

## BULA

# SPARVIERO 50

Registrado no Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento – MAPA sob o nº 13918.

### COMPOSIÇÃO:

Produto de reação compreendendo quantidades iguais de (S)-alfa-cyano-3-phenoxybenzyl (Z)-(1R,3R)- 3-(2-chloro-3,3,3-trifluoropropenyl)-2,2-dimethylcyclopropanecarboxylate e (R)-alfa-cyano-3-phenoxybenzyl (Z)- (1S,3S)-3-(2-chloro-3,3,3-trifluoropropenyl)-2,2-dimethylcyclopropanecarboxylate (LAMBDA-CIALOTRINA)..... 50,0 g/L (5,00% m/v)  
Solvente Nafta ..... 141,1 g/L (14,11% m/v)  
Outros Ingredientes ..... 843,4 g/L (84,34% m/v)

<b>GRUPO</b>	<b>3A</b>	<b>INSETICIDA</b>
--------------	-----------	-------------------

**CONTEÚDO:** Vide Rótulo.

**CLASSE:** Inseticida de contato e ingestão.

**GRUPO QUÍMICO:** Lambda-cialotrina: Piretróide.  
Nafta: Hidrocarboneto aromático.

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

### TITULAR DO REGISTRO (\*):

**OXON BRASIL DEFENSIVOS AGRÍCOLAS LTDA.**

Rua Tabapuã, 474 – 6º andar – cj. 64/65 – Itaim Bibi

CEP: 04.533-001 – São Paulo/SP – Fone: (11) 2337-2007

CNPJ: 07.224.503/0001-90 – Registro no Estado nº 727 - CDA-SP

**\*IMPORTADOR DO PRODUTO FORMULADO**

### FABRICANTE DO PRODUTO TÉCNICO:

**LAMBDA-CYHALOTHRIN TÉCNICO OXON – Registro MAPA nº 05213**

**Youth Chemical CO., LTD.** - 3 Dalian Road, Yangzhou Chemical Industry Zone, Yizheng - 211402  
Jiangsu - China

### FORMULADOR:

**SIPCAM OXON S.P.A.** - Via Vittorio Veneto, 81, Salerano sul Lambro (LO), 26857- Itália

### MANIPULADOR:

**SIPCAM NICHINO BRASIL S.A.**

Rua Igarapava, 599 - Distrito Industrial III - Uberaba/MG - CEP: 38044-755 -

CNPJ: 23.361.306/0001-79 - Registro no Estado nº 2.972 - IMA/MG

### IMPORTADOR:

**SIPCAM NICHINO BRASIL S.A.**

Rua Igarapava, 599 - Distrito Industrial III - Uberaba/MG - CEP: 38044-755 -

CNPJ: 23.361.306/0001-79 - Registro no Estado nº 2.972 - IMA/MG

Rodovia de acesso a via Anhanguera, 999-B – Igarapava/SP – CEP: 14540-000

CNPJ: 23.361.306/0007-64 – Registro no Estado nº 530 - CDA/SP

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



**MINISTÉRIO DA AGRICULTURA, PECUÁRIA E ABASTECIMENTO**

**INSTRUÇÕES DE USO:**

**SPARVIERO 50** é um inseticida de ação por contato e ingestão, apresentado na forma de suspensão de cápsulas recomendado para aplicação nas culturas de algodão, amendoim, arroz, batata, café, cebola, citros, couve, feijão, fumo, melão, milho, morango, soja, tomate, trigo e uva.

CULTURAS	ALVOS (NOME COMUM/ NOME CIENTÍFICO)	DOSE*	ÉPOCA E INTERVALO DE APLICAÇÃO	Nº MÁX. DE APLICAÇÕES	VOLUME DE CALDA
ALGODÃO	Curuquerê ( <i>Alabama argillacea</i> )	100 ml/ha	Aplicar o produto quando foram constadas 2 lagartas/planta ou 25% de desfolha.	3	Aplicação Terrestre: 100 - 150 L/ha Aplicação Aérea: 10 - 30 L/ha
	Bicudo ( <i>Anthomonus grandis</i> )	300 ml/ha	Aplicar o produto quando o nível de botões florais danificados atingir no máximo 10% e repetir as aplicações a cada 5 dias ou toda vez que atingir o nível de 10% de botões danificados.		
	Lagarta-das-maçãs ( <i>Heliothis virescens</i> )	400 ml/ha	Aplicar o produto quando 20% dos ponteiros apresentarem ovos ou 15% dos ponteiros estiverem ameaçados.		
	Percevejo-rajado ( <i>Horcias nobilellus</i> )	250 ml/ha	Estabelecer as aplicações por monitoramento da praga.		
AMENDOIM	Tripes-do-amendoim ( <i>Enneothrips flavens</i> )	100 ml/ha	Aplicar o produto logo no início da infestação. Repetir a aplicação com 7 dias de intervalo.	3	Aplicação Terrestre: 100 - 150 L/ha Aplicação Aérea: 10 - 30 L/ha
ARROZ	Bicheira-da-raiz- do- arroz ( <i>Oryzophagus oryzae</i> )	150 ml/ha	Aplicar o produto 1 a 2 dias antes da irrigação definitiva.	1	Aplicação Terrestre: 150 - 200 L/ha Aplicação Aérea: 10 - 30 L/ha
	Curuquerê-dos- capinzais ( <i>Mocis latipes</i> )	100-150 ml/ha	Aplicar o produto quando a praga estiver nos estádios iniciais de desenvolvimento larval (lagartas menores de 1,5 cm) e antes da desfolha significativa da lavoura.		
	Percevejo-grande-do- arroz ( <i>Tibraca limbativentris</i> )	150 ml/ha	Aplicar o produto entre 20 e 30 dias após a emergência ou quando a população atingir 1 percevejo por metro quadrado.		
BATATA	Larva-minadora ( <i>Lyriomyza huidobrensis</i> )	50-100 ml/100 L de água	As pulverizações devem ser realizadas visando a redução da população de insetos adultos. Repetir a aplicação com 7 dias de intervalo.	5	Aplicação Terrestre: 250 - 800 L/ha Aplicação Aérea: 10 - 30 L/ha
CAFÉ	Bicho-mineiro-do-café ( <i>Leucoptera coffeella</i> )	100 ml/ha	Aplicar o produto no início da infestação. Reaplicar a cada 45 dias, se necessário.	2	Aplicação Terrestre: 400 - 600 L/ha Aplicação Aérea: 10 - 30 L/ha
CEBOLA	Tripes-do-fumo ( <i>Thrips tabaci</i> )	100 ml/ha	Aplicar o produto logo no início da infestação. Repetir a aplicação com 7 dias de intervalo.	3	Aplicação Terrestre: 100 - 250 L/ha Aplicação Aérea: 10 - 30 L/ha

CULTURAS	ALVOS (NOME COMUM/ NOME CIENTÍFICO)	DOSE*	ÉPOCA E INTERVALO DE APLICAÇÃO	Nº MÁX. DE APLICAÇÕES	VOLUME DE CALDA
CITROS	Cigarrinha-do-cvc ( <i>Dilobopterus costalimai</i> )	200-400 ml/ha	Aplicar quando a praga for detectada nas brotações.	1	Aplicação Terrestre: 1000 - 2000 L/ha Aplicação Aérea: 10 - 30 L/ha
	Bicho-furão ( <i>Ecditolopha aurantiana</i> )	15-20 ml / 100 L de água	Aplicar o produto ao entardecer, antes da lagarta penetrar no fruto, logo no início do aparecimento dos adultos ou quando o nº de adultos capturados pelas armadilhas de feromônio atingirem o nível de controle (6 adultos/armadilha). Usar a dose maior em infestações maiores.		
COUVE	Curuquerê-da-couve ( <i>Ascia monuste orseis</i> )	30 ml/100 L de água	Aplicar o produto logo que verificada a presença de adultos na cultura. Repetir a aplicação com 10 dias de intervalo.	2	Aplicação Terrestre: 100 - 150 L/ha
FEIJÃO	Vaquinha-verde- amarela ( <i>Diabrotica speciosa</i> )	150-200 ml/ha	Aplicar o produto logo no início da infestação, alternando com outros produtos. Repetir se necessário.	2	Aplicação Terrestre: 100 - 150 L/ha Aplicação Aérea: 10 - 30 L/ha
	Mosca-branca ( <i>Bemisia tabaci raça B</i> )	600 ml/ha	Aplicar preventivamente. Aplicar em alternância com outros produtos específicos. Iniciar o tratamento 28 dias após a emergência.		
FUMO	Pulga-do-fumo ( <i>Epitrix fasciata</i> )	100 ml/ha	Aplicar o produto quando a infestação atingir 20 a 30 insetos por planta.	1	Aplicação Terrestre: 100 - 150 L/ha Aplicação Aérea: 10 - 30 L/ha
MELÃO	Broca-das- cucurbitáceas ( <i>Diaphania nitidalis</i> )	40-50 ml/ 100 L de água	Aplicar o produto no florescimento ou antes da broca penetrar no interior do fruto, preferencialmente no período da tarde. Repetir a aplicação com 7 dias de intervalo.	4	Aplicação Terrestre: 800 L/ha
MILHO	Lagarta-militar ( <i>Spodoptera frugiperda</i> )	150 ml/ha	Aplicar o produto no início da infestação, fase da folha raspada.	1	Aplicação Terrestre: 100 - 150 L/ha
	Broca-da-cana Broca- do- colmo ( <i>Diatraea saccharalis</i> )	300 ml/ha	Realizar uma aplicação preventiva por ciclo, podendo ser a mesma aplicação feita para controle da lagarta-militar.		
	Percevejo- barriga-verde ( <i>Dichelops melacanthus</i> )	300 ml/ha	Aplicar o produto logo no início da infestação, alternando com outros produtos.		
	Lagarta-rosca ( <i>Agrotis ipsilon</i> )	500-600 ml/ha	Aplicar o produto no início da infestação, assegurando que o jato de pulverização atinja o colo das plantas. A dose mais alta deve ser aplicada no caso de alta infestação.		
MORANGO	Pulgão-do- morangueiro ( <i>Capitophorus fragaefolli</i> )	80 ml/100 L de água	Aplicar o produto logo que verificada a presença de adultos na cultura (início da infestação). Repetir a aplicação com 7 dias de intervalo.	2	Aplicação Terrestre: 500 L/ha

CULTURAS	ALVOS (NOME COMUM/ NOME CIENTÍFICO)	DOSE*	ÉPOCA E INTERVALO DE APLICAÇÃO	Nº MÁX. DE APLICAÇÕES	VOLUME DE CALDA
SOJA	Lagarta-da-soja ( <i>Anticarsia gemmatalis</i> )	75 ml/ha	Aplicar o produto quando houver 40 lagartas por batida de pano ou 30% de desfolha (antes do florescimento) ou 15% de desfolha (após florescimento).	2	Aplicação Terrestre: 100 - 150 L/ha Aplicação Aérea: 10 - 30 L/ha
	Percevejo-da-soja ( <i>Nezara viridula</i> )	150 ml/ha	Aplicar o produto quando houver 4 percevejos maiores que 0,5 cm, por batida de pano. Em caso de produção de sementes o limite é de 2 percevejos/batida.		
	Vaquinha-verde-amarela ( <i>Diabrotica speciosa</i> )	150 ml/ha	Aplicar o produto quando o nível de dano causado pelo inseto equivaler a 15% da área foliar. Reaplicar no caso de re-infestação.		
TOMATE	Broca-pequena- do-fruto ( <i>Neoleucinodes elegantalis</i> )	30-50 ml/100L de água	Aplicar o produto logo no início da infestação, alternando com outros produtos. A dose mais alta deverá ser recomendada no caso de alta infestação. Repetir se necessário.	5	Aplicação Terrestre: 400 - 800 L/ha
	Broca-grande- do-fruto ( <i>Helicoverpa zea</i> )	40-50 ml/100 L de água	Aplicar o produto no início da frutificação, garantindo que o produto atinja as sépalas. Utilizar um volume de calda que pode variar de 600 a 800 L/ha dependendo da área foliar, sendo que a maior dose deve ser utilizada somente para o menor volume de calda. Repetir a aplicação com 10 - 14 dias de intervalo.		
TRIGO	Lagarta-do-trigo ( <i>Pseudaletia sequax</i> )	100 ml/ha	Aplicar o produto logo no início da infestação. Repetir a aplicação a cada 15 dias.	2	Aplicação Terrestre: 100 - 150 L/ha Aplicação Aérea: 10 - 30 L/ha
UVA	Lagarta-das- folhas ( <i>Eumorpha vitis</i> )	50 ml/ 100 L de água	Aplicar o produto logo após constatação da praga nas folhas. Reaplicar se necessário.	2	Aplicação Terrestre: 1000 L/ha

\*Doses referentes ao produto comercial (p.c.)

#### **MODO DE APLICAÇÃO/EQUIPAMENTOS:**

A dose recomendada do **SPARVIERO 50** deve ser diluída em água e aplicada sob a forma de pulverização com equipamento terrestre costal ou tratorizado, ou também através de aeronaves especializadas para pulverização agrícola. Para uma cobertura uniforme sobre as plantas, deve-se observar recomendação do fabricante das pontas de pulverização quanto ao seu espaçamento e pressão de trabalho.

#### **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; tratorizado com barra ou auto-propelido, 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.

Seguir os seguintes parâmetros de aplicação:

- Pulverizadores costais providos de bicos de jato leque ou equivalentes, com espaçamento, vazão e pressão de trabalho corretamente calibrados.
- Quando aplicar com barra, utilizar bicos cônicos das séries D, ou equivalentes;
- Pressão de trabalho: 40 a 60 lbs/pol<sup>2</sup> (costais) e 80 a 150 lbs/pol<sup>2</sup> (equipamentos tratorizados);
- Diâmetro de gotas: 200 a 400 µ (micra) DMV (diâmetro mediano volumétrico);
- Densidade de gotas: 20 a 40 gotas/cm<sup>2</sup>;

Utilizar técnicas de redução de deriva, tais como:

- Adotar condições operacionais que possibilitem redução de deriva (menor velocidade e altura de pulverização de no mínimo de 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.

#### **Culturas:**

**Algodão, Amendoim, Batata, Café, Cebola, Couve, Feijão, Fumo, Milho, Soja e Trigo:** pulverização foliar. Utilizar pulverizador costal ou tratorizado com volumes de aplicação entre 100 a 150 L/ha, sempre assegurando uma boa cobertura na aplicação. Realizar de 1 a 5 aplicações durante o ciclo da cultura com intervalos de 5 a 15 dias, dependendo da cultura e a praga a ser controlada, conforme instruções de uso do produto.

**Arroz:** pulverização foliar. Utilizar pulverizador costal ou tratorizado com volume de aplicação entre 150 a 200 L/ha, sempre assegurando uma boa cobertura na aplicação. Realizar no máximo 1 aplicação durante o ciclo da cultura.

**Citros:** pulverização foliar. Utilizar pulverizador costal ou tratorizado com volume de aplicação de entre 1.000 a 2.000 L/ha, conforme o porte das plantas, sempre assegurando uma boa cobertura na aplicação. Realizar no máximo 1 aplicação em alternância com outros produtos específicos.

**Melão:** pulverização foliar. Utilizar pulverizador costal ou tratorizado com volume de aplicação de 800 L/ha, sempre assegurando uma boa cobertura na aplicação. Realizar no máximo 4 aplicações com intervalo de 7 dias.

**Morango:** pulverização foliar. Utilizar pulverizador costal ou tratorizado com volume de aplicação de 500 L/ha, sempre assegurando uma boa cobertura na aplicação. Realizar no máximo 2 aplicações com intervalo de 7 dias.

**Tomate:** pulverização foliar. Utilizar pulverizador costal ou tratorizado com volume de aplicação de 600 a 800 L/ha, dependendo da área foliar, sempre assegurando uma boa cobertura na aplicação. Realizar no máximo 5 aplicações por ciclo da cultura, repetir a aplicação com 10 a 14 dias de intervalo. No caso específico do tomate rasteiro, utilizar um volume de 400 a 800 litros de calda por hectare, dependendo do estágio da cultura.

**Uva:** pulverização foliar. Utilizar pulverizador costal ou tratorizado com volume de aplicação de 1.000 L/ha, sempre assegurando uma boa cobertura na aplicação. Realizar no máximo 2 aplicações após a constatação da praga nas folhas.

#### **APLICAÇÃO COM AERONAVES AGRÍCOLAS:**

O **SPARVIERO 50** 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. Seguir os seguintes parâmetros de aplicação:

**Culturas: Algodão, Arroz, Amendoim, Batata, Café, Cebola, Citros, Feijão, Fumo, Soja e Trigo.**

**Equipamento de pulverização:**

- Bicos hidráulicos do tipo “CÔNICO VAZIO” da série “D” com difusor “45” com ângulo do jato à 45° para trás;
- Atomizador rotativo “MICRONAIR (AU - 5000)” com ângulo das pás de hélice ajustados em 65°;
- Diâmetro mediano de gotas (DMV) - Gotas médias - (200 a 400 µm);
- Cobertura no alvo, com densidade de gotas: 30 a 40 gotas/cm<sup>2</sup>;
- Volume de aplicação: ao redor de 10 - 30 L/ha;

**Número de bicos na barra de pulverização:** Para aviões tipo IPANEMA, qualquer que seja o modelo, utilizar de 40 a 42 bicos, fechando sempre de 4 a 5 unidades em cada ponta externa da asa e três intermediários de cada ponta interna das asas e próximos ao corpo (fuselagem) do avião. Manter em operação os oito bicos originais e existentes sob a “barriga” (fuselagem) do avião e sempre posicionados no mesmo ângulo dos bicos das asas. Para outros tipos ou modelos de aeronaves, utilizar a disposição que permita uma uniformidade de distribuição das gotas sobre a faixa de deposição e evitar a influência e perda das gotas pelos vórtices de pontas das asas. **Nota:** O fechamento dos bicos das pontas das asas não diminui a amplitude da faixa de deposição adequada para a aeronave, mas ao contrário, permite que o produto arrastado pelos vórtices da ponta das asas não seja perdido, mas distribuído adequadamente pelos bicos ativos.

**Altura de vôo:**

Com aviões IPANEMA, qualquer modelo, a maior uniformidade de geração e distribuição das gotas nas faixas de deposição, é obtida na altura mínima de vôo de 4 a 5 metros, sempre considerada em relação ao alvo ou a cultura. Outros modelos de aeronaves, operar com os mesmos a uma altura mínima de 3 a 4 metros do alvo estabelecido.

A altura de vôo recomendada deverá ser mantida, durante todo o processo de aplicação do produto, independente das variações que ocorram nas condições climáticas locais. Ajustar sempre o ângulo dos bicos, para manter o padrão de deposição e gotas recomendado.

**Volume de aplicação:**

Nas aplicações com diluição do produto em água, utilizar vazões de 10 a 30 litros/hectare. Nesta faixa de volume poderão ser usados bicos hidráulicos como recomendados acima ou bicos rotativos tipo MICRONAIR. Caso seja recomendado volume de aplicação acima daqueles valores, é vedado ou não recomendável o uso de bicos rotativos, devendo passar a serem utilizados somente os bicos hidráulicos acima indicados.

**Largura da faixa de aplicação:**

- Aeronaves do tipo Ipanema, Cessna Agwagon ou Pawnee: 15 m;
- Aeronaves do tipo Trush ou Airtractor: 20 m;
- Aeronaves do tipo Dromader: 25 m.

**Utilizar técnicas de redução de deriva, tais como:**

- Adotar condições operacionais que possibilitem redução de deriva (menor velocidade e altura da pulverização, 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.

**Condições meteorológicas:**

- Temperatura do ar: abaixo de 30° C
- Umidade relativa do ar: acima de 55%
- Velocidade do vento: mínima de 3 km/h até 18 km/h

**Obs.:** Dentre os fatores climáticos, a umidade relativa do ar é o mais limitante, portanto deverá ser constantemente monitorada com termo-higrômetro. As recomendações e valores climáticos deverão ser observados sempre no local da aplicação do produto.

**Consulte sempre um profissional habilitado.**

#### **INTERVALOS DE SEGURANÇA:**

<b>Culturas</b>	<b>Intervalo de Segurança (Dias)</b>
Algodão	10
Amendoim	15
Arroz	21
Batata	3
Café	1
Cebola	3
Citros	10
Couve	1
Feijão	15
Fumo	Uso Não Alimentar
Melão	3
Milho	15
Morango	1
Soja	20
Tomate	3
Trigo	15
Uva	7

#### **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:**

- Uso exclusivamente agrícola.
- As recomendações e valores climáticos deverão ser observados sempre no local da aplicação do produto.
- Evitar as aplicações com velocidades de vento inferiores a 2 Km/h ou superiores a 18 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.

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

VIDE DADOS RELATIVOS À PROTEÇÃO DA SAÚDE HUMANA.

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

Vide "Modo de aplicação".

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

VIDE DADOS RELATIVOS À PROTEÇÃO DO MEIO AMBIENTE.

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

VIDE DADOS RELATIVOS À PROTEÇÃO DO MEIO AMBIENTE.

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

VIDE DADOS RELATIVOS À PROTEÇÃO DO MEIO AMBIENTE.

## RECOMENDAÇÕES PARA O MANEJO DA RESISTÊNCIA A INSETICIDAS:

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 **SPARVIERO 50** pertence ao Grupo 3A (modulares de canais de sódio) 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 **SPARVIERO 50** 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 **SPAVIERO 50** ou outro produto do mesmo grupo químico somente dentro de um “intervalo de aplicação” (janelas) de cerca de 30 dias.
- Aplicações sucessivas de **SPARVIERO 50** 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 **SPARVIERO 50**, o período total de exposição (número de dias) a inseticidas do grupo químico das 3A não deve exceder 50% do ciclo da cultura ou 50% do número total de aplicações recomendadas na bula.
- Respeitar o intervalo de aplicação para a reutilização do (nome do produto – marca comercial) 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.illac-br.org.br](http://www.illac-br.org.br)), ou para o Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento ([www.agricultura.gov.br](http://www.agricultura.gov.br)).

<b>GRUPO</b>	<b>3A</b>	<b>INSETICIDA</b>
--------------	-----------	-------------------

## INFORMAÇÕES SOBRE O MANEJO INTEGRADO DE PRAGAS:

Incluir outros métodos de controle de insetos (ex. Controle Cultural, Biológico, etc..) dentro do programa de Manejo Integrado de Pragas (MIP) quando disponível e apropriado.

## MINISTÉRIO DA SAÚDE – AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA

**DADOS RELATIVOS À PROTEÇÃO DA SAÚDE HUMANA  
ANTES DE USAR O PRODUTO, LEIA COM ATENÇÃO AS INSTRUÇÕES DA BULA  
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 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 próximo 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 nitrila.
- Seguir as recomendações do fabricante do Equipamento de Proteção Individual (EPI) com relação à forma de limpeza, conservação e descarte do EPI danificado.

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

- Utilize equipamento de proteção individual (EPI): macacão de algodão com tratamento hidrorrepelente com mangas compridas passando por cima do punho das luvas e as pernas das calças por cima das botas; botas de borracha; avental impermeável; máscara com filtro combinado (filtro químico contra vapores orgânicos e filtro mecânico classe P2 ou P3 quando necessário); óculos de segurança com proteção lateral ou viseira; e luvas de nitrila.
- Manuseie o produto em local aberto e ventilado, utilizando os equipamentos de proteção individual (EPI) recomendados.
- Ao abrir a embalagem, faça-o de modo a evitar respingos.

#### **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 permaneça 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 equipamento de proteção individual – EPI: macacão de algodão com tratamento hidrorrepelente com mangas compridas passando por cima do punho das luvas e as pernas das calças por cima das botas; botas de borracha; máscara com filtro combinado (filtro químico contra vapores orgânicos e filtro mecânico classe P2 ou P3 quando necessário); óculos de segurança com proteção lateral; touca árabe e luvas de nitrila.
- Recomendações adicionais de segurança podem ser adotadas pelo técnico responsável pela aplicação em função do método utilizado ou da adoção de medidas coletivas de segurança.

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

- Sinalizar a área tratada com os dizeres: “PROIBIDA A ENTRADA, ÁREA TRATADA” e manter os avisos até o final do período de reentrada.
- Evite o máximo possível o contato com a área tratada. Caso necessite entrar na área tratada com o

produto antes do término do intervalo de reentrada, utilize os Equipamentos de Proteção Individual (EPI) recomendados para o uso durante a aplicação.

- Não permita que animais, crianças ou qualquer pessoa não autorizada permaneça 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 equipamento de proteção individual – EPI: macacão de algodão hidrorrepelente com mangas compridas, luvas de nitrila e botas de borracha.
- Os Equipamentos de Proteção Individual (EPI) recomendados devem ser retirados na seguinte ordem: touca árabe, óculos, botas, macacão, luvas e máscara.
- A manutenção e a limpeza do EPI devem ser realizadas por pessoa treinada e devidamente protegida.
- Recomendações adicionais de segurança podem ser adotadas pelo técnico responsável pela aplicação em função do método utilizado ou da adoção de medidas coletivas de segurança.



### ATENÇÃO

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

**PRIMEIROS SOCORROS:** procure imediatamente 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, pulseira, óculos, relógio, anéis, etc.) contaminados e lave a pele com muita água corrente e sabão neutro, por pelo menos 15 minutos.

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

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

### - INTOXICAÇÕES POR SPARVIERO 50 -

### - INFORMAÇÕES MÉDICAS -

<b>Grupo químico</b>	<u>Lambda-cialotrina</u> : Piretróide <u>Nafta</u> : Hidrocarboneto aromático
<b>Classe toxicológica</b>	<b>Categoria 4 – Produto Pouco Tóxico</b>
<b>Vias de exposição</b>	Oral, inalatória, ocular e dérmica.

<p><b>Toxicocinética</b></p>	<p><b>Lambda-cialotrina:</b> a substância apresentou baixa absorção pela via dérmica em humanos (&lt;22%). As cialotrininas foram rapidamente absorvidas, mas não completamente (30-40% da dose administrada) em ratos e cães, com pico de concentração plasmática entre 4-7 horas após a administração. Em humanos, a absorção gastrointestinal foi de 50-64% com base na excreção urinária do metabólito TFMCA {ácido 3-[(1Z-2-cloro-3,3,3-trifluoro-1-propen-1-il]-2-(hidroximetil)-2-metilciclopropanocarboxílico}. Em ratos, a Lambda-cialotrina foi amplamente distribuída no organismo com as maiores concentrações detectadas no tecido adiposo seguido do fígado e dos rins. A biotransformação da cialotrina se mostrou similar em ratos, cães e em humanos, e ocorreu principalmente através da quebra inicial da molécula na ligação éster e posterior conjugação. Em ratos, os principais metabólitos identificados na urina após a administração da cialotrina foram o conjugado sulfatado do ácido 3-(4'-hidroxifenoxi) benzoico; e o conjugado glucuronidado do ácido (1RS)-cis-3-(2-cloro-3,3,3-trifluoropropenil)-2,2-dimetilciclopropanoico. A excreção da Lambda-cialotrina foi rápida, 90% da dose administrada foi eliminada dentro das primeiras 48 horas principalmente através das fezes e em uma menor proporção através da urina. Foi observada evidência de bioconcentração desta substância no tecido adiposo, cerca de 2-3% da dose administrada permaneceu retida após 7 dias da administração. A meia vida de eliminação deste tecido foi de 23-30,5 dias.</p> <p><b>Nafta:</b> a nafta é absorvida pelo trato gastrointestinal, trato respiratório e, em menor extensão, pela via dérmica. A distribuição ocorre amplamente nos tecidos, de acordo com a lipofilicidade e a constituição do organismo, com alta afinidade pelo tecido adiposo e podendo atravessar barreiras biológicas como a barreira hematoencefálica. Por qualquer via que seja absorvida, a nafta é rapidamente metabolizada e eliminada. Os hidrocarbonetos aromáticos são biotransformados por oxidação via enzimas do sistema citocromo P-450, e os intermediários metabólicos podem ser conjugados com glucuronídeos, sulfatos, glutationa ou, ainda, aminoácidos como cisteína e/ou glicina. A eliminação de nafta pode ocorrer através da via pulmonar (ar exalado). Os metabólitos resultantes da oxidação ou conjugação são mais hidrossolúveis do que seus compostos precursores e são, assim, sujeitos à excreção urinária, ou, em alguns casos, à excreção biliar. Assim, este processo pode ter importância tanto quanto à desintoxicação, devido à rápida excreção, como quanto à intoxicação, devido aos possíveis metabólitos tóxicos. Solventes hidrocarbonetos podem ser secretados no leite em lactantes expostas.</p>
<p><b>Mecanismos de toxicidade</b></p>	<p><b>Lambda-cialotrina:</b> a lambda-cialotrina é um piretroide tipo II, ou seja, que possui um grupo ciano substituído na posição alfa. O mecanismo de ação proposto para esse tipo de piretroide envolve a interação com os canais de sódio das membranas de células nervosas, causando um atraso na inativação deste canal e levando a uma despolarização persistente da membrana, sem descargas repetitivas. Isto prolonga a corrente de sódio durante o potencial de ação, e resulta em uma hiperexcitação de células nervosas e musculares, sendo neurotóxico para insetos e mamíferos. Além da interação com canais de sódio, outros mecanismos de ação são propostos para os piretroides como o antagonismo ao ácido gama-aminobutírico (GABA); a estimulação dos canais de cloro mediados pela proteína-quinase C; a modulação da transmissão colinérgica nicotínica; o aumento da liberação de noradrenalina; e ações no íon cálcio.</p> <p><b>Nafta:</b> a exposição aguda a hidrocarbonetos aromáticos possibilita a absorção destes solventes para a corrente sanguínea e possibilita que atravessem a barreira hematoencefálica, podendo levar à depressão do sistema nervoso central (SNC). O hidrocarboneto aromático com característica lipofílica dissolve a porção lipídica das membranas das células nervosas e interrompe a função das proteínas de membrana, seja por alterar a bicamada lipídica, seja por alterar a</p>

	<p>conformação proteica. O metabolismo oxidativo dos hidrocarbonetos deprimiu a lipofilicidade do componente e representa um processo que contrabalança a toxicidade que atua no SNC. A irritação pulmonar e pneumonite após inalação e exposição oral a hidrocarbonetos aromáticos pode envolver interação direta com as membranas das células nervosas, o que pode causar broncoconstrição e dissolução das membranas do parênquima pulmonar.</p>
<b>Sintomas e sinais clínicos</b>	<p><b>Lambda-cialotrina:</b> a lambda-cialotrina é tóxica pela via oral e inalatória e nociva pela via dérmica. O sistema nervoso central é o principal alvo de toxicidade da lambda-cialotrina.</p> <p><b>Exposição ocular:</b> em contato com os olhos, a substância pode causar irritação, com lacrimação, ardência e vermelhidão.</p> <p><b>Exposição respiratória:</b> a inalação da substância pode provocar irritação no trato respiratório com ardência no nariz e na garganta, tosse, dificuldade respiratória, falta de ar e dor de garganta. A lambda-cialotrina é perigosa se inalada e a exposição inalatória pode causar efeitos sistêmicos caracterizados por dor de cabeça, tontura, anorexia, hipersalivação e coreoatetose (movimentos involuntários e incontroláveis) e, em casos graves, pode ocorrer convulsões.</p> <p><b>Exposição cutânea:</b> em contato com a pele, a substância pode causar irritação, vermelhidão, ressecamento e parestesia (sensação de coceira e queimação ou formigamento na pele). A lambda-cialotrina é nociva pela via dérmica e a exposição a altas quantidades pode causar efeitos sistêmicos conforme descrito no item “exposição respiratória”.</p> <p><b>Exposição oral:</b> a ingestão da lambda-cialotrina pode causar irritação no trato gastrointestinal com vômito, náuseas, dor abdominal e diarreia. A lambda-cialotrina é tóxica pela via oral e a ingestão de grandes quantidades da substância pode causar efeitos sistêmicos conforme descrito no item “exposição respiratória”.</p> <p><b>Efeitos crônicos:</b> 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). A substância não apresentou potencial mutagênico e nem é considerada carcinogênica. A lambda-cialotrina não apresentou efeitos tóxicos para a reprodução nem para o desenvolvimento embrio-fetal.</p> <p><b>Nafta:</b> esta substância pode causar irritação da pele, olhos e trato respiratório. A ingestão pode causar efeitos no sistema nervoso central e a aspiração aos pulmões pode resultar em pneumonite química.</p> <p><b>Exposição oral:</b> a ingestão pode ocasionar irritação do trato gastrointestinal, manifestada por desconforto epigástrico, náusea, vômito e diarreia. Podem ocorrer efeitos no sistema nervoso central como sedação, sonolência, tontura, perda de concentração, dores de cabeça, ataxia, convulsões e coma. A aspiração para os pulmões pode causar pneumonite química com consequente dano pulmonar.</p> <p><b>Exposição ocular:</b> em contato com os olhos, pode causar irritação, com ardência e vermelhidão.</p> <p><b>Exposição dérmica:</b> em contato com a pele, pode causar irritação, com ardência e vermelhidão.</p> <p><b>Exposição respiratória:</b> a inalação pode causar depressão do sistema nervoso central, com sintomas semelhantes aos descritos em “exposição oral”, e irritação do trato respiratório superior com tosse, ardência do nariz boca e garganta.</p> <p><b>Efeitos crônicos:</b> o contato repetido com a pele pode causar irritação. Em ratos, a exposição repetida e prolongada pela via inalatória causou alterações na atividade motora e na discriminação visual.</p>

<b>Diagnóstico</b>	<p><b>Lambda-cialotrina:</b> o diagnóstico pode ser estabelecido pela confirmação da exposição e pela ocorrência de quadro clínico compatível. Os metabólitos da lambda-cialotrina podem ser mensurados na urina, contudo, esta não é uma avaliação usualmente disponível para pacientes com intoxicação aguda.</p> <p><b>Nafta:</b> o diagnóstico pode ser estabelecido pela confirmação da exposição e pela ocorrência de quadro clínico compatível.</p>
<b>Tratamento</b>	<p><b>ADVERTÊNCIA:</b> a pessoa que presta atendimento ao intoxicado, especialmente durante a adoção das medidas de descontaminação, deverá estar protegida por equipamento de segurança de forma a não se contaminar com o agente tóxico. Remover roupas e acessórios e proceder descontaminação cuidadosa da pele (incluindo pregas, cavidades e orifícios) e cabelos com água abundante e sabão. O profissional de saúde deve estar protegido, utilizando luvas, botas e avental impermeáveis.</p> <p><b>ANTÍDOTO:</b> não existe antídoto específico. Tratamento sintomático e de suporte de acordo com o quadro clínico para manutenção das funções vitais.</p> <p><b>Tratamento geral:</b> as medidas gerais devem estar orientadas à estabilização do paciente com avaliação de sinais vitais.</p> <p><b>Estabilização do paciente:</b> proceder a estabilização do paciente com a manutenção das funções vitais (frequência cardíaca e respiratória, além de pressão arterial e temperatura corporal). Estabelecer via endovenosa. Avaliar estado de consciência do paciente.</p> <p><b>Proteção das vias aéreas:</b> garantir uma via aérea patente. Realizar a sucção de secreções orais, se necessário. Administrar oxigênio conforme necessário para manter adequada perfusão tecidual. Em caso de intoxicação grave, pode ser necessária ventilação pulmonar assistida.</p> <p><b>Medidas de descontaminação:</b> visa limitar a absorção e os efeitos locais.</p> <p>Exposição oral:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Contraindicação: A indução do vômito e a realização de lavagem gástrica é contraindicada em casos de intoxicação por nafta devido ao aumento do risco de aspiração e de pneumonite química.</li><li>- A administração de carvão ativado é contraindicada em casos de intoxicação por nafta, pois ele não adsorve hidrocarbonetos e aumenta a probabilidade de vômito e aspiração.</li></ul> <p>Exposição inalatória:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Remover o paciente para um local arejado. Monitorar quanto a alterações respiratórias e perda de consciência. Se ocorrer tosse ou dificuldade respiratória, avalie quanto à irritação do trato respiratório, edema pulmonar, bronquite ou pneumonia. Administre oxigênio e auxilie na ventilação, conforme necessário.</li></ul> <p>Exposição ocular:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Descontaminação: lavar os olhos expostos com grande quantidade de água à temperatura ambiente por, pelo menos, 15 minutos. Se irritação, dor, inchaço, lacrimejamento ou fotofobia persistirem, o paciente deve ser encaminhado para tratamento específico.</li></ul> <p>Exposição dérmica:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Descontaminação: remover as roupas contaminadas e lave a área exposta com água e sabão. Se a irritação ou dor persistir, o paciente deve ser encaminhado para tratamento específico.</li></ul>

	<p><b>Medidas sintomáticas e de manutenção:</b></p> <p><u>Lambda-cialotrina</u>: em caso de sintomas de parestesia decorrentes da exposição à lambda- cialotrina, avaliar a necessidade de aplicação de vitamina E tópica (acetato de tocoferol) para amenizar os efeitos cutâneos causados pelos piretroides.</p> <p>- Avaliar a necessidade de administração de benzodiazepínicos para o controle de convulsões causadas pela lambda-cialotrina.</p> <p>Dose usual de diazepam – adultos: 5 a 10 mg pela via endovenosa a cada 5 a 10 minutos até a dose máxima de 30 mg; crianças: 0,2 a 0,5 mg/kg pela via endovenosa a cada 5 minutos até a dose máxima de 10 mg em crianças com mais de 5 anos e de 5 mg em crianças menores de 5 anos.</p> <p>Dose usual de lorazepam – adultos e adolescentes: 2 a 4 mg pela via endovenosa durante 2 a 5 minutos. Se necessário, repetir a administração até a dose máxima de 8 mg para adultos e 4 mg para adolescentes, dentro de um período de 12 horas; crianças menores de 12 anos: 0,05 a 0,1 mg/kg pela via endovenosa durante 2 a 5 minutos. Se necessário, repetir a aplicação de 0,05 mg/kg entre 10 a 15 minutos após a aplicação da dose inicial com a dose máxima de 4 mg.</p>
<b>Contraindicações</b>	<p>A indução do vômito e a realização de lavagem gástrica é contraindicada em casos de intoxicação por nafta devido ao aumento do risco de aspiração e de pneumonite química.</p> <p>A administração de carvão ativado é contraindicada em casos de intoxicação por nafta, pois ele não adsorve hidrocarbonetos e aumenta a probabilidade de vômito e aspiração.</p>
<b>Efeitos Sinérgicos</b>	<p>Não são previstos efeitos sinérgicos para o produto.</p>
<b>ATENÇÃO</b>	<p>Para notificar o caso e obter informações especializadas sobre o diagnóstico e tratamento, ligue para o Disque-Intoxicação: <b>0800-722-6001</b>. Rede Nacional de Centros de Informação e Assistência Toxicológica (RENACIAT/ANVISA/MS)</p> <p>As Intoxicações por Agrotóxicos e Afins estão incluídas entre as Doenças e Agravos de Notificação Compulsória. Notifique ao sistema de informação de agravos de notificação (SINAN/MS) Notifique ao sistema de notificação em Vigilância Sanitária (Notivisa)</p> <p><b>Telefone de Emergência da empresa: 0800 701 0450 (PlanitoxLine)</b></p>

### Mecanismos de Ação, Absorção e Excreção para Animais de Laboratório

“Vide item Toxicocinética” e “Vide item Mecanismos de Toxicidade”.

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

#### Efeitos Agudos:

DL<sub>50</sub> oral em ratos: 500 mg/kg p.c.

DL<sub>50</sub> dérmica em ratos: > 2.000 mg/kg p.c.

CL<sub>50</sub> inalatória em ratos: a CL<sub>50</sub> não foi determinada nas condições do teste até a máxima concentração atingida na atmosfera da câmara (> 2,96 mg/L)

Corrosão/Irritação cutânea em coelhos: produto não irritante dérmico. Os animais não apresentaram sinais de irritação dermal, alterações comportamentais ou clínicas e o teste foi concluído após os exames de 72 horas após a remoção da bandagem semi-oclusiva.

Corrosão/Irritação ocular em coelhos: os animais de experimentação apresentaram hiperemia e quemose. A irritação foi reversível em até 7 dias. Não houve opacidade da córnea.

Sensibilização cutânea: produto não sensibilizante.

Mutagenicidade: o produto não demonstrou potencial mutagênico no teste de mutação gênica reversa em bactérias (teste de Ames) e não apresentou atividade mutagênica em células de camundongos.

#### Efeitos Crônicos:

**Lambda-cialotrina:** 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), com os cães sendo considerados como a espécie mais sensível. Os efeitos neurotóxicos consistiram em salivação, incoordenação, tremores, hiperexcitabilidade e anormalidades posturais. Em estudo de um ano em cães pela via oral foi estabelecido o NOAEL de 0,5 mg/kg p.c./dia e LOAEL de 3,5 mg/kg/dia com base nos efeitos neurotóxicos. Em estudo de 90 dias em ratos, pela via oral, foi estabelecido o NOAEL de 2,6 mg/kg p.c./dia com base nos efeitos hepáticos e diminuição do peso corporal. A lambda-cialotrina não é considerada carcinogênica com base na ausência de potencial mutagênico em estudos *in vitro* e *in vivo* e nos resultados negativos nos estudos de carcinogenicidade em ratos e camundongos com a cialotrina. A lambda-cialotrina não foi considerada tóxica para a reprodução nem teratogênica, com base em estudos em ratos e coelhos.

**Nafta:** em estudo neurocomportamental em ratos pela via inalatória, após a exposição por 8 horas durante 3 dias consecutivos, foram observados efeitos leves e reversíveis na atividade motora e discriminação visual na concentração de 2000 mg/m<sup>3</sup>.

## MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE – INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS

---

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

- Este produto é:

- Altamente Perigoso ao Meio Ambiente (CLASSE I)
- MUITO PERIGOSO AO MEIO AMBIENTE (CLASSE II)**
- Perigoso ao Meio Ambiente (CLASSE III)
- Pouco Perigoso ao Meio Ambiente (CLASSE IV)

- Este produto é **ALTAMENTE 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 de animais e vegetação suscetível a danos.
- Observe as disposições constantes na legislação estadual e municipal concernentes às atividades aerográficas.

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

- Mantenha o produto em sua embalagem original sempre fechada.
- O local deve ser exclusivo para produtos tóxicos, devendo ser isolado de alimentos, bebidas, rações ou outros materiais.
- A construção deve ser de alvenaria ou de material não combustível.
- O local deve ser ventilado, coberto e ter piso impermeável.
- Coloque placa de advertência com os dizeres: **CUIDADO VENENO.**

- Tranque o local, evitando o acesso de pessoas não autorizadas, principalmente crianças.
- Deve haver sempre embalagens adequadas disponíveis para envolver embalagens rompidas ou para o recolhimento de produtos vazados.
- Em caso de armazéns, deverão ser seguidas as instruções constantes na NBR 9843 da Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT.
- Observe as disposições constantes da legislação estadual e municipal.

### 3. INSTRUÇÕES EM CASO DE ACIDENTES:

- Isole e sinalize a área contaminada.
- Contate as autoridades locais competentes e a empresa **OXON BRASIL DEFENSIVOS AGRÍCOLAS LTDA.** pelo telefone **(11) 2337-2007 (Horário Comercial)** ou telefone de emergência **0800 701 0450**.
- Utilize o equipamento de proteção individual - EPI (macacão impermeável, luvas e botas de borracha, óculos protetor e máscara com filtros).
- Em caso de derrame, estanque o escoamento, não permitindo que o produto entre em bueiros, drenos ou corpos d'água. Siga as instruções 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 deverá ser mais utilizado. Neste caso, consulte o registrante através do telefone indicado no rótulo para sua devolução e destinação final.

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

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

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

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

#### **EMBALAGEM RÍGIDA LAVÁVEL**

##### **LAVAGEM DA EMBALAGEM:**

Durante o procedimento de lavagem o operador deverá estar utilizando os mesmos EPI's – Equipamentos de Proteção Individual – recomendados para o preparo da calda do produto.

##### **Tríplice Lavagem (Lavagem Manual):**

Esta embalagem deverá ser submetida ao processo de Tríplice Lavagem, imediatamente após o seu esvaziamento, adotando-se os seguintes procedimentos:

- Esvazie completamente o conteúdo da embalagem no tanque do pulverizador, mantendo-a na posição vertical durante 30 segundos;
- Adicione água limpa à embalagem até ¼ do seu volume;
- Tampe bem a embalagem e agite-a por 30 segundos;
- Despeje a água de lavagem no tanque do pulverizador;
- Faça esta operação três vezes;
- Inutilize a embalagem plástica ou metálica perfurando o fundo.

##### **Lavagem sob Pressão:**

Ao utilizar pulverizadores dotados de equipamentos de lavagem sob pressão seguir os seguintes procedimentos:

- Encaixe a embalagem vazia no local apropriado do funil instalado no pulverizador;
- Acione o mecanismo para liberar o jato de água;

- Direcione o jato de água para todas as paredes internas da embalagem, por 30 segundos;
- A água de lavagem deve ser transferida para o tanque do pulverizador;
- Inutilize a embalagem plástica ou metálica, perfurando o fundo.

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

- Imediatamente após o esvaziamento do conteúdo original da embalagem, mantê-la invertida sobre a boca do tanque de pulverização, em posição vertical, durante 30 segundos;
- Manter a embalagem nessa posição, introduzir a ponta do equipamento de lavagem sob pressão, direcionando o jato de água para todas as paredes internas da embalagem, por 30 segundos;
- Toda a água de lavagem é dirigida diretamente para o tanque do pulverizador;
- Inutilize a embalagem plástica ou metálica, perfurando o fundo.

### **ARMAZENAMENTO DA EMBALAGEM VAZIA**

Após a realização da 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 SECUNDÁRIA(NÃO CONTAMINADA)**

#### **ESTA EMBALAGEM NÃO PODE SER LAVADA**

### **ARMAZENAMENTO DA EMBALAGEM VAZIA**

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

### **DEVOLUÇÃO DA EMBALAGEM VAZIA**

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

### **TRANSPORTE**

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

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

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

### **PRODUTOS IMPRÓPRIOS PARA UTILIZAÇÃO OU EM DESUSO**

Caso este produto venha a se tornar impróprio para utilização ou em desuso, consulte o registrante através do telefone indicado no rótulo para sua devolução e destinação final.

A desativação do produto é feita através de incineração em fornos destinados para este tipo de operação, equipados com câmaras de lavagem de gases efluentes e aprovados por órgão ambiental competente.

### **5. TRANSPORTE DE AGROTÓXICOS, COMPONENTES E AFINS:**

O transporte está sujeito às regras e aos procedimentos estabelecidos na legislação específica, que inclui o acompanhamento da ficha de emergência do produto, bem como determina que os agrotóxicos não podem ser transportados junto de pessoas, animais, rações, medicamentos e outros materiais.

### **RESTRIÇÕES ESTABELECIDAS POR ÓRGÃO COMPETENTE DO ESTADO, DO DISTRITO FEDERAL OU MUNICIPAL**

---

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

**TELEFONES DE EMERGÊNCIA:** (11) 2337-2007 (Horário comercial)  
0800 701 0450 (Planitox Line)