



ACARIGEN 84 SC

Registrado no Ministério da Agricultura e Pecuária - MAPA sob nº 42325

COMPOSIÇÃO:

(10E,14E,16E,22Z)-(1R,4S,5'S,6S,6'R,8R,12S,13S,20R,21R,24S)-6'-[(S)-sec-butyl]-21,24-dihydroxy-5',11,13,22-tetramethyl-2-oxo-(3,7,19-trioxatetracyclo[15.6.1.14,8.020,24] pentacosa-10,14,16,22-tetraene-6-spiro-2'-(5',6'-dihydro-2'H-pyran)-12-yl-2,6-dideoxy-4-O-(2,6-dideoxy-3-O-methyl-α-L-arabinohexopyranosyl)-3-O-methyl-α-L-arabino-hexopyranoside (i) mistura com (10E,14E,16E,22Z)-(1R,4S,5'S,6S,6'R,8R,12S,13S,20R,21R,24S)-21,24-dihydroxy-6'-isopropyl-5',11,13,22-tetramethyl-2-oxo-3,7,19-trioxatetracyclo[15.6.1.14,8.020,24]pentacosa-10,14,16,22-tetraene-6-spiro-2'-(5',6'-dihydro-2'H-pyran)-12-yl-2,6-dideoxy-4-O-(2,6-dideoxy-3-O-methyl-α-L-arabino-hexopyranosyl)-3-O-methyl-α-L-arabino-hexopyranoside (ii) (4:1) (Abamectina).....84,00 g/L (8,4 % m/v)
Outros ingredientes..... 948,80 g/L (94,88% m/v)

GRUPO	6	INSETICIDA, ACARICIDA E NEMATICIDA
-------	---	------------------------------------

CONTEÚDO: Vide bula

CLASSE: Inseticida; Acaricida; Nematicida, de contato e ingestão

GRUPO QUÍMICO: Avermectina

TIPO DE FORMULAÇÃO: Suspensão Concentrada (SC)

TITULAR DO REGISTRO (*):

TECNOMYL BRASIL DISTRIBUIDORA DE PRODUTOS AGRÍCOLAS LTDA.

Rua Santos Dumont, 1307 -Sala 4A – Centro – CEP: 85851-040 Foz do Iguaçu/PR

Telefone: (45) 3572-6482 CNPJ.: 05 28 0.269/0001-92

Número de Registro do Estabelecimento/Estado: 003046 ADAPAR/PR

(*) IMPORTADOR DO PRODUTO FORMULADO

FABRICANTE DO PRODUTO TÉCNICO:

ABAMECTIN TÉCNICO TECNOMYL – Registro MAPA nº 11314

INNER MONGOLIA NEW VEYONG BIO-CHEMICAL CO., LTD.

Dalate Region Wangaizhao Town, 014300, Inner Mongolia, China.

FORMULADORES:

HEBEI VEYONG BIO-CHEMICAL CO. LTD.

No. 6 Middle Huagong Road, Circulation Chemical Industry Park, Shijiazhuang City, Hebei, China.

TECNOMYL S.A.

Parque Industrial Avay, Villeta, Paraguai.

TAGMA BRASIL INDUSTRIA E COMÉRCIO DE PRODUTOS QUÍMICOS LTDA.

Av. Roberto Simonsen, 1459, Recanto dos Pássaros, CEP: 13.148-030, Paulínia/SP - Brasil.

CNPJ: 03.855.423/0001-81 - Registrado no CDA-SP sob nº 477

PRENTISS QUÍMICA LTDA.

Rodovia PR 423 Km 24,5, s/n, Jardim das Acácias, CEP: 83.603-000, Campo Largo/PR - Brasil.

CNPJ: 00.729.422/0001-00, Registrado no ADAPAR sob nº 002669

FERSOL INDÚSTRIA E COMÉRCIO S/A.

Rod. Castelo Branco, km 68,5, s/n, Olhos D'água, CEP: 18120-970, Mairinque/SP - Brasil.

CNPJ: 47.226.493/0001-46, Registrado no CDA/SP sob nº 31

**ARCAD INDUSTRIALIZAÇÃO QUÍMICA LTDA.**

Rua Manoel Joaquim Filho, 32, Santa Terezinha, CEP: 13.148-115, Paulínia/SP

CNPJ: 40.726.678/0001-70, Registrado no CDA/SP sob nº 4327

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.****PRODUTO IMPORTADO****CLASSIFICAÇÃO TOXICOLÓGICA: CATEGORIA 4 – PRODUTO POUCO TÓXICO****CLASSIFICAÇÃO DO POTENCIAL DE PERICULOSIDADE AMBIENTAL: CLASSE II – PRODUTO MUITO PERIGOSO AO MEIO AMBIENTE**



MINISTÉRIO DA AGRICULTURA E PECUÁRIA – MAPA

INSTRUÇÕES DE USO:

O produto **ACARIGEN 84 SC** é um inseticida, acaricida e nematicida de contato e ingestão indicado para aplicação foliar para as culturas do algodão, batata, café, citros, soja e tomate, e aplicação em sulco na cultura de cana-de-açúcar.

Para as culturas recomendadas, a menor dose deve ser recomendada no início da infestação ou aparecimento dos primeiros sintomas de danos na área, e a maior dose recomendada em áreas com histórico da praga ou quando o clima for favorável ao ataque.

Cultura	Praga Nome Comum (Nome científico)	Dose do produto comercial (L p.c./ha)	Época, Número máximo e Intervalo de aplicação
Algodão	Ácaro-rajado (<i>Tetranychus urticae</i>)	0,060 - 0,120 L/ha	Pulverizar quando forem constatadas as primeiras infestações na área. Utilizar a dose maior quando as condições climáticas forem favoráveis ao desenvolvimento dos ácaros e quando a cultura apresentar maior densidade foliar. Número máximo de aplicações: 3 Intervalo entre aplicação: 7 dias Importante: Adicionar adjuvante recomendado pelo fabricante. Dissolver o produto previamente em água e depois acrescentar o adjuvante. Volume de Calda: Aplicação terrestre: 150 a 200 L/ha Aplicação aérea: Baixo Volume (BV): 10 a 30 L/ha Baixo volume (BVO) com adição de 10 a 20% de óleo vegetal: 5 a 12 L/ha Aplicação ARP (Drones): Mínimo 15 L/ha
Batata	Mosca-minadora (<i>Lyriomyza huidobrensis</i>)	0,100 - 0,200 L/ha	<u>Mosca-minadora:</u> Iniciar as aplicações no momento em que forem observadas as primeiras pontuações ou presença de adultos na cultura. <u>Traça-da-batata:</u> Iniciar as aplicações no início de infestação, nos primeiros sinais de ataque na lavoura. Reaplicar somente caso seja necessário, após



	Traça-da-batata (<i>Phthorimaea operculella</i>)	0,215 L/ha	monitoramento populacional da praga. Número máximo de aplicações: 3 Intervalo de aplicação: 7 dias Importante: Adicionar adjuvante recomendado pelo fabricante. Dissolver o produto previamente em água e depois acrescentar o adjuvante. Volume de Calda: Aplicação terrestre: 400 a 500 L/ha
Café	Bicho-mineiro-do-café (<i>Leucoptera coffeella</i>)	0,085 L/ha	Realizar aplicações foliares no período de intenso crescimento vegetativo, preferencialmente até fevereiro, ou quando necessário no início da infestação nas primeiras folhas com sintomas de ataque. Número máximo de aplicações: APLICAÇÃO ÚNICA Intervalo de aplicação: - Importante: Adicionar adjuvante recomendado pelo fabricante. Dissolver o produto previamente em água e depois acrescentar o adjuvante. Uso de tecnologia para redução de deriva (BRD50) na aplicação. Volume de Calda: Aplicação terrestre: 400 L/ha
	Ácaro-vermelho (<i>Oligonychus ilicis</i>)		
Cana-de-açúcar (sulco)	Nematóide-das-lesões (<i>Pratylenchus zeae</i>)	0,800 - 1 L/ha	Pulverizar no sulco de plantio atingindo os colmos ou propágulos vegetativos (toletes, gemas, mudas ou plântulas) e o solo com boa distribuição da calda e cobrir imediatamente após a aplicação. Número máximo de aplicações: APLICAÇÃO ÚNICA NO SULCO DE PLANTIO. Intervalo de aplicação: - Importante: Adicionar adjuvante recomendado pelo fabricante. Dissolver o produto previamente em água e depois acrescentar o adjuvante. Uso de tecnologia para redução de deriva (BRD50) na aplicação.



			Volume de Calda: Aplicação terrestre: 300 L/ha
Citros	Ácaro-da-falsa-ferrugem (<i>Phyllocoptruta oleivora</i>)	4 - 6 ml/100 L de água ou 0,080 - 0,120 L/ha	<u>Ácaro-da-falsa-ferrugem:</u> Monitorar a população de ácaros e iniciar pulverizações com frutos do tamanho de azeitona a bolas de ping pongue. <u>Larva-minadora-do-citros:</u> Recomenda-se monitorar constantemente a praga na cultura. Realizar a aplicação foliar quando forem observados os primeiros sintomas em folhas da cultura, ou no início do aparecimento dos primeiros indivíduos na área. Reaplicar se necessário de acordo com a reinfestação da área, não excedendo o número máximo de aplicações. Número máximo de aplicações: 3 Intervalo de aplicação: 30 dias Importante: Adicionar adjuvante recomendado pelo fabricante. Dissolver o produto previamente em água e depois acrescentar o adjuvante. Volume de Calda: Aplicação terrestre: 1.000 – 2.000 L/ha Aplicação Aérea: Baixo Volume (BV): 10 a 30 L/ha Baixo Volume (BVO) com adição de 10% a 20% de óleo vegetal: 5 – 12 L/ha Aplicação ARP (Drones): Mínimo 15 L/ha
	Larva-minadora-do-citros (<i>Phyllocnistis citrella</i>)	3,2 - 6 ml/100 L de água ou 0,064 - 0,120 L/ha	
Soja	Ácaro-rajado (<i>Tetranychus urticae</i>)	0,045 - 0,060 L/ha	Iniciar o monitoramento e controle a partir do início de formação das vagens, quando a praga tem maior preferência pela cultura da soja. Seu ataque é favorecido em condições ambientais de baixas precipitações e períodos de temperatura elevada. Se houver reinfestação, reaplicar com intervalo mínimo de 7 dias. Número máximo de aplicações: 2 Intervalo de aplicação: 7 dias Importante: Adicionar adjuvante recomendado pelo fabricante. Dissolver o produto previamente em água e depois acrescentar o adjuvante. Volume de Calda:



			Aplicação terrestre: 150 – 200 L/ha Aplicação Aérea: Baixo Volume (BV): 10 a 30 L/ha Baixo Volume (BVO) com adição de 10% a 20% de óleo vegetal: 5 – 12 L/ha Aplicação ARP (Drones): Mínimo 15 L/ha
Tomate	Mosca-minadora (<i>Lyriomyza huidobrensis</i>)	0,160 - 0,200 L/ha	Aplicar no início da infestação. Quando constatado a presença de insetos adultos e os primeiros sintomas de minas nas folhas. Em casos de altas infestações utilizar a maior dose. Número máximo de aplicações: 3 Intervalo de aplicação: 7 dias Importante: Adicionar adjuvante recomendado pelo fabricante. Dissolver o produto previamente em água e depois acrescentar o adjuvante. Volume de Calda: Aplicação terrestre: 1.000 L/ha

PROÍBIDA APLICAÇÃO COSTAL E SEMI-ESTACIONÁRIA OU ESTÁCIONARIA, CONSIDERANDO O RISCO AO OPERADOR.

MODO DE APLICAÇÃO:

O **ACARIGEN 84 SC** deve ser aplicado através de equipamentos terrestres (tratorizado) ou aérea (avião ou ARP (Drones)), conforme indicado para cada cultura.

GERENCIAMENTO DE DERIVA

Condições Climáticas para as modalidades de aplicação:

As condições climáticas no momento da aplicação deverão ser adequadas para permitir a melhor interceptação das gotas de pulverização pelas folhas das plantas, com a menor evaporação possível das gotas do trajeto entre o orifício da ponta de pulverização e o alvo biológico, com menor deslocamento horizontal possível (deriva) e evitando condições de inversão térmica (deslocamento vertical).

Visando este objetivo, recomenda-se pulverizações:

- sob temperatura inferior a 30°C,
- umidade relativa do ar acima de 55%,
- velocidade média do vento entre 3 e 10 km/h.

- **Ventos:** muitos fatores, incluindo o diâmetro de gotas e o tipo de equipamento, determinam, o potencial de deriva a uma dada velocidade do vento. Não aplicar se houver vento forte, acima de 10 km/h, ou em condições de vento inferiores a 3 km/h.

- **Temperatura e umidade:** Em condições de clima quente e seco, regule o equipamento de aplicação para produzir gotas maiores a fim de reduzir o efeito da evaporação. Visando este objetivo, recomenda-se pulverização sob temperatura inferior a 30°C, umidade relativa do ar acima de 55%. Não aplicar o produto em temperaturas muito baixas ou com previsão de geadas.

- **Inversão térmica:** O potencial de deriva é alto durante uma inversão térmica. Inversões térmicas diminuem o movimento vertical do ar, formando uma nuvem de pequenas gotas suspensas que permanece



perto do solo e com movimento lateral. Inversões térmicas são caracterizadas pela elevação da temperatura com relação à altitude e são comuns em noites com poucas nuvens e pouco ou nenhum vento. Elas começam a ser formadas no pôr-do-sol e frequentemente continuam até a manhã seguinte. Sua presença pode ser indicada pela neblina no nível do solo. No entanto, se não houver neblina as inversões térmicas podem ser identificadas pelo movimento de fumaça originária de uma fonte no solo. A formação de uma nuvem de fumaça em camadas e com movimento lateral indica a presença de uma inversão térmica; enquanto que, se a fumaça for rapidamente dispersada e com movimento ascendente, há indicação de um bom movimento vertical do ar.

Observações: Condições locais podem influenciar o padrão do vento. Todo aplicador deve estar familiarizado com os padrões de ventos locais e como eles afetam a deriva.

Prevenção de deriva:

- Para evitar efeitos indesejáveis, observar os limites meteorológicos definidos acima;
- **Controlar permanentemente o sentido do vento:** a direção de vento deverá vir da cultura sensível para a área da aplicação. Interromper a aplicação, assim que houver mudança na direção do vento.

Recomendações para evitar deriva:

- Não permita que a deriva proveniente da aplicação atinja culturas vizinhas, áreas habitadas, leitos de rios e outras fontes de água, criações e áreas de preservação Ambiental.
- Siga as restrições existentes na legislação pertinente.
- O potencial de deriva é determinado pela interação de muitos fatores relativos ao equipamento de pulverização (independente dos equipamentos utilizados para a pulverização, o tamanho das gotas é um dos fatores mais importantes para evitar a deriva) e ao clima (velocidade do vento, umidade e temperatura). O aplicador deve considerar todos estes fatores quando da decisão de aplicar.
- Para se evitar a deriva objetiva-se aplicar com o maior tamanho de gota possível, sem prejudicar a cobertura do alvo e, conseqüentemente, a eficiência do produto.
- A definição dos equipamentos de pulverização terrestre e dos parâmetros mais adequados à tecnologia de aplicação deverá ser feita com base nas condições específicas locais, sob a orientação de um engenheiro agrônomo.
- Utilize tecnologia (s) e técnica(s) de aplicação que garantam a qualidade da pulverização com baixa deriva.
- Consulte sempre um Engenheiro Agrônomo.

APLICAÇÃO TERRESTRE:

INFORMAÇÕES SOBRE OS EQUIPAMENTOS E PARÂMETROS DE APLICAÇÃO:

Os parâmetros de aplicação através de **equipamento tratorizado**, com barra ou auto-propelido ou turbo atomizador, como ângulo de barra, tipo e número de pontas, pressão de trabalho, largura da faixa de aplicação, velocidade do pulverizador, entre outros, deverão seguir as recomendações do modelo do pulverizador definido pelo fabricante e as recomendações do Engenheiro Agrônomo, seguindo as boas práticas agrícolas.

Importância do diâmetro da gota:

A melhor estratégia de gerenciamento de deriva é aplicar o maior diâmetro de gotas possível para dar uma boa cobertura e controle.

A presença nas proximidades de culturas para as quais o produto não esteja registrado, condições climáticas, estágio de desenvolvimento da cultura, etc devem ser considerados como fatores que podem afetar o gerenciamento da deriva e cobertura da planta.

Aplicando gotas de diâmetro maior, reduz-se o potencial de deriva, mas não a previne se as aplicações forem feitas de maneira imprópria ou sob condições desfavoráveis. **Leia as instruções sobre condições de vento, temperatura, e inversão térmica.**

Controlando o diâmetro de gotas – Técnicas gerais:

- **Volume:** Use bicos de maior vazão para aplicar o maior volume de calda possível, considerando necessidades práticas. Bicos com vazão maior produzem gotas maiores.



- **Pressão:** 100 a 800 KPA (equipamentos tratorizados); Use a menor pressão indicada para o bico. Pressões maiores reduzem o diâmetro de gotas e não melhoram a penetração através das folhas da cultura. Quando maiores volumes forem necessários, use bicos de vazão maior ao invés de aumentar a pressão.

Tipo de bico: A seleção correta da ponta de aplicação é um dos parâmetros mais importantes para redução da deriva. Pontas que produzem gotas de diâmetro mediano volumétrico (DMV) maior apresentam melhor efeito de controle sobre a deriva. Dentro deste critério, para melhor cobertura do alvo use pontas que forneçam gotas de categoria, conforme norma ASABE S572.1. Em caso de dúvida quanto a pressão de trabalho correta e o tamanho das gotas consulte a recomendação do fabricante da ponta (Bico).

- **Altura da barra:** A barra pulverizadora deverá estar posicionada a 50 cm de altura do alvo a ser atingido. Quanto menor a distância entre a altura da barra e o alvo a ser atingido (desde que não comprometa a qualidade da aplicação), menor a exposição das gotas e menor o impacto na aplicação pelas condições ambientais, como a evaporação e transporte pelo vento. Recomenda-se o uso de controladores automáticos de altura da barra para manter a altura ideal da ponta em relação ao alvo a ser atingido.

Especificações para aplicação segura do produto ACARIGEN 84 SC:

Cultura	Equipamento aprovado	Recomendação
Algodão (foliar)	Trator e aéreo	Operador: vide consideração no item (1) e (2), seguir com o uso do EPI conforme indicação relacionada ao perigo do produto. Trabalhador de reentrada: após a secagem da calda. Residentes e transeuntes: Bordadura de 2-3 metros.
Batata (foliar)	Trator	Operador: vide consideração no item (1) e (2), seguir com o uso do EPI conforme indicação relacionada ao perigo do produto. Trabalhador: Intervalo de reentrada de 1 dia. Residentes e transeuntes: Bordadura de 2-3 metros.
Café (foliar)	Trator	Operador: vide consideração no item (1) e (2), seguir com o uso do EPI conforme indicação relacionada ao perigo do produto. Trabalhador: Intervalo de reentrada de 1 dia. Residentes e transeuntes: Bordadura de 5 metros com uso de tecnologia para redução de deriva (BRD50).
Cana-de-açúcar (sulco)	Trator	Operador: vide consideração no item (1) e (2), seguir com o uso do EPI conforme indicação relacionada ao perigo do produto. Trabalhador: não aplicável. Residentes e transeuntes: Bordadura de 10 metros com uso de tecnologia para redução de deriva (BRD50). Volume de calda deve ser 300L/ha.
Citros (foliar)	Trator e aéreo	Operador: vide consideração no item (1) e (2), seguir com o uso do EPI conforme indicação relacionada ao perigo do produto. Trabalhador: Intervalo de reentrada de 3 dia. Residentes e transeuntes: Bordadura de 5 metros.
Soja (foliar)	Trator e aéreo	Operador: vide consideração no item (1) e (2), seguir com o uso do EPI conforme indicação relacionada ao perigo do produto. Trabalhador de reentrada: após a secagem da calda. Residentes e transeuntes: Bordadura de 2-3 metros.
Tomate (foliar)	Trator	Operador: vide consideração no item (1) e (2), seguir com o uso do EPI conforme indicação relacionada ao perigo do produto. Trabalhador: Intervalo de reentrada de 2 dias. Residentes e transeuntes: Bordadura de 2-3 metros.

- (1) Para as atividades de manipulação e abastecimento: Uso de EPI com nível de proteção C2; botas de borracha; avental impermeável; óculos de proteção, máscara facial ou respirador FP1 ou P1 e luvas de proteção contra produtos químicos.
- (2) Para a aplicação do produto em equipamentos sem cabine fechada: EPI com nível de proteção C2; botas de borracha; máscara facial ou respirador FP1 ou P1 e luvas de proteção contra produtos químicos, considerando o perigo da formulação.

Aplicação por Sistema de irrigação por Aspersão (Convencional, Pivô Central ou Micro-aspersão):



Utilizar equipamentos de irrigação ajustados de modo a possibilitar cobertura uniforme do produto. Importante utilizar sistemas de injeção completos e adequadamente calibrados. Verificar as características da área a ser tratada, quantidade de produto necessária e a taxa de injeção.

Seguir as instruções do fabricante do sistema de irrigação para a melhor utilização do sistema dosador e de injeção, além da correta regulagem do equipamento.

APLICAÇÃO AÉREA:

Aplicação exclusiva para as culturas algodão, citros e soja.

Evitar aplicações em condições de inversão térmica, nas quais as gotas permanecerão mais tempo no ar, contaminando o avião durante a pulverização e o meio ambiente e reduzindo o efeito do produto sobre o alvo desejado. Não aplicar em condições de temperaturas muito altas e umidade baixa, pois ocorrerão correntes de convecção (térmicas) causando uma dissipação vertical muito rápida das gotas, redução ou perda de seu efeito sobre o alvo desejado e ocasionando efeitos danosos ao ambiente.

Controlando o diâmetro de gotas – Aplicação aérea:

Esse tratamento deve ser feito por avião quando as áreas forem extensas, aplicar o produto molhando bem e uniformemente toda a folhagem da planta.

- **Bicos:** utilize bicos que proporcionem gotas com o D.M.V. indicado. **Obs.:** Selecionar tamanho do furo de acordo com o resultado do cálculo de calibração.
- **Diâmetro de gotas:** Usar o diâmetro maior nas condições mais críticas de evaporação e/ou deriva, monitorando sempre as variáveis meteorológicas. Empregar equipamentos que produzam espectro de gotas estreito, de forma a minimizar a formação de muitas gotas pequenas, afastadas do diâmetro médio.

NOTA: O fechamento dos bicos das pontas das asas, não diminui a largura da faixa de deposição recomendada para a aeronave em uso, ao contrário reduz o arraste das gotas pelos vórtices de ponta das asas e danos ao ambiente e áreas vizinhas. Avaliações práticas confirmam uma perda mínima de 30% da pulverização quando as gotas são arrastadas pelos vórtices de ponta das asas.

- **Volume de aplicação:** vide quadro de recomendação para cada tipo de aplicação BV ou BVO.
- **Altura do voo:** Sendo o voo da aeronave definido e efetuado em função da altura das árvores, recomendada para a segurança do voo, geração das gotas e distribuição das gotas sobre o alvo desejado e acima do topo das plantas mais altas, qualquer que seja o tipo ou modelo de aeronaves utilizados. A altura de voo recomendada, deverá ser mantida, durante todo o processo de aplicação do produto. O controle da deriva deverá ser efetuado sempre pela alteração do ângulo dos bicos de pulverização e do diâmetro das gotas e nunca pela variação da altura do voo.
- **Largura da faixa de deposição:** a faixa de deposição será sempre limitada às características técnicas operacionais comprovadas do modelo/tipo do avião, diâmetro de gotas requeridas e recomendadas sobre o alvo desejado.

Observe as normas técnicas previstas na Instrução Normativa nº 2/2008 e Decreto nº 86.765/1981 do Ministério da Agricultura, quando a pulverização utilizar aeronaves agrícolas respeitando as disposições constantes na legislação estadual e municipal.

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.

Aeronaves remotamente pilotadas (drones)

Antes de iniciar a aplicação com aeronave remotamente pilotada (ARP/drones), certifique-se que há um planejamento de voo e este foi autorizado, registre os dados de voo e garanta a segurança operacional.

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



Recomendamos e é necessário realizar a aplicação de **ACARIGEN 84 SC** através de aeronave remotamente pilotada (ARP/drones), com empresas que tenham realizado os cursos para aplicação através de aeronaves remotamente pilotadas (drones/ARP), de acordo com a Normativa MAPA nº 298, de 22 setembro de 2021, ou qualquer outra que venha complementá-la ou substituí-la, e com equipamentos registrados nos órgãos competentes para operacionalizar. Independentemente do treinamento recomendado, é importante ressaltar que toda e qualquer aplicação aérea é de responsabilidade do aplicador, que deve seguir as recomendações do rótulo e da bula do produto. Sempre consulte as normas vigentes (MAPA, DECEA, ANAC e ANATEL).

Resumo dos ajustes para os drones de pulverização:

Volume de calda	Classe de gotas	Altura de voo	Faixa de aplicação
No mínimo 15 L/ha	Média a Grossa	4 metros acima do alvo da pulverização	Ajuste de acordo com cada modelo de drone

O SUCESSO DO CONTROLE TEM RELAÇÃO DIRETA COM O BOM RECOBRIMENTO DAS PLANTAS COM A CALDA DE PULVERIZAÇÃO.

Atenção: Adote todas as medidas de segurança necessárias durante a limpeza e utilize os equipamentos de proteção individual recomendados para aplicação do produto, conforme consta no item “Dados Relativos à Proteção da Saúde Humana”.

INTERVALO DE SEGURANÇA (período de tempo que deverá transcorrer entre a última aplicação e a colheita)

CULTURAS	INTERVALO DE SEGURANÇA
Algodão	21 dias
Batata, Café e Soja	14 dias
Cana-de-açúcar (sulco)	(1)
Citros	7 dias
Tomate	3 dias

(1) Não determinado devido a modalidade de emprego.

INTERVALO DE REENTRADA DE PESSOAS NAS CULTURAS E ÁREAS TRATADAS

CULTURAS	INTERVALO DE REENTRADA*
	Atividades de 8 horas
Algodão	Após secagem de calda (1)
Batata	1 dia (1)
Café	1 dia (2)
Cana-de-açúcar	Não se aplica
Citros	3 dias (2)
Soja	Após secagem da calda (1)
Tomate	2 dias (2)

(1) Após o intervalo de reentrada, o trabalhador deve usar vestimenta simples (calças e camisa de mangas compridas) para a realização das atividades na cultura

(2) Após o intervalo de reentrada o trabalhador deve usar vestimenta simples e luvas para a realização das atividades na cultura.

* A entrada na cultura em período anterior ao intervalo de reentrada somente deve ser realizada com a utilização pelos trabalhadores de vestimenta simples de trabalho (calça e blusa de manga longa) e os equipamentos de proteção individual (EPI) vestimenta hidrorrepelente e luvas.

LIMITAÇÕES DE USO:



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.

Está proibida a aplicação do produto **ACARIGEN 84 SC** com equipamento costal e estacionária/semi-estacionária pelo risco ao aplicador.

Utilizar tecnologia de redução de deriva de pelo menos 50% para aplicação com equipamento tratorizado nas culturas do café e cana-de-açúcar.

- Manutenção da bordadura de 02-03 metros livres na aplicação com equipamento tratorizado nas culturas do algodão, batata, soja e tomate.
- Manutenção da bordadura de 05 metros livres na aplicação com equipamento tratorizado nas culturas do café e citros.
- Manutenção da bordadura de 10 metros livres na aplicação com equipamento tratorizado na cultura da cana-de-açúcar.
- A bordadura terá início no limite externo da plantação em direção ao seu interior e será obrigatória sempre que houver povoações, cidades, vilas, bairros, bem como moradias ou escolas isoladas, a menos de 500 metros do limite externo da plantação.
- O operador que realizar as tarefas de mistura e abastecimento não poderá realizar a tarefa de aplicação em sulco de plantio na cultura da Cana-de-açúcar.
- Utilizar cabine fechada para aplicação com turbo pulverizador em tomate.

Fitotoxicidade para as culturas indicadas:

O produto não é fitotóxico para as culturas indicadas nas doses e condições recomendadas.

Devido ao grande número de espécies e variedades das culturas indicadas nesta bula, recomenda-se que o usuário aplique preliminarmente o produto em uma pequena área para verificar a ocorrência de eventual ação fitotóxica do produto, 7 dias antes de sua aplicação em maior escala.

Outras restrições a serem observadas:

- A calda deve ser aplicada no mesmo dia da preparação. Não deixar a calda de um dia para o outro.
- Mantenha a calda em agitação, no tanque de pulverização.

Para **aplicação aeroagrícola com ARP (Drone)** fica restrita à área alvo da intervenção, observando as seguintes regras:

- Não é permitida a aplicação aérea de agrotóxicos e afins, adjuvantes, fertilizantes, inoculantes, corretivos e sementes com ARP em áreas situadas a uma distância mínima de vinte metros de povoações, cidades, vilas, bairros, moradias isoladas, agrupamentos de animais, de mananciais de captação de água para abastecimento de população, inclusive reservas legais e áreas de preservação permanente, além de outras áreas ambientais com larguras mínimas de proteção estabelecidas em legislação específica, caso não sejam áreas alvos da aplicação, devendo ser respeitadas ainda, quando couber, as restrições de distância constantes na recomendação do produto a ser aplicado;
- As ARP's que estejam abastecidas com produtos para aplicação ficam proibidas de sobrevoar as áreas povoadas, moradias e agrupamentos humanos, ressalvados os casos de produtos para controle de vetores, observadas as normas legais pertinentes;



- Nas proximidades do local da operação deverá ser fixada placa de sinalização visível para pessoas não envolvidas na atividade contendo a expressão: "CUIDADO! OPERAÇÃO COM DRONE";
- No local da operação deverá ser mantido fácil acesso ao extintor de incêndio (de categoria adequada para equipamentos eletrônicos), sabão, água para higiene pessoal e caixa contendo material de primeiros socorros, observando ainda as orientações específicas contidas na bula ou no rótulo do produto;
- No local da operação, deverão constar, de forma legível, o endereço e os números de telefones de hospitais e centros de informações toxicológicas;
- A equipe de campo deverá obrigatoriamente usar os Equipamentos de Proteção Individual (EPI) necessários, fornecidos pelo empregador;
- A equipe de campo deverá utilizar coletes ou faixas de sinalização durante as atividades;
- As condições meteorológicas e ambientais deverão ser devidamente avaliadas durante as operações, de modo a se garantir a eficácia e a segurança da aplicação.

AVISO AO USUÁRIO:

O produto deve ser utilizado de acordo com as recomendações da bula/rótulo. A **TECNOMYL BRASIL DISTRIBUIDORA DE PRODUTOS AGRÍCOLAS LTDA.** não se responsabilizará por danos ou perdas resultantes do uso deste produto de modo não recomendado especificamente na bula/rótulo. Consulte sempre um Engenheiro Agrônomo. O usuário assume todos os riscos associados ao uso não recomendado

PREPARO DA CALDA:

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

Para o preparo da calda, inicialmente diluir a quantidade necessária do **ACARIGEN 84 SC** em um tanque auxiliar contendo água limpa.

Realizar o processo de tríplice lavagem da embalagem durante o preparo da calda.

Adicione o produto ao tanque do pulverizador quando este estiver com pelo menos $\frac{1}{2}$ de sua capacidade preenchido com água limpa e o sistema de agitação ligado. Complete o volume do tanque do pulverizador com água até atingir o volume de calda recomendado.

Aplicar a calda imediatamente após o preparo.

Cuidados durante a aplicação:

Independente do tipo de equipamento utilizado na pulverização, o sistema de agitação da calda deverá ser mantido durante toda a aplicação.

Fechar a saída da calda da barra do pulverizador durante as paradas e manobras do equipamento aplicador, de forma a evitar a sobreposição da aplicação.

LAVAGEM DO EQUIPAMENTO DE APLICAÇÃO:

Antes da aplicação verifique e inicie a pulverização somente com o equipamento limpo e bem conservado. Imediatamente após a aplicação, fazer uma completa limpeza de todo o equipamento para reduzir o risco da formação de depósitos sólidos que possam se tornar difíceis de serem removidos. O adiamento mesmo por poucas horas torna a limpeza mais difícil.

1. Com o equipamento de aplicação vazio, enxágue completamente o pulverizador e faça circular água limpa pelas mangueiras, barras, bicos e difusores.
2. Limpe tudo que for associado ao pulverizador, inclusive o material usado para o enchimento do tanque.
3. Tome todas as medidas de segurança necessárias durante a limpeza. Não limpe o equipamento perto de nascentes, fontes de água ou de plantas úteis.
4. Descarte os resíduos da limpeza de acordo com a legislação Estadual ou Municipal.

INFORMAÇÕES SOBRE OS EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL A SEREM UTILIZADOS:
VIDE DADOS RELATIVOS À PROTEÇÃO DA SAÚDE HUMANA – ANVISA/MS.

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 – IBAMA/MMA.

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

VIDE DADOS RELATIVOS À PROTEÇÃO DO MEIO AMBIENTE – IBAMA/MMA.

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 – IBAMA/MMA.

INFORMAÇÕES SOBRE MANEJO DE RESISTÊNCIA A INSETICIDAS:

GRUPO	6	INSETICIDA, ACARICIDA E NEMATICIDA
-------	---	------------------------------------

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 **ACARIGEN 84 SC** pertence ao grupo 6 (Moduladores alostéricos de canais de cloro mediados pelo glutamato: Avermectinas) 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 **ACARIGEN 84 SC** 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 de inseticidas, tais como:

- Rotacionar produtos com mecanismos de ação distintos do grupo 6 (Moduladores alostéricos de canais de cloro mediados pelo glutamato: Avermectinas). Sempre rotacionar com produtos de mecanismos de ação efetivos para a praga alvo;
- Usar **ACARIGEN 84 SC** ou outro produto do mesmo grupo químico somente dentro de um intervalo de aplicação (janela) de cerca de 30 dias. Esta janela para os inseticidas do grupo 6 é definido como o período de atividade residual proporcionado pelas aplicações sequenciais ou isolada dos inseticidas deste grupo;
- Aplicações sucessivas de **ACARIGEN 84 SC** podem ser feitas desde que o período residual total do intervalo de aplicação não exceda o período de uma geração da praga-alvo;
- Seguir as recomendações de bula quanto ao número máximo de aplicações permitidas. No caso específico do **ACARIGEN 84 SC**, o período total de exposição (número de dias) a inseticidas do grupo químico 6 (Moduladores alostéricos de canais de cloro mediados pelo glutamato: Avermectinas) 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 de **ACARIGEN 84 SC** ou outros produtos do grupo 6 (Moduladores alostéricos de canais de cloro mediados pelo glutamato: Avermectinas) 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 a modalidade de aplicação de acordo com a bula do produto;
- Sempre consultar um Engenheiro Agrônomo para o direcionamento das principais estratégias regionais para o manejo de resistência e para a orientação técnica na aplicação de inseticidas;
- Informações sobre possíveis casos de resistência em insetos e ácaros devem ser encaminhados para o



IRAC-BR (www.irac-br.org.br), ou para o Ministério da Agricultura e Pecuária (www.agricultura.gov.br).

INFORMAÇÕES SOBRE O MANEJO INTEGRADO DE PRAGAS:

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

MINISTÉRIO DA SAÚDE – AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA **DADOS RELATIVOS À PROTEÇÃO DA SAÚDE HUMANA:**

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

PRECAUÇÕES GERAIS:

- Produto para **uso exclusivamente agrícola**.
- O manuseio do produto deve ser realizado apenas por trabalhador capacitado.
- Não coma, não beba e não fume durante o manuseio e aplicação do produto.
- Não transporte o produto juntamente com alimentos, medicamentos, rações, animais e pessoas.
- Não manuseie ou aplique o produto sem os equipamentos de proteção individual (EPI) recomendados.
- Não utilize equipamentos com vazamentos ou defeitos e não desentupa bicos, orifícios e válvulas com a boca.
- Não utilize Equipamentos de Proteção Individual (EPI) danificados, úmidos, vencidos ou com vida útil fora da especificação. Siga as recomendações determinadas pelo fabricante.
- Não aplique o produto perto de escolas, residências e outros locais de permanência de pessoas e áreas de criação de animais. Siga as orientações técnicas específicas de um profissional habilitado.
- Caso ocorra contato acidental da pessoa com o produto, siga as orientações descritas em primeiros socorros e procure rapidamente um serviço médico de emergência.
- Mantenha o produto adequadamente fechado, em sua embalagem original, em local trancado, longe do alcance de crianças e animais.
- Os equipamentos de proteção individual (EPI) recomendados devem ser vestidos na seguinte ordem: macacão 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, respirador com filtro combinado (filtro químico contra vapores orgânicos e filtro mecânico classe P2), óculos de segurança com proteção lateral, touca árabe e luvas de proteção contra produtos químicos. O uso dos Equipamentos de Proteção Individual (EPI) recomendados conforme prescrito garantem a segurança de manuseio do produto.
- 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 compridas passando por cima do punho das luvas e as pernas por cima das botas; botas de borracha; avental impermeável; respirador com filtro combinado (filtro químico contra vapores orgânicos e filtro mecânico classe P2); óculos de segurança com proteção lateral, touca árabe e luvas de proteção contra produtos químicos.
- Manuseie o produto em local aberto e ventilado, utilizando os Equipamentos de Proteção Individual (EPI) recomendados.
- Ao abrir a embalagem, faça-o de modo a evitar respingos.
- Recomendações adicionais de segurança podem ser adotadas pelo técnico responsável pelo manuseio 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 animais, crianças ou qualquer pessoa não autorizada entrem na área em que estiver sendo aplicado o produto.
- Não aplique o produto na presença de ventos fortes e nas horas mais quentes do dia, respeitando as melhores condições climáticas para cada região.
- Verifique a direção do vento e aplique de modo a não entrar contato, ou permitir que outras pessoas também entrem em contato, com a névoa do produto.
- Utilize equipamento de proteção individual – EPI: macacão com tratamento hidrorrepelente com mangas compridas passando por cima do punho das luvas e as pernas por cima das botas; botas de borracha; avental impermeável; respirador com filtro combinado (filtro químico contra vapores orgânicos e filtro mecânico classe P2); óculos de segurança com proteção lateral, touca árabe e luvas de proteção contra produtos químicos.
- Recomendações adicionais de segurança podem ser adotadas pelo técnico responsável pela aplicação em função do método utilizado ou da adoção de medidas coletivas de segurança.

PRECAUÇÕES APÓS A APLICAÇÃO DO PRODUTO:

- Sinalizar a área tratada com os dizeres: “PROIBIDA A ENTRADA. ÁREA TRATADA” e manter os avisos até o final do período de reentrada.
- Evite 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 vestimenta hidrorrepelente e luvas.
- Não permita que animais, crianças ou qualquer pessoa permaneçam ou entrem em áreas tratadas logo após a aplicação.
- Aplique o produto somente nas doses recomendadas e observe o intervalo de segurança (intervalo de tempo entre a última aplicação e a colheita).
- Antes de retirar os Equipamentos de Proteção Individual (EPI), sempre lave as luvas ainda vestidas para evitar contaminação.
- Mantenha o restante do produto adequadamente fechado em sua embalagem original, em local trancado, longe do alcance de crianças e animais.
- Tome banho imediatamente após a aplicação do produto e troque as roupas.
- Lave as roupas e os Equipamentos de Proteção Individual (EPI) separados das demais roupas da família. Ao lavar as roupas, utilizar luvas e avental impermeáveis.
- Após cada aplicação do produto faça a manutenção e a lavagem dos equipamentos de aplicação.
- Não reutilizar a embalagem vazia.
- No descarte de embalagens utilize equipamento de proteção individual (EPI): macacão com tratamento hidrorrepelente com mangas compridas, botas de borracha, avental impermeável, respirador com filtro combinado (filtro químico contravapores orgânicos e filtro mecânico classe P2), óculos de segurança com proteção lateral, touca árabe e luvas de proteção contra produtos químicos.
- Os equipamentos de proteção individual (EPIs) recomendados devem ser retirados na seguinte ordem: touca árabe, óculos, avental impermeável, botas de borracha, macacão com tratamento hidrorrepelente, luvas de proteção contra produtos químicos e respirador.
- 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.



Perigo

Nocivo se ingerido ou inalado
Pode provocar sonolência ou vertigem
Provoca lesões oculares graves
Suspeita-se que prejudique o feto (malformações congênitas)¹
Pode ser nocivo às crianças alimentadas com o leite materno¹
Pode provocar danos ao Sistema Nervoso Central por exposição repetida ou prolongada¹



Nota:

¹Ref. Monografia ANVISA A18 – ingrediente ativo abamectina

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: ATENÇÃO: O PRODUTO PROVOCA LESÕES OCULARES GRAVES. 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 ACARIGEN 84 SC INFORMAÇÕES MÉDICAS

Grupo Químico	Avermectina
Classe Toxicológica	Categoria 4 – Produto Pouco Tóxico
Vias de Exposição	Oral, dérmica, ocular e inalatória
Toxicocinética	Estudos em ratos demonstrou que a Abamectina é pouco absorvida pelo trato gastrointestinal e é rapidamente eliminada do corpo (2 dias, quase exclusivamente nas fezes (69-82) % e não há evidências de acumulação nos tecidos em administrações repetidas. É distribuído para todos os principais tecidos e órgãos testados e a vida média é de 1,2 dias. Com exceção da dose dependência para níveis de resíduo nos tecidos, o perfil toxicinético não é influenciado pelo nível de dose, sexo ou pelo regime de tratamento. Em estudos com animais, mais de 50 % do total de resíduos radioativos encontrados nos tecidos (fígado, rins, músculo e tecido adiposo) corresponderam à Abamectina, inalterada, e em menor proporção, aos derivados 24-hidroximetil e 3-O-demetil. O derivado β alfa-hidroxi foi presente em pequenas quantidades. Absorção pela pele é mínima (1%).
Toxicodinâmica	A abamectina atua como agonista do ácido gama amino butírico (GABA) e glutamato. Ela mimetiza a ação do GABA, competindo pelos mesmos receptores no neurônio pós-sináptico das células musculares e nervosas de invertebrados. A ligação ao receptor resulta em aumento da permeabilidade da célula aos íons cloreto, o que essencialmente bloqueia a passagem dos impulsos nervosos, levando à paralisia e morte. Em mamíferos, esse modo de ação é pouco relevante, uma vez que os canais iônicos mediados por GABA são presentes apenas no cérebro e, devido ao alto peso molecular da abamectina, está dificilmente atravessa a barreira hematoencefálica. Adicionalmente, os canais de cloreto controlados por glutamato não estão presentes nos nervos e nas células musculares dos mamíferos.
Sintomas e Sinais	Toxicidade Aguda: Nos casos de intoxicação por Abamectina em humanos foram



Clínicos	observados os seguintes sinais e sintomas: Intoxicação Leve: Assintomática Intoxicação Moderada: Diarreia, náuseas, vômitos, fraqueza, sialorreia. Intoxicação Grave: Coma, pneumonia aspirativa com insuficiência respiratória, hipotensão, rabdomiólise, acidose metabólica, falha múltipla de órgãos e morte. Foi ligeiramente irritante após contato com a pele e olhos. Sintomas pouco frequentes observados nas intoxicações por Avermectinas em humanos foram: convulsões, ataxia, dispneia, dor abdominal, parestesias, urticária, coma, pneumonia aspirativa com insuficiência respiratória e hipotensão.
Diagnóstico	O diagnóstico deve ser estabelecido por meio de confirmação de exposição ao produto e pela ocorrência de quadro clínico compatível. Obs.: Em se apresentando sinais e sintomas indicativos de intoxicação aguda, trate o paciente imediatamente.
Tratamento	Antídoto: não há antídoto específico. Tratamento: as medidas gerais são orientadas à remoção da fonte de exposição, descontaminação do paciente, proteção das vias respiratórias, prevenção de aspiração do conteúdo gástrico, tratamento sintomático e de suporte. Evitar o contato com os olhos, pele e roupas contaminadas. <u>Exposição Oral:</u> Lavagem gástrica: na maioria dos casos não é necessário. Considere logo após ingestão de uma grande quantidade do produto (até 1 hora). Proteger as vias aéreas em posição de Trendelenburg e decúbito lateral esquerdo ou por intubação endotraqueal. Carvão ativado: se liga à maioria dos agentes tóxicos e pode diminuir a absorção sistêmica deles, se administrado logo após a ingestão (1h). Suspensão (240 mL de água/30 g de carvão). Dose: 25 a 100 g em adultos, 25 a 50 g em crianças de (1-12 anos) e 1 g/kg em < 1 ano. Hipotensão: infundir (10-20) mL/kg de líquido isotônico. Se persistir: Dopamina (5-20 µg/kg/min) ou Norepinefrina (adulto: começar infusão de 0,5-1 µg/min; crianças: começar com 0,1 µg/kg/min). Tratar acidose metabólica severa com Bicarbonato de sódio. Convulsões: indicado benzodiazepínicos IV: Diazepan (adultos = 5-10mg; crianças = 0,2-0,5 mg/kg, e repetir a cada 10-15 minutos) ou Lorazepam (adultos = 2-4 mg; crianças = 0,05-0,1 mg/kg). Considerar Fenobarbital ou Propofol na recorrência das convulsões em > 5 anos. Emergência, suporte e tratamento sintomático: manter as vias aéreas permeáveis: aspirar secreções, administrar oxigênio e intubar se necessário. Atenção especial para parada respiratória repentina, hipotensão e arritmias. Uso de ventilação assistida se requerido. Monitorar oxigenação (oximetria ou gasometria), eletrólitos, ECG, etc. Manter internação por no mínimo 24 horas após o desaparecimento dos sintomas.
Contraindicações	A indução do vômito é contraindicada em razão do risco potencial de aspiração e pneumonite química. Como a abamectina estimula a atividade do GABA em animais, é recomendado evitar drogas que estimulem o efeito do GABA (barbitúricos, benzodiazepinas, ácido valpróico) em pacientes com risco de estarem intoxicados pelo produto.
Efeitos das Interações Químicas	Não relatados efeitos sinérgicos em humanos.
Atenção	Para notificar o caso e obter informações especializadas sobre diagnóstico e



	tratamento, ligue 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 01 41 149 Endereço Eletrônico da Empresa: www.tecnomyl.com
--	---

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

Vide itens toxicocinética e toxicodinâmica.

Efeitos agudos:

DL₅₀ oral em ratos (fêmeas): 500 mg/Kg

DL₅₀ cutânea em ratos: > 2000 mg/Kg

CL₅₀ inalatória: 1,21 mg/L de ar em 4h

Corrosão/Irritação ocular (*in vitro*): Nas condições testadas, o produto causou irritação/corrosão ocular.

Corrosão/Irritação dérmica (*in vitro*): Nas condições testadas, o produto não causou irritação à pele.

Sensibilização cutânea: Produto não sensibilizante a pele.

Mutagenicidade: Produto não mutagênico

Efeitos crônicos em animais de laboratório:

Casos de intoxicação crônica com pessoas não são conhecidos.

Estudo crônico realizados com animais de laboratório (ratos), os quais receberam o ingrediente ativo abamectina na dieta não revelaram efeitos crônicos adversos até o nível de 1,5 mg/kg/dia. Dose superior a esta (2 mg/kg/dia) apresentou sinais clínicos de toxicidade, porém não carcinogenicidade.

INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS DADOS RELATIVOS À PROTEÇÃO DO MEIO AMBIENTE:

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

Este produto é:

☐ Altamente Perigoso ao Meio Ambiente (CLASSE I).

☒ **MUITO PERIGOSO AO MEIO AMBIENTE (CLASSE II).**

☐ PERIGOSO AO MEIO AMBIENTE (CLASSE III).

☐ Pouco Perigoso ao Meio Ambiente (CLASSE IV).

Este produto é **ALTAMENTE TÓXICO** para microcrustáceos;

Este produto é **ALTAMENTE TÓXICO** para peixes;

Este produto é **ALTAMENTE TÓXICO** para abelhas podendo atingir outros insetos benéficos. Não aplique o produto no período de mais visitação das abelhas.

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

Não utilize equipamento com vazamentos.

Não aplique o produto com ventos fortes ou nas horas mais quentes.

Aplique somente as doses recomendadas.

Não lave as embalagens ou equipamento aplicador em lagos, fontes, rios e demais corpos d'água.

Evite a contaminação da água.

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

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

Mantenha o produto em sua embalagem original, sempre fechada.

O local deve ser exclusivo para produtos tóxicos, devendo ser isolado de alimentos, bebidas, rações ou outros materiais.

A construção deve ser de alvenaria ou de material não combustível.

O local deve ser ventilado, coberto e ter piso impermeável.

Coloque placas de advertência com os dizeres: **CUIDADO, VENENO.**

Tranque o local, evitando o acesso de pessoas não autorizadas, principalmente crianças.

Deve haver sempre embalagens adequadas disponíveis, para envolver embalagens rompidas ou para o recolhimento de produtos vazados.

Em caso de armazéns, devem ser seguidas as instruções constantes da NBR 9843 da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT).

Observe as disposições constantes da legislação estadual e municipal.

3. INSTRUÇÕES EM CASO DE ACIDENTES:

Isole e sinalize a área contaminada.

Contate as autoridades locais competentes e a Empresa **TECNOMYL BRASIL DISTRIBUIDORA DE PRODUTOS AGRÍCOLAS LTDA** – telefone de Emergência: **0800 117 20 20**

Utilize equipamento de proteção individual (EPI) (macacão impermeável, luvas e botas de borracha, óculos protetor e máscara com filtros).

Em caso de derrames, estanque o escoamento, não permitindo que o produto entre em bueiros, drenos ou corpos d'água. Siga as instruções a seguir:

- **Piso pavimentado** – Absorva o produto com serragem ou areia, recolha o material com auxílio de uma pá e coloque em recipiente lacrado e identificado devidamente. O produto derramado não deve mais ser utilizado. Neste caso consulte o registrante pelo telefone indicado no rótulo para sua devolução e destinação final.
- **Solo** – Retire as camadas de terra contaminada até atingir o solo não contaminado, recolha esse material e coloque em 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, CO₂, PÓ QUÍMICO etc. ficando a favor do vento para evitar intoxicação.

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

EMBALAGEM RÍGIDA LAVÁVEL

LAVAGEM DA EMBALAGEM

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

**Tríplice lavagem (Lavagem Manual):**

Esta embalagem deve ser submetida ao processo de Tríplice Lavagem, imediatamente após o seu esvaziamento, adotando-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 pulverizador;

Faça esta operação três vezes;

Inutilize a embalagem plástica ou metálica perfurando o fundo.

Lavagem sob pressão:

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

Encaixe a embalagem vazia no local apropriado do funil instalado no pulverizador;

Acione o mecanismo para liberar o jato d'água;

Direcione o jato d'água para todas as paredes internas da embalagem, por 30 segundos;

A água da lavagem deve ser transferida para o tanque do pulverizador;

Inutilize a embalagem plástica ou metálica, perfurando o fundo.

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

Imediatamente após o esvaziamento do conteúdo original da embalagem, mantê-la invertida sobre a boca do tanque de pulverização, em posição vertical, durante 30 segundos;

Mantenha a embalagem nessa posição, introduzir a ponta do equipamento de lavagem sob pressão, direcionando o jato d'água para todas as paredes internas da embalagem, por 30 segundos;

Toda a água da lavagem é dirigida diretamente para o tanque do pulverizador;

Inutilize a embalagem plástica ou metálica perfurando o fundo.

ARMAZENAMENTO DA EMBALAGEM VAZIA

Após a realização da tríplice lavagem ou lavagem sob pressão, essa embalagem deve ser armazenada com a tampa, em caixa coletiva, quando existente, separadamente das embalagens não lavadas.

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

DEVOLUÇÃO DA EMBALAGEM VAZIA

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

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

O usuário deve guardar o comprovante de devolução para efeito de fiscalização, pelo prazo mínimo de um ano após a devolução da embalagem vazia.

TRANSPORTE

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

EMBALAGEM RÍGIDA NÃO LAVÁVEL**ESTA EMBALAGEM NÃO PODE SER LAVADA****ARMAZENAMENTO DA EMBALAGEM VAZIA**

O armazenamento das embalagens vazias, até sua devolução pelo usuário, deve ser efetuado em



local coberto, ventilado, ao abrigo de chuva e com piso impermeável, ou no próprio local onde são guardadas as embalagens cheias.

Use luvas no manuseio dessa embalagem.

Esta embalagem vazia deve ser armazenada com sua tampa, em caixa coletiva, quando existente, separadamente das embalagens lavadas.

DEVOLUÇÃO DA EMBALAGEM VAZIA

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

Caso o produto não tenha sido totalmente utilizado nesse prazo, e ainda esteja dentro de seu prazo de validade, será facultada a devolução da embalagem em até seis meses após o término do prazo de validade.

O usuário deve guardar o comprovante de devolução para efeito de fiscalização, pelo prazo mínimo de um ano após a devolução da embalagem vazia.

TRANSPORTE

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

EMBALAGEM SECUNDÁRIA (NÃO CONTAMINADA)

ESTA EMBALAGEM NÃO PODE SER LAVADA

ARMAZENAMENTO DA EMBALAGEM VAZIA

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

DEVOLUÇÃO DA EMBALAGEM VAZIA

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

TRANSPORTE

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

DESTINAÇÃO FINAL DAS EMBALAGENS VAZIAS

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

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

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:

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