

Logomarca do produto

DESTREZ

Registrado no Ministério da Agricultura e Pecuária - MAPA sob o nº 18323

COMPOSIÇÃO:

(E)-N1-[(6-chloro-3-pyridyl)methyl]-N2-cyano-N1-methylacetamidine
(ACETAMIPRIDO).....200 g/L (20,0 % m/v)
Reaction product comprising equal quantities of (R)- α -cyano-3-phenoxybenzyl (1S,3S)-3-[(Z)-2-chloro-3,3,3-trifluoropropenyl]-2,2-dimethylcyclopropanecarboxylate and (S)- α -cyano-3-phenoxybenzyl (1R,3R)-3-[(Z)-2-chloro-3,3,3-trifluoropropenyl]-2,2-dimethylcyclopropanecarboxylate
(LAMBDA-CIALOTRINA)80 g/L (8,0 % m/v)
Polymethylenepolyphenylene isocyanate e M-tolylidene diisocyanate (**ÁCIDO ISOCIÂNICO, ÉSTER DE POLIMETILENOPOLIFENILENO E DIISOCIANATO DE TOLUENO**).....13,4 g/L (1,34 % m/v)
1,2-benzisothiazolin-3-one (**BENZISOTIAZOLINONA**).....2 g/L (0,2 % m/v)
Solvent Naphtha (Petroleum), Heavy Aromatic (**NAFTA DE PETRÓLEO (< 1% NAFTALENO)**)54,5 g/L (5,45 % m/v)
Outros Ingredientes.....809 g/L (80,9 % m/v)

GRUPO	4A	INSETICIDA
GRUPO	3A	INSETICIDA

CONTEÚDO: VIDE RÓTULO

CLASSE: INSETICIDA DE AÇÃO SISTÊMICA, CONTATO E INGESTÃO

GRUPO QUÍMICO: ACETAMIPRIDO (NEONICOTINOIDE), LAMBDA-CIALOTRINA (PIRETROIDE), DIISOCIANATO DE TOLUENO (ISOCIANATOS), ÁCIDO ISOCIÂNICO, ÉSTER DE POLIMETILENOPOLIFENILENO (ISOCIANATOS), BENZISOTIAZOLINONA (ISOTIAZOLINONA), NAFTA DE PETRÓLEO (< 1% NAFTALENO) (UVCB (SUBSTÂNCIAS DE COMPOSIÇÃO DESCONHECIDA OU VARIÁVEL, PRODUTOS DE REAÇÕES COMPLEXAS OU MATERIAIS BIOLÓGICOS)

TIPO DE FORMULAÇÃO: MISTURA DE SUSPENSÃO CONCENTRADA E SUSPENSÃO DE ENCAPSULADOS (ZC)

TITULAR DO REGISTRO (*):

Syngenta Proteção de Cultivos Ltda. - Rua Doutor Rubens Gomes Bueno, 691, 11º e 13º andares, Torre Sigma, Bairro Várzea de Baixo, CEP: 04730-000, São Paulo/SP, Fone: (11) 5643-2322, CNPJ: 60.744.463/0001-90 - Cadastro na SAA/CDA/SP sob nº 001.

(*) IMPORTADOR DO PRODUTO FORMULADO

FABRICANTE DO PRODUTO TÉCNICO:

LAMBDA CYHALOTHRIN TÉCNICO ICI – Registro MAPA nº 0668902:

Syngenta Limited - P.O. Box A38, Leeds Road, Huddersfield, West Yorkshire HD2 1FF, Reino Unido.

LAMBDA CYHALOTHRIN TÉCNICO SYN – Registro MAPA nº 15916:

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

Youjia Crop Protection Co., Ltd. - Fifth TongHai Road, Rudong Coastal Economic Development Zone, Nantong, Jiangsu, China 226407

Bharat Rasayan Limited. - 42/4, Amod Road, GIDC, Industrial Estate, Dahej, District Bharuch; 392 130, Gujarat, India.

ACETAMIPRIDO TÉCNICO SUMITOMO – Registro MAPA nº 3617:

Jiangsu Fengshan Group Co., Ltd. - Wanggang Town, 224145, Dafeng, Jiangsu - China.

ACETAMIPRIDO TÉCNICO HAILIR - Registro MAPA nº TC00624:

Shandong Hailir Chemical Co., LTD - Lingang Industrial Zone, CoastalEcon, Development Zone Weifang, Shadong, China.

ACETAMIPRIDO TÉCNICO SYN – Registro MAPA nº TC11824

Jiangsu Changqing Agrochemical Nantong Co. Ltd.. - No. 3, Haibin Road, Chemical Industrial Zone, Open Coastal Economic Zone, Rudong County Nantong City, Jiangsu, China.

FABRICANTE DA PRÉ-MISTURA:
LAMBDAIALOTRIN PRÉ-MISTURA 250 CS – Registro MAPA nº 019717

Syngenta Crop Protection, LLC. – 410 Swing Road, 27409 Greensboro, North Carolina, Estados Unidos da América.

Syngenta Proteção de Cultivos Ltda. - Rodovia Professor Zeferino Vaz, SP 332, s/nº, km 127,5, Bairro Santa Terezinha - CEP: 13148-915 - Paulínia/SP – Brasil - CNPJ: 60.744.463/0010-80; Cadastro SAA/CDA/SP sob nº 453.

Syngenta Nantong Crop Protection Co., Ltd. – No.19 Jianghe Road, Economic and Technological Development Area, Nantong, Jiangsu, P.R. China.

Syngenta Chemicals B. V. - Rue de Tymberchamps, 37 B-7180, Seneffe, Bélgica.

Syngenta Crop Protection LLC. – 3905 Highway 75, St. Gabriel LA 70776, Estados Unidos da América.

FORMULADOR:

Syngenta Proteção de Cultivos Ltda - Rodovia Professor Zeferino Vaz, SP 332, s/nº, km 127,5, Bairro Santa Terezinha - CEP: 13148-915 - Paulínia/SP - CNPJ: 60.744.463/0010-80 - Cadastro na SAA/CDA/SP sob nº 453.

Syngenta Crop Protection, LLC - Highway 75, River Road, ST. Gabriel, Louisiana, 70776 - EUA

Syngenta Chemicals B.V. - Rue de Tyberchamps, 37, B-7180 Seneffe, Bélgica.

Syngenta Crop Protection, LLC - 4111, Gibson Road - 68107 - Omaha - Nebraska - EUA

Syngenta Crop Protection AG - Breitenloh 5, CH 4333, Münchwilen - Suíça.

Syngenta Production France S.A.S. - Route de la Gare, 30670 Aigues-Vives, França.

MANIPULADOR:

Iharabras S.A. Indústrias Químicas - Avenida Liberdade, 1701 - Bairro Cajuru do Sul - CEP: 18087-170 - Sorocaba/SP - CNPJ: 61.142.550/0001-30 - Cadastro SAA/CDA/SP sob nº 8

“O nome do produto e o logo Syngenta são marcas de uma companhia do grupo Syngenta.”

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 fabril no Brasil, conforme previsto no Art. 4º do Decreto nº 7.212, de 15 de junho de 2010)

CLASSIFICAÇÃO TOXICOLÓGICA – CATEGORIA 4: PRODUTO POUCO TÓXICO.

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



Cor da faixa: Azul – PMS Blue 293 C

INSTRUÇÕES DE USO:
CULTURAS, PRAGAS, DOSES, NÚMERO, ÉPOCA E INTERVAL DE APLICAÇÃO

CULTURAS	PRAGAS	DOSES (mL/ha)	NÚMERO MÁXIMO DE APLICAÇÕES	ÉPOCA E INTERVALO DE APLICAÇÃO	VOLUME DE CALDA
	NOME CIENTÍFICO (NOME COMUM)				
ALGODÃO	<i>Anthonomus grandis</i> (Bicudo)	400 - 500	3 aplicações	ÉPOCA: Iniciar as aplicações quando o nível de infestação obtido através do monitoramento, atingir 2% de botões florais atacados. Fazer bateria sequencial de 3 aplicações com intervalo de 5 dias. INTERV. APLICAÇÃO: 5 dias.	<u>Pulverização terrestre:</u> 150 L/ha <u>Pulverização aérea:</u> mínimo de 20 L/ha
	<i>Aphis gossypii</i> (Pulgão-das-inflorescências)	150 - 300		ÉPOCA: O produto de ser aplicado assim que a praga atingir o nível de dano econômico de acordo com as características da cultivar utilizada. Reaplicar se necessário de acordo com a reinfestação da área, não excedendo o número máximo de aplicações INTERV. APLICAÇÃO: 7 dias.	
	<i>Bemisia tabaci</i> (Mosca-branca)	300 - 500		ÉPOCA: Realizar monitoramento constante e iniciar as aplicações logo após o aparecimento dos primeiros adultos, com presença de ovos e "ninfas". Reaplicar se necessário de acordo com a reinfestação da área, não excedendo o número máximo de aplicações. INTERV. APLICAÇÃO: 7 dias.	

CULTURAS	PRAGAS NOME CIENTÍFICO (NOME COMUM)	DOSES (mL/ha)	NÚMERO MÁXIMO DE APLICAÇÕES	ÉPOCA E INTERVALO DE APLICAÇÃO	VOLUME DE CALDA
FEIJÃO	<i>Euschistus heros</i> (Percevejo-marrom)	300 - 500	3 aplicações	ÉPOCA: Inspeccionar periodicamente a lavoura com batida de pano e pulverizar quando forem encontrados 2 percevejos por batida (adultos ou ninfas a partir do terceiro instar) em 1 m de fileira para lavouras de grãos e 1 (um) percevejo por pano-de-batida para campos de produção de sementes. Reaplicar se necessário de acordo com a reinfestação da área, não excedendo o número máximo de aplicações. INTERV. APLICAÇÃO: 7 dias.	<u>Pulverização terrestre:</u> 150 L/ha <u>Pulverização aérea:</u> mínimo de 20 L/ha
	<i>Bemisia tabaci</i> (Mosca-branca)	300 - 500		ÉPOCA: Realizar monitoramento constante e iniciar as aplicações logo após o aparecimento dos primeiros adultos, com presença de ovos e "ninfas". Reaplicar se necessário de acordo com a reinfestação da área, não excedendo o número máximo de aplicações. INTERV. APLICAÇÃO: 7 dias.	
MILHO	<i>Rhopalosiphum maidis</i> (Pulgão-do-milho)	200 - 400	2 aplicações	ÉPOCA: Realizar monitoramento constante e iniciar as aplicações logo após o aparecimento das primeiras colônias. Reaplicar se necessário de acordo com a reinfestação da área, não excedendo o número máximo de aplicações. INTERV. APLICAÇÃO: 7 dias.	<u>Pulverização terrestre:</u> 150 L/ha <u>Pulverização aérea:</u> mínimo de 20 L/ha
	<i>Dalbulus maidis</i> (Cigarrinha-do-milho)	300 - 400		ÉPOCA: Recomenda-se monitorar constantemente a praga na cultura, observando a presença de insetos nas folhas novas do milho. Realizar o monitoramento constante e iniciar as aplicações quando for observado o início da infestação da cigarrinha na área, se necessário reaplicar, não	

CULTURAS	PRAGAS NOME CIENTÍFICO (NOME COMUM)	DOSES (mL/ha)	NÚMERO MÁXIMO DE APLICAÇÕES	ÉPOCA E INTERVALO DE APLICAÇÃO	VOLUME DE CALDA
				excedendo o número máximo de aplicações. INTERV. APLICAÇÃO: 7 dias.	
SOJA	<i>Euschistus heros</i> (Percevejo- marrom)	400 - 500	2 aplicações	ÉPOCA: Inspeccionar periodicamente a lavoura com batida de pano e pulverizar quando forem encontrados 2 percevejos por batida (adultos ou ninfas a partir do terceiro instar) em 1 m de fileira para lavouras de grãos e 1 (um) percevejo por pano-de-batida para campos de produção de sementes. Reaplicar se necessário de acordo com a reinfestação da área, não excedendo o número máximo de aplicações. INTERV. APLICAÇÃO: 7 dias.	<u>Pulverização terrestre:</u> 150 L/ha
	<i>Bemisia tabaci</i> (Mosca- branca)	300 - 500		ÉPOCA: Realizar monitoramento constante e iniciar as aplicações logo após o aparecimento dos primeiros adultos, com presença de ovos e "ninfas". Reaplicar se necessário de acordo com a reinfestação da área, não excedendo o número máximo de aplicações. INTERV. APLICAÇÃO: 7 dias.	<u>Pulverização aérea:</u> mínimo de 20 L/ha

MODO DE APLICAÇÃO:

Pulverização terrestre:

O equipamento de pulverização deverá ser adequado para cada tipo de cultura, forma de cultivo e a topografia do terreno, podendo ser costal manual ou motorizado; turbo atomizador ou tratorizado com barra ou 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. Utilizar os seguintes parâmetros:

- Pressão de trabalho: 100 a 400 kPa (costal) e 100 a 800 kPa (equipamentos tratorizados);
- Diâmetro de gotas: 200 a 400 μ (micra) DMV (diâmetro mediano volumétrico);
- Densidade de gotas: 20 a 40 gotas/cm²;

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, 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: média de 3 km/h até 10 km/h

Evitar condições de inversão térmica ou correntes convectivas.

Algodão, Feijão, Milho e Soja:

Pulverização foliar. Utilizar pulverizador costal ou tratorizado com volume de calda de 150 L/ha.

Aplicação aérea:

Para as culturas anteriormente citadas (algodão, feijão, milho e soja), **DESTREZ** pode ser aplicado através de aeronaves agrícolas equipadas com barra contendo bicos apropriados para proporcionar a densidade e diâmetro de gota média (ASABE S572.1). O equipamento de aplicação deve estar em perfeitas condições de funcionamento, isento de desgaste e vazamentos.

A altura de voo deverá ser de acordo com o tipo de aeronave utilizada com no mínimo 2 metros acima do topo da planta. A largura da faixa de deposição efetiva varia principalmente com a altura de voo, porte da aeronave e diâmetro das gotas. Esta deve ser determinada mediante testes de deposição com equipamentos que serão empregados na aplicação. Utilizar volume ou taxa de aplicação mínima de 20 L/ha.

Utilizar técnicas de redução de deriva, tais como:

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

Condições meteorológicas:

Temperatura do ar: abaixo de 30°C

Umidade relativa do ar: acima de 55%

Velocidade do vento: média de 3 km/h até 10 km/h

Evitar condições de inversão térmica ou correntes convectivas.

Somente realizar a aplicação aérea na presença de Profissionais habilitados.

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

Obs.: Dentre os fatores climáticos, a umidade relativa do ar é o mais limitante, portanto deverá ser constantemente monitorada com termohigrômetro.

Quando utilizar aplicações por via aérea deverá obedecer às normas técnicas de operação previstas nas portarias do Decreto Lei 76.865 do Ministério da Agricultura.

Preparo da calda: o abastecimento do pulverizador deve ser feito enchendo o tanque até a metade da sua capacidade com água, mantendo o agitador ou retorno em funcionamento, e então, adicionar o produto e complementar o produto com água. A agitação deverá ser constante durante a preparação e aplicação da calda. Prepare apenas a quantidade de calda necessária para completar o tanque de aplicação, pulverizando logo após a sua preparação. Caso aconteça algum imprevisto que interrompa a agitação da calda, agitá-la vigorosamente antes de iniciar a aplicação. Realizar o processo de tríplice lavagem da embalagem durante o preparo da calda.

INTERVALO DE SEGURANÇA:

Cultura	Dias
Algodão	10
Feijão	7
Milho	15
Soja	14

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 deste período, utilize os Equipamentos de Proteção Individual (EPI) recomendados para o uso durante a aplicação

LIMITAÇÕES DE USO:

As aplicações devem ser realizadas fora dos horários de maior forrageamento das abelhas (aplicar apenas no início da manhã ou final da tarde).

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.

Respeite as leis federais, estaduais e o Código Florestal, em especial a delimitação de Área de Preservação Permanente, observando as distâncias mínimas por eles definidas. Nunca aplique este produto em distâncias inferiores a 30 metros de corpos d'água em caso de aplicação terrestre, e 250 metros em caso de aplicação aérea. E utilize-se sempre das Boas Práticas Agrícolas para a conservação do solo, entre elas a adoção de curva de nível em locais de declive e o plantio direto.

Observar as Normas e Legislações complementares sobre segurança no trabalho.

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 UTILIZADOS:

VIDE “MODO DE APLICAÇÃO”.

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

VIDE DADOS RELATIVOS À PROTEÇÃO DO MEIO AMBIENTE.

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

VIDE DADOS RELATIVOS À PROTEÇÃO DO MEIO AMBIENTE.

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

VIDE DADOS RELATIVOS À PROTEÇÃO DO MEIO AMBIENTE.

INFORMAÇÕES SOBRE O MANEJO DE RESISTÊNCIA:

GRUPO	4A	INSETICIDA
GRUPO	3A	INSETICIDA

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

O inseticida **DESTREZ** pertence ao grupo 4A (Moduladores competitivos de receptores nicotínicos da acetilcolina - Neonicotinóides) (Acetamiprido) e grupo 3A (Moduladores de canais de sódio - Piretróides e Piretrinas) (Lambda-cialotrina) e o uso repetido deste

inseticida ou de outro produto dos mesmos grupos pode aumentar o risco de desenvolvimento de populações resistentes em algumas culturas.

Para manter a eficácia e longevidade do **DESTREZ** 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 distintos do grupo 4A (Moduladores competitivos de receptores nicotínicos da acetilcolina - Neonicotinóides) e grupo 3A (Moduladores de canais de sódio - Piretróides e Piretrinas). Sempre rotacionar com produtos de mecanismo de ação efetivos para a praga alvo.
- Usar **DESTREZ** ou outro produto do mesmo grupo químico somente dentro de um “intervalo de aplicação” (janelas) de cerca de 30 dias.
- Aplicações sucessivas de **DESTREZ** 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 **DESTREZ**, o período total de exposição (número de dias) a inseticidas do grupo 4A (Moduladores competitivos de receptores nicotínicos da acetilcolina - Neonicotinóides) e grupo 3A (Moduladores de canais de sódio - Piretróides e Piretrinas) não deve exceder 50% do ciclo da cultura ou 50% do número total de aplicações recomendadas na bula.
- Respeitar o intervalo de aplicação para a reutilização do **DESTREZ** ou outros produtos do grupo 4A (Moduladores competitivos de receptores nicotínicos da acetilcolina - Neonicotinóides) e grupo 3A (Moduladores de canais de sódio - Piretróides e Piretrinas) quando for necessário;
- Sempre que possível, realizar as aplicações direcionadas às fases mais suscetíveis das pragas a serem controladas;
- 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, Pecuária e Abastecimento (www.agricultura.gov.br).

INFORMAÇÕES SOBRE MANEJO INTEGRADO DE PRAGAS:

Recomenda-se, de maneira geral, o manejo integrado de pragas, envolvendo todos os princípios e medidas disponíveis e viáveis de controle. O uso de sementes saudáveis, variedades resistentes, rotação de culturas, época adequada de semeadura, adubação equilibrada, Inseticidas, controle biológico, manejo da irrigação e outros, 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 trabalhadores capacitado.
- Não coma, não beba e não fume durante o manuseio e aplicação do produto.
- Não transporte o produto juntamente com alimentos, medicamentos, rações, animais e pessoas.
- Não manuseie ou aplique o produto sem os equipamentos de proteção individual (EPI) recomendados.
- Não utilize equipamento com vazamento ou com 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 com o produto, siga as orientações descritas em primeiros socorros e procure rapidamente um serviço médico de emergência.
- Mantenha o produto adequadamente fechado, em sua embalagem original, em local trancado, longe do alcance de crianças e animais.
- Os equipamentos de proteção individual (EPI) recomendados devem ser vestidos na seguinte ordem: macacão com tratamento hidrorrepelente com mangas e calças compridas, botas de borracha, equipamento de proteção respiratória com filtro mecânico classe P1 ou PFF1, óculos de segurança com proteção lateral e luvas de proteção para 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 equipamento de proteção individual (EPI): macacão com tratamento hidrorrepelente com mangas e calças compridas; botas de borracha; equipamento de proteção respiratória com filtro mecânico classe P1 ou PFF1; óculos de segurança com proteção lateral e luvas de proteção para 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 ou 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 os 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 em contato, ou permitir que outras pessoas também entrem em contato, com a névoa do produto.
- Utilize equipamento de proteção individual (EPI): macacão com tratamento hidrorrepelente com mangas e calças compridas; botas de borracha; equipamento de proteção respiratória com filtro mecânico classe P1 ou PFF1; óculos de segurança com proteção lateral e luvas de proteção para produtos químicos.
- Recomendações adicionais de segurança podem ser adotadas pelo técnico responsável pela plantação em função do método utilizado ou da adoção de medidas coletivas de segurança.

PRECAUÇÕES APÓS A APLICAÇÃO DO PRODUTO:

- Sinalizar a área com os dizeres “PROIBIDA A ENTRADA. ÁREA TRATADA” e manter os avisos até o final do período de reentrada.
- Evite o máximo possível o contato com a área tratada. Caso necessite entrar na área tratada com o produto antes do término do intervalo de reentrada, utilize os equipamentos de proteção individual (EPIs) recomendados para 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 a 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 com tratamento hidrorrepelente com mangas e calças compridas, luvas de proteção para produtos químicos e botas de borracha.
- Os equipamentos de proteção individual (EPI) recomendados devem ser retirados na seguinte ordem: óculos, botas, macacão, luvas e máscara.

- 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

Nocivo se ingerido ou inalado
Quando inalado pode provocar sintomas alérgicos, de asma ou dificuldades respiratórias
Pode provocar reações alérgicas na pele
Pode provocar sonolência ou vertigem
Provoca danos aos órgãos por exposição prolongada ou repetida
Suspeito de causar câncer

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: PODE PROVOCAR REAÇÕES ALÉRGICAS NA 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: QUANDO INALADO PODE PROVOCAR SINTOMAS ALÉRGICOS, DE ASMA OU DIFICULDADES RESPIRATÓRIAS. 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 DESTREZ INFORMAÇÕES MÉDICAS

Grupo químico	Lambda-cialotrina: Piretroide Acetamiprido: Neonicotinoide Diisocianato de tolueno: Isocianatos Ácido isociânico, éster de polimetilenopolifenileno: Isocianatos
----------------------	---

	Benzisotiazolinona: Isotiazolinona Nafta de Petróleo (< 1% naftaleno): UVCB (substâncias de composição desconhecida ou variável, produtos de reações complexas ou materiais biológicos)
Classe toxicológica	Categoria 4 – Produto Pouco Tóxico
Vias de exposição	Oral, inalatória, ocular e dérmica.
Toxicocinética	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. Acetamiprido: A absorção do acetamiprido é rápida sendo quase completamente absorvido (> 90%) pelo trato gastrointestinal, atingindo concentração máxima no sangue em aproximadamente 2-3 horas. Ele é amplamente distribuído nos tecidos, sendo as concentrações mais elevadas encontradas nas glândulas adrenais, fígado e rins após administração oral a ratos. O acetamiprido sofre biotransformação mediante processos de desmetilação e conjugação com glicina. Sua excreção, que ocorre principalmente na forma de metabólitos, é rápida e primordialmente pela urina (53–65%), sendo em menor parte excretado pela bile (machos: 30–35%; fêmeas: 22-29%); mais de 99% da dose administrada é eliminada em até quatro dias após a dosagem, sem indicação de bioacumulação nos tecidos. Diisocianato de tolueno: Administrado oralmente não é bem absorvido. Há estudos que indicam que em ratos expostos pela via oral a altas doses de diisocianato de tolueno, grande parte da substância foi polimerizada no estômago e excretada nas fezes. A urina é a via predominante de excreção, seguida da via biliar (39%). Em ratos, a maior parte da dose foi recuperada no trato gastrointestinal, órgãos excretadores, estômago, ceco, intestino grosso e bexiga. Os tecidos com as maiores concentrações foram sangue, fígado, rins e estômago. A recuperação total nos tecidos não excedeu 1% das doses recuperadas 4 h após a dosagem. A administração inalatória na forma de vapor resultou em uma absorção quase completa pelos pulmões em ratos. A principal proporção da dose inalada foi excretada nas fezes (>50%). Após exposição ao vapor, a eliminação sanguínea foi bifásica e 90% da radioatividade no plasma foi associado a proteínas. A substância foi distribuída de forma relativamente uniforme por todo o corpo com predominância para o estômago, intestino delgado, rins, pulmões e tireoide. Ácido isociânico, éster de polimetilenopolifenileno: Pelos dados de excreção urinária, biliar e fecal, bem como radioatividade na carcaça medida 168 horas após a exposição, os autores estimaram

	que aproximadamente 32% da dose inalada foi sistemicamente disponível em estudo avaliando absorção pela via inalatória da substância monomérica. As maiores porcentagens de radioatividade foram recuperadas do trato respiratório e gastrointestinal, mas a radioatividade foi detectada em todos os tecidos examinados. Os autores sugeriram que a radioatividade no trato gastrointestinal provavelmente resultou da ingestão oral durante a higiene (<i>grooming</i>) dos animais após o período de exposição e/ou da depuração mucociliar de material do trato respiratório. Cinco metabólitos foram identificados na urina, fezes e bile. Quatro metabólitos foram identificados como produtos N-acetilados e N-acetilados hidroxilados do ácido isociânico, enquanto o quinto não pôde ser identificado. A excreção se deu principalmente pelas fezes e, em menor proporção, urina. Benzisotiazolinona: A substância é rápida e extensivamente absorvida pelo trato gastrointestinal e pela pele de ratos, sendo rapidamente excretada, principalmente pela urina, com pouca ou nenhuma distribuição tecidual. Foram detectados baixos níveis de radioatividade no trato gastrointestinal e fezes após aplicação dérmica, indicando que é improvável que ocorra excreção biliar. O material de teste não é decomposto em componentes voláteis ou eliminado pelo material expirado. Simulações utilizando diferentes softwares indicaram potenciais vias de biotransformação que incluem hidroxilação do anel benzênico, sulfonação de álcoois aromáticos, conjugação de glutathione, hidrólise de amida e glucuronidação de álcoois aromáticos. Não há potencial de bioacumulação. Nafta de Petróleo (<1% naftaleno): Apesar de a nafta de petróleo em questão apresentar de 10 a 13 carbonos (C10-C13) em sua composição, é possível extrapolar os dados de toxicocinética de informações dos compostos aromáticos de 10 a 15 carbonos (C10-C15). Esses compostos são tipicamente metabolizados pela oxidação da cadeia lateral em álcool e derivados de ácido carboxílico. Os metabólitos podem ser glicuronidados e excretados na urina ou posteriormente metabolizados antes de serem excretados. A maioria dos metabólitos é excretada na urina e, em menor extensão, nas fezes. A excreção é rápida, com a maior parte da eliminação ocorrendo nas primeiras 24 horas após a exposição. Devido à rápida excreção, não é esperada bioacumulação da substância nos tecidos.
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. Acetamiprido: Agonista do receptor nicotínico de acetilcolina em insetos. Liga-se ao receptor da acetilcolina na membrana dos neurônios pós-sinápticos, sem ser degradado pela acetilcolinesterase.

	Assim, ao abrir os canais de sódio e permitir maior influxo deste íon na célula, causa hiperatividade nervosa e colapso do sistema nervoso. Os neonicotinoides são teoricamente menos tóxicos para o sistema nervoso de mamíferos devido à baixa afinidade pelos receptores nicotínicos dos vertebrados. Diisocianato de tolueno: O diisocianato de tolueno é um produto químico orgânico sintético. Dos mecanismos patogênicos conhecidos para humanos, a inflamação neurogênica é responsável pela inflamação das vias aéreas. O risco de asma ocupacional induzida pela substância está associado ao polimorfismo do receptor de neuroquinina 2, um receptor para os neuropeptídeos que são liberados de neurônios sensoriais das vias aéreas. Ácido isociânico, éster de polimetilenopolifenileno: Vários estudos associaram a asma induzida pelo ácido isociânico à modulação de anticorpos imunoglobulinas específicas. Benzisotiazolinona: Apresenta função biocida e funciona como agente eletrofílico, reagindo com enzimas críticas que inibem o crescimento e o metabolismo microbiano, acarretando morte celular após várias horas de contato. Pode funcionar como bactericida, bacteriostático, fungicida e fungistático, dependendo do nível de dose aplicado, das condições do sistema e do nível de controle microbiano desejado. Vários relatos associaram a dermatite alérgica de contato derivada da exposição a isotiazolinonas à ativação de mediadores inflamatórios nas células da pele. Nafta de Petróleo (<1% naftaleno): Apresenta função de solvente aromático. A exposição à nafta de petróleo, de maneira geral, pode causar efeitos relacionados ao estresse oxidativo em humanos como peroxidação lipídica, quebra de proteínas, disfunção mitocondrial, depleção de antioxidantes, interrupção do metabolismo das purinas e perturbação do ciclo do ácido cítrico. No entanto, não há informações na literatura para a fração da nafta de petróleo específica do produto Engeo Pleno S.
Sintomas e sinais clínicos	Lambda-cialotrina: Sua ingestão pode causar irritação gastrointestinal, náuseas e vômitos. Por inalação de pó ou gotículas de aerossol, pode haver tosse e irritação do trato respiratório alto. O contato com a pele está associado à sensação de formigamento e dormência de áreas expostas (parestesia) e o contato com os olhos pode causar irritação ocular. Acetamiprido: Casos de intoxicação por acetamiprido em humanos são raros na literatura. Dois casos de ingestão intencional de formulações à base de acetamiprido foram descritos no Japão. Os pacientes apresentaram náuseas, vômitos, debilidade muscular, hipotermia, convulsões, taquicardia, hipotensão, alterações eletrocardiográficas e hipóxia. Tratamento de suporte foi suficiente e os dois pacientes se recuperaram sem complicações em 2 dias.

Diisocianato de tolueno: Trabalhadores expostos por via inalatória apresentaram significativa diminuição na função pulmonar, que causa uma reação semelhante à asma (sibilância, dispneia e constrição dos brônquios). Sensibilização cutânea e respiratória induzida por diisocianato foram condições ocupacionais comumente relatadas.

Ácido isociânico, éster de polimetilenopolifenileno: A toxicidade deste composto para o trato respiratório não foi tão bem investigada como o diisocianato de tolueno, mas os efeitos parecem ser semelhantes. Os principais efeitos observados incluem asma ocupacional em indivíduos sensibilizados e diminuição da função pulmonar.

Benzisotiazolinona: Há evidência de potencial para sensibilização cutânea em animais de laboratório e humanos em concentrações iguais ou superiores a 500 ppm. Foi relatada sensibilização cutânea em trabalhadores expostos a formulações à base de água contendo benzisotiazolinona e utilizadas durante fabricação de tintas e vernizes, moldes para cerâmica, emulsões acrílicas, impressoras, entre outros. Alergias também foram observadas após testes de contato.

Nafta de Petróleo (<1% naftaleno): não há informações sobre sinais clínicos reportados em humanos para a nafta em questão ou moléculas semelhantes.

As informações detalhadas a seguir foram obtidas de estudos agudos com animais de experimentação tratados com a formulação à base de lambda-cialotrina e acetamiprido, DESTREZ:

Exposição oral: Em estudo de toxicidade aguda oral realizado em ratos, 3/4 animais testados na maior dose morreram e os sinais clínicos observados foram redução de atividade, tremores intermitentes no corpo inteiro, postura curvada, posição prona, incoordenação motora, piloereção e hipotermia. O animal sobrevivente se recuperou no dia 10. Na menor dose, não houve mortalidade ou sinais clínicos.

Exposição inalatória: Em estudo de toxicidade aguda inalatória realizado em ratos, 3/5 machos e 2/5 fêmeas testados na maior concentração morreram após apresentar redução da atividade, respiração anormal, tremores e ataxia. Os animais sobreviventes apresentaram os mesmos sinais, além de manchas ano-genitais, marcha anormal e manchas na face, com recuperação a partir do dia 10. Na menor concentração, não houve mortalidade. Os sinais observados foram redução de atividade, respiração irregular, manchas ano-genitais, manchas na face e postura curvada. Os animais se recuperaram até o dia 6.

Exposição cutânea: Em estudo de toxicidade aguda dérmica realizado em ratos, 1 animal apresentou respiração irregular, inchaço na face e manchas ano-genitais, com recuperação no dia 5. Um outro animal apresentou escaras superficiais na pele, no local de aplicação

	do item teste, entre os dias 8 e 11. Em estudo de irritação dérmica realizado em coelhos, o produto não foi considerado irritante. O produto não foi considerado sensibilizante dérmico em camundongos. Exposição ocular: Em estudo de irritação ocular realizado em coelhos, os animais apresentaram vermelhidão e quemose na conjuntiva, com recuperação até o dia 2. Exposição crônica: Os ingredientes ativos dessa formulação não foram considerados mutagênicos, teratogênicos ou carcinogênicos para seres humanos. À luz dos conhecimentos atuais, não são considerados desreguladores endócrinos e não interferem com a reprodução. Vide item “efeitos crônicos” a seguir.
Diagnóstico	O diagnóstico deve ser estabelecido por meio de confirmação de exposição ao produto e pela presença de sintomas clínicos compatíveis. Em se apresentando sinais e sintomas indicativos de intoxicação aguda, trate o paciente imediatamente. Se for necessário, o diagnóstico pode ser confirmado através da mensuração de piretroides ou seus metabólitos na urina.

Tratamento	Tratamento geral: Tratamento sintomático e de suporte de acordo com o quadro clínico para manutenção das funções vitais. Atenção especial deve ser dada ao suporte respiratório. Estabilização do paciente: Monitorar sinais vitais (pressão sanguínea, frequência cardíaca, frequência respiratória e temperatura corporal). Estabelecer via endovenosa. Atenção especial para parada cardiorrespiratória, hipotensão e arritmias cardíacas. Avaliar estado de consciência do paciente. Medidas de descontaminação: Realizar a descontaminação para limitar a absorção e os efeitos locais. Exposição oral: Em casos de ingestão de grandes quantidades do produto proceder com: - Carvão ativado: Na dose usual de 25-100 g em adultos e 25-50g em crianças de 1-12 anos, e 1g/kg em menores de 1 ano, diluídos em água, na proporção de 30g de carvão ativado para 240 ml de água. É mais efetivo quando administrado dentro de uma hora após a ingestão. - Lavagem gástrica: Considere logo após a ingestão de uma grande quantidade do produto (geralmente dentro de 1 hora), porém na maioria dos casos não é necessária. Atentar para nível de consciência e proteger vias aéreas do risco de aspiração com a disposição correta do tubo orogástrico (paciente em decúbito lateral esquerdo) ou por intubação endotraqueal com <i>cuff</i>. ATENÇÃO: Não provocar vômito. Na ingestão de altas doses do produto, podem aparecer vômitos espontâneos, não devendo ser evitado. Deitar o paciente de lado para evitar que aspire resíduos. Nunca dê algo por via oral para uma pessoa inconsciente, vomitando, com dor abdominal severa ou dificuldade de deglutição. Exposição Inalatória: Remover o paciente para um local seguro e arejado, fornecer adequada ventilação e oxigenação. Monitorar atentamente a ocorrência de insuficiência respiratória. Se necessário, administrar oxigênio e ventilação mecânica. Exposição dérmica: Remover roupas e acessórios, proceder a descontaminação cuidadosa da pele (incluindo pregas, cavidades e orifícios) e cabelos, com água fria abundante e sabão. Remover a vítima para local ventilado. Se houver irritação ou dor o paciente deve ser encaminhado para tratamento. Exposição ocular: Se houver exposição ocular, irrigar abundantemente com solução salina a 0,9% ou água, por no mínimo de 15 minutos, evitando contato com a pele e mucosas. Caso a irritação, dor, lacrimejamento ou fotofobia persistirem, encaminhar o paciente para tratamento específico. Antídoto: Não há antídoto específico. Cuidados para os prestadores de primeiros socorros: EVITAR aplicar respiração boca a boca caso o paciente tenha ingerido o produto; utilizar um equipamento intermediário de reanimação manual (Ambu) para realizar o procedimento. A pessoa que presta
-------------------	--

	atendimento ao intoxicado, especialmente durante a adoção das medidas de descontaminação, deverá usar PROTEÇÃO , como luvas, avental impermeável, óculos e máscaras, de forma a não se contaminar com o agente tóxico.
Contraindicações	A indução do vômito é contraindicada em razão do risco potencial de aspiração e pneumonite química, porém, se ocorrer vômito espontâneo, manter a cabeça abaixo do nível dos quadris ou em posição lateral, se o indivíduo estiver deitado, para evitar aspiração do conteúdo gástrico.
Efeitos das interações químicas	Não foram relatadas interações químicas entre lambda-cialotrina e acetamiprido e medicamentos possivelmente utilizados no tratamento de intoxicação por lambda-cialotrina e acetamiprido em humanos.
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 no Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN/MS) Notifique no Sistema de Notificação em Vigilância Sanitária (Notivisa) Telefone de Emergência da empresa: 0800 704 4304 (24 horas) Endereço Eletrônico da Empresa: www.syngenta.com.br Correio Eletrônico da Empresa: faleconosco.casa@syngenta.com

Mecanismos de Ação, Absorção e Excreção para animais de laboratório:

Vide quadro anterior, item “Toxicocinética” e “Toxicodinâmica”.

Efeitos agudos e crônicos para animais de laboratório:
Efeitos agudos:
DL₅₀ oral em ratos: 1049 mg/kg p.c.

DL₅₀ dérmica em ratos: > 5000 mg/kg p.c.

CL₅₀ inalatória em ratos: entre 1,03 e 2,05 mg/L

Corrosão/irritação cutânea em coelhos: Não irritante.

Corrosão/irritação ocular em coelhos: Não irritante.

Sensibilização cutânea: O produto contém um componente conhecidamente sensibilizante para seres humanos em sua composição (benzisotiazolinona). Portanto, deve ser considerado sensibilizante dérmico.

Sensibilização respiratória: O produto deve ser considerado sensibilizante para as vias respiratórias devido à presença de isocianatos na composição.

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

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 anteriormente descritos, a lambda-cialotrina não é considerada carcinogênica, teratogênica ou tóxica para a reprodução.

Acetamiprido: Em estudo de 2 anos em ratos, nas maiores doses, houve diminuição de peso corpóreo, além de alterações no fígado de machos; os tumores nas glândulas mamárias de fêmeas não foram considerados relacionados ao tratamento. Os camundongos, em estudo de 18 meses, apresentaram alterações no fígado, glândula adrenal e baço, sem sinais de tumores. O acetamiprido não foi considerado carcinogênico ou mutagênico. Em estudo de duas gerações em ratos, foram observados redução do consumo alimentar e de peso corpóreo, bem como alterações hepáticas nas maiores doses. Nos filhotes, observou-se diminuição do ganho de peso em ambas as gerações e redução da sobrevivência pós-natal da geração F2 na maior dose. Não houve efeitos na reprodução em qualquer dose testada. Os ratos e coelhos dos estudos de toxicidade do desenvolvimento também apresentaram diminuição no consumo de ração e ganho de peso. Com relação aos filhotes, apenas em ratos foram observadas alterações esqueléticas na maior dose. O acetamiprido não foi considerado teratogênico nos estudos descritos e é considerado improvável desregulador endócrino.

Diisocianato de tolueno: Em dois estudos crônicos pela via inalatória conduzidos em ratos, os animais apresentaram irritação do trato respiratório, mas não foram observados tumores ou toxicidade sistêmica. Em estudos crônicos em ratos e camundongos tratados pela via oral, foram observados aumento no número de tumores em vários órgãos, principalmente no tecido subcutâneo e no pâncreas. Entretanto, o estudo por via oral não é considerado válido devido ao manuseio incorreto do material de teste e pela via de exposição inadequada. Estudos em humanos não mostraram evidência de risco carcinogênico. Os efeitos da exposição de ratos em um estudo de toxicidade reprodutiva de duas gerações foram limitados aos efeitos no trato respiratório causados por irritação local. Em um estudo de toxicidade no desenvolvimento pela via inalatória em ratos, houve redução no ganho de peso corpóreo materno, no peso corpóreo e no consumo de ração. Não foram observados efeitos teratogênicos. Em conjunto, essas informações indicam que o diisocianato de tolueno não apresenta toxicidade para o desenvolvimento e reprodução. Adicionalmente, não apresenta potencial genotóxico pelos ensaios de genotoxicidade in vivo e in vitro.

Ácido isociânico, éster de polimetilenopolifenileno: As lesões pulmonares em ratos expostos a concentrações de 1,0 e/ou 6,0 mg/m³ de ácido isociânico por 2 anos consistiram em fibrose localizada leve a moderada e epiteliização do ducto alveolar e acúmulo de macrófagos com pigmento amarelo; a exposição à maior dose também resultou em bronquiólização alveolar localizada. Não foram identificadas lesões fora do trato respiratório ou alterações de peso corpóreo após 2 anos. Foi observada uma incidência significativamente aumentada (6/60) de adenoma pulmonar, bem como de um adenocarcinoma pulmonar, em ratos machos expostos a 6,0 mg/m³ da substância polimérica. Em ratas expostas a 6,0 mg/m³, 2/59 animais desenvolveram adenomas pulmonares; não houve adenocarcinomas. Não é clara a associação entre a substância e desenvolvimento de câncer em humanos. Adicionalmente, nenhuma informação foi localizada sobre efeitos no desenvolvimento ou na reprodução em humanos após exposição pela via inalatória ao ácido isociânico. Após a exposição de ratos a um aerossol da substância nos dias gestacionais 6–15 em estudo do desenvolvimento, houve aumento na incidência de ninhadas com fetos exibindo esternébras assimétricas, porém considerado dentro dos limites da variabilidade biológica; nenhum efeito do tratamento foi observado em outros parâmetros gestacionais, assim como malformações não foram identificadas nos fetos.

Benzisotiazolinona: Embora a exposição oral por doses repetidas de benzisotiazolinona em ratos tenha sido consistentemente associada ao aumento da incidência de lesões histopatológicas na porção não-glandular do estômago, estes efeitos foram atribuídos principalmente a efeitos irritantes locais da substância. Não há evidência de efeitos significativos nos parâmetros reprodutivos ou no desenvolvimento pré-natal em estudos conduzidos em ratos pela via oral. A benzisotiazolinona não apresenta potencial genotóxico pelos ensaios de genotoxicidade in vivo e in vitro. Não há estudos de carcinogenicidade disponíveis, porém não se espera que a substância seja carcinogênica com base nos estudos negativos de genotoxicidade e modelagens por QSAR (relação quantitativa estrutura-atividade).

Nafta de Petróleo (<1% naftaleno): É possível extrapolar os dados a partir de estudos conduzidos com solventes aromáticos de 9 carbonos (nafta de alto ponto de fulgor) ou de 10 a 15 carbonos em sua composição (C10-C15). Tais solventes não são considerados mutagênicos em ensaios in vivo e in vitro. Espera-se que tenham baixa toxicidade após exposição a doses repetidas por via oral. Sinais de toxicidade, como alterações na hematologia (hematócrito, hemoglobina, MCHC), alterações nas células epiteliais foliculares da tireoide e aumentos na hemossiderina nos macrófagos, foram caracterizados em doses de 600 mg/kg em estudo subcrônico. Os efeitos foram revertidos completamente após o período de recuperação de 4 semanas. Em estudo da reprodução de 3 gerações conduzido com a nafta de alto ponto de fulgor foi observado redução na sobrevivência e no ganho de peso corpóreo da prole do grupo de maior dose. No entanto, não houve efeitos nos parâmetros reprodutivos. Também não são esperados efeitos no desenvolvimento dos filhotes com base em estudo conduzido com molécula semelhante (MRD-90-884).

DADOS RELATIVOS À PROTEÇÃO DO MEIO AMBIENTE:

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

- Este produto é:

☒ - **ALTAMENTE PERIGOSO AO MEIO AMBIENTE (CLASSE I).**

☐ - Muito Perigoso ao Meio Ambiente (CLASSE II).

☐ - Perigoso ao Meio Ambiente (CLASSE III).

☐ - Pouco Perigoso ao Meio Ambiente (CLASSE IV).

- Este produto é **ALTAMENTE MÓVEL** apresentando alto potencial de deslocamento no solo, podendo atingir principalmente águas subterrâneas.
- 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 **TÓXICO** para abelhas e pode afetar outros insetos benéficos. Não aplique o produto durante o período de maior visitação das abelhas.
- Não execute aplicação aérea de agrotóxicos em áreas situadas a uma distância inferior a 500 (quinhentos) metros de povoação e de mananciais de captação de água para abastecimento público e de 250 (duzentos e cinquenta) metros de mananciais de água, moradias isoladas, agrupamentos de animais e vegetação suscetíveis 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 na presença de ventos fortes ou nas horas mais quentes.
- Aplique somente as doses recomendadas.
- Não lave as embalagens ou equipamento aplicador em lagos, fontes, rios e demais corpos d'água. Evite a contaminação da água.
- A destinação inadequada de embalagens ou restos de produtos ocasiona contaminação do solo, da água e do ar, prejudicando a fauna, a flora e a saúde das pessoas.

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

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

- Tranque o local, evitando o acesso de pessoas não autorizadas, principalmente crianças.
- Deve haver sempre embalagens adequadas disponíveis, para envolver embalagens rompidas ou para o recolhimento de produtos vazados.
- Em caso de armazéns, 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 **SYNGENTA PROTEÇÃO DE CULTIVOS LTDA.**
- Telefone de emergência: 0800-704-4304.
- 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 auxílio de uma pá e coloque em recipiente lacrado e identificado devidamente. O produto derramado não deverá mais ser utilizado. Neste caso, consulte o registrante, através do telefone indicado acima para a sua devolução e destinação final.

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

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

Em caso de incêndio, use extintores de **água em forma de neblina, de CO₂ e/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 EPIs – Equipamentos de Proteção Individual – recomendados para o preparo da calda do produto.

Tríplice lavagem (lavagem manual):

Esta embalagem deve ser submetida ao processo de tríplice lavagem, imediatamente após o seu esvaziamento, adotando os seguintes procedimentos:

- Esvazie completamente o conteúdo da embalagem no tanque do pulverizador, mantendo-a na posição vertical durante 30 segundos;
- Adicione água limpa à embalagem até $\frac{1}{4}$ do seu volume;
- Tampe bem a embalagem e agite-a por 30 segundos;
- Despeje a água de lavagem no tanque do pulverizador;
- Faça 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 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 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 DESTES PRODUTOS.
- EFEITOS SOBRE O MEIO AMBIENTE DECORRENTES DA DESTINAÇÃO INADEQUADA DA EMBALAGEM VAZIA E RESTOS DE PRODUTOS.
- A destinação inadequada das embalagens vazias e restos de produtos no meio ambiente causa contaminação do solo, da água e do ar, prejudicando a fauna, a flora e a saúde das pessoas.

PRODUTOS IMPRÓPRIOS PARA UTILIZAÇÃO OU EM DESUSO

- Caso este produto venha a se tornar impróprio para utilização ou em desuso, consulte o registrante pelo telefone indicado no rótulo, para sua devolução e destinação final.
- A desativação do produto é feita pela incineração em fornos destinados para este tipo de operação, equipados com câmaras de lavagem de gases efluentes e aprovados por órgão ambiental competente.

5. TRANSPORTE DE AGROTÓXICOS, COMPONENTES E AFINS:

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

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

- De acordo com as recomendações aprovadas pelos órgãos responsáveis.