



KAISO 250 CS

Registrado no Ministério da Agricultura e Pecuária - MAPA sob o nº 13811

COMPOSIÇÃO:

Produto de reação compreendendo quantidades iguais de (R)- α -cyano-3- phenoxybenzyl (1S,3S)-3-[(Z)-2-chloro-3,3,3-trifluoropropenyl]-2,2- dimethylcyclopropanecarboxylate e (S)- α -cyano-3-phenoxybenzyl (1R,3R)-3-[(Z)-2-chloro-3,3,3-trifluoropropenyl]-2,2-dimethylcyclopropanecarboxylate (LAMBDA-CIALOTRINA).....**250 g/L (25% m/v)**
Solvent Naphtha (petroleum), heavy arom. (NAFTA DE PETRÓLEO) **172,24 g/L (17,22 %m/v)**
Outros ingredientes**635,93 g/L (63,59% m/v)**

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

CONTEÚDO: VIDE RÓTULO

CLASSE: Inseticida de contato e ingestão

GRUPO QUÍMICO: Piretroide

TIPO DE FORMULAÇÃO: Suspensão de cápsulas (CS)

TITULAR DO REGISTRO (*):

Sumitomo Chemical Brasil Indústria Química S.A.

Av. Wilson Camurça, 2138 - Distrito Industrial I – CEP 61939-000 – Maracanaú/CE – Tel.: (85) 4011-1000 - SAC (Solução Ágil ao Cliente): 0800-725-4011 - www.sumitomochemical.com – CNPJ: 07.467.822/0001-26 - Número de registro do estabelecimento/Estado: SEMACE Nº 238/2025 - DICOP

(*) IMPORTADOR DO PRODUTO FORMULADO

FABRICANTE DO PRODUTO TÉCNICO:

Lambda-cialotrina Técnico Mega – Registro MAPA nº TC18422

Meghmani Organics Limited - Plot No. 5001/B, 5027 to 5034, 5037, 4707/B; 4707/P393002 - Dist. Bharuch, Ankleshwar, Gujarat - Índia

Lambda-cialotrina Técnico Sumitomo – Registro MAPA nº 8010

Jiangsu Yangnong Chemical Co., Ltd - 39, Wenfeng Road, Yangzhou City, Jiangsu Province - 225009 – China
Bharat Rasayan Limited - Unidade I: 2 km, Stone, Madina-mokhra Road, Village Mokhra, Dist. Rohtak 124022, Haryana - Índia

Lambda-cialotrina Técnico Sumitomo BR – Registro MAPA nº 16816

Youth Chemical Co., Ltd - 3 Dalian Road, Yangzhou Chemical Industry Zone, Yizheng 211402 Yangzhou, Jiangsu – China

Bharat Rasayan Limited - Unidade I: 2 km, Stone, Madina-mokhra Road, Village Mokhra, Dist. Rohtak 124022, Haryana - Índia

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

Lambda-cyhalothrin Técnico Bharat – Registro MAPA nº TC27322

Bharat Rasayan Limited – 2 km, Stone, Madina-mokhra Road, Village Mokhra, Dist. Rohtak, 124022, Haryana - Índia

**FORMULADOR:**

Adama Brasil S/A - Rua Pedro Antônio de Souza, 400 - Parque Rui Barbosa - Londrina/PR - CEP 86031-610 - CNPJ: 02.290.510/0001-76 - Registro nº 003263 ADAPAR/PR

Adama Brasil S/A - Avenida Júlio de Castilhos, 2085 – CEP 95860-000 – Taquari/RS - CNPJ: 02.290.510/0004-19 - Registro nº: 00001047/99 - SEAPA/RS

Gat Microencapsulation GmbH - A-2490 Ebenfurth, Gewerbezone 1 – Áustria

Jiangsu Mindleader Crop Science Co., Ltd. - No 9, KongLian RD, Salinization New Material Industrial Park - Huaian - China

Meghmani Organics Limited - Plot No. 5001/B, 5027 to 5034, 5037, 4707/B; 4707/P393002 - Dist. Bharuch, Ankleshwar, Gujarat - Índia

Sipcam Nichino Brasil S/A - Rua Igarapava, 599 - Distrito Industrial III – CEP 38044-755 - Uberaba-MG, CNPJ: 23.361.306/0001-79 - Registro IMA nº 2.972

Sulphur Mills Ltd. - Plot N° 230/231/232, G.I.D.C., Dist. Bharuch, Panoli, Gujarat - Índia

Sulphur Mills Ltd. - 1904, A-18/18, G.I.D.C., Dist. Bharuch, Panoli, Gujarat - Índia

Sulphur Mills Ltd. - 1905/1928/29/30, G.I.D.C., Dist. Bharuch, Panoli, Gujarat - Índia

Sumitomo Chemical Brasil Indústria Química S.A. - Av. Wilson Camurça, 2138 - Distrito Industrial I – CEP 61939-000 - Maracanaú/CE - CNPJ: 07.467.822/0001-26 - Número de registro do estabelecimento/Estado: SEMACE Nº 238/2025 - DICOP

Sumitomo Chemical India Limited - Plot No. C-5/184-185, N.H. No. 48, Near G.P.C.B. Office, G.I.D.C., VAPI-396 195. Tal. Vapi, Dist. Valsad, Gujarat - Índia

MANIPULADOR:

Alpha Pack Ltda. - Rodovia Presidente Castelo Branco, 11100 – CEP 06421-400 – Barueri/SP – Brasil – CNPJ: 04.359.230/0001-00 – Número de registro do estabelecimento/Estado: 4556 CDA/SP

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

ANTES DE USAR O PRODUTO LEIA O RÓTULO, A BULA E A RECEITA 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.

AGITE ANTES DE USAR

Indústria Brasileira

(Dispor este termo quando houver processo industrial no Brasil, conforme previsto no Art. 4º e 273º do Decreto N° 7.212, de 15 de junho de 2010)

CLASSIFICAÇÃO TOXICOLÓGICA: CATEGORIA 3 - PRODUTO MODERADAMENTE TÓXICO

CLASSIFICAÇÃO DO POTENCIAL DE PERICULOSIDADE AMBIENTAL: CLASSE I – PRODUTO ALTAMENTE PERIGOSO AO MEIO AMBIENTE



INSTRUÇÕES DE USO:

KAISO 250 CS é um inseticida de contato e ingestão do grupo químico dos piretroides de terceira geração encapsulado em uma membrana especial e disperso em uma suspensão aquosa, recomendado para o controle de pragas em diversas culturas, conforme as indicações no quadro abaixo:

Culturas	Pragas Nome comum (Nome científico)	Dose Produto comercial (mL/100 L ou mL/ha)	Volume de calda (L/ha)	Número máximo de aplicações (*)	Intervalo entre as aplicações (em dias)
Abacate	Lagarta-das-folhas (<i>Papilio scamander</i>)	3 - 4 mL/ 100 L água	Tratorizado: 1000 – 2000 Aérea: 20 - 50	2	15
	INÍCIO E ÉPOCA DE APLICAÇÃO: 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. Manter a lavoura monitorada e reaplicar se necessário.				
Abacaxi	Lagarta-das-folhas (<i>Monodes agrotina</i>)	3 - 4 mL/ 100 L água	Tratorizado: 1000 – 2000 Costal: 1000 - 2000	2	15
	INÍCIO E ÉPOCA DE APLICAÇÃO: 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. Manter a lavoura monitorada e reaplicar se necessário.				
Abóbora	Broca-das-curcubitáceas (<i>Diaphania nitidalis</i>)	5 - 10 mL/ 100 L água	Tratorizado: 400 – 800 Costal: 400 - 800	5	7
	INÍCIO E ÉPOCA DE APLICAÇÃO: aplicar intercalando com outros inseticidas e a maior dose para situações de alta pressão da praga. Manter a lavoura monitorada e reaplicar se necessário.				
Abobrinha	Broca-das-curcubitáceas (<i>Diaphania nitidalis</i>)	5 - 10 mL/ 100 L água	Tratorizado: 400 – 800 Costal: 400 - 800	5	7
	INÍCIO E ÉPOCA DE APLICAÇÃO: aplicar intercalando com outros inseticidas e a maior dose para situações de alta pressão da praga. Manter a lavoura monitorada e reaplicar se necessário.				
Alho	Tripes (<i>Thrips tabaci</i>)	20 mL/ha	Tratorizado: 100 – 400 Costal: 100 - 400	5	7
	INÍCIO E ÉPOCA DE APLICAÇÃO: iniciar as aplicações no aparecimento da praga. Manter a lavoura monitorada e reaplicar se necessário.				

Culturas	Pragas Nome comum (Nome científico)	Dose Produto comercial (mL/100 L ou mL/ha)	Volume de calda (L/ha)	Número máximo de aplicações (*)	Intervalo entre as aplicações (em dias)
Amendoim	Tripes-do-amendoim (<i>Enneothrips flavens</i>)	20 mL/ha	<u>Tratorizado:</u> 100 – 400 <u>Aérea:</u> 20 - 50	3	7
	Vaquinha-verde-amarela (<i>Diabrotica speciosa</i>)	30 - 40 mL/ha			5-7
	Lagarta-do-pescoço-vermelho (<i>Stegasta bosquella</i>)	80 mL/ha			7
	INÍCIO E ÉPOCA DE APLICAÇÃO: iniciar as aplicações logo no início da infestação das pragas ou conforme atingir o nível de dano na cultura. Utilizar as doses mais baixas sob condições de menor pressão da praga e as maiores sob condições severas. Manter a lavoura monitorada e reaplicar se necessário.				
Atemoia	Percevejo (<i>Leptoglossus gonara</i>)	3 - 4 ml/ 100 L água	<u>Tratorizado:</u> 1000 – 2000 <u>Costal:</u> 1000 - 2000	2	15
	INÍCIO E ÉPOCA DE APLICAÇÃO: 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. Manter a lavoura monitorada e reaplicar se necessário.				
Algodão	Curuquerê-do-algodoeiro (<i>Alabama argillacea</i>)	20 - 30 mL/ha	<u>Tratorizado:</u> 40 – 300 <u>Aérea:</u> 20 - 50	4	7
	Bicudo (<i>Anthonomus grandis</i>)	60 mL/ha			
	INÍCIO E ÉPOCA DE APLICAÇÃO: <u>Curuquerê-do-algodoeiro:</u> aplicar quando forem constatadas 2 lagartas/plantas ou 25% de desfolha e repetir as aplicações a cada 7 dias ou toda vez que o ataque atingir o limite de 2 lagartas por planta ou 25% de desfolha. <u>Bicudo:</u> iniciar as aplicações quando o nível de botões florais atacados atingir no máximo 5% e repetir as aplicações a cada 7 dias ou toda vez que o ataque atingir o limite de 5% de botões danificados, respeitando o mínimo de 7 dias entre uma aplicação e outra.				
Batata	Mosca-minadora (<i>Lyriomyza huidobrensis</i>)	20 mL/ha	<u>Tratorizado:</u> 100 – 400 <u>Costal:</u> 100 - 400	5	7
	INÍCIO E ÉPOCA DE APLICAÇÃO: as pulverizações devem ser realizadas visando a redução da população de insetos adultos. Manter a lavoura monitorada e reaplicar se necessário.				

Culturas	Pragas Nome comum (Nome científico)	Dose Produto comercial (mL/100 L ou mL/ha)	Volume de calda (L/ha)	Número máximo de aplicações (*)	Intervalo entre as aplicações (em dias)
Batata-doce	Vaquinha (<i>Epicauta atomaria</i>)	20 mL/ha	<u>Tratorizado:</u> 100 – 400 <u>Costal:</u> 100 - 400	5	7
	INÍCIO E ÉPOCA DE APLICAÇÃO: iniciar as aplicações no aparecimento da praga. Manter a lavoura monitorada e reaplicar se necessário.				
Batata-yacon	Vaquinha (<i>Diabrotica speciosa</i>)	20 mL/ha	<u>Tratorizado:</u> 100 – 400 <u>Costal:</u> 100 - 400	5	7
	INÍCIO E ÉPOCA DE APLICAÇÃO: iniciar as aplicações no aparecimento da praga. Manter a lavoura monitorada e reaplicar se necessário.				
Berinjela	Broca-pequena-do-fruto (<i>Neoleucinodes elegantis</i>)	5 - 10 mL/ 100 L água	<u>Tratorizado:</u> 400 – 800 <u>Costal:</u> 400 - 800	5	7
	INÍCIO E ÉPOCA DE APLICAÇÃO: aplicar intercalando com outros inseticidas e a maior dose para situações de alta pressão da praga. Manter a lavoura monitorada e reaplicar se necessário.				
Beterraba	Vaquinha (<i>Diabrotica speciosa</i>)	20 mL/ha	<u>Tratorizado:</u> 100 – 400 <u>Costal:</u> 100 - 400	5	7
	INÍCIO E ÉPOCA DE APLICAÇÃO: iniciar as aplicações no aparecimento da praga. Manter a lavoura monitorada e reaplicar se necessário.				
Cacau	Lagarta-do-compasso (<i>Stenoma decora</i>)	3 - 4 mL/ 100 L água	<u>Tratorizado:</u> 1000 – 2000 <u>Costal:</u> 1000 – 2000 <u>Aérea:</u> 20 - 50	2	15
	INÍCIO E ÉPOCA DE APLICAÇÃO: 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. Manter a lavoura monitorada e reaplicar se necessário.				

Culturas	Pragas Nome comum (Nome científico)	Dose Produto comercial (mL/100 L ou mL/ha)	Volume de calda (L/ha)	Número máximo de aplicações (*)	Intervalo entre as aplicações (em dias)
Café	Bicho-mineiro-do-café (<i>Leucoptera coffeella</i>)	15 - 20 mL/ha	<u>Tratorizado:</u> 400 – 600 <u>Costal:</u> 400 – 600 <u>Aérea:</u> 20 – 50	2	20 - 45
	INÍCIO E ÉPOCA DE APLICAÇÃO: por se tratar de um inseticida protetor e de longa persistência, o produto deve ser aplicado no início da infestação. Utilizar as doses mais baixas sob condições de menor pressão da praga e as maiores sob condições severas. Manter a lavoura monitorada e reaplicar se necessário.				
Canola	Vaquinha (<i>Diabrotica speciosa</i>)	30 mL/ha	<u>Tratorizado:</u> 40 – 300 <u>Costal:</u> 40 – 300 <u>Aérea:</u> 20 – 50	2	14
	INÍCIO E ÉPOCA DE APLICAÇÃO: iniciar as aplicações no aparecimento da praga. Manter a lavoura monitorada e reaplicar se necessário.				
Cará	Lagarta-das-folhas (<i>Pseudoplusia oo</i>)	20 mL/ha	<u>Tratorizado:</u> 100 – 400 <u>Costal:</u> 100 – 400	5	7
	INÍCIO E ÉPOCA DE APLICAÇÃO: iniciar as aplicações no aparecimento da praga. Manter a lavoura monitorada e reaplicar se necessário.				
Cebola	Tripes (<i>Thrips tabaci</i>)	20 mL/ha	<u>Tratorizado:</u> 100 – 400 <u>Costal:</u> 100 – 400	5	7
	INÍCIO E ÉPOCA DE APLICAÇÃO: iniciar as aplicações no aparecimento da praga. Manter a lavoura monitorada e reaplicar se necessário.				
Chuchu	Broca-das-curcubitáceas (<i>Diaphania nitidalis</i>)	5 - 10 mL/ 100 L água	<u>Tratorizado:</u> 400 – 800 <u>Costal:</u> 400 – 800	5	7
	INÍCIO E ÉPOCA DE APLICAÇÃO: aplicar intercalando com outros inseticidas e a maior dose para situações de alta pressão da praga. Manter a lavoura monitorada e reaplicar se necessário.				

Culturas	Pragas Nome comum (Nome científico)	Dose Produto comercial (mL/100 L ou mL/ha)	Volume de calda (L/ha)	Número máximo de aplicações (*)	Intervalo entre as aplicações (em dias)
Citros	Cigarrinha-da-cvc (<i>Dilobopterus costalimai</i>)	40 - 80 mL/ha	Tratorizado: 1000 – 2000 Aérea: 20 – 50	2	15
	Bicho-furão (<i>Ecdytolopha aurantiana</i>)	3 - 4 mL/ 100 L água	Tratorizado: 2000 Aérea: 20 - 50		
	INÍCIO E ÉPOCA DE APLICAÇÃO: <u>Cigarrinha-da-cvc:</u> aplicar quando a praga for detectada nas brotações. Utilizar as doses mais baixas sob condições de menor pressão da praga e as maiores sob condições severas. Manter a lavoura monitorada e reaplicar se necessário. <u>Bicho-furão:</u> fazer 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. Manter a lavoura monitorada e reaplicar se necessário.				
Cupuaçu	Lagarta-das-folhas (<i>Macrosoma tipulata</i>)	3 - 4 mL/ 100 L água	Tratorizado: 1000 – 2000 Costal: 1000 -2000	2	15
	INÍCIO E ÉPOCA DE APLICAÇÃO: 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. Manter a lavoura monitorada e reaplicar se necessário.				
Ervilha	Tripes (<i>Thrips tabaci</i>)	30 mL/ha	Tratorizado: 40 – 300 Costal: 40 -300	2	14
	INÍCIO E ÉPOCA DE APLICAÇÃO: iniciar as aplicações no aparecimento da praga. Manter a lavoura monitorada e reaplicar se necessário.				
Feijão-caupi	Vaquinha (<i>Diabrotica speciosa</i>)	30 mL/ha	Tratorizado: 40 – 300 Aérea: 20 - 50	2	14
	INÍCIO E ÉPOCA DE APLICAÇÃO: iniciar as aplicações no aparecimento da praga. Manter a lavoura monitorada e reaplicar se necessário.				
Gengibre	Lagarta-rosca (<i>Agrotis ipsilon</i>)	20 mL/ha	Tratorizado: 100 – 400 Costal: 100 - 400	5	7
	INÍCIO E ÉPOCA DE APLICAÇÃO: iniciar as aplicações no aparecimento da praga. Manter a lavoura monitorada e reaplicar se necessário.				

Culturas	Pragas Nome comum (Nome científico)	Dose Produto comercial (mL/100 L ou mL/ha)	Volume de calda (L/ha)	Número máximo de aplicações (*)	Intervalo entre as aplicações (em dias)
Gergelim	Vaquinha (<i>Diabrotica speciosa</i>)	30 mL/ha	Tratorizado: 40 – 300 Costal: 40 - 300	2	14
	INÍCIO E ÉPOCA DE APLICAÇÃO: iniciar as aplicações no aparecimento da praga. Manter a lavoura monitorada e reaplicar se necessário				
Girassol	Vaquinha (<i>Diabrotica speciosa</i>)	30 mL/ha	Tratorizado: 40 – 300 Costal: 40 – 300 Aérea: 20 - 50	2	14
	INÍCIO E ÉPOCA DE APLICAÇÃO: iniciar as aplicações no aparecimento da praga. Manter a lavoura monitorada e reaplicar se necessário.				
Grão-de-bico	Lagarta-das-vagens (<i>Helicoverpa armigera</i>)	30 mL/ha	Tratorizado: 40 – 300 Costal: 40 - 300	2	14
	INÍCIO E ÉPOCA DE APLICAÇÃO: iniciar as aplicações no aparecimento da praga. Manter a lavoura monitorada e reaplicar se necessário.				
Guaraná	Tripes (<i>Liothrips adisi</i>)	3 - 4 mL/ 100 L água	Tratorizado: 1000 – 2000 Costal: 1000 – 2000 Aérea: 50	2	15
	INÍCIO E ÉPOCA DE APLICAÇÃO: 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. Manter a lavoura monitorada e reaplicar se necessário.				
Inhame	Lagarta-desfolhadora (<i>Spodoptera litura</i>)	20 mL/ha	Tratorizado: 100 – 400 Costal: 100 – 400	5	7
	INÍCIO E ÉPOCA DE APLICAÇÃO: iniciar as aplicações no aparecimento da praga. Manter a lavoura monitorada e reaplicar se necessário.				

Culturas	Pragas Nome comum (Nome científico)	Dose Produto comercial (mL/100 L ou mL/ha)	Volume de calda (L/ha)	Número máximo de aplicações (*)	Intervalo entre as aplicações (em dias)
Jiló	Broca-pequena-do-fruto (<i>Neoleucinodes elegantis</i>)	5 - 10 mL/ 100 L água	<u>Tratorizado:</u> 400 – 800 <u>Costal:</u> 400 – 800	5	7
	INÍCIO E ÉPOCA DE APLICAÇÃO: aplicar intercalando com outros inseticidas e a maior dose para situações de alta pressão da praga. Manter a lavoura monitorada e reaplicar se necessário.				
Lentilha	Vaquinha (<i>Diabrotica speciosa</i>)	30 mL/ha	<u>Tratorizado:</u> 40 – 300 <u>Costal:</u> 40 – 300	2	14
	INÍCIO E ÉPOCA DE APLICAÇÃO: iniciar as aplicações no aparecimento da praga. Manter a lavoura monitorada e reaplicar se necessário.				
Linhaça	Lagarta-medideira (<i>Rachiplusia nu</i>)	30 mL/ha	<u>Tratorizado:</u> 40 – 300 <u>Costal:</u> 40 – 300	2	14
	INÍCIO E ÉPOCA DE APLICAÇÃO: iniciar as aplicações no aparecimento da praga. Manter a lavoura monitorada e reaplicar se necessário.				
Mamão	Lagarta (<i>Protambulyx strigilis</i>)	3 - 4 mL/ 100 L água	<u>Tratorizado:</u> 1000 – 2000 <u>Costal:</u> 1000 – 2000 <u>Aérea:</u> 20 - 50	2	15
	INÍCIO E ÉPOCA DE APLICAÇÃO: 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. Manter a lavoura monitorada e reaplicar se necessário.				
Mandioca	Mandarová (<i>Erinnyis ello</i>)	20 mL/ha	<u>Tratorizado:</u> 100 – 400 <u>Costal:</u> 100 – 400 <u>Aérea:</u> 20 - 50	5	7
	INÍCIO E ÉPOCA DE APLICAÇÃO: iniciar as aplicações no aparecimento da praga. Manter a lavoura monitorada e reaplicar se necessário.				

Culturas	Pragas Nome comum (Nome científico)	Dose Produto comercial (mL/100 L ou mL/ha)	Volume de calda (L/ha)	Número máximo de aplicações (*)	Intervalo entre as aplicações (em dias)
Mandioquinha-salsa	Vaquinha (<i>Diabrotica speciosa</i>)	20 mL/ha	Tratorizado: 100 – 400 Costal: 100 – 400	5	7
	INÍCIO E ÉPOCA DE APLICAÇÃO: iniciar as aplicações no aparecimento da praga. Manter a lavoura monitorada e reaplicar se necessário.				
Manga	Lagarta-do-fogo (<i>Megalopyge lanata</i>)	3 - 4 mL/ 100 L água	Tratorizado: 1000 – 2000 Costal: 1000 – 2000 Aérea: 20 - 50	2	15
	INÍCIO E ÉPOCA DE APLICAÇÃO: 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. Manter a lavoura monitorada e reaplicar se necessário.				
Maracujá	Lagarta-desfolhadora (<i>Dione juno juno</i>)	3 - 4 mL/ 100 L água	Tratorizado: 1000 – 2000 Costal: 1000 – 2000	2	15
	INÍCIO E ÉPOCA DE APLICAÇÃO: 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. Manter a lavoura monitorada e reaplicar se necessário.				
Maxixe	Broca-das-cucurbitáceas (<i>Diaphania nitidalis</i>)	5 - 10 mL/ 100 L água	Tratorizado: 400 – 800 Costal: 400 – 800	5	7
	INÍCIO E ÉPOCA DE APLICAÇÃO: aplicar intercalando com outros inseticidas e a maior dose para situações de alta pressão da praga. Manter a lavoura monitorada e reaplicar se necessário.				
Melancia	Broca-das-cucurbitáceas (<i>Diaphania nitidalis</i>)	5 -10 mL/ 100 L água	Tratorizado: 400 – 800 Costal: 400 – 800 Aérea: 20 - 50	4	7
	INÍCIO E ÉPOCA DE APLICAÇÃO: aplicar intercalando com outros inseticidas e a maior dose para situações de alta pressão da praga. Manter a lavoura monitorada e reaplicar se necessário.				

Culturas	Pragas Nome comum (Nome científico)	Dose Produto comercial (mL/100 L ou mL/ha)	Volume de calda (L/ha)	Número máximo de aplicações (*)	Intervalo entre as aplicações (em dias)
Melão	Broca-das-cucurbitáceas (<i>Diaphania nitidalis</i>)	5 - 10 mL/ 100 L água	Tratorizado: 400 – 800 Costal: 400 – 800 Aérea: 20 - 50	4	7
	INÍCIO E ÉPOCA DE APLICAÇÃO: aplicar intercalando com outros inseticidas e a maior dose para situações de alta pressão da praga. Manter a lavoura monitorada e reaplicar se necessário.				
Milho	Lagarta-do-cartucho (<i>Spodoptera frugiperda</i>)	150 - 300 mL/ha	Tratorizado: 150 - 300 Aérea: 20 - 50	3	7
	Percevejo-barriga-verde (<i>Dichelops melacanthus</i>)				
	INÍCIO E ÉPOCA DE APLICAÇÃO: Lagarta-do-cartucho: iniciar as aplicações nos primeiros sintomas (folhas raspadas), geralmente com 3 a 5 folhas definitivas do milho. Manter a lavoura monitorada e reaplicar se houver reinfestação com intervalo de 7 dias. A maior dose deve ser utilizada em condições de maior incidência e quando houver histórico de ocorrência da praga na área. Percevejo-barriga-verde: iniciar as aplicações no início da infestação, entre o primeiro e o quinto dia após a emergência da cultura do milho, devendo-se reaplicar caso ocorra reinfestação com intervalo de 7 dias entre as aplicações. A maior dose deve ser utilizada em condições de maior incidência e quando houver histórico de ocorrência da praga na área.				
Nabo	Lagarta-medideira (<i>Trichoplusia ni</i>)	20 mL/ha	Tratorizado: 100 – 400	5	7
	INÍCIO E ÉPOCA DE APLICAÇÃO: iniciar as aplicações no aparecimento da praga. Manter a lavoura monitorada e reaplicar se necessário				
Pastagem	Cigarrinha-das-pastagens (<i>Deois flavopicta</i>)	200 mL/ha	Tratorizado: 150-300 Aérea: 50	1	-
	Curuquerê-dos-capinzais (<i>Mocis latipes</i>)				
	Lagarta-militar (<i>Spodoptera frugiperda</i>)				
	INÍCIO E ÉPOCA DE APLICAÇÃO: Cigarrinha-das-pastagens: aplicar no início da infestação sendo detectada através da observação da presença de adultos ou da formação de espumas com a presença de ninfas na base das plantas. Curuquerê-dos-capinzais e Lagarta-militar: aplicar no início da infestação quando forem observadas lagartas e folhas raspadas ou danificadas com sintomas de alimentação.				

Culturas	Pragas Nome comum (Nome científico)	Dose Produto comercial (mL/100 L ou mL/ha)	Volume de calda (L/ha)	Número máximo de aplicações (*)	Intervalo entre as aplicações (em dias)
Pepino	Broca-das-cucurbitáceas (<i>Diaphania nitidalis</i>)	5 - 10 mL/ 100 L água	<u>Tratorizado:</u> 400 – 800 <u>Costal:</u> 400 - 800	5	7
	INÍCIO E ÉPOCA DE APLICAÇÃO: aplicar intercalando com outros inseticidas e a maior dose para situações de alta pressão da praga. Manter a lavoura monitorada e reaplicar se necessário.				
Pimenta	Broca-pequena-do-fruto (<i>Neoleucinodes elegantalis</i>)	5 - 10 mL/ 100 L água	<u>Tratorizado:</u> 400 – 800 <u>Costal:</u> 400 - 800	5	7
	INÍCIO E ÉPOCA DE APLICAÇÃO: aplicar intercalando com outros inseticidas e a maior dose para situações de alta pressão da praga. Manter a lavoura monitorada e reaplicar se necessário.				
Pimentão	Broca-pequena-do-fruto (<i>Neoleucinodes elegantalis</i>)	5 - 10 mL/ 100 L água	<u>Tratorizado:</u> 400 – 800 <u>Costal:</u> 400 - 800	5	7
	INÍCIO E ÉPOCA DE APLICAÇÃO: aplicar intercalando com outros inseticidas e a maior dose para situações de alta pressão da praga. Manter a lavoura monitorada e reaplicar se necessário.				
Quiabo	Lagarta-dos-frutos (<i>Platyedra gossypiella</i>)	5 - 10 mL/ 100 L água	<u>Tratorizado:</u> 400 – 800 <u>Costal:</u> 400 - 800	5	7
	INÍCIO E ÉPOCA DE APLICAÇÃO: aplicar intercalando com outros inseticidas e a maior dose para situações de alta pressão da praga. Manter a lavoura monitorada e reaplicar se necessário.				
Quiuí	Traça-dos-frutos (<i>Clarkeulia excerptana</i>)	3 - 4 mL/ 100 L água	<u>Tratorizado:</u> 1000 – 2000 <u>Costal:</u> 1000 – 2000	2	15
	INÍCIO E ÉPOCA DE APLICAÇÃO: 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. Manter a lavoura monitorada e reaplicar se necessário.				
Rabanete	Lagarta-medideira (<i>Trichoplusia ni</i>)	20 mL/ha	<u>Tratorizado:</u> 100 – 400 <u>Costal:</u> 100 - 400	5	7
	INÍCIO E ÉPOCA DE APLICAÇÃO: iniciar as aplicações no aparecimento da praga. Manter a lavoura monitorada e reaplicar se necessário.				

Culturas	Pragas Nome comum (Nome científico)	Dose Produto comercial (mL/100 L ou mL/ha)	Volume de calda (L/ha)	Número máximo de aplicações (*)	Intervalo entre as aplicações (em dias)
Romã	Percevejo (<i>Leptoglossus gonagra</i>)	3 - 4 mL/ 100 L água	Tratorizado: 1000 – 2000 Costal: 1000 - 2000	2	15
	INÍCIO E ÉPOCA DE APLICAÇÃO: 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. Manter a lavoura monitorada e reaplicar se necessário.				
Soja	Lagarta-da-soja (<i>Anticarsia gemmatalis</i>)	15mL/ha	Tratorizado: 40 – 300 Aérea: 20 - 50	2	14
	Percevejo-da soja (<i>Nezara viridula</i>)	150 - 250 mL/ha			7
	Percevejo-marrom (<i>Euschistus heros</i>)				---
	Lagarta-militar (<i>Spodoptera frugiperda</i>)				---
	Lagarta-falsa-medideira (<i>Chrysodeixis includens</i>)	60 - 80 mL/ha			---
	INÍCIO E ÉPOCA DE APLICAÇÃO: Lagarta-da-soja: aplicar produto quando houver 40 lagartas por batida de pano ou 30% de desfolha (antes do florescimento) ou 20 lagartas por batida de pano ou 15% de desfolha (após o florescimento). Percevejo-da soja e Percevejo-marrom: iniciar as aplicações no início da infestação, quando forem encontrados 2 percevejos, a partir de 3º instar (maiores que 0,4 cm), por amostragem em pano-de-batida (1m linear). Em lavouras destinadas a produção de sementes, aplicar quando forem encontrados 1 percevejo, a partir de 3º instar (maior que 0,4 cm), por amostragem em pano-de-batida (1m linear). A maior dose deve ser utilizada em condições de maior incidência, ou quando houver histórico de ocorrência da praga. Em épocas de menor ocorrência da praga, usar a menor dose. Manter a lavoura monitorada através de amostragens com o pano-de-batida, no mínimo, uma vez por semana, principalmente após o florescimento, e, preferencialmente, nos períodos mais frescos do dia e, reaplicar, se houver reinfestação. Lagarta-militar e Lagarta-falsa-medideira: aplicar em áreas de plantio direto, antes da semeadura da cultura da soja, após a dessecação pré-semeadura, devendo-se utilizar a maior dose de acordo com o histórico de ocorrência na área, fatores edafoclimáticos favoráveis à sua biologia, ausência de inimigos naturais e sequência de plantio de culturas hospedeiras.				

Culturas	Pragas Nome comum (Nome científico)	Dose Produto comercial (mL/100 L ou mL/ha)	Volume de calda (L/ha)	Número máximo de aplicações (*)	Intervalo entre as aplicações (em dias)
Tomate	Broca-pequena-do-fruto (<i>Neoleucinodes elegantis</i>)	5 - 10 mL/100 L água	<u>Tratorizado:</u> 400 – 800 <u>Costal:</u> 400 – 800 <u>Aérea:</u> 20 - 50	5	7
	INÍCIO E ÉPOCA DE APLICAÇÃO: aplicar intercalando com outros inseticidas e a maior dose para situações de alta pressão da praga. Manter a lavoura monitorada e reaplicar se necessário.				
Trigo	Lagarta-do-trigo (<i>Pseudaletia sequax</i>)	20 mL/ha	<u>Tratorizado:</u> 100 – 150 <u>Aérea:</u> 20 - 50	2	15
	INÍCIO E ÉPOCA DE APLICAÇÃO: realizar a primeira aplicação no aparecimento da praga. Manter a lavoura monitorada e reaplicar se necessário.				
Uva	Lagarta-das-folhas (<i>Eumorpha vitis</i>)	10 mL/100 L	<u>Tratorizado:</u> 1000 <u>Costal:</u> 1000	2	Repetir a aplicação, se necessário.
	INÍCIO E ÉPOCA DE APLICAÇÃO: aplicar logo após a constatação da praga nas folhas. Manter a lavoura monitorada e reaplicar se necessário.				

(*) **Observações sobre nº de aplicações:** O número de aplicações varia de acordo com a infestação. A pulverização deve ser feita após constatada a infestação, observando-se níveis de dano econômico recomendado para cada praga e o número máximo de aplicações.

MODO DE APLICAÇÃO:

KAISO 250 CS deve ser aplicado nas dosagens recomendadas, diluído em água, para as culturas registradas. Pode ser aplicado por via terrestre (equipamento manual, e/ou motorizado), tratorizados de barra, autopropelidos e por via aérea tripulada ou conforme recomendações para cada cultura.

Abacate, Atemóia, Cacau, Café, Citros, Cupuaçu, Guaraná, Quiuí, Uva, Maçã, Mamão, Manga e Romã: Para melhor cobertura na pulverização é recomendado o uso de turbo atomizadores tratorizados ou pistolas de pulverização.

Utilize sempre tecnologias de aplicação que ofereçam boa cobertura das plantas.

O volume de calda deve ser adequado ao tipo do equipamento aplicador e poderá ser alterado considerando as especificações técnicas do mesmo.

Consulte sempre o Engenheiro Agrônomo responsável e siga as boas práticas para aplicação e as recomendações do fabricante do equipamento.

Preparo da calda:

Ao preparar a calda, utilize os Equipamentos de Proteção Individual (EPI) indicados para esse fim no item “Dados Relativos à Proteção à Saúde Humana”. Antes de preparar a calda, verifique se o equipamento de aplicação está limpo, bem conservado, regulado e em condições adequadas para realizar a pulverização sem causar riscos à cultura, ao aplicador e ao meio ambiente. Para melhor preparação da calda, deve-se abastecer o pulverizador com água limpa em até 3/4 de sua capacidade. Ligar o agitador e adicionar o produto **KAISO 250 CS** de acordo com a dose recomendada para a cultura. Manter o agitador ligado, completar o volume de água do pulverizador e aplicar imediatamente na cultura.

EQUIPAMENTOS DE APLICAÇÃO:

Antes de qualquer aplicação, verifique se o equipamento está limpo, bem conservado, regulado e em condições adequadas para realizar a pulverização sem causar riscos à cultura, ao aplicador e ao meio ambiente.

O tanque de pulverização, bem como as mangueiras, filtros e bicos devem ser limpos para garantir que nenhum resíduo de produto de pulverização anterior permaneça no pulverizador.

Antes de aplicar **KAISO 250 CS**, o pulverizador deve ser limpo de acordo com as instruções do fabricante do último produto utilizado.

Aplicação terrestre**Equipamento costal**

Equipamentos costais (manuais ou motorizados): utilizar pulverizador costal em boas condições de operação, sem vazamentos, devidamente regulado e calibrado para aplicar o volume de calda e espectro de gotas desejados. Recomenda-se o uso de válvulas reguladoras de pressão e vazão a fim de manter esses parâmetros constantes, proporcionando uniformidade na faixa de aplicação, tamanho de gotas e quantidade de produto em toda área pulverizada, além de evitar o gotejamento durante a operação. Observar para que não ocorram sobreposições nem deriva por movimentos não planejados pelo operador.

Pontas de pulverização e classe de gotas: utilizar pontas de pulverização de jato plano, jato plano duplo ou jato cônico, que proporcionem classe de gotas fina ou média para obtenção de boa cobertura e que promova o controle eficaz do inseto praga. Cabe ao Engenheiro Agrônomo responsável pela recomendação ou responsável técnico pela aplicação indicar a ponta de pulverização mais adequada, devendo sempre seguir parâmetros técnicos para a cultura, equipamentos e condições meteorológicas.

Faixa de deposição: no caso de barra com duas ou mais pontas de pulverização, utilize espaçamento entre pontas de forma a permitir maior uniformidade de distribuição de gotas, sem áreas com falhas de aplicação ou sobreposição excessiva.

Faixa de segurança: durante a aplicação, resguarde uma faixa de segurança adequada e segura para organismos não alvos. Consulte o Engenheiro Agrônomo responsável pela aplicação.

Volume de calda: vide recomendação agrônômica.

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

Aplicação costal (atomizador): regular o equipamento com pontas restritoras para que o volume de aplicação seja equivalente ao recomendado no quadro agrônomo e que proporcione uma cobertura adequada do alvo. Observar para que o fluxo da aplicação seja direcionado ao alvo, evitando a ocorrência de deriva ocasionada pela ventilação gerada pelo equipamento e ou movimentos não planejados pelo operador. A agitação da calda deverá ser mantida ligada durante toda a pulverização.

Volume de calda: vide recomendação agrônômica.

Equipamento tratorizado

Turbo atomizadores (turbopulverizador): utilizar pulverizador tratorizado montado, semimontado ou de arrasto, dotado de ponta do tipo cone vazio direcionadas para o alvo de acordo com cada cultura. As pontas superiores e inferiores podem ser desligados para que não seja feita a pulverização no solo ou acima do topo da cultura, a fim de evitar a perda dessas gotas por deriva. A regulação do ventilador deve oferecer energia suficiente para que as gotas sejam impulsionadas para o interior do dossel da cultura, conferindo a melhor cobertura no interior da estrutura da planta.

Volume de calda: vide recomendação agrônômica.

Pulverizadores de barra tratorizados ou autopropelidos: para essa modalidade de aplicação deve-se utilizar pulverizador de barra tratorizado, com deslocamento montado, de arrasto ou autopropelido.

Pontas de pulverização e classe de gotas: utilizar pontas de pulverização de jato plano, jato plano duplo ou jato cônico, que proporcionem classe de gotas fina ou média. Cabe ao Engenheiro Agrônomo responsável pela recomendação ou responsável técnico pela aplicação indicar a ponta de pulverização mais adequada, devendo sempre seguir parâmetros técnicos para a cultura, equipamentos, gerenciamento de deriva e condições meteorológicas.

Ajuste da barra: a altura da barra e o espaçamento entre pontas de pulverização deve permitir uma boa sobreposição dos jatos e cobertura uniforme na planta alvo, conforme recomendação do fabricante, não ultrapassando 50 cm, tanto de espaçamento entre as pontas de pulverização, quanto para altura da barra de pulverização em relação ao alvo. Todas as pontas de pulverização da barra deverão ser mantidas à mesma altura em relação ao topo das plantas ou do alvo de deposição. Regule a altura da barra a fim de obter uma cobertura uniforme e reduzir a exposição das gotas à evaporação e ao vento.

Faixa de deposição: utilize distância entre pontas na barra de aplicação de forma a permitir maior uniformidade de distribuição de gotas, sem áreas com falhas ou sobreposição.

Faixa de segurança: durante a aplicação, resguarde uma faixa de segurança adequada e segura para os organismos não alvos. Consulte o Engenheiro Agrônomo responsável pela aplicação.

Volume de calda: vide recomendação agrônômica.

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

As recomendações para aplicação poderão ser alteradas à critério do Engenheiro Agrônomo responsável, respeitando sempre a legislação vigente na região da aplicação e a especificação do equipamento e tecnologia de aplicação empregada.

Aplicação aérea

Aeronave tripulada

Realize a aplicação aérea com técnicas de redução de deriva (TRD) e utilização do conceito de boas práticas agrícolas, evitando sempre excessos de pressão e altura na aplicação. Siga as disposições

constantes na legislação municipal, estadual e federal concernentes às atividades aeroagrícolas e sempre consulte o Engenheiro Agrônomo responsável.

Utilizar somente aeronaves devidamente regulamentadas para tal finalidade e providas de barras apropriadas e que tenha capacidade técnica de fornecer dados do mapa de voo realizado. Regular o equipamento visando assegurar distribuição uniforme da calda, boa cobertura do alvo desejado. Evitar a falha ou sobreposições entre as faixas de aplicação.

Ponta de pulverização e classe de gotas: a seleção da ponta de pulverização (ou outro tipo de elemento gerador de gotas) deverá ser realizada conforme a classe de gota recomendada, assim como os parâmetros operacionais (velocidade, largura da faixa e outros). Use a ponta apropriada para o tipo de aplicação desejada e, principalmente, que proporcione baixo risco de deriva. Para um volume de aplicação de **20 – 50 L/ha**, aplicar através de aeronaves agrícolas dotadas de barra com bicos tipo cônico ou com bicos rotativos. É importante que as pontas sejam escolhidas em função das características operacionais da aeronave, para que a classe do espectro de gotas fique dentro do recomendado gotas finas a médias.

Ajuste de barra: ajuste a barra de forma a obter distribuição uniforme do produto, de acordo com o desempenho dos elementos geradores de gotas.

Altura do voo: de **3 a 4** metros em relação do topo das plantas ou do alvo de deposição, garantindo sempre a devida segurança ao voo e a eficiência da aplicação.

Faixa de deposição: a faixa de deposição efetiva é uma característica específica para cada tipo ou modelo do avião e representa um fator de grande influência nos resultados da aplicação. Observe uma largura das faixas de deposição efetiva de acordo com a aeronave, de modo a proporcionar uma boa cobertura.

Faixa de segurança: durante a aplicação, resguarde uma faixa de segurança adequada e segura para os organismos não alvos. Consulte o Engenheiro Agrônomo responsável pela aplicação.

Volume de calda: vide recomendação agrônômica.

Aeronaves remotamente pilotadas (Drones): realize a aplicação aérea com técnicas de redução de deriva (TRD) e utilização do conceito de boas práticas agrícolas. Siga as disposições constantes na legislação municipal, estadual e federal concernentes às atividades aeroagrícolas e sempre consulte o Engenheiro Agrônomo responsável.

Utilizar somente aeronave devidamente regulamentada para tal finalidade e provida de elementos geradores de gotas apropriadas ou atomizador de rotativo. Regular o equipamento visando assegurar distribuição uniforme da calda, boa cobertura do alvo desejado. Certifique-se que há um planejamento de voo e este foi autorizado, registre os dados de voo e garanta a segurança operacional.

Classe de gotas: a classe de gotas recomendada para esse tipo de aplicação deverá ser entre grossa ou superior, dependendo do tipo de cultura e alvo. Independente do equipamento utilizado, o tamanho das gotas é um dos fatores mais importantes para evitar a deriva e, portanto, aplique com o maior tamanho de gota possível, sem prejudicar a cobertura e eficiência do produto. Verifique as orientações quanto ao Gerenciamento de Deriva e consulte sempre um Engenheiro Agrônomo e as orientações do equipamento de aplicação.

Ponta de pulverização: a seleção da ponta ou o ajuste de bicos rotativos deverá ser realizada conforme o espectro de gotas das classes de grossa ou superior, assim como os parâmetros operacionais (velocidade, largura da faixa e outros). No caso de pontas hidráulicas, de preferência aos modelos com indução de ar. Use a ponta apropriada em função das características operacionais da aeronave e para o tipo de aplicação desejada e, principalmente, que proporcione baixo risco de deriva.

Altura do voo: de **4 a 6** metros em relação do topo das plantas ou do alvo de deposição, garantindo sempre a devida segurança ao voo e a eficiência da aplicação. Evite altura de voo muito alta ou muito baixa, pois esses procedimentos aumentam o risco de deriva e impactam na faixa efetiva de deposição.

Faixa de deposição: a faixa de deposição efetiva é uma característica específica para cada tipo ou modelo de aeronave e representa um fator de grande influência nos resultados da aplicação. Evite utilizar o drone sem que haja adequada sobreposição de passadas durante a aplicação, a exemplo do que se faz em aplicações aéreas convencionais. Não utilize o drone para aplicação em uma faixa única (sem sobreposição de passadas), pois a uniformidade de deposição pode ficar inadequada. A faixa de deposição ideal para os drones deve ser calculada com as mesmas metodologias utilizadas para a aplicação aérea convencional. Entretanto, na impossibilidade da realização desta avaliação, considere que os drones multirrotores com até 30 kg de carga útil apresentam faixa de deposição ideal entre 4 e 6 m.

Velocidade de aplicação: a fim de evitar falhas de deposição, utilizar velocidade máxima de aplicação de 10 km/h – 2,8 m/s.

Faixa de segurança: durante a aplicação, resguarde uma faixa de segurança mínima de 50 metros de distância de culturas, áreas ou organismos não alvos. Consulte o Engenheiro Agrônomo responsável pela aplicação.

Volume de calda: mínimo de 20 L/ha conforme recomendação do tipo de aeronave utilizada.

Para aplicação com aeronaves remotamente pilotada é obrigatório que as empresas prestadoras de serviço tenham realizado os cursos para aplicação através de aeronaves remotamente pilotadas (drones/ARP), de acordo com a Normativa MAPA nº 298, de 22 setembro de 2021, ou qualquer outra que venha complementá-la ou substituí-la, e com equipamentos registrados nos órgãos competentes para operacionalizar. Independentemente do treinamento recomendado, é importante ressaltar que toda e qualquer aplicação aérea é de responsabilidade do aplicador, que deve seguir as recomendações do rótulo e da bula do produto. Sempre consulte as normas vigentes dos órgãos competentes (MAPA, DECEA, ANAC e ANATEL).

A definição dos equipamentos de pulverização aérea e dos parâmetros mais adequados à tecnologia de aplicação deverá ser feita com base nas condições específicas locais, sob a orientação de um engenheiro agrônomo.

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

As recomendações para aplicação poderão ser alteradas à critério do Engenheiro Agrônomo responsável, respeitando sempre a legislação vigente na região da aplicação e a especificação do equipamento e tecnologia de aplicação

Condições climáticas/meteorológicas:

Deve-se observar as condições climáticas ideais para aplicação, tais como indicado abaixo. Os valores apresentados devem ser sempre as médias durante os tiros de aplicação, e não valores instantâneos:

- Temperatura ambiente abaixo de 30°C.
- Umidade relativa do ar acima de 50%.
- Velocidade média do vento entre 3 e 10 km/hora. Para aplicação aérea, considerar as médias durante os tiros de aplicação, e não valores instantâneos.

Temperatura e umidade:

Quando aplicado em condições de clima quente e seco, regule o equipamento para produzir gotas maiores para reduzir o efeito da evaporação.

Dentre os fatores meteorológicos, a umidade relativa do ar é o mais limitante, portanto deverá ser constantemente monitorada com termo-higrômetro.

Cuidados durante a aplicação:

O sistema de agitação da calda quando aplicável e disponível deverá ser mantido em funcionamento durante toda a aplicação. Fechar a saída da calda (seções de barra) do pulverizador durante as paradas e manobras do equipamento aplicador, de forma a evitar a sobreposição da aplicação.

Gerenciamento de deriva:

Não permita que o produto atinja culturas vizinhas, áreas habitadas, leitos de rios e outras fontes de água, criações e áreas de preservação ambiental. O potencial de deriva é determinado pela interação de muitos fatores relativos ao equipamento de pulverização e condições meteorológicas (velocidade do vento, umidade e temperatura). Independente do equipamento utilizado, o tamanho das gotas é um dos fatores mais importantes para evitar a deriva, assim, aplicar com o maior tamanho de gota dentro da faixa de espectro recomendada, sem prejudicar a cobertura e eficiência.

Ventos:

O potencial de deriva aumenta com a velocidade do vento inferior a 3 km/h (devido ao potencial de inversão) ou maior que 10 km/h. No entanto, muitos fatores, incluindo o diâmetro de gotas e os tipos de equipamento determinam o potencial de deriva a uma dada velocidade do vento. Não aplicar se houver rajadas de ventos ou em condições sem vento.

Observações: condições locais podem influenciar o padrão do vento. Todo aplicador deve estar familiarizado com os padrões de ventos locais e como eles afetam a deriva. Recomenda-se o uso de anemômetro para medir a velocidade do vento no local da aplicação.

Inversão térmica:

O potencial de deriva é alto durante uma inversão térmica, das quais ocorrem quando a temperatura aumenta com a altitude, reduzindo o movimento vertical do ar. São comuns em noites sem nuvens e vento. Durante uma inversão térmica, pequenas gotas de água formam uma nuvem suspensa perto do solo, movendo-se lateralmente. Elas começam ao pôr do sol e podem durar até a manhã seguinte. A presença de neblina no solo indica uma inversão térmica, mas também é possível identificá-las pelo comportamento da fumaça. Se a fumaça se acumula em camadas e se move lateralmente, há uma inversão térmica, enquanto a fumaça dispersa rapidamente e sobe indica bom movimento vertical do ar.

Importância do diâmetro de gota:

A melhor estratégia de gerenciamento de deriva é aplicar o maior diâmetro de gotas possível dentro da faixa de espectro recomendada, para dar uma boa cobertura e controle. Leia as instruções sobre o gerenciamento adequado de deriva, bem como condições de Vento, Temperatura e Umidade e Inversão Térmica.

Controlando o diâmetro de gotas – Técnicas gerais:

- **Volume de calda de pulverização:** use pontas de pulverização de vazão maior para aplicar o volume de calda mais alto possível, considerando suas necessidades práticas.
- **Pressão:** prefira o uso de pressões intermediárias dentro dos limites indicados para cada ponta de pulverização. Quando maiores volumes de calda forem necessários, opte pela substituição por pontas de maior vazão, ao invés de aumentar a pressão. **O uso de pressões excessivas na aplicação de produtos fitossanitários eleva o risco de deriva e ocasiona o desgaste prematuro das pontas de pulverização.** Consulte o Engenheiro Agrônomo responsável pela aplicação.

LAVAGEM DO EQUIPAMENTO DE APLICAÇÃO:

Imediatamente após a aplicação do produto, proceda a limpeza de todo equipamento utilizado. Adote todas as medidas de segurança necessárias durante a limpeza e utilize os equipamentos de proteção individual recomendados para este fim no item “Dados Relativos à Proteção da Saúde Humana”.

Não limpe equipamentos próximo à nascente, fontes de água ou plantas úteis. Descarte os resíduos da limpeza de acordo com a legislação Municipal, Estadual e Federal vigente na região da aplicação.

INTERVALOS DE SEGURANÇA (período de tempo entre a última aplicação e a colheita):

Culturas	Intervalo de segurança (dias)
Abacate	10
Abacaxi	10
Abóbora	1
Abobrinha	1
Alho	7
Amendoim	21
Atemoia	10
Algodão	10
Batata	3
Batata-doce	3
Batata-yacon	3
Berinjela	1
Beterraba	3
Café	1
Cacau	10
Canola	21
Cará	3
Cebola	3
Chuchu	1
Citros	10
Cupuaçu	10
Ervilha	15
Feijão-caupi	20
Gengibre	3
Gergelim	21
Girassol	21
Grão-de-bico	20
Guaraná	10
Inhame	3
Jiló	1
Lentilha	20
Linhaça	21
Mamão	10
Mandioca	3
Mandioquinha-salsa	3
Manga	5

Culturas	Intervalo de segurança (dias)
Maracujá	10
Maxixe	1
Melancia	03
Melão	03
Milho (foliar)	15
Nabo	3
Pastagem	UNA = Uso Não Alimentar
Pepino	1
Pimenta	1
Pimentão	1
Quiabo	1
Quiuí	7
Rabanete	3
Romã	10
Soja (foliar)	5
Soja (pré-plantio)	(1)
Tomate	3
Trigo	15
Uva	7

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

INTERVALO DE REENTRADA DE PESSOAS NAS CULTURAS E ÁREAS TRATADAS:

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

LIMITAÇÕES DE USO:

- **Uso exclusivamente agrícola.**
- Consulte sempre um Engenheiro Agrônomo.
- Utilizar o **KAISO 250 CS** somente para as culturas e recomendações indicadas, respeitando o intervalo de segurança de cada cultura.
- **Fitotoxicidade:** desde que seguidas as recomendações de uso, não é esperado fitotoxicidade nas culturas registradas.
- Utilize este produto de acordo com as recomendações em rótulo e bula. Esta é uma ação importante para obter resíduos dentro dos limites permitidos no Brasil (referência: monografia da ANVISA). 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.

INFORMAÇÕES SOBRE OS EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL A SEREM UTILIZADOS:

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

INFORMAÇÕES SOBRE OS EQUIPAMENTOS DE APLICAÇÃO A SEREM USADOS:

Vide item “MODO DE APLICAÇÃO”.

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

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

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

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

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

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

INFORMAÇÃO SOBRE MANEJO DE RESISTÊNCIA:

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

O inseticida **KAISO 250 CS** pertence ao **Grupo 3A** (moduladores de canais de sódio – Piretróides) e o uso repetido deste inseticida ou de outro produto do mesmo grupo pode aumentar o risco de desenvolvimento de populações resistentes em algumas culturas.

Para manter a eficácia e longevidade do **KAISO 250 CS** 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**. Sempre rotacionar com produtos de mecanismo de ação efetivos para a praga alvo.
- Usar **KAISO 250 CS** ou outro produto do mesmo grupo químico somente dentro de um “intervalo de aplicação” (janelas) de cerca de 30 dias.
- Aplicações sucessivas de **KAISO 250 CS** 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 **KAISO 250 CS**, o período total de exposição (número de dias) a inseticidas do grupo químico dos moduladores de canais de sódio 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 **KAISO 250 CS** ou outros produtos do **Grupo 3A** quando for necessário;
- Sempre que possível, realizar as aplicações direcionadas às fases mais suscetíveis das pragas a serem controladas;
- Adotar outras táticas de controle, previstas no Manejo Integrado de Pragas (MIP) como rotação de culturas, controle biológico, controle por comportamento etc., sempre que disponível e apropriado;
- Utilizar as recomendações e da modalidade de aplicação de acordo com a bula do produto;
- Sempre consultar um Engenheiro Agrônomo para o direcionamento das principais estratégias regionais para o manejo de resistência e para a orientação técnica na aplicação de inseticidas;
- Informações sobre possíveis casos de resistência em insetos e ácaros devem ser encaminhados para o IRAC-BR (www.irac-br.org.br), ou para o Ministério da Agricultura e Pecuária (www.agricultura.gov.br).

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

O produto **KAISO 250 CS** é composto por lambda-cialotrina, que apresenta mecanismo de ação dos moduladores de canais de sódio – Piretróides pertencente ao Grupo 3, sub-grupo 3A, segundo classificação internacional do IRAC (Comitê de Ação à Resistência de Inseticidas).

**INFORMAÇÕES SOBRE MANEJO INTEGRADO DE PRAGAS:**

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

DADOS RELATIVOS À PROTEÇÃO DA SAÚDE HUMANA

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

PRECAUÇÕES GERAIS:

- Produto para **uso exclusivamente agrícola**.
- O manuseio do produto deve ser realizado apenas por trabalhador capacitado.
- Não coma, não beba e não fume durante o manuseio e a aplicação do produto.
- Não transporte o produto juntamente com alimentos, medicamentos, rações, animais e pessoas.
- Não manuseie ou aplique o produto sem os Equipamentos de Proteção Individual (EPI) recomendados.
- Não utilize equipamentos com vazamentos ou defeitos e não desentupa bicos, orifícios e válvulas com a boca.
- Não utilize Equipamentos de Proteção Individual (EPI) danificados, úmidos, vencidos ou com vida útil fora da especificação. Siga as recomendações determinadas pelo fabricante.
- Não aplique o produto perto de escolas, residências e outros locais de permanência de pessoas e de áreas de criação de animais. Siga as orientações técnicas específicas de um profissional habilitado.
- Caso ocorra contato acidental da pessoa com o produto, siga as orientações descritas em primeiros socorros e procure rapidamente um serviço médico de emergência.
- Mantenha o produto adequadamente fechado, em sua embalagem original, em local trancado, longe do alcance de crianças e de animais.
- Os Equipamentos de Proteção Individual (EPI) recomendados devem ser vestidos na seguinte ordem: macacão, botas, avental, máscara, óculos, touca árabe e luvas 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 A PREPARAÇÃO DA CALDA:

- Utilize Equipamentos de Proteção Individual (EPI): macacão hidrorrepelente com CA do Ministério do Trabalho com mangas compridas passando por cima dos punhos das luvas e as pernas da calça por cima das botas; botas de borracha; avental impermeável; máscara com filtro combinado; viseira facial, touca árabe e luvas 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.
- Recomendações adicionais de segurança podem ser adotadas pelo técnico responsável pelo manuseio/preparação da calda, em função do método utilizado ou da adoção de medidas coletivas de segurança.

PRECAUÇÕES DURANTE A APLICAÇÃO DO PRODUTO:

- Evite 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 contato, ou permitir que outras pessoas também entrem em contato, com a névoa do produto.
- Utilize Equipamentos de Proteção Individual (EPI): macacão com tratamento hidrorrepelente com mangas compridas passando por cima dos punhos das luvas e as pernas da calça por cima das botas; botas de borracha; máscara com filtro mecânico classe P2 / máscara com filtro combinado (filtro químico contra vapores orgânicos e filtro mecânico classe P2), óculos de segurança com proteção lateral / viseira facial; touca árabe e luvas 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 a lavagem dos equipamentos de aplicação.
- Não reutilizar a embalagem vazia.
- No descarte de embalagens, utilize Equipamentos de Proteção Individual (EPI): macacão de algodão com tratamento hidrorrepelente com mangas compridas, luvas de proteção contra produtos químicos e botas de borracha.
- Os Equipamentos de Proteção Individual (EPI) recomendados devem ser retirados na seguinte ordem: touca árabe, óculos, avental, botas, macacão, luvas de proteção contra produtos químicos e máscara.
- A manutenção e a limpeza do EPI devem ser realizadas por pessoa treinada e devidamente protegida.
- Fique atento ao tempo de uso dos filtros, seguindo corretamente as especificações do fabricante.
- Recomendações adicionais de segurança podem ser adotadas pelo técnico responsável pela aplicação, em função do método utilizado ou da adoção de medidas coletivas de segurança.



PERIGO

Tóxico se ingerido

Pode ser nocivo em contato com a pele

Nocivo se inalado

Pode ser fatal se ingerido e penetrar nas vias aéreas¹

Nota:

¹ Referente ao componente nafta de petróleo

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

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

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

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

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

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

INTOXICAÇÕES POR KAISO 250 CS INFORMAÇÕES MÉDICAS

Grupo químico	Lambda-Cialotrina: Piretroide Solvente Nafta (nafta de petróleo - solvente aromático): UVCB (substâncias de composição desconhecida ou variável, produtos de reações complexas ou materiais biológicos).
Classe toxicológica	CATEGORIA 3: PRODUTO MODERADAMENTE TÓXICO
Vias de exposição	Oral, inalatória, ocular e dérmica.
Toxicocinética	Estudos efetuados com animais de laboratório possibilitam fornecer as seguintes informações sobre mecanismo de ação, absorção e excreção. LAMBDA-CIALOTRINA: 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.

	NAFTA DE PETRÓLEO: Não há estudos conduzidos com a Nafta de petróleo, portanto dados de estudos <i>in vitro</i> e <i>in vivo</i> com os constituintes da gasolina de aviação podem ser utilizados para a compreensão da toxicocinética deste componente. Após administração dermal de querosene (30% hidrotratada e 70% hidrocraqueada) enriquecida com naftaleno ou tetradecano radiomarcado em camundongos, as taxas de absorção encontradas foram de 5% para o tetradecano marcado e 15% para o naftaleno. Já os experimentos realizados por via inalatória resultaram em biodisponibilidade de 2,8% do naftaleno marcado, estudos de inalação demonstram que os constituintes voláteis do querosene são bem absorvidos (31 – 54%) e se distribuem principalmente no tecido adiposo. Após a absorção, os constituintes do querosene são distribuídos através da circulação sanguínea para o tecido adiposo e para os órgãos. Estudos com exposição oral a querosene indicam que sua absorção gastrointestinal é lenta e incompleta, resultando em baixa biodisponibilidade. Metabólitos são excretados principalmente na urina com meia vida biológica de 3 à 5 horas com base em medições sanguínea e até 12 horas com base em dados de excreção urinária.
Toxicodinâmica	LAMBDA-CIALOTRINA: Os piretroides 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 piretroides são considerados bem menos tóxicos para mamíferos, pois passam por extenso processo de metabolização. NAFTA DE PETRÓLEO: A narcose (tontura, sonolência e depressão do sistema nervoso central), induzida por exposição aguda a solventes orgânicos, como a nafta de petróleo, sugere mecanismo comum de interação entre os seus constituintes e as células sensíveis do sistema nervoso de humanos. A nível celular, os efeitos narcóticos são associados à redução na excitabilidade neuronal causada por mudanças na estrutura e função da membrana. No entanto, o exato mecanismo de ação associado a este efeito ainda é amplamente desconhecido.
Sintomas e sinais clínicos	KAISO 250 CS: Exposição oral: em estudo de toxicidade aguda oral em ratos, os animais foram expostos às concentrações de 50 mg/kg e 300 mg/kg. Na dose de 50 mg/kg, não foram observados sinais de toxicidade sistêmica e também não foi observada mortalidade entre os animais expostos. Na concentração de 300 mg/kg, todos os animais foram a óbito e entre os sinais clínicos observados estão prostração, ataxia e tremores. Exposição inalatória: em estudo de toxicidade aguda inalatória em ratos, os animais foram expostos à concentração de 4,53 mg/L, durante um período de exposição de 4 horas. Durante o período de teste, não foi observada mortalidade nem quaisquer sinais clínicos de toxicidade sistêmica entre os animais expostos. Exposição cutânea: em estudo de toxicidade aguda cutânea em ratos, os animais foram expostos à concentração de 4000 mg/kg de p.c. da substância de teste. Não foi observada mortalidade ou sinais clínicos indicativos de toxicidade sistêmica. Em

	estudo de irritação cutânea realizado em coelhos, os animais apresentaram eritema, reversível em até 24 horas. O produto não foi considerado irritante para a pele de coelhos. O produto não foi considerado sensibilizante dérmico em cobaias. Exposição ocular: em estudo de irritação ocular realizado em coelhos, os animais apresentaram vermelhidão na conjuntiva e quemose, reversíveis em até 24 horas. O produto não foi considerado irritante ocular para os coelhos. Exposição crônica: vide item “efeitos crônicos”, abaixo.
Diagnóstico	O diagnóstico de intoxicações agudas por piretróides deve ser efetuado com base na exposição comprovada, sintomas correspondentes e exclusão nacional de outras eventuais doenças. Sintomas em casos leves a moderados podem incluir: parestesia anormal, pápulas ou dermatite de contato, e sintomas como dor de cabeça náusea, falta de apetite, fadiga. Casos de intoxicações severas podem ser caracterizados pelo agravamento dos sintomas anteriores, distúrbios de consciência e contração muscular nos membros. Finalmente o diagnóstico só pode ser confirmado pela mensuração de piretróides ou seus metabolitos nos fluidos corpóreos
Tratamento	Antídoto: não há antídoto específico. Tratamento: remoção da fonte de exposição e descontaminação do paciente. Manutenção das funções vitais através de tratamento sintomático e de suporte realizado de acordo com o quadro clínico, com atenção especial para as vias respiratórias e de aspiração. Medidas de descontaminação: Exposição oral: não provocar vômito. Evitar aspiração de secreções. Proceder com tratamento sintomático e de suporte vital, bem como monitoramento cardíaco e respiratório, conforme necessário. Em caso de grande quantidade ingerida, que tenham ocorrido recentemente (dentro de até 2 horas) e em caso envolvendo agentes que diminuem o trânsito intestinal, recomenda-se lavagem gástrica seguida da administração do carvão ativado, conforme orientação de especialista capacitado. Exposição inalatória: se ocorrer tosse/dispneia, avalie quanto a irritação, bronquite ou pneumonia. Administre oxigênio umidificado e auxilie na ventilação. Encaminhar o paciente para um especialista caso os sinais persistirem. Exposição ocular: lave os olhos expostos abundantemente com água ou solução salina 0,9%, à temperatura ambiente, sempre da região medial do olho para a região externa, por pelo menos 5 minutos. Assegure que não haja partículas remanescentes na conjuntiva. Encaminhar o paciente para um especialista caso os sinais persistirem. Exposição dérmica: remova as roupas contaminadas e lave a área exposta com água em abundância, contemplando também unhas, dobras cutâneas e cabelo. Encaminhar o paciente para um especialista caso os sinais persistirem. CUIDADOS para os prestadores de primeiros socorros: EVITAR aplicar respiração boca-boca em caso de ingestão do produto e utilizar 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 equipamentos de proteção, como luvas, avental impermeável, óculos e máscara, evitando sua contaminação com o agente tóxico.
Contraindicações	A indução do vômito é contraindicada em razão do risco de aspiração e de pneumonite química. Diluição – em razão do aumento da superfície de contato. Morfina pode comprometer pressão arterial e deprimir função cardiorrespiratória.
Efeitos das interações químicas	Não se conhecem informações a respeito de efeitos aditivos, sinérgicos e/ou potencializadores relacionados ao produto.
ATENÇÃO	Para notificar o caso 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 ao Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN/MS). Notifique no Sistema de Notificação em Vigilância Sanitária (NOTIVISA).
	Telefones de emergência da empresa: Toxiclin (emergência toxicológica): 0800-014-1149 Sumitomo Chemical Brasil Indústria Química S.A.: (85) 4011-1000 SAC (Solução Ágil ao Cliente): 0800-725-4011 Endereço eletrônico da empresa: www.sumitomochemical.com Correio eletrônico da empresa: sac@sumitomochemical.com

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

Vide quadro acima, itens “Toxicocinética” e “Toxicodinâmica”.

EFEITOS AGUDOS:

DL₅₀ oral: >50 - 300 mg/kg p.c.

DL₅₀ cutânea: > 4000 mg/kg p.c.

CL₅₀ inalatória: não determinado nas condições do teste.

Corrosão/Irritação cutânea em coelhos: em estudo de irritação cutânea realizado em coelhos, os animais apresentaram eritema, reversível em 24 horas. O produto não foi considerado irritante para a pele de coelhos.

Corrosão/Irritação ocular em coelhos: em estudo de irritação ocular realizado em coelhos, os animais apresentaram vermelhidão na conjuntiva e quemose, reversíveis em até 24 horas. O produto não foi considerado irritante ocular para os coelhos.

Sensibilização cutânea em cobaias (Método de Buehler): o produto não foi considerado sensibilizante dérmico em cobaias.

Sensibilização respiratória em ratos: não foram conduzidos estudos em animais de experimentação.

Mutagenicidade: Não foi observado efeito mutagênico em teste *in vitro* de mutação genética bacteriana ou ensaio *in vivo* com células da medula óssea de camundongos.

EFEITOS CRÔNICOS:

LAMBDA-CIALOTRINA: no estudo de 2 anos em ratos, os animais testados na maior dose apresentaram redução de ganho de peso corpóreo, redução no consumo de ração, alterações bioquímicas leves no sangue e aumento do peso do fígado. No estudo de carcinogenicidade em camundongos, adenocarcinomas mamários observados nas fêmeas foram considerados não relacionados ao tratamento. Adicionalmente, a lambda-cialotrina não foi considerada mutagênica *in vivo* e *in vitro*. 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. 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. Com base nos estudos acima descritos, a lambda-cialotrina não é considerada carcinogênica, teratogênica ou tóxica para a reprodução.

NAFTA DE PETRÓLEO: em estudos de genotoxicidade *in vitro* e *in vivo* conduzidos com querosene, concluiu-se que a nafta de petróleo não é genotóxica e não possui potencial mutagênico. Estudos de carcinogenicidade indicaram que a substância não é carcinogênica quando administrada por via oral e inalatória, no entanto, a exposição cutânea crônica pode levar a formação de tumores devido aos ciclos repetidos de irritação e danos na pele. Dessa forma, o LOAEL para carcinogenicidade dérmica em coelhos é 200 mg/kg p.c./dia. Com relação a toxicidade reprodutiva, os resultados obtidos para ratos são NOAEL (oral) de 3000 mg/kg p.c./dia, NOAEL (dermal) de 494 mg/kg p.c./dia e NOAEC (inalatório) de 1000 mg/m³, porém não existem dados suficientes para classificação quanto à toxicidade reprodutiva e riscos teratogênicos.

DADOS RELATIVOS À PROTEÇÃO DO MEIO AMBIENTE
--

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

- Este produto é:

(X) ALTAMENTE PERIGOSO AO MEIO AMBIENTE (CLASSE I)

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

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

- Mantenha o produto em sua embalagem original sempre fechada.
- O local deve ser exclusivo para produtos tóxicos, devendo ser isolado de alimentos, bebidas, rações ou outros materiais.
- A construção deve ser de alvenaria ou de material não combustível.
- O local deve ser ventilado, coberto e ter piso impermeável.
- Coloque placa de advertência com os dizeres: **CUIDADO, VENENO.**
- Tranque o local, evitando o acesso de pessoas não autorizadas, principalmente crianças.
- Deve haver sempre embalagens adequadas disponíveis para envolver embalagens rompidas ou para o recolhimento de produtos vazados.
- Em caso de armazéns, devem ser seguidas as instruções constantes na NBR- 9843 da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT).
- Observe as disposições constantes da legislação estadual e municipal.

3. INSTRUÇÕES EM CASO DE ACIDENTES

- Isole e sinalize a área contaminada.
- Contate as autoridades locais competentes e a empresa **Sumitomo Chemical Brasil Indústria Química S.A.** - Telefone de emergência: (85) 4011-1000 ou AMBIPAR: 0800-720-8000.
- Utilize o equipamento de proteção individual (EPI) (macacão impermeável, luvas e botas de borracha, óculos protetor e máscara com filtros).
- Em caso de derrame, siga as instruções abaixo:

Piso pavimentado: absorva o produto com serragem ou areia, recolha o material com o auxílio de uma pá e coloque em recipiente lacrado e identificado devidamente. O produto derramado não deve ser mais utilizado. Neste caso, consulte o registrante 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 CO₂ ou pó químico**, ficando a favor do vento, para evitar intoxicação.

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

EMBALAGEM RÍGIDA LAVÁVEL

LAVAGEM DA EMBALAGEM:

Durante o procedimento de lavagem, o operador deve estar utilizando os mesmos EPI's – 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 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 seguintes procedimentos:



- Encaixe a embalagem vazia no local apropriado do funil instalado no pulverizador;
- Acione o mecanismo para liberar o jato d'água;
- Direcione o jato d'água para todas as paredes internas da embalagem, por 30 segundos;
- A água de lavagem deve ser transferida para o tanque do pulverizador;
- Inutilize a embalagem plástica ou metálica perfurando o fundo.

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

- Imediatamente após o esvaziamento do conteúdo original da embalagem, mantê-la invertida sobre a boca do tanque de pulverização, em posição vertical, durante 30 segundos;
- Mantenha a embalagem nessa posição, introduzir a ponta do equipamento de lavagem sob pressão, direcionando o jato d'água para todas as paredes internas da embalagem, por 30 segundos;
- Toda a água 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 Tríplex Lavagem ou Lavagem Sob Pressão, essa embalagem deve ser armazenada com a tampa, em caixa coletiva, quando existente, separadamente das embalagens não lavadas.

O Armazenamento das embalagens vazias, até sua devolução pelo usuário, deve ser efetuado em local coberto, ventilado, ao abrigo de chuva e com piso impermeável, ou no próprio local onde são guardadas as embalagens cheias.

DEVOLUÇÃO DA EMBALAGEM VAZIA

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

Caso o produto não tenha sido totalmente utilizado nesse prazo, e ainda esteja dentro de seu prazo de validade, será facultada a devolução da embalagem em até 6 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 de embalagem vazia.

TRANSPORTE

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

EMBALAGEM RÍGIDA NÃO LAVÁVEL

ESTA EMBALAGEM NÃO PODE SER LAVADA

ARMAZENAMENTO DA EMBALAGEM VAZIA

O armazenamento das embalagens vazias, até sua devolução pelo usuário, deve ser efetuado em local coberto, ventilado, ao abrigo de chuva e com piso impermeável, ou no próprio local onde são guardadas as embalagens cheias.

Use luvas no manuseio dessa embalagem.



Esta embalagem vazia 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, ao estabelecimento onde foi adquirido o produto ou no local indicado na nota fiscal, emitida pelo estabelecimento comercial.

TRANSPORTE

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

DESTINAÇÃO FINAL DAS EMBALAGENS VAZIAS

A destinação final das embalagens vazias, após a devolução pelos usuários, somente pode ser realizada pela Empresa Registrante ou por empresas legalmente autorizadas pelos órgãos competentes.

É PROIBIDO AO USUÁRIO A REUTILIZAÇÃO E A RECICLAGEM DESTA EMBALAGEM VAZIA OU O FRACIONAMENTO E REEMBALAGEM DESTA PRODUTO.

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.

PRODUTO 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 incineração em fornos destinados para este tipo de operação, equipados com câmaras de lavagem de gases efluentes e aprovados pelo órgão ambiental competente.

5. TRANSPORTE DE AGROTÓXICOS, COMPONENTES E AFINS:

O transporte está sujeito às regras e aos procedimentos estabelecidos na legislação específica, que 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.

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