



ADAMA

VORAZ EC

Registrado no Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento – MAPA sob nº 2119

COMPOSIÇÃO:

S-methyl N-(methylcarbamoyloxy)thioacetimidate (METOMIL)**440 g/L (44,0% m/v)**
(RS)-1-[3-chloro-4-(1,1,2-trifluoro-2-trifluoromethoxyethoxy)phenyl]-3-(2,6-difluorobenzoyl)urea
(NOVALUROM)**35 g/L (3,5% m/v)**
Outros Ingredientes**679,3 g/L (67,93% m/v)**

GRUPO	1A	INSETICIDA
GRUPO	15	INSETICIDA

CONTEÚDO: VIDE RÓTULO

CLASSE: Inseticida sistêmico com ação de contato e ingestão dos grupos químicos Metilcarbamato de oxima + Benzoilureia.

TIPO DE FORMULAÇÃO: Concentrado Emulsionável (EC).

TITULAR DO REGISTRO (*):

ADAMA BRASIL S/A

Rua Pedro Antônio de Souza, 400, Parque Rui Barbosa, CEP: 86031-610 - Londrina/PR

Tel.: (43) 3371-9000 - Fax: (43) 3371-9017 - CNPJ: 02.290.510/0001-76

Inscrição Estadual 601.07287-44 - Registro Estadual nº 003263 - ADAPAR/PR

(*) IMPORTADOR DO PRODUTO FORMULADO

FABRICANTE PRODUTO TÉCNICO:

METHOMEX TÉCNICO - Registrado no Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento - MAPA sob nº 03494.

ADAMA LTD. (PLANTA 2)

Nongji Road, Jingzhou Development Zone, Shashi, Jingzhou City, Hubei Province – China.

ADAMA MAKHTESHIM LTD.

Neot Hovav, Eco-Industrial Park, Beer-Sheva – Israel.

METOMIL TÉCNICO ADAMA - Registrado no Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento - MAPA sob nº 33819.

ADAMA LTD. (PLANTA 2)

Nongji Road, Jingzhou Development Zone, Shashi, Jingzhou, Hubei Province – China.

METOMIL TÉCNICO ADAMA BR - Registrado no Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento MAPA sob nº 10518.

SINON CORPORATION

1F Nº 101, Nanrong Road, Da-Du District, Taichung City, 43245, Taiwan – R.O.C.

SINON CHEMICAL (CHINA) CO., LTD.

Nº 28, Beicun Road, Zhelin, Fengxian, Shangai – China.

METOMIL TÉCNICO MIL - Registrado no Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento - MAPA sob nº 17318.

SHANDONG HUAYANG PESTICIDE CHEMICAL INDUSTRY GROUP CO., LTD.

Ciyao Town, Ningyang County, 271411, Shandong – China.

RIMON AGRICUR TÉCNICO - Registrado no Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento - MAPA sob nº 03800.

ADAMA MAKHTESHIM LTD.

Neot Hovav, Eco-Industrial Park, Beer-Sheva - Israel

METHOMYL TÉCNICO - Registrado no Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento - MAPA sob nº 00428203.

HUNAN HAILI CHEMICAL INDUSTRY CO., LTD.

Nº 198, Haide Road, Changde Economic and Technological Development Zone, Hunan, China.

SHANDONG HUAYANG PESTICIDE CHEMICAL INDUSTRY GROUP CO., LTD.

Ciyao Town, Ningyang County, Shandong Province – China.

SINON CHEMICAL (CHINA) CO., LTD.

Nº 28, Beicun Road, Zhelin, Fengxian District, Shangai – China.

SINON CORPORATION

1 F Nº 101, Nanrong Road, Da-Du District, Taichung City, 43245, Taiwan – R.O.C.

METOMIL TÉCNICO YC - Registrado no Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento - MAPA sob nº 23219.

HAILI GUIXI CHEMICAL PESTICIDE CO., LTD.

Baili Industry Area, Guixi, Jiangxi – China.

SAERFU (HENAN) AGROCHEMICAL CO., LTD.

High and New Technology Industrial Area, Mengzhou, Henan – China.

FORMULADOR:

ADAMA BRASIL S/A

Av. Júlio de Castilhos, 2085 - CEP: 95860-000 – Taquari/RS.

Tel.: (51) 3653-9400 - CNPJ: 02.290.510/0004-19

Registro Estadual nº 00001047/99 - SEAPA/RS

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.

Indústria Brasileira

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

CLASSIFICAÇÃO TOXICOLÓGICA: CATEGORIA 2 – PRODUTO ALTAMENTE TÓXICO

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



Cor da faixa: Vermelho PMS Red 199 C

INSTRUÇÕES DE USO:

O **VORAZ EC** é um inseticida sistêmico com ação de contato e ingestão, recomendado para o controle de pragas nas culturas do algodão, arroz irrigado, arroz de sequeiro, amendoim, aveia, batata, café, coco, centeio, cevada, dendê, feijão, milho, milheto, soja, sorgo, trigo, triticale e tomate envarado.

CULTURAS, ALVOS BIOLÓGICOS, DOSES, ÉPOCA, NÚMERO E INTERVALO DE APLICAÇÃO:

CULTURA	Alvo Biológico		Dose (mL/ha)	Época, número, e intervalo de aplicação
	Nome Comum	Nome Científico		
ALGODÃO	Curuquerê	<i>Alabama argillacea</i>	400 a 500	As aplicações com VORAZ EC deverão ser iniciadas quando for encontrado 1 lagarta de até 1 cm por planta ou um desfolhamento de, no máximo, 10% no terço superior das plantas (ponteiro). Realizar no máximo 3 aplicações por ciclo da cultura com intervalos de 7 dias.
	Lagarta-da-maçã	<i>Heliothis virescens</i>	500 a 600	As aplicações com VORAZ deverão ser iniciadas quando forem encontrados 10% dos botões florais e/ou maçãs com lagartas menores que 1 cm. As menores doses são recomendadas em áreas com menor pressão e histórico da praga.
	Lagarta-militar	<i>Spodoptera frugiperda</i>		Realizar no máximo 3 aplicações por ciclo da cultura com intervalos de 7 dias.
	Helicoverpa	<i>Helicoverpa armigera</i>		As aplicações com VORAZ EC deverão ser iniciadas quando for encontrado 1 lagarta por pano de batida ou por metro linear. Iniciar o monitoramento logo após a emergência da cultura. Realizar no máximo 3 aplicações por ciclo da cultura com intervalos de 7 dias.
AMENDOIM	Lagarta do pescoço vermelho	<i>Stegasta bosquella</i>	400 a 500	O VORAZ EC deve ser aplicado quando for constatada a presença de lagartas na lavoura. A dose menor deverá ser aplicada em condições de baixa infestação. Realizar no máximo 2 aplicações por ciclo da cultura com intervalos de 7 dias.
	Lagarta -do-cartucho	<i>Spodoptera frugiperda</i>	300 a 500	O VORAZ EC deve ser aplicado quando for constatada a presença de lagartas na lavoura. A dose menor deverá ser aplicada em condições de baixa infestação. Realizar no máximo 2 aplicações por ciclo da cultura com intervalos de 7 dias.

Cultura	Alvo Biológico		Dose (mL/ha)	Época, número, e intervalo de aplicação
	Nome Comum	Nome Científico		
ARROZ DE SEQUEIRO	Lagarta-do-trigo	<i>Pseudaletia sequax</i>	500 a 700	Aplicar VORAZ EC no início da infestação da praga. A menor dose deve ser aplicada em condições de baixa infestação. Realizar no máximo 2 aplicações por ciclo da cultura com intervalos de 10 dias.
ARROZ IRRIGADO	Lagarta-do-trigo	<i>Pseudaletia sequax</i>	500 a 700	Aplicar VORAZ EC no início da infestação da praga. A menor dose deve ser aplicada em condições de baixa infestação. Realizar no máximo 2 aplicações por ciclo da cultura com intervalos de 10 dias.
AVEIA	Lagarta-do-trigo	<i>Pseudaletia sequax</i>	300 a 400	Aplicar VORAZ EC no início da infestação da praga. Realizar no máximo 2 aplicações por ciclo da cultura com intervalo de 7 dias.
	Lagarta-militar	<i>Spodoptera frugiperda</i>	400	Aplicar VORAZ EC no início da infestação da praga. Realizar no máximo 2 aplicações por ciclo da cultura com intervalo de 7 dias.
BATATA	Traça-da-batata	<i>Phthorimaea operculella</i>	400 a 500	Aplicar VORAZ EC logo após constatar a presença da praga na lavoura. A menor dose deverá ser aplicada em condições de baixa infestação ou menor histórico da praga na região. Realizar no máximo 3 aplicações por ciclo da cultura com intervalos de 7 dias.
CAFÉ	Bicho-mineiro-do-café	<i>Leucoptera coffeella</i>	500 a 700	Aplicar VORAZ EC quando houver níveis de infestação (% de folhas do Cafeeiro atacadas com larvas vivas) de no máximo 3%. A menor dose deverá ser aplicada em áreas com menor pressão e histórico da praga. Realizar no máximo 2 aplicações por safra da cultura com intervalos de 30 dias.
CENTEIO	Lagarta-do-trigo	<i>Pseudaletia sequax</i>	300 a 400	Aplicar VORAZ EC no início da infestação da praga. Realizar no máximo 2 aplicações por ciclo da cultura com intervalo de 7 dias.
	Lagarta-militar	<i>Spodoptera frugiperda</i>	400	Aplicar VORAZ EC no início da infestação da praga. Realizar no máximo 2 aplicações por ciclo da cultura com intervalo de 7 dias.
CEVADA	Lagarta-do-trigo	<i>Pseudaletia sequax</i>	300 a 400	Aplicar VORAZ EC no início da infestação da praga. Realizar no máximo 2 aplicações por ciclo da cultura com intervalo de 7 dias.

Cultura	Alvo Biológico		Dose (mL/ha)	Época, número, e intervalo de aplicação
	Nome Comum	Nome Científico		
CEVADA	Lagarta-militar	<i>Spodoptera frugiperda</i>	400	Aplicar VORAZ EC no início da infestação da praga. Realizar no máximo 2 aplicações por ciclo da cultura com intervalos de 7 dias.
COCO	Lagarta-das-palmeiras	<i>Brassolis sophorae</i>	500 a 700	Aplicar VORAZ EC logo no início do aparecimento da praga. Realizar no máximo 2 aplicações por safra da cultura com intervalos de 7 dias.
DENDÊ	Lagarta-das-palmeiras	<i>Brassolis sophorae</i>	500 a 700	Aplicar VORAZ EC logo no início do aparecimento da praga. Realizar no máximo 2 aplicações por safra da cultura com intervalos de 7 dias.
FEIJÃO	Vaquinha-verde-amarela	<i>Diabrotica speciosa</i>	400 a 500	Iniciar a aplicação de VORAZ EC quando for constatado 20 insetos/pano de batida ou 30% de desfolha antes da floração e 15% de desfolhas após a floração. Realizar no máximo 2 aplicações por ciclo da cultura com intervalos de 7 dias.
	Lagarta-falsa-medideira	<i>Chrysodeixis includens</i>	300 a 500	O controle com VORAZ EC deverá ser iniciado, quando for constatado até 10 lagartas menores que 1,5 cm por batida de pano. A menor dose deve ser aplicada em condições de baixa infestação. Realizar no máximo 2 aplicações por ciclo da cultura com intervalos de 7 dias.
MILHO	Lagarta-do-cartucho	<i>Spodoptera frugiperda</i>	400 a 500	Aplicar VORAZ EC antes das lagartas penetrarem no cartucho, quando 20% das plantas apresentarem o sintoma de folha raspada. A menor dose deverá ser aplicada em condições de baixa infestação ou menor histórico da praga na região. Realizar no máximo 2 aplicações por ciclo da cultura com intervalos de 7 dias. Aplicação em pré-plantio: Deve-se monitorar a ocorrência da lagarta-do-cartucho nas plantas daninhas, na palhada e no solo da área a ser cultivada. VORAZ deve ser aplicado antes da semeadura do milho, quando constatada a presença da lagarta. OBS: Se realizar aplicação em pré-plantio do milho, deve-se realizar apenas uma aplicação foliar em pós emergência da cultura.

Cultura	Alvo Biológico		Dose (mL/ha)	Época, número, e intervalo de aplicação
	Nome Comum	Nome Científico		
MILHETO	Lagarta-militar	<i>Spodoptera frugiperda</i>	400 a 500	Aplicar VORAZ EC antes das lagartas penetrarem no cartucho, quando 20% das plantas apresentarem o sintoma de folha raspada. A menor dose deverá ser aplicada em condições de baixa infestação ou menor histórico da praga na região. Realizar no máximo 2 aplicações por ciclo da cultura com intervalos de 7 dias.
SOJA	Lagarta-falsa-medideira	<i>Chrysodeixis includens</i>	400 a 500	O controle com VORAZ EC deverá ser iniciado, quando for constatado até 10 lagartas menores que 1,5 cm por batida de pano. Realizar no máximo 2 aplicações por ciclo da cultura com intervalos de 7 dias.
	Lagarta-das-folhas	<i>Spodoptera eridania</i>	400 a 500	As aplicações com VORAZ EC deverão ser iniciadas no início da infestação, quando as lagartas encontram-se nos primeiros estágios de desenvolvimento. Realizar no máximo 2 aplicações por ciclo da cultura com intervalos de 7 dias.
SOJA	Lagarta-da-soja	<i>Anticarsia gemmatalis</i>	200 a 300	Antes da floração: aplicar VORAZ EC quando atingir 30% de desfolhamento ou 20 lagartas (maiores que 1,5 cm) por batida de pano. Após a floração: aplicar quando atingir 15% de desfolhamento ou 20 lagartas (maiores que 1,5 cm) por batida de pano. A menor dose deverá ser aplicada em condições de baixa infestação ou menor histórico da praga na região. Realizar no máximo 2 aplicações por ciclo da cultura com intervalos de 7 dias.
	Helicoverpa	<i>Helicoverpa armigera</i>	500	VORAZ EC deverá ser aplicado quando for encontrado 1 lagarta por pano de batida ou por metro linear. Iniciar o monitoramento logo após a emergência da cultura. Realizar no máximo 2 aplicações por ciclo da cultura com intervalos de 7 dias. Aplicação em pré-plantio: Deve-se monitorar a ocorrência da lagarta Helicoverpa nas plantas daninhas, na palhada e no solo da área a ser cultivada. VORAZ deve ser aplicado antes da semeadura da soja, quando constatada a presença da lagarta. OBS: Se realizar aplicação em pré-plantio da soja, deve-se realizar apenas uma aplicação foliar em pós emergência da cultura.

Cultura	Alvo Biológico		Dose (mL/ha)	Época, número, e intervalo de aplicação
	Nome Comum	Nome Científico		
SORGO	Lagarta-militar	<i>Spodoptera frugiperda</i>	400 a 500 mL/ha	Aplicar VORAZ EC antes das lagartas penetrarem no cartucho, quando 20% das plantas apresentarem o sintoma de folha raspada. A menor dose deverá ser aplicada em condições de baixa infestação ou menor histórico da praga na região. Realizar no máximo 2 aplicações por ciclo da cultura com intervalos de 7 dias.
TOMATE ENVARADO	Broca-pequena-do-fruto	<i>Neoleucinodes elegantalis</i>	50 a 100 mL/100 L de água	A pulverização com VORAZ EC deve ser iniciada quando os frutos estiverem pequenos, aplicando o produto principalmente no local da postura (sépalas). Realizar no máximo 3 aplicações por ciclo da cultura com intervalos de 7 dias.
	Traça-do-tomateiro	<i>Tuta absoluta</i>	75 a 100 mL/100 L de água	A aplicação com VORAZ EC deve ser iniciada quando forem constatados a presença de adultos na lavoura ou os primeiros sintomas de ataque das pragas a campo. A dose menor deverá ser aplicada em condições de baixa infestação ou menor histórico da praga na região. Realizar no máximo 3 aplicações por ciclo da cultura com intervalos de 7 dias.
TRIGO	Lagarta-do-trigo	<i>Pseudaletia sequax</i>	300 a 400	Aplicar VORAZ na fase da maturação fisiológica (grão leitoso) no início da infestação da praga. A dose menor deverá ser aplicada em condições de baixa infestação ou menor histórico da praga na região. Realizar no máximo 2 aplicações por ciclo da cultura com intervalos de 7 dias.
	Lagarta-militar	<i>Spodoptera frugiperda</i>	400	A lagarta-militar ocorre na fase de início de desenvolvimento da cultura do trigo, desde a emergência até o perfilhamento. Aplicar VORAZ no início da infestação. Realizar no máximo 2 aplicações por ciclo da cultura com intervalos de 7 dias.
TRITICALE	Lagarta-do-trigo	<i>Pseudaletia sequax</i>	300 a 400	Aplicar VORAZ EC no início da infestação da praga. Realizar no máximo 2 aplicações por ciclo da cultura com intervalo de 7 dias.
	Lagarta-militar	<i>Spodoptera frugiperda</i>	400	Aplicar VORAZ EC no início da infestação da praga. Realizar no máximo 2 aplicações por ciclo da cultura com intervalo de 7 dias.

MODO DE APLICAÇÃO

A aplicação do inseticida **VORAZ EC** poderá ser efetuada através de pulverização terrestre ou aérea.

APLICAÇÃO TERRESTRE:

Para as culturas de **algodão, amendoim, arroz irrigado, arroz de sequeiro, aveia, batata, centeio, cevada, feijão, milho, soja, sorgo, tomate envarado, trigo e triticale**, **VORAZ EC** pode ser aplicado na parte aérea das plantas com equipamento terrestre (costal, tratorizado ou autopropelido).

Na cultura do **café, coco e dendê**, o produto poderá ser aplicado com equipamento tratorizado turboatomizador, buscando atingir a parte externa e interna das plantas, bem como utilizar pulverizador costal, manual ou motorizado.

Utilizar equipamentos com pontas de pulverização (bicos) do tipo cônico ou leque, que proporcionem uma vazão adequada para se obter uma boa cobertura das plantas. Procurar utilizar equipamentos e pressão de trabalho que proporcionem tamanhos de gotas que apresentem pouca deriva:

- Diâmetro de gotas: 150 a 300 μ (micra) VMD;

- Densidade de gotas: mínimo de 40 gotas/cm²;

- Volume de calda:

- Algodão, amendoim, aveia, centeio, cevada, feijão, milho, soja, sorgo, trigo e triticale: 150 a 300 L/ha
- Arroz irrigado e arroz de sequeiro: 150 L/ha
- Batata: 200 a 500 L/ha
- Café: 300 a 500 L/ha
- Coco e dendê: 600 L/ha
- Tomate envarado: 500 a 1000 L/ha.

APLICAÇÃO AÉREA:

Para as culturas de **algodão, amendoim, arroz irrigado, arroz de sequeiro, aveia, café, centeio, cevada, feijão, milho, soja, trigo e triticale**, **VORAZ EC** pode ser aplicado via aérea através de aeronaves agrícolas equipadas com barra contendo bicos hidráulicos Spraying Systems D8, core 46 ou atomizadores rotativos (Micronair AU 5000 ou semelhante) apropriados para proporcionar a densidade e diâmetro de gota fina a média. O equipamento de aplicação deve estar em perfeitas condições de funcionamento, isento de desgaste e vazamentos.

Altura de vôo: A altura do vôo depende das características da aeronave, das condições da área-alvo, em especial da altura da vegetação e dos obstáculos ao vôo, do diâmetro das gotas e das condições atmosféricas, em especial temperatura, vento e umidade relativa do ar. Como regra geral, a altura de vôo situa-se entre 2 a 4 metros acima da vegetação a controlar, sendo maior quanto maior o porte da aeronave.

Largura da faixa de deposição: 12 a 15 metros. Deve ser determinada mediante testes de deposição com as aeronaves e equipamentos que serão empregados na aplicação. Varia principalmente com a altura de vôo, porte da aeronave e diâmetro das gotas.

Diâmetro de gotas: 150 a 300 μ (micra) DMV. Usar o diâmetro maior nas condições mais críticas de evaporação e/ou deriva, monitorando sempre as variáveis meteorológicas.

Densidade de gotas: mínimo de 40 gotas/cm² variando com o tamanho da gota e/ou volume de aplicação.

Volume de aplicação: Deve ser estabelecido em função do diâmetro e densidade de gotas. Como orientação geral, aplicar de 20 a 40 litros/hectare de calda.

MODO DE PREPARO DA CALDA:

Colocar água limpa até aproximadamente 2/3 da capacidade do tanque de pulverização. Em seguida, adicionar **VORAZ EC** nas doses recomendadas, completando o tanque com água e mantendo a agitação da calda durante o processo de preparo. Realizar a aplicação em seguida, mantendo o sistema de agitação do tanque em funcionamento durante a aplicação.

Realizar o processo da tríplex lavagem das embalagens durante o processo de preparo da calda.

CONDIÇÕES CLIMÁTICAS:

Devem-se observar as condições climáticas ideais para a aplicação via terrestre e aérea do produto, tais como:

- Temperatura ambiente até 30°C;
- Umidade relativa do ar no mínimo de 50%;
- Velocidade do vento entre 3 e 10 km/h;

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

INTERVALO DE SEGURANÇA:

Algodão	93 dias
Amendoim.....	21 dias
Arroz irrigado.....	14 dias
Arroz de sequeiro.....	14 dias
Aveia.....	14 dias
Batata	9 dias
Café	21 dias
Centeio.....	14 dias
Cevada.....	14 dias
Coco.....	10 dias
Dendê.....	10 dias
Feijão	21 dias
Milho	83 dias
Milheto.....	83 dias
Soja	53 dias
Sorgo.....	83 dias
Tomate envarado.....	7 dias
Trigo	14 dias
Triticale.....	14 dias

INTERVALO DE REENTRADA DE PESSOAS NAS CULTURAS E ÁREAS TRATADAS:

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

LIMITAÇÕES DE USO:

- Uso exclusivo para culturas agrícolas.

INFORMAÇÕES SOBRE OS EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL A SEREM UTILIZADOS:

Vide recomendações aprovadas pelo órgão responsável pela Saúde Humana - ANVISA/MS.

INFORMAÇÕES SOBRE OS EQUIPAMENTOS DE APLICAÇÃO A SEREM USADOS:

Vide item **MODO DE APLICAÇÃO**.

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

Vide recomendações aprovadas pelo órgão responsável pelo Meio Ambiente - IBAMA/MMA.

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

Vide recomendações aprovadas pelo órgão responsável pelo Meio Ambiente - IBAMA/MMA.

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

Vide recomendações aprovadas pelo órgão responsável pelo Meio Ambiente - IBAMA/MMA.

INFORMAÇÕES SOBRE MANEJO DE RESISTÊNCIA:

GRUPO	1A	INSETICIDA
GRUPO	15	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 **VORAZ EC** pertence ao Grupo **1A+15** (antagonista de receptores muscarínicos) 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 **VORAZ EC** como uma ferramenta útil de manejo de pragas agrícolas, é necessário seguir as seguintes estratégias que podem prevenir, retardar ou reverter a evolução da resistência:

Adotar as práticas de manejo a inseticidas, tais como:

- Rotacionar produtos com mecanismo de ação distinto dos Grupos **1A+15**. Sempre rotacionar com produtos de mecanismo de ação efetivos para a praga alvo.
- Usar **VORAZ EC** ou outro produto dos mesmos grupos químicos somente dentro de um “intervalo de aplicação” (janelas) de cerca de 30 dias.
- Aplicações sucessivas de **VORAZ EC** 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 **VORAZ EC** o período total de exposição a inseticidas dos grupos químicos dos **Metilcarbamato de oxima + Benzoilureia** 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 **VORAZ EC** ou outros produtos dos Grupos **1A+15**, 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 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, 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.

NOVA FÓRMULA

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, botas, avental, máscara, óculos, touca árabe e luvas;

- Seguir as recomendações do fabricante do Equipamento de Proteção Individual (EPI) com relação à forma de limpeza, conservação e descarte do EPI danificado.

PRECAUÇÕES DURANTE O MANUSEIO OU PREPARAÇÃO DA CALDA

- Utilize Equipamento de Proteção Individual Recomendado (EPI): 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; máscara com filtro mecânico classe P2; óculos de segurança com proteção lateral, touca árabe e luvas de nitrila;
- Manuseie o produto em local aberto e ventilado, utilizando os Equipamentos de Proteção Individual (EPI) recomendados;
- Ao abrir a embalagem, faça-o de modo a evitar respingos;
- Caso ocorra contato acidental da pessoa com o produto, siga as orientações descritas em primeiros socorros e procure rapidamente um serviço médico de emergência.
- Recomendações adicionais de segurança podem ser adotadas pelo técnico responsável pelo manuseio/preparação da calda, em função do método utilizado ou da adoção de medidas coletivas de segurança.

PRECAUÇÕES DURANTE A APLICAÇÃO DO PRODUTO

- Evite o máximo possível o contato com a área tratada;
- Aplique o produto somente nas doses recomendadas e observe o intervalo de segurança (intervalo de tempo entre a última aplicação e a colheita);
- Não permita que animais, crianças ou qualquer pessoa não autorizada entrem na área em que estiver sendo aplicado o produto;
- Não aplique o produto na presença de ventos fortes e nas horas mais quentes do dia, respeitando as melhores condições climáticas para cada região;
- Verifique a direção do vento e aplique de modo a não entrar 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 compridas passando por cima do punho das luvas e as pernas das calças por cima das botas; botas de borracha; avental impermeável; máscara com filtro mecânico classe P2; óculos de segurança com proteção lateral; touca árabe e luvas de nitrila.
- Recomendações adicionais de segurança podem ser adotadas pelo técnico responsável pelo manuseio/preparação da calda, em função do método utilizado ou da adoção de medidas coletivas de segurança.

PRECAUÇÕES APÓS A APLICAÇÃO DO PRODUTO

- Sinalizar a área tratada com os dizeres: "PROIBIDA A ENTRADA. ÁREA TRATADA." e manter os avisos até o final do período de reentrada;
- Evite o máximo possível o contato com a área tratada. Caso necessite entrar na área tratada com o produto antes do término do intervalo de reentrada, utilize os Equipamentos de Proteção Individual (EPI) recomendados para o uso durante a aplicação;
- Não permita que animais, crianças ou qualquer pessoa 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), lave as luvas ainda vestidas para evitar contaminação;
- Mantenha o restante do produto adequadamente fechado em sua embalagem original, em local trancado, longe do alcance de crianças e animais;
- Tome banho imediatamente após a aplicação do produto e troque as roupas;
- Lave as roupas e os Equipamentos de Proteção Individual (EPI) separados das demais roupas da família. Ao lavar as roupas, utilizar luvas e avental impermeáveis;
- Após cada aplicação do produto faça a manutenção e a lavagem dos equipamentos de aplicação;
- Não reutilizar a embalagem vazia;
- No descarte de embalagens utilize Equipamento de Proteção Individual (EPI): macacão de algodão hidrorrepelente com mangas compridas, luvas de nitrila e botas de borracha;
- Os Equipamentos de Proteção Individual (EPIs) recomendados devem ser retirados na seguinte ordem: touca árabe, óculos de segurança, avental, botas, macacão, luvas e máscara;
- A manutenção e a limpeza do EPI devem ser realizadas por pessoa treinada e devidamente protegida.
- Recomendações adicionais de segurança podem ser adotadas pelo técnico responsável pelo manuseio/preparação da calda, em função do método utilizado ou da adoção de medidas coletivas de segurança.



PERIGO

Fatal se ingerido
Nocivo se inalado
Pode ser nocivo em contato com a pele
Provoca irritação ocular grave
Pode causar sonolência ou vertigem

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. Caso o vômito ocorra naturalmente, deite a pessoa de lado. Não dê nada para beber ou comer.

Olhos: ATENÇÃO: O PRODUTO PROVOCA IRRITAÇÃO OCULAR GRAVE. 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 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 VORAZ EC –

INFORMAÇÕES MÉDICAS

Grupo químico	Metomil: Metilcarbamato de oxima Novalurom: Benzoilureia
Classe toxicológica	CATEGORIA 2 – PRODUTO ALTAMENTE TÓXICO
Vias de exposição	Oral, dermal, inalatória e ocular.
Toxicocinética	<p>Metomil: carbamatos inibem competitivamente a pseudocolinesterase e acetilcolines-terase, impedindo a hidrólise e inativação da acetilcolina. A acetilcolina se acumula na junção dos nervos causando a superestimulação das terminações nervosas, tornando inadequada a transmissão de seus estímulos às células musculares, glandulares, ganglionares e do Sistema Nervoso Central (SNC).</p> <p>Novalurom: Estudos em animais (camundongos ratos, cães) mostraram que o alvo de ação do Novalurom é o eritrócito maduro. O mecanismo exato não foi elucidado, porém é provável que o produto cause dano oxidativo ao eritrócito maduro. A produção de eritrócitos não está diminuída, ao contrário, está incrementada para compensar a perda de células na circulação. A hematopoiese está incrementada nos ossos e nas reservas funcionais do baço e do fígado.</p> <p>Ação oxidativa nos eritrócitos foi evidente pela presença de metahemoglobina, sulfahemoglobina e corpos de Heinz, resultantes da oxidação da hemoglobina.</p>
Toxicodinâmica	<p>Metomil: O Metomil é um carbamato que inibe transitoriamente a enzima acetilcolinesterase através de sua fosforilação, impossibilitando-a de exercer sua função de hidrolisar o neurotransmissor acetilcolina em colina e ácido acético. Isso leva ao acúmulo de acetilcolina e conseqüente superestimulação das terminações nervosas, tornando inadequada a transmissão de seus estímulos às células musculares, glandulares, ganglionares e do Sistema Nervoso Central (SNC).</p>

	<p>A Acetilcolina está presente no sistema nervoso central (SNC), sistema nervoso periférico (SNP) e também nos eritrócitos. Inativa a acetilcolina, responsável pela transmissão do impulso nervoso no SNC, nas fibras pré-ganglionares, simpáticas e parassimpáticas e na placa mioneural.</p> <p>Os carbamatos agem de modo semelhante aos organofosforados, mas formam um complexo menos estável com a colinesterase, permitindo a recuperação da enzima mais rapidamente.</p> <p><u>Novalurom</u>: Nos insetos atua inibindo a síntese de quitina, que o ser humano não possui. Estudos em animais (camundongos, ratos, cães) mostraram que o alvo de ação do Novalurom é o eritrócito maduro. O mecanismo exato não tem sido elucidado, porém é provável que o produto cause dano oxidativo ao eritrócito maduro. A produção de eritrócitos não está diminuída, ao contrário, está incrementado para compensar a perda de células na circulação. A hematopoiese está incrementada nos ossos e nas reservas funcionais do baço e do fígado. Ação oxidativa nos eritrócitos foi evidente pela presença de metahemoglobina, sulfahemoglobina e corpos de Heinz, resultantes da oxidação da hemoglobina. A ação é reversível e de pouca significância toxicológica.</p> <p>Estudos em animais (camundongos, ratos, cães) mostraram que o alvo de ação do Novalurom é o eritrócito maduro. O mecanismo exato não tem sido elucidado, porém é provável que o produto cause dano oxidativo ao eritrócito maduro. A produção de eritrócitos não está diminuído, ao contrário, está incrementado para compensar a perda de células na circulação. Hematopoiese está incrementada nos ossos e nas reservas funcionais do baço e fígado. Dano oxidativo a eritrócitos foi evidente pela presença de metahemoglobina, sulfahemoglobina e corpos de Heinz, resultantes da oxidação da hemoglobina. A ação é reversível e de pouca significância toxicológica.</p> <p>Os resultados em animais demonstraram que o Novaluron é muito pouco absorvido após administração oral. Não é metabolizado facilmente e pode acumular-se no tecido adiposo inalterado devido a sua propriedade lipofílica e em menor proporção no fígado, bile, rins, pâncreas e nódulos linfáticos, principalmente como molécula inalterada. É excretado inalterado e lentamente nas fezes (76-95%) e na urina (0,6-19,9%), permanecendo (0,1-4,3%) no corpo. Após 72 horas da administração, os níveis de concentração do produto no plasma, sangue e tecidos foram reduzidos a aproximadamente metade daquela atingida 5 horas depois da administração. A via metabólica principal após administração oral em ratos é a hidrólise da união amido entre o anel clorofenil e o anel difluorofenil. Estudo de exposição dérmica em animais de laboratório com doses repetidas demonstrou que o produto é muito pouco absorvido pela pele.</p>
<p>Sintomas e sinais clínicos</p>	<p><u>Metomil</u>: Os efeitos da intoxicação podem incluir efeitos muscarínicos: braquicardia, salivação, lacrimação, diaforese, vômito, diarreia, urinação e miose; efeitos nicotínicos: taquicardia, hipertensão, midríase e câimbra muscular. Quando a intoxicação é severa os efeitos muscarínicos incluem broncorreia, broncoespasmo e dano agudo pulmonar, fasciculação muscular, fraqueza, falência respiratória; efeito no Sistema Nervoso Central: depressão do SNC, agitação, confusão, delírio, coma e convulsões. Hipotensão, disritmia ventricular, acidose metabólica, pancreatite e hiperglicemia também podem se desenvolver. Em crianças podem ocorrer depressão do sistema nervoso central, estupor, coma, dispneia e convulsões. Crianças podem apresentar alguns sinais muscarínicos e nicotínicos de intoxicação (secreções, braquicardia, fasciculações e miose).</p> <p><i>Oral</i>: Em ratos que receberam doses de 5 mg/kg foram observados fasciculação muscular e convulsões, a temperatura corpórea estava abaixo do normal.</p>

	<p><i>Inalatória</i>: vapores produzem irritação rapidamente na membrana mucosa e no trato respiratório superior, além de broncoespasmo seguido de efeitos sistêmicos muscarínicos, nicotínicos e central se ocorrer exposição a concentrações significativas.</p> <p><i>Novalurom</i>: Não há casos conhecidos de intoxicação para o ser humano. Em estudos com animais de laboratório, o produto demonstrou irritabilidade dérmica causando leve irritação. Quando os animais foram submetidos a altas doses, foram observados sintomas como: letargia, diminuição da frequência respiratória, palidez nas extremidades, diarreia e aumento da salivação.</p>
Diagnóstico	<p>O diagnóstico é estabelecido pela confirmação da exposição e pela ocorrência de quadro clínico compatível, devendo ser feito baseado no exame clínico e informações disponíveis. O decréscimo de 25% ou mais da atividade da colinesterase plasmática indica exposição importante. Queda de 50% é geralmente associada com exposição intensa. O decréscimo da atividade da pseudocolinesterase é um indicador sensível, mas não específico. Dosagem de metahemoglobina deve ser feito em todos os pacientes com cianose.</p>
Tratamento	<p>Tratamento geral: as medidas gerais devem estar orientadas à estabilização do paciente com avaliação de sinais vitais e do "status mental", a efetividade da respiração e circulação, manutenção de vias aéreas patentes e adequada oxigenação, remoção da fonte de exposição ao produto com a descontaminação do paciente, administração de antídotos, medidas para aumentar a eliminação do tóxico do organismo, medidas sintomáticas e de manutenção.</p> <p>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. Usar vasopressores na hipotensão severa (evitar adrenalina pelo risco de fibrilação). Avaliar estado de consciência do paciente.</p> <p>Proteção das vias aéreas: Garantir uma via aérea patente. Sucção de secreções orais se necessário. Intubação e ventilação conforme necessário, especialmente se o paciente tiver depressão respiratória ou comprometimento neurológico. Administrar oxigênio conforme necessário para manter adequada perfusão tecidual. Se intoxicação severa, pode ser necessária ventilação pulmonar assistida.</p> <p>Medidas de descontaminação:</p> <p>Exposição oral: Tratamento de suporte vital, monitorização cardíaca e respiratória. Controlar convulsões anteriormente a qualquer método de descontaminação gastrointestinal. A lavagem gástrica deve ser indicada se a dose ingerida for acima de 40 mg/Kg de ingrediente ativo (adulto), seguido de carvão ativado.</p> <p>Lavagem gástrica: Considere logo após a ingestão de uma grande quantidade do produto (geralmente dentro de 1 hora). 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>.</p> <p>Contraindicações: perda de reflexos protetores das vias respiratórias ou alteração de consciência em pacientes não-intubados; pacientes com risco de hemorragia (alterações prévias de coagulação) ou perfuração gastrointestinal; e ingestão de quantidade não significativa do produto.</p> <p>Carvão ativado: liga-se à maioria dos agentes tóxicos e pode diminuir a sua absorção sistêmica, se administrado logo após a ingestão (1 h).</p> <p>Dose: administre uma suspensão de carvão ativado em água (240 ml de água/30 g de carvão). Dose usual: 25 a 100 g em adultos/adolescentes, 25 a 50 g (ou 0,5 a 1,0 g/Kg) em crianças de 1 a 12 anos e 10 a 25g (ou 0,5 a 1,0 g/Kg) em crianças com menos de 1 ano.</p> <p>Contraindicações: pacientes neurologicamente comprometidos e com as vias aéreas desprotegidas, perfuração do trato gastrointestinal e quando o carvão</p>

ativado pode aumentar o risco de aspiração.

Na presença de vômito, pode ser administrado através de um tubo orogástrico ou tubo nasogástrico. Nos casos moderados a severos, a administração repetida de carvão ativado a cada 2-4 horas pode ser benéfica na tentativa de diminuir a absorção e a circulação entero-hepática, mas o uso de formulações contendo sorbitol (um catártico) deve ser evitada após a primeira dose.

- Não provocar vômito. Na ingestão de altas doses desse composto, podem aparecer vômitos espontâneos, não devendo ser evitado. Deitar o paciente de lado para evitar que aspire resíduos.

ATENÇÃO: nunca dê algo por via oral para uma pessoa inconsciente, vomitando, com dor abdominal severa ou dificuldade de deglutição.

Exposição ocular: Lave os olhos expostos abundantemente com água ou solução salina 0,9% à temperatura ambiente por cerca de 20 a 30 minutos. Assegure que não fiquem partículas na conjuntiva. Evitar que a água da lavagem contamine o outro olho. Pode-se utilizar colírio anestésico no início da descontaminação ocular. Realizar avaliação oftalmológica de urgência.

Exposição dérmica: Remova as roupas contaminadas e lave a área exposta, não negligenciando unhas e dobras cutâneas, com água abundante e sabão por cerca de 20 a 30 minutos para remover resíduos de agrotóxicos da pele e cabelo. Muitos agrotóxicos são corrosivos e irritantes e causam processo inflamatório local que pode se intensificar com a exposição ao sol. Podem ocorrer queimaduras químicas. Tratamento dos sintomas de acordo com as manifestações clínicas.

Exposição inalatória: Remover o paciente para um local arejado e fornecer adequadas ventilação e oxigenação. Muitos agrotóxicos possuem solventes derivados de petróleo e outras substâncias, como surfactantes, agravando a irritação de mucosas e os efeitos da intoxicação, podendo causar pneumonite e pneumonia química. Administrar oxigênio, corticoides, broncodilatadores, antagonistas H1, antibioticoterapia conforme indicação clínica.

Antídoto: Atropina - antagonista dos efeitos muscarínicos, a atropina não age sobre os efeitos nicotínicos. Dose de 1,0 - 4,0 mg em fase de ataque (adultos), e 0,01 a 0,05 mg/kg em crianças, via EV, diluída em soro fisiológico na proporção de 1:2. As preparações de Atropina disponíveis no mercado, normalmente têm a concentração de 0,25 a 0,50 mg/mL. Repetir, se necessário, a cada 5 a 10 minutos. O parâmetro para a manutenção ou suspensão do tratamento é clínico e se baseia ou na reversão da ausculta pulmonar indicativa de broncorreia e na constatação do desaparecimento da fase hipersecretora, ou no aparecimento de sintomas de intoxicação atropínica ligeira (hiperemia de pele, boca seca, pupilas dilatadas e taquicardia). Alcançados sinais de atropinização, ajustar a dose de manutenção destes efeitos por 24 horas ou mais. A presença de taquicardia e hipertensão não contraindica a atropinização. São indicados a supervisão e o tratamento sintomático do paciente por pelo menos 48 horas, mas aconselha-se mantê-lo em observação por 72 horas, com monitoramento cardiorrespiratório e oximetria de pulso. A administração de atropina só deverá ser realizada na vigência de sintomatologia.

Oximas (pralidoxima) - Ela desfosforiliza e reativa a acetilcolinesterase. Seu efeito é importante na regressão dos efeitos nicotínicos e a prevenção da Síndrome Intermediária, mas ela não age sobre os efeitos muscarínicos. A pralidoxima não substitui a atropina. Nos casos de contaminação importante seu uso deve ser iniciado desde as primeiras 24 horas para ser mais efetivo, mas a pralidoxima pode ser aportada mais tarde, em especial em intoxicações por compostos lipossolúveis.

Dose de ataque: Adultos: 1g, preferencialmente EV, podendo ser utilizada IM ou SC, em doses não maiores que 200 mg/minuto, diluídas em soro fisiológico. Pode ser repetida a partir de 2 horas após a primeira administração, não ultrapassando a dose máxima de 12 g/dia.

Crianças: 20 a 40 mg/kg, preferencialmente EV, podendo ser utilizada IM ou SC. Não exceder 4 mg/kg/min. A pralidoxima pode causar bloqueio neuromuscular se utilizada em altas doses, com taquicardia, laringoespasma, rigidez muscular, náusea, cefaleia e tontura.

	<p>Se houver convulsões, o paciente pode ser tratado com benzodiazepínicos, sob controle médico. Atenção especial para parada respiratória repentina, hipotensão e arritmias. Monitorar funções vitais frequentemente. Manter internação por no mínimo 24 horas após o desaparecimento dos sintomas.</p> <p>ADVERTÊNCIA: a pessoa que presta atendimento ao intoxicado, especialmente durante a adoção das medidas de descontaminação, deverá estar protegida por luvas e avental impermeável de forma a não se contaminar com o agente tóxico.</p>
Contraindicações	O vômito é contraindicado em razão do risco potencial de aspiração e pneumonite química.
Efeitos das interações químicas	Com outros organofosforados ou carbamatos. N-metilpirrolidona pode aumentar a absorção de outras substâncias.
ATENÇÃO	<p>Para notificar o caso e obter informações especializadas sobre o diagnóstico e tratamento, ligue para o Disque-Intoxicação: 0800-722-6001. Rede Nacional de Centros de Informação e Assistência Toxicológica (RENACIAT/ANVISA/MS).</p> <p>As intoxicações por Agrotóxicos e Afins estão incluídas entre as Doenças e Agravos de Notificação Compulsória.</p> <p>Notifique o caso no Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN/MS).</p> <p>Notifique ao Sistema de Notificação em Vigilância Sanitária (Notivisa).</p> <p>Telefone de Emergência da Empresa: 0800-200-2345</p> <p>Endereço Eletrônico da Empresa: www.adama.com</p>

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

“Vide item Toxicocinética” e “Vide item Toxicodinâmica”.

EFEITOS AGUDOS PARA ANIMAIS DE LABORATÓRIO:

DL₅₀ oral em ratos: 25 mg/kg p.c.

DL₅₀ cutânea em ratos: > 4000 mg/kg p.c.

CL₅₀ inalatória em ratos: > 0,8865 mg/L.

Corrosão/irritação cutânea em coelhos: Não foram observados edemas ou entemas nos animais. Devido à ausência de reações cutâneas, o teste foi finalizado em 72 horas e foi classificada como não irritante (GHS).

Corrosão/irritação ocular em coelhos: Todos os sinais de irritação retornaram ao normal na leitura em 48 horas após o tratamento para 1/3 dos olhos testados, em 72 horas após tratamento para 1/3 dos olhos testados e em 7 dias após o tratamento para 1/3 dos olhos testados.

Sensibilização cutânea: Aproximadamente 24 e 48 horas após a remoção do curativo, foram realizadas avaliações para a presença de eritema e edema. Não foram observados eritemas e edemas no flanco direito após a exposição de desafio, o produto foi considerado como não sensibilizante.

Mutagenicidade: o produto não é mutagênico.

EFEITOS CRÔNICOS PARA ANIMAIS DE LABORATÓRIO:

Metomil: estudos em cães por 2 anos utilizando metomil (31,12 e 32,67 mg/kg/dia para machos e fêmeas, respectivamente) na dieta mostraram sinais clínicos de inibição de acetilcolinesterase, aumento de mortalidade, anemia leve a moderada, evidência de hematopoiese compensatória no baço e medula óssea, depósitos de hemosiderina, aumento epitelial dos túbulos renais. Em ratos machos alimentados com metomil (200 e 400 mg/kg/dia) foram observados diminuição no consumo de alimentos e menor crescimento em relação ao grupo controle; em fêmeas alimentadas com 200 e 400 mg/kg/dia de metomil foram observados aumento da incidência e severidade de hematopoiese extramedular; em ambos os sexos a dose de 400 mg/kg/dia foram observadas alterações renais (vacuolização de células epiteliais e hipertrofia dos túbulos convolutos proximais); o NOEL na dieta para ratos foi estimado em 100 mg/kg/dia.

Toxicidade reprodutiva: Em ratos alimentados com 17 mg/kg/dia de metomil por 2 meses mostraram diminuição no nível de testosterona e aumento nos níveis de hormônio folículo estimulante, hormônio luteinizante e prolactina, além de alterações nos testículos de grau variável até a destruição total de túbulos seminíferos. As alterações hormonais persistiram por 30 dias após a última exposição, indicando efeito persistente. O estudo conclui que a exposição crônica de metomil tem efeitos deletérios em testículos de ratos.

Novalurom: Em ratos tratados com novalurom na dieta por 90 dias, em doses maiores que 10000 ppm, foram observados aumento da hematopoiese extramedular no baço, da concentração de metahemoglobina, do número de reticulócitos e do peso relativo do baço; diminuição da hemoglobina e do número de eritrócitos. Em camundongos tratados com novalurom foram observados diminuição na contagem de glóbulos vermelhos e hematócrito, aumento do peso relativo do baço e do número de reticulócitos. Estudos crônicos com ratos e camundongos mostraram alterações hematológicas, aumento da concentração de hemoglobina corpuscular, do número de reticulócitos, pigmentação das células de Kupffer, diminuição da contagem de células vermelhas, do conteúdo de hemoglobina e deposição de hemossiderina no baço. O NOAEL para ratos foi calculado em 1,1 e 1,4 mg/kg/dia (machos e fêmeas, respectivamente) e para camundongos 3,6 e 4,3 mg/kg/dia (machos e fêmeas, respectivamente).

DADOS RELATIVOS À PROTEÇÃO DO MEIO AMBIENTE:

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

- Este produto é:

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

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

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.

INSTRUÇÕES EM CASO DE ACIDENTES:

Isole e sinalize a área contaminada.

- Contate as autoridades locais competentes e a empresa (ADAMA)
- Utilize o equipamento de proteção individual - EPI (macacão impermeável, luvas e botas de borracha, óculos protetor e máscara com filtros).
- Em caso de derrame, siga as instruções abaixo:

Piso pavimentado: recolha o material com o auxílio de uma pá e coloque em recipiente lacrado e identificado devidamente. O produto derramado não deverá ser mais utilizado. Neste caso, consulte o registrante através do telefone indicado no rótulo para 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 acima.

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

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

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

EMBALAGEM RÍGIDA LAVÁVEL

LAVAGEM DA EMBALAGEM:

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

Tríplice Lavagem (Lavagem Manual):

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

- Esvazie completamente o conteúdo da embalagem no tanque do pulverizador, mantendo-a na posição vertical durante 30 segundos;
- Adicione água limpa à embalagem até $\frac{1}{4}$ do seu volume;
- Tampe bem a embalagem e agite-a por 30 segundos;
- Despeje a água de lavagem no tanque do pulverizador;
- Faça esta operação três vezes;
- **Inutilize a embalagem plástica ou metálica perfurando o fundo.**

Lavagem sob Pressão:

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

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

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

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

ARMAZENAMENTO DA EMBALAGEM VAZIA

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

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

DEVOLUÇÃO DA EMBALAGEM VAZIA

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

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

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

TRANSPORTE

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

EMBALAGEM 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.

Essa 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 6 meses após o término do prazo de validade.

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

TRANSPORTE

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

EMBALAGEM SECUNDÁRIA (NÃO CONTAMINADA)

ESTA EMBALAGEM NÃO PODE SER LAVADA

ARMAZENAMENTO DA EMBALAGEM VAZIA

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

DEVOLUÇÃO DA EMBALAGEM VAZIA

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

TRANSPORTE

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

DESTINAÇÃO FINAL DAS EMBALAGENS VAZIAS

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

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

EFEITOS SOBRE O MEIO AMBIENTE DECORRENTES DA DESTINAÇÃO INADEQUADA DA EMBALAGEM VAZIA E RESTOS DE PRODUTOS

A Destinação inadequada das embalagens vazias e restos de produtos no meio ambiente causa contaminação do solo, da água e do ar, prejudicando a fauna, a flora e a saúde das pessoas.

PRODUTOS IMPRÓPRIOS PARA UTILIZAÇÃO OU EM DESUSO

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

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

TRANSPORTE DE AGROTÓXICOS, COMPONENTES E AFINS:

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

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

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

Ceará: é vetada a pulverização aérea de agrotóxicos no Estado, conforme Lei nº 16.820, de 08 de janeiro de 2019.