilha). Usar a dose maior em infestações mais altas. <b>Efetuar no máximo 2 aplicações, em intervalos de 15 dias.</b>
	Psilídeo	<i>Diaphorina citri</i>	3 a 4 mL/ 100 L + adjuvante na proporção de 0,25% v/V	Terrestre: 2000 L/ha	Inspeccionar periodicamente a cultura através do monitoramento e pulverizar quando forem constatados os primeiros insetos (adultos ou ninfas). <b>Efetuar no máximo 2 aplicações, em intervalos de 15 dias.</b>
<b>CUPUAÇU</b>	Lagarta-das-folhas	<i>Macrosoma tipulata</i>	3 a 4 mL/ 100 L d'água	Terrestre: 1000 a 2000 L/ha	Realizar o monitoramento constante e aplicar no início da infestação da praga, com lagartas pequenas de 1º e 2º instares. <b>Efetuar no máximo 2 aplicações, em intervalos de 15 dias.</b>
<b>ERVILHA</b>	Tripes	<i>Thrips tabaci</i>	30 mL/ha	Terrestre: 100 a 300 L/ha	Recomenda-se monitorar constantemente a praga na cultura. Realizar a aplicação quando for observado o início da infestação na área ou os primeiros sintomas nas folhas, e reaplicar se necessário, de acordo com monitoramento de pragas. <b>Efetuar no máximo 2 aplicações, em intervalos de 14 dias.</b>
<b>FEIJÃO</b>	Vaquinha-verde-amarela	<i>Diabrotica speciosa</i>	60 a 80 mL/ha	Terrestre: 100 a 300 L/ha  Aérea: 20 a 50 L/ha	Recomenda-se monitorar constantemente a ocorrência da praga na cultura. Realizar a aplicação no início da infestação na área ou conforme nível de dano na cultura. <b>Efetuar no máximo 2 aplicações, em intervalos de 10 dias.</b>

<b>FEIJÃO-CAUPI GIRASSOL</b>	Vaquinha-verde-amarela	<i>Diabrotica speciosa</i>	30 mL/ha	Terrestre: 100 a 300 L/ha  Aérea: 10 a 50 L/ha	Recomenda-se monitorar constantemente a ocorrência da praga na cultura. Realizar a aplicação no início da infestação na área ou conforme nível de dano na cultura. <b>Efetuar no máximo 2 aplicações, em intervalos de 14 dias.</b>
<b>GENGIBRE</b>	Lagarta-rosca	<i>Agrotis ipsilon</i>	20 mL/ha	Terrestre: 100 a 400 L/ha	Realizar o monitoramento constante e aplicar no início da infestação da praga. <b>Efetuar no máximo 5 aplicações, em intervalos de 7 dias.</b>
<b>GERGELIM LENTILHA</b>	Vaquinha-verde-amarela	<i>Diabrotica speciosa</i>	30 mL/ha	Terrestre: 100 a 300 L/ha	Recomenda-se monitorar constantemente a ocorrência da praga na cultura. Realizar a aplicação no início da infestação na área ou conforme nível de dano na cultura. <b>Efetuar no máximo 2 aplicações, em intervalos de 14 dias.</b>
<b>GRÃO-DE-BICO</b>	Lagarta-das-vagens	<i>Helicoverpa armigera</i>	30 mL/ha	Terrestre: 40 a 300 L/ha	Realizar o monitoramento constante e aplicar no início da infestação da praga. com lagartas pequenas de 1º e 2º instares. <b>Efetuar no máximo 2 aplicações, em intervalos de 14 dias.</b>
<b>GUARANÁ</b>	Tripes	<i>Liothrips adisi</i>	3 a 4 mL/ 100 L d'água	Terrestre: 1000 a 2000 L/ha	Recomenda-se monitorar constantemente a praga na cultura. Realizar a aplicação quando for observado o início da infestação na área ou os primeiros sintomas nas folhas, e reaplicar se necessário, de acordo com monitoramento de pragas. <b>Efetuar no máximo 2 aplicações, em intervalos de 15 dias.</b>
<b>INHAME</b>	Lagarta-desfolhadora	<i>Spodoptera litura</i>	20 mL/ha	Terrestre: 100 a 400 L/ha	Recomenda-se monitorar constantemente a praga na cultura. Realizar a aplicação quando for observado o início da infestação na área ou os primeiros sintomas nas folhas, e reaplicar se necessário, de acordo com monitoramento de pragas. <b>Efetuar no máximo 5 aplicações, em intervalos de 7 dias.</b>
<b>KIWI</b>	Traça-dos-frutos	<i>Clarkeulia excerptana</i>	3 a 4 mL/ 100 L d'água	Terrestre: 1000 a 2000 L/ha	Recomenda-se monitorar constantemente a praga na cultura. Realizar a aplicação foliar quando for observado o aparecimento dos primeiros indivíduos na área, e reaplicar se necessário de acordo com monitoramento de pragas. <b>Efetuar no máximo 2 aplicações, em intervalos de 15 dias.</b>
<b>LINHAÇA</b>	Lagarta-falsa-medideira	<i>Rachiplusia nu</i>	30 mL/ha	Terrestre: 100 a 300 L/ha	Realizar o monitoramento constante e aplicar no início da infestação da praga. com lagartas pequenas de 1º e 2º instares. <b>Efetuar no máximo 2 aplicações, em intervalos de 14 dias.</b>
<b>MAMÃO</b>	Lagarta-das-folhas	<i>Protambulyx strigilis</i>	3 a 4 mL/ 100 L d'água	Terrestre: 1000 a 2000 L/ha  Aérea: 10 a 50 L/ha	Realizar o monitoramento constante e aplicar no início da infestação da praga. com lagartas pequenas de 1º e 2º instares. Utilizar as doses mais baixas sob condições de menor pressão da praga e as maiores sob condições severas. <b>Efetuar no máximo 2 aplicações, em intervalos de 15 dias.</b>
<b>MANDIOCA</b>	Mandarová	<i>Erinnys ello</i>	20 mL/ha	Terrestre: 100 a 400 L/ha  Aérea: 10 a 50 L/ha	Recomenda-se monitorar constantemente a praga na cultura. Realizar a aplicação foliar quando for observado o aparecimento dos primeiros indivíduos na área e reaplicar se necessário de acordo com monitoramento de pragas. <b>Efetuar no máximo 5 aplicações, em intervalos de 7 dias.</b>
<b>MANGA</b>	Lagarta-do-fogo	<i>Megalopyge lanata</i>	3 a 4 mL/ 100 L d'água	Terrestre: 1000 a 2000 L/ha  Aérea:	Realizar o monitoramento constante e aplicar no início da infestação da praga. com lagartas pequenas de 1º e 2º instares. Utilizar as doses mais baixas sob condições de menor pressão da praga e as

				10 a 50 L/ha	maiores sob condições severas. <b>Efetuar no máximo 2 aplicações, em intervalos de 15 dias.</b>
<b>MARACUJÁ</b>	Lagarta-desfolhadora	<i>Dione juno juno</i>	3 a 4 mL/ 100 L d'água	Terrestre: 1000 a 2000 L/ha	Realizar o monitoramento constante e aplicar no início da infestação da praga, com lagartas pequenas de 1º e 2º instares. Utilizar as doses mais baixas sob condições de menor pressão da praga e as maiores sob condições severas. <b>Efetuar no máximo 2 aplicações, em intervalos de 15 dias.</b>
<b>MELANCIA</b>	Broca-das-curcubitáceas	<i>Diaphania nitidalis</i>	5 a 10 mL/ 100 L d'água ou 60 a 100 mL/ha	Terrestre: 300 a 600 L/ha	Iniciar as aplicações quando for constatada a praga antes ou após o florescimento, porém antes das larvas penetrarem nos frutos. As pulverizações deverão ser realizadas durante à tarde principalmente no período do florescimento. A maior dose deve ser recomendada em caso de altas infestações, e é recomendado intercalar com outros inseticidas com modo de ação distintos. <b>Efetuar no máximo 4 aplicações, em intervalos de 7 dias.</b>
<b>MELÃO</b>	Broca-das-curcubitáceas	<i>Diaphania nitidalis</i>	5 a 10 mL/ 100 L d'água ou 60 a 100 mL/ha	Terrestre: 300 a 600 L/ha  Aérea: 10 a 50 L/ha	Iniciar as aplicações quando for constatada a praga antes ou após o florescimento, porém antes das larvas penetrarem nos frutos. As pulverizações deverão ser realizadas durante à tarde principalmente no período do florescimento. A maior dose deve ser recomendada em caso de altas infestações, e é recomendado intercalar com outros inseticidas com modo de ação distintos. <b>Efetuar no máximo 4 aplicações, em intervalos de 7 dias.</b>
<b>MILHO</b>	Lagarta-rosca	<i>Agrotis ipsilon</i>	100 mL/ha	Terrestre: 150 L/ha	Realizar a aplicação logo após o aparecimento dos primeiros sintomas de ataque, assegurando que o jato de pulverização atinja o colo das plantas. Reaplicar se necessário. Usar a dose maior em caso de alta pressão da praga. <b>Efetuar no máximo 3 aplicações, em intervalos de 15 dias.</b>
	Lagarta-militar; Lagarta-do-cartucho	<i>Spodoptera frugiperda</i>	30 mL/ha	Aérea: 20 L/ha	Iniciar as aplicações quando aparecer os primeiros sintomas (folha raspada). Geralmente com 3 a 5 folhas definitivas do milho. <b>Efetuar no máximo 3 aplicações, em intervalos de 15 dias.</b>
<b>NABO RABANETE</b>	Lagarta-falsa-medideira	<i>Trichoplusia ni</i>	20 mL/ha	Terrestre: 100 a 400 L/ha	Realizar o monitoramento constante e aplicar no início da infestação da praga, com lagartas pequenas de 1º e 2º instares. <b>Efetuar no máximo 5 aplicações, em intervalos de 7 dias.</b>
<b>QUIABO</b>	Lagarta-dos-frutos	<i>Platyedra gossypiella</i>	5 a 10 mL/ 100 L d'água	Terrestre: 400 a 800 L/ha	Realizar o monitoramento constante e aplicar no início da infestação da praga, com lagartas pequenas de 1º e 2º instares. <b>Efetuar no máximo 5 aplicações, em intervalos de 7 dias.</b>
<b>ROMÃ</b>	Percevejo-escuro	<i>Leptoglossus gonagra</i>	3 a 4 mL/ 100 L d'água	Terrestre: 1000 a 2000 L/ha	Iniciar as aplicações no aparecimento dos insetos adultos. Utilizar as doses mais baixas sob condições de menor pressão da praga e as maiores sob condições severas. <b>Efetuar no máximo 2 aplicações, em intervalos de 15 dias.</b>
<b>SOJA</b>	Lagarta-da-soja	<i>Anticarsia gemmatilis</i>	15 mL/ha	Terrestre: 150 L/ha  Aérea: 20 L/ha	Iniciar as aplicações quando houver 40 lagartas por batidas de pano, ou 30% de desfolha (antes do florescimento) ou 15% de desfolha após o florescimento. <b>Efetuar no máximo 2 aplicações, em intervalos de 7 dias.</b>



	Percevejo-da-soja	<i>Nezara viridula</i>	30 mL/ha		Iniciar as aplicações quando o nível de percevejos por pano de batida atingir 2 percevejos/pano para áreas de produção de sementes e 4 percevejos/pano de batida para áreas de produção de grãos. <b>Efetuar no máximo 2 aplicações, em intervalos de 7 dias.</b>
	Vaquinha-verde-amarela	<i>Diabrotica speciosa</i>	30 mL/ha		Aplicar o produto quando o nível de dano causado pela vaquinha-verde-amarela for equivalente a 15% da área foliar. Repetir a aplicação se for observada reinfestação. <b>Efetuar no máximo 2 aplicações, em intervalos de 7 dias.</b>

## MODO DE APLICAÇÃO:

### Aplicação Terrestre:

O equipamento de pulverização deverá ser adequado para cada tipo de cultura, forma de cultivo e a topografia do terreno, podendo ser costal manual ou motorizado; turbo atomizador ou tratorizado com barra ou autopropelido, providos de pontas que produzam gotas médias, com espaçamento, vazão, pressão de trabalho corretamente calibrados e que proporcionem uma vazão adequada para se obter uma boa cobertura das plantas. Ajustar a velocidade do equipamento para a vazão/volume de calda desejada e a topografia do terreno.

### *Equipamentos recomendados:*

Abacate, Citros	Pulverização Foliar	Pulverizador turboatomizador
Abacaxi, Abóbora, Abobrinha, Maxixe	Pulverização Foliar	Pulverizador tratorizado com barra, costal manual ou motorizado
Alho, Batata, Batata-doce, Batata-yacon, Berinjela, Beterraba, Cará, Cebola, Gengibre, Inhame, Jiló, Mandioca, Mandioquinha-salsa, Melancia, Melão, Milho, Nabo, Pepino, Pimenta, Pimentão, Quiabo, Rabanete	Pulverização Foliar	Pulverizador tratorizado com barra, autopropelido, costal manual ou motorizado
Atemóia, Cacau, Cupuaçu, Guaraná, Kiwi, Mamão, Manga, Maracujá, Romã	Pulverizador Foliar	Pulverizador turboatomizador, costal manual ou tratorizado
Algodão	Pulverização Foliar	Pulverizador costal ou tratorizado
Amendoim, Aveia, Centeio, Cevada, Ervilha, Feijão, Feijão-caupi, Grão-de-bico, Lentilha, Soja, Trigo, Triticale	Pulverização Foliar	Pulverizador tratorizado com barra ou autopropelido
Café, Canola, Chuchu, Gergelim, Girassol, Linhaça, Tomate	Pulverização Foliar	Pulverizador tratorizado com barra, autopropelido, turboatomizador, costal manual ou motorizado

### *Parâmetros Recomendados:*

- Pressão de trabalho: 100 a 400 kPa (costal) e 100 a 800 kPa (equipamentos tratorizados);
- Diâmetro de gotas: 200 a 400 µm (micrometro) DMV (diâmetro mediano volumétrico);
- Densidade de gotas: 20 a 40 gotas/cm<sup>2</sup>

### *Condições Meteorológicas:*

- Temperatura do ar: Abaixo de 30°C.
- Umidade relativa do ar: Acima de 55%.
- Velocidade do vento: Média de 3 km/h até 10 km/h. Observe a direção do vento e evite aplicar quando este estiver no sentido de alguma cultura ou organismos sensíveis não-alvo.
- Evitar condições de inversão térmica ou correntes convectivas.

### *Técnicas de redução de deriva:*

- Adotar condições operacionais que possibilitem redução de deriva (menor velocidade e altura de pulverização de, no mínimo, 50 cm, adequadas ao equipamento em uso);
- Planejar a calda de aplicação para que esta não ofereça maior risco de deriva;
- Adequar a distância entre a aplicação e as áreas que precisam ser protegidas, de acordo com a técnica utilizada e as condições climáticas vigentes;
- Respeitar as faixas de segurança, de acordo com a legislação vigente.

### **Aplicação aérea:**

Nas culturas de abacate, aveia, cacau, café, canola, centeio, cevada, citros, feijões, girassol, mamão, mandioca, manga, melão, milho, soja, tomate, trigo e triticale, o produto **LASTING CS, LARGIN, LAOSIN, LAKTER CS, IMPACTUS CS** pode ser aplicado através de aeronaves agrícolas equipadas com barra contendo bicos apropriados para proporcionar a densidade e diâmetro de gota média. O equipamento de aplicação deve estar em perfeitas condições de funcionamento, isento de desgaste e vazamentos.

A altura de voo deverá ser de acordo com o tipo de aeronave utilizada com, no mínimo, 2 metros acima do topo da planta. A largura da faixa de deposição efetiva varia principalmente com a altura de voo, porte da aeronave e diâmetro das gotas. Esta deve ser determinada mediante testes de deposição com equipamentos que serão empregados na aplicação. Somente realizar a aplicação aérea na presença de Profissionais habilitados.

Utilizar somente empresas e pilotos de aplicação aérea que sigam estritamente às normas e regulamentos da aviação agrícola, devidamente registrados junto ao MAPA, e que empreguem os conceitos das boas práticas na aplicação aérea dos produtos fitossanitários. Recomendamos a utilização de empresas certificadas para aplicação aérea.

### **Condições meteorológicas:**

- Temperatura do ar: Abaixo de 30°C.
- Umidade relativa do ar: Acima de 55%. Dentre os fatores climáticos, a umidade relativa do ar é o mais limitante, portanto deverá ser constantemente monitorada com termo-higrômetro.
- Velocidade do vento: média de 3 km/h até 10 km/h. Observe a direção do vento e evite aplicar quando este estiver no sentido de alguma cultura ou organismos sensíveis não-alvo.
- Evitar condições de inversão térmica ou correntes convectivas.

### **Técnicas de redução de deriva:**

- Adotar condições operacionais que possibilitem redução de deriva (menor velocidade e altura da pulverização entre 2 e 4 metros, adequadas ao equipamento em uso);
- Planejar a calda de aplicação para que esta não ofereça maior risco de deriva;
- Adequar a distância entre a aplicação e as áreas que precisam ser protegidas, de acordo com a técnica utilizada e as condições climáticas vigentes;
- Respeitar as faixas de segurança, de acordo com a legislação vigente.

### **Preparo da calda:**

Antes da aplicação de **LASTING CS, LARGIN, LAOSIN, LAKTER CS, IMPACTUS CS** o equipamento de pulverização deve estar limpo e bem conservado, procedendo então a calibragem do equipamento para a correta pulverização do produto. O abastecimento do tanque do pulverizador deve ser feito enchendo o tanque até a metade da sua capacidade com água, mantendo o agitador ou retorno em funcionamento e então adicionar a quantidade recomendada de **LASTING CS, LARGIN, LAOSIN, LAKTER CS, IMPACTUS CS**. Proceder a homogeneização e completar o volume do tanque com água. A agitação deve ser constante durante a preparação e aplicação do produto. Prepare apenas a quantidade necessária de calda para uma aplicação, pulverizando logo após a sua preparação. Caso aconteça algum imprevisto que interrompa a agitação do produto possibilitando a formação de depósitos no fundo do tanque do pulverizador, agitar vigorosamente a calda antes de reiniciar a operação. Realizar o processo de tríplex lavagem da embalagem durante o preparo da calda.

### **Lavagem do equipamento de aplicação:**

Imediatamente após a aplicação, proceda a uma completa limpeza de todo o equipamento para reduzir o risco da formação de depósitos sólidos que possam se tornar difíceis de serem removidos. O adiamento, mesmo que por poucas horas, somente torna a limpeza mais difícil.

1. Com o equipamento de aplicação vazio, enxágue completamente o pulverizador e faça circular água limpa pelas mangueiras, barras, bicos e difusores, removendo fisicamente, se necessário, os depósitos visíveis de produto. O material resultante desta operação deverá ser pulverizado na área tratada com o respectivo produto.
2. Complete o pulverizador com água limpa. Circule esta solução pelas mangueiras, barras, filtros e bicos. Desligue a barra e encha o tanque com água limpa. Circule pelo sistema de pulverização por 15 minutos. Circule então pelas mangueiras, barras, filtros, bicos e difusores. Esvazie o tanque na área tratada com o respectivo produto.
3. Remova e limpe os bicos, filtros e difusores em um balde com a solução de limpeza.
4. Enxágue completamente o pulverizador, mangueiras, barra, bicos e difusores com água limpa no mínimo 3 vezes.

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.

Descarte os resíduos da limpeza de acordo com a legislação Estadual ou Municipal.

**INTERVALO DE SEGURANÇA:**

Cultura	Intervalo de segurança (dias)
Abacate, Abacaxi, Atemóia, Algodão, Cacau, Citros, Cupuaçu, Guaraná, Kiwi, Mamão, Maracujá, Rabanete e Romã	10 dias
Abóbora, Abobrinha, Berinjela, Café, Chuchu, Jiló, Maxixe, Pepino, Pimenta, Pimentão e Quiabo	1 dia
Alho	7 dias
Batata, Batata-doce, Batata-yacon, Beterraba, Cará, Cebola, Gengibre, Inhame, Mandioca, Mandioquinha-salsa, Melancia, Melão, Nabo e Tomate	3 dias
Amendoim, Canola, Gergelim, Girassol e Linhaça	21 dias
Aveia, Centeio, Cevada, Ervilha, Feijão, Feijão-caupi, Grão-de-bico, Lentilha, Milho, Trigo e Triticale	15 dias
Manga	5 dias
Soja	20 dias

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

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

**LIMITAÇÕES DE USO:**

- Desde que sejam seguidas as recomendações de uso, não ocorrerá fitotoxicidade para as culturas indicadas. Entretanto, devido ao grande número de espécies e variedades de culturas que podem vir a ser afetadas pelas pragas indicadas nesta bula, recomenda-se que o USUÁRIO aplique preliminarmente o produto em uma pequena área para verificar a ocorrência de eventual ação fitotóxica do produto, 7 dias antes de sua aplicação em maior escala.
- Os usos do produto estão restritos aos indicados no rótulo e bula.
- As recomendações e valores climáticos deverão ser observados sempre no local da aplicação do produto.
- Evitar as aplicações com velocidades de vento inferiores a 3 km/h ou superiores a 10 km/h.
- Evitar as aplicações durante as horas mais quentes do dia ou com temperaturas muito altas.
- Evitar condições que possam comprometer uma boa cobertura de pulverização das plantas.
- Polinizadores (para as culturas de milho e soja):
  - Manter distância mínima de 3 metros de áreas vegetativas nativas para aplicações terrestres;
  - Manter distância mínima de 90 m de áreas vegetativas nativas para aplicações aéreas;
  - Informar aos apicultores próximos antes de aplicar este produto;
  - Não permita que a deriva da pulverização atinja áreas de vegetação natural ou culturas vizinhas em fase de florescimento.
- No caso de o produto ser utilizado em uma cultura de exportação, verifique, antes de usar, os níveis máximos de resíduos aceitos no país de destino para as culturas tratadas com este produto, uma vez que eles podem ser diferentes dos valores permitidos no Brasil ou não terem sido estabelecidos. Em caso de dúvida, consulte o seu exportador e/ou importador.
- Respeite as leis federais, estaduais e o Código Florestal, em especial a delimitação de Área de Preservação Permanente, observando as distâncias mínimas por eles definidas. Nunca aplique este produto em distâncias inferiores a 30 metros de corpos d'água em caso de aplicação terrestre, e 250 metros em caso de aplicação aérea.

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

**INFORMAÇÕES SOBRE OS PROCEDIMENTOS PARA A DEVOLUÇÃO E DESTINAÇÃO DE PRODUTOS IMPRÓPRIOS PARA UTILIZAÇÃO OU EM DESUSO:**  
VIDE DADOS RELATIVOS À PROTEÇÃO DO MEIO AMBIENTE.

#### **INFORMAÇÕES SOBRE MANEJO DE RESISTÊNCIA**

A resistência de pragas a agrotóxicos ou qualquer outro agente de controle pode tornar-se um problema econômico, ou seja, fracassos no controle da praga podem ser observados devido à resistência. **LASTING CS, LARGIN, LAOSIN, LAKTER CS, IMPACTUS CS** é um inseticida à base de Lambda-cialotrina (Grupo 3A – Moduladores dos canais de sódio: Piretróides e Piretrinas) 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. O Comitê Brasileiro de Ação a Resistência a Inseticidas (IRAC-BR) recomenda as seguintes estratégias que podem prevenir, retardar ou reverter a evolução da resistência:

- Rotacionar produtos com mecanismo de ação distinto do Grupo 3A (Moduladores dos canais de sódio: Piretróides e Piretrinas). Sempre rotacionar com produtos de mecanismo de ação efetivos para a praga alvo.
- Usar **LASTING CS, LARGIN, LAOSIN, LAKTER CS, IMPACTUS CS** ou outro produto do mesmo grupo químico somente dentro de uma janela de aplicação de cerca de 30 dias.
- Aplicações sucessivas de **LASTING CS, LARGIN, LAOSIN, LAKTER CS, IMPACTUS CS** podem ser feitas desde que o período residual total da janela de aplicação 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 **LASTING CS, LARGIN, LAOSIN, LAKTER CS, IMPACTUS CS**, o período total de exposição (número de dias) a inseticidas do grupo químico 3A (Moduladores de canais de sódio: Piretróides e Piretrinas) 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 **LASTING CS, LARGIN, LAOSIN, LAKTER CS, IMPACTUS CS** ou outros produtos do Grupo 3A (Moduladores de canais de sódio: Piretróides e Piretrinas) quando for necessário
- Sempre que possível, realizar as aplicações direcionadas às fases mais suscetíveis das pragas a serem controladas, início de desenvolvimento e infestação;
- 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 O MANEJO INTEGRADO DE PRAGAS:**

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

## **MINISTÉRIO DA SAÚDE – AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA**

**DADOS RELATIVOS À PROTEÇÃO DA SAÚDE HUMANA:  
ANTES DE USAR LEIA COM ATENÇÃO AS INSTRUÇÕES.**

**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 (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 perto de escolas, residências e outros locais de permanência de pessoas e de áreas de criação de animais. Siga as orientações técnicas específicas de um profissional habilitado.
- Caso ocorra contato acidental da pessoa com o produto, siga as orientações descritas em primeiros socorros e procure rapidamente um serviço médico de emergência.
- Mantenha o produto adequadamente fechado, em sua embalagem original, em local trancado, longe do alcance de crianças e de animais.
- Os Equipamentos de Proteção Individual (EPI) recomendados devem ser vestidos na seguinte ordem: macacão com tratamento hidrorrepelente, botas de borracha, avental impermeável, respirador com filtro combinado (filtro químico contra vapores orgânicos e filtro mecânico classe P2), óculos de segurança com proteção lateral, touca árabe e luvas de nitrila de proteção contra produtos químicos.
- 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:**

- Utilize equipamento de proteção individual (EPI): macacão com tratamento hidrorrepelente, botas de borracha, avental impermeável, respirador com filtro combinado (filtro químico contra vapores orgânicos e filtro mecânico classe P2), óculos de segurança com proteção lateral, touca árabe e luvas de nitrila de proteção contra produtos químicos.
- 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.

### **PRECAUÇÕES DURANTE A APLICAÇÃO DO PRODUTO:**

- Evite ao máximo possível o contato com a área tratada.
- Aplique o produto somente nas doses recomendadas e observe o intervalo de segurança (intervalo de tempo entre a última aplicação e a colheita).
- Não permita que animais, crianças ou qualquer pessoa não autorizada entrem na área em que estiver sendo aplicado o produto.
- Não aplique o produto na presença de ventos fortes e nas horas mais quentes do dia, respeitando as melhores condições climáticas para cada região.
- Verifique a direção do vento e aplique de modo a não entrar em contato, ou permitir que outras pessoas também entrem em contato com a névoa do produto.
- Utilize equipamento de proteção individual - EPI: macacão com tratamento hidrorrepelente, botas de borracha, avental impermeável, respirador com filtro combinado (filtro químico contra vapores orgânicos e filtro mecânico classe P2), óculos de segurança com proteção lateral, touca árabe e luvas de nitrila de proteção contra produtos químicos.
- 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 ao máximo possível o contato com a área tratada. Caso necessite entrar na área tratada com o produto antes do término do intervalo de reentrada, utilize os Equipamentos de Proteção Individual (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, utilizar luvas e avental impermeáveis.
- Após cada aplicação do produto faça a manutenção e lavagem dos equipamentos de aplicação.
- Não reutilizar a embalagem vazia.
- No descarte de embalagens, utilize Equipamentos de Proteção Individual (EPI): macacão de algodão 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, avental, botas, macacão, luvas e máscara.
- A manutenção e a limpeza do EPI devem ser realizadas por pessoa treinada e devidamente protegida.

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

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

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

**Pele:** em caso de contato, tire toda a roupa e acessórios (cinto, pulseira, óculos, relógio, anéis, tec.) 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 se proteger da contaminação, usando luvas e avental impermeáveis, por exemplo.

**ATENÇÃO**

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

## INTOXICAÇÕES POR LASTING CS, LARGIN, LAOSIN, LAKTER CS, IMPACTUS CS

### INFORMAÇÕES MÉDICAS

<b>GRUPO QUÍMICO</b>	Lambda-cialotrina: Piretróide Solvente aromático pesado de nafta (petróleo): Hidrocarboneto 1,2-Etanodiol: Glicol
<b>CLASSE TOXICOLÓGICA</b>	CATEGORIA 5 – PRODUTO IMPROVÁVEL DE CAUSAR DANO AGUDO
<b>VIAS DE EXPOSIÇÃO</b>	Oral, inalatória, ocular e dérmica. As exposições inalatória e dérmica são consideradas as mais relevantes.
<b>TOXICOCINÉTICA</b>	<p><u>Lambda-Cialotrina</u>: Após a administração oral a ratos, a absorção foi de aproximadamente 55% da dose administrada. O produto se distribuiu para a maioria dos tecidos, sendo os maiores níveis de resíduos encontrados no tecido adiposo. A metabolização se deu principalmente por clivagem da ligação éster e a maior parte da dose foi rapidamente eliminada pela urina na forma de conjugados polares já nas primeiras 24 horas; apenas pequena proporção (2– 3%) foi identificada nos animais após sete dias.</p> <p><u>Solvente aromático pesado de nafta (petróleo)</u>: Estudos conduzidos com ratos mostraram que os produtos derivados do petróleo, por serem extremamente lipossolúveis, atravessam as membranas celulares. Apresentam boa absorção pela via inalatória, atravessando a membrana alveolar e atingindo a corrente sanguínea, sendo difundido para todo o organismo, incluindo o Sistema Nervoso Central. A absorção pelo trato gastrointestinal é pequena. Os hidrocarbonetos aromáticos são metabolizados no fígado por oxidação e posteriormente conjugados com a glicina. Os derivados conjugados são eliminados pela urina e pelas fezes.</p> <p><u>Etilenoglicol</u>: este produto não apresenta boa absorção cutânea. Da mesma forma, não é esperada a sua evaporação, sendo o risco de intoxicação inalatória muito baixo. No entanto, como todos os outros glicóis, é rapidamente absorvido, através da mucosa gástrica após a ingestão oral. As concentrações máximas de álcool sérico são atingidas dentro de uma a duas horas. O metabolismo em duas etapas via álcool desidrogenase (ADH) e aldeído desidrogenase conduz à produção de espécies tóxicas. A eliminação de etilenoglicol na ausência de tratamento parece seguir a cinética de primeira ordem, com uma meia-vida sérica estimada entre 3 e 9 horas. Se a oxidação hepática for inibida ("bloqueada") por um antagonista de álcool desidrogenase, como etanol ou fomepizol, ocorrem várias alterações. Para o etilenoglicol, a eliminação após a inibição de ADH torna-se quase inteiramente renal, com uma meia-vida de 17 a 20 horas (assumindo função renal normal).</p>
<b>MECANISMOS DE TOXICIDADE</b>	<p><u>Lambda-Cialotrina</u>: Os piretróides do tipo II atuam diretamente nos axônios dos neurônios de insetos e mamíferos; eles se ligam aos canais de sódio, mantendo-os abertos, e prolongam acentuadamente o tempo de despolarização. Como consequência, há intoxicação por hiperexcitação do sistema nervoso central. Apesar de apresentarem o mesmo mecanismo de ação, os piretróides são considerados bem menos tóxicos para mamíferos, pois passam por extenso processo de metabolização.</p> <p><u>Solvente aromático pesado de nafta (petróleo)</u>: Depressor do sistema nervoso central.</p> <p><u>Etilenoglicol</u>: O metanol e o etilenoglicol são compostos relativamente não tóxicos e causam principalmente a sedação do sistema nervoso central (SNC). No entanto, pode ocorrer uma toxicidade elevada quando estes álcoois são oxidados (principalmente por álcool desidrogenase e aldeído desidrogenase). Os metabolitos de etilenoglicol (glicolato, glioxilato e oxalato) acumulam-se após grandes ingestões. Acima dos níveis plasmáticos de aproximadamente 20 mg/dL (3 mmol/L de etilenoglicol), esses metabolitos podem causar danos específicos ao órgão final, como o rim, levando a lesão renal aguda, com oligúria ou anúria reversível (insuficiência renal aguda), que por sua vez retarda a eliminação do etilenoglicol. A insuficiência renal deve-se principalmente ao dano induzido por glicolato aos túbulos, embora a obstrução dos túbulos dos cristais de oxalato precipitados possa contribuir. A hipocalcemia em intoxicações por etilenoglicol resulta da formação de oxalato de cálcio. A acidose metabólica provocada pela ingestão de grandes quantidades de etilenoglicol aumenta a capacidade dos metabolitos tóxicos para penetrar nas células, diminuindo ainda mais a função do SNC e causa uma piora no quadro de hipoxia e acidose.</p>
<b>SINTOMAS E SINAIS</b>	<u>Ingestão (aguda)</u> : pode causar irritação gastrointestinal, náusea, vômito, ataxia,

<b>CLÍNICOS</b>	<p>marcha instável, hiperexcitabilidade e ativação simpática. As crianças são mais suscetíveis ao envenenamento, porque não podem hidrolisar os ésteres piretro.</p> <p><u>Inalação:</u> principal via de exposição. As manifestações clínicas da exposição por inalação podem ser locais ou sistêmicas. Reações localizadas limitadas ao trato respiratório superior incluem rinite, espirros, garganta inflamada, edema da mucosa oral, laringe e até mesmo edema de mucosa. Reações localizadas do trato respiratório inferior incluem tosse, falta de ar, chiado e dor no peito. Uma reação como a asma ocorre com exposições aguda em pacientes sensibilizados. Pneumonite de hipersensibilidade caracterizada por dor torácica, tosse, dispneia e broncoespasmo podem ocorrer em um indivíduo cronicamente expostos.</p> <p><u>Contato com a pele:</u> irritante da pele suave e pode causar formigamento e dormência em áreas expostas (parestésias). Não é um sensibilizador da pele.</p> <p><u>Contato com os olhos:</u> pode causar irritação nos olhos.</p>
<b>DIAGNÓSTICO</b>	<p>O diagnóstico é estabelecido pela confirmação da exposição, pela ocorrência de quadro clínico compatível e pela mensuração de piretróides ou seus metabólitos nos fluidos corporais.</p>
<b>TRATAMENTO</b>	<p><b>Antídoto:</b> Não há antídoto específico.</p> <p>Tratamento sintomático e de suporte, de acordo com o quadro clínico, para manutenção das funções vitais. Atenção especial deve ser dada ao suporte respiratório.</p> <p><u>Estabilização do paciente:</u> Monitorar sinais vitais (pressão sanguínea, frequência cardíaca, frequência respiratória e temperatura corporal). Estabelecer via endovenosa. Atenção especial para parada cardiorrespiratória, hipotensão e arritmias cardíacas. Avaliar estado de consciência do paciente.</p> <p><u>Medidas de descontaminação:</u> Realizar a descontaminação para limitar a absorção e os efeitos locais.</p> <p><u>Exposição oral:</u> Em casos de ingestão de grandes quantidades do produto proceder com:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Carvão ativado:</b> Na dose usual de 25-100 g em adultos e 25-50g em crianças de 1-12 anos, e 1g/kg em menores de 1 ano, diluídos em água, na proporção de 30g de carvão ativado para 240 mL de água. É mais efetivo quando administrado dentro de uma hora após a ingestão.</li> <li>- <b>Lavagem gástrica:</b> Considere logo após a ingestão de uma grande quantidade do produto (geralmente dentro de 1 hora), porém na maioria dos casos não é necessária. Atentar para nível de consciência e proteger vias aéreas do risco de aspiração com a disposição correta do tubo orogástrico (paciente em decúbito lateral esquerdo) ou por intubação endotraqueal com cuff.</li> </ul> <p><b>ATENÇÃO:</b> Não provocar vômito. Na ingestão de altas doses do produto, podem aparecer vômitos espontâneos, não devendo ser evitado. Deitar o paciente de lado para evitar que aspire resíduos. Nunca dê algo por via oral para uma pessoa inconsciente, vomitando, com dor abdominal severa ou dificuldade de deglutição.</p> <p><u>Exposição Inalatória:</u> Remover o paciente para um local seguro e arejado, fornecer adequada ventilação e oxigenação. Monitorar atentamente a ocorrência de insuficiência respiratória. Se necessário, administrar oxigênio e ventilação mecânica.</p> <p><u>Exposição dérmica:</u> Remover roupas e acessórios, proceder a descontaminação cuidadosa da pele (incluindo pregas, cavidades e orifícios) e cabelos, com água fria abundante e sabão. Remover a vítima para local ventilado. Se houver irritação ou dor o paciente deve ser encaminhado para tratamento.</p> <p><u>Exposição ocular:</u> Se houver exposição ocular, irrigar abundantemente com solução salina a 0,9% ou água, por no mínimo de 15 minutos, evitando contato com a pele e mucosas. Caso a irritação, dor, lacrimejamento ou fotofobia persistirem, encaminhar o paciente para tratamento específico.</p> <p>Cuidados para os prestadores de primeiros socorros: EVITAR aplicar respiração boca a boca caso o paciente tenha ingerido o produto; utilizar um equipamento intermediário de reanimação manual (Ambu) para realizar o procedimento. A pessoa que presta atendimento ao intoxicado, especialmente durante a adoção das medidas de descontaminação, deverá usar PROTEÇÃO, como luvas, avental impermeável, óculos e máscaras, de forma a não se contaminar com o agente tóxico.</p>
<b>CONTRAINDICAÇÃO</b>	<p>A indução do vômito é contraindicada em razão do risco de aspiração e desenvolvimento de pneumopatia química secundária.</p>
<b>EFEITOS DAS INTERAÇÕES</b>	<p>Não relatados.</p>



<b>QUÍMICAS</b>	
<b>ATENÇÃO</b>	Para notificar os casos e obter informações especializadas sobre diagnóstico e tratamento, ligue para o Disque-Intoxicação: 0800-722-6001. 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 o caso no Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN/MS). Notifique no Sistema de Notificação em Vigilância Sanitária (Notivisa).
	Telefone de Emergência da Empresa: 0800-701-0450 Endereço Eletrônico da Empresa: <a href="http://www.rainbowagro.com.br">www.rainbowagro.com.br</a> Correio Eletrônico: <a href="mailto:rainbowbrasil@rainbowagro.com">rainbowbrasil@rainbowagro.com</a>

#### **MECANISMOS DE AÇÃO, ABSORÇÃO E EXCREÇÃO PARA ANIMAIS DE LABORATÓRIO:**

Vide itens “Toxicocinética” e “Toxicodinâmica” no quadro de informações médicas.

#### **EFEITOS AGUDOS E CRÔNICOS PARA ANIMAIS DE LABORATÓRIO:**

DL<sub>50</sub> oral em ratos (fêmeas): > 2000 mg/kg p.c.

DL<sub>50</sub> cutânea em ratos (fêmeas): >2000 mg/kg p.c.

CL<sub>50</sub> inalatória em ratos (machos e fêmeas): Não determinada nas condições do teste.

Corrosão/Irritação cutânea em coelhos: Não irritante. Nenhuma reação cutânea foi observada neste estudo em pele de coelho em 24, 48 e 72 horas após a remoção do adesivo

Corrosão/Irritação ocular em coelhos: Não irritante. Nenhuma reação ocular foi observada neste estudo em 1 hora, 24, 48 e 72 horas após o tratamento.

Sensibilização cutânea em cobaias: Não sensibilizante.

Mutagenicidade: O produto não demonstrou potencial mutagênico no teste de mutação gênica reversa (teste de Ames) nem no teste de micronúcleo *in vitro*.

#### **EFEITOS CRÔNICOS PARA ANIMAIS DE LABORATÓRIO:**

O sistema nervoso foi o principal alvo da toxicidade da lambda-cialotrina em estudos em ratos (vias oral, dérmica e inalatória), camundongos (via oral) e cães (via oral), sendo os cães considerados como a espécie mais sensível. Os efeitos neurotóxicos consistiram em salvação, incoordenação, tremores, hiperexcitabilidade e anormalidades posturais. Em um estudo oral de 2 anos em ratos, foi observado diminuição do ganho de peso corpóreo e do consumo de alimentos, leves alterações bioquímicas no sangue e aumento do peso do fígado nas maiores doses (NOAEL machos e fêmeas: 1,7 e 1,9 mg/kg p.c./dia, respectivamente). Em estudo de carcinogenicidade em camundongos, na maior dose os animais apresentaram piloereção e postura curvada. Machos da segunda maior dose também apresentaram esses efeitos. Machos apresentaram comportamento agressivo, emagrecimento, palidez e hiperatividade, além de menor ganho de peso corpóreo e menor eficiência na utilização de alimentos no grupo de maior dose. Na necropsia, houve maior incidência de massas subcutâneas e inchaço em fêmeas nas duas maiores doses, além de adenocarcinomas mamários. No entanto, não houve relação dose-resposta e as respostas foram condizentes com as do controle histórico (NOAEL machos e fêmeas: 1,8 e 2,0 mg/kg p.c./dia, respectivamente). Na ausência de tumores relevantes, a lambda-cialotrina não é considerada carcinogênica para humanos. Adicionalmente, estudos de mutagenicidade *in vivo* e *in vitro* demonstram que a lambda-cialotrina não apresenta mutagenicidade. Em estudo da reprodução de três gerações, houve redução no ganho de peso dos pais em todas as gerações tratadas com a maior dose, além de pequena redução na média do peso total da ninhada das gerações F2 e F3. Este efeito persistiu durante o período de lactação e pode estar relacionado ao tratamento (NOEL toxicidade reprodutiva 1,5 mg/kg p.c./dia). Nos estudos do desenvolvimento em ratos e coelhos, a exposição à maior dose causou apenas redução do peso corpóreo materno, do ganho de peso e do consumo de ração (NOAEL materno em ratos 10 mg/kg p.c./dia e desenvolvimento 15 mg/kg p.c./dia; NOAEL materno em coelhos 10 mg/kg p.c./dia e desenvolvimento 30 mg/kg p.c./dia). Com base nos estudos acima descritos, a lambda-cialotrina não é considerada teratogênica ou tóxica para a reprodução. Também não foram identificados órgãos-alvo relevantes após estudos de exposições repetidas.

## **INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS**

### **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 BIOCONCENTRÁVEL** em peixes;

- 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.

- Evite a contaminação ambiental – **Preserve a Natureza.**

- Não utilize equipamento com vazamentos.

- Não aplique o produto na presença de ventos fortes ou nas horas mais quentes.

- Aplique somente as doses recomendadas.

- Não lave embalagens ou equipamento aplicador em lagos, fontes, rios e demais corpos d'água. Evite a contaminação da água.

- A destinação inadequada de embalagens ou restos de produtos ocasiona contaminação do solo, da água e do ar, prejudicando a fauna, a flora e a saúde das pessoas.

- Não execute aplicação aérea de agrotóxicos em áreas situadas a uma distância inferior a 500 (quinhentos) metros de povoação e de mananciais de captação de água para abastecimento público e de 250 (duzentos e cinquenta) metros de mananciais de água, moradias isoladas, agrupamentos animais e vegetação suscetível a danos.

- Observe as disposições constantes na legislação estadual e municipal concernentes às atividades aeroagrícolas.

#### **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 placas 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 **RAINBOW DEFENSIVOS AGRÍCOLAS LTDA** - Telefone de Emergência: (51) 3237-6414 e **SUATRANS - CECOE**: 0800 117 2020

- Utilize equipamento de proteção individual (EPI) (macacão impermeável, luvas e botas de borracha, óculos protetores 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 utilizado. Neste caso, consulte o registrante pelo telefone indicado no rótulo, para a 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. PROCEDIMENTO 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 deve 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 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 essa 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 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 da 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 deve ser armazenada com sua tampa, em caixa coletiva, quando existente, separadamente das embalagens lavadas.

#### **DEVOLUÇÃO DA EMBALAGEM VAZIA**

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

#### **TRANSPORTE**

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

#### **EMBALAGEM 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 são guardadas as embalagens cheias.

#### **DEVOLUÇÃO DA EMBALAGEM VAZIA**

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

#### **TRANSPORTE**

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

#### **DESTINAÇÃO FINAL DAS EMBALAGENS VAZIAS**

- A destinação final das embalagens vazias, após a devolução pelos usuários, somente 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 REEBALAGEM 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.