

## ASSARIS<sup>®</sup>

Registrado no Ministério da Agricultura e Pecuária – MAPA sob nº 31618

### COMPOSIÇÃO:

S-methyl N-(methylcarbamoyloxy) thioacetimidate

(METOMIL).....215 g/L (21,5% m/v)

Outros Ingredientes.....758 g/L (75,8% m/v)

GRUPO	1A	INSETICIDA
-------	----	------------

**CONTEÚDO:** VIDE RÓTULO

**CLASSE:** Inseticida sistêmico e de contato

**GRUPO QUÍMICO:** Metilcarbamato de oxima

**TIPO DE FORMULAÇÃO:** Concentrado Solúvel (SL)

### TITULAR DO REGISTRO (\*):

**SINON DO BRASIL LTDA.**

Av. Carlos Gomes, 1340 - conj. 1001 – Bairro Três Figueiras

CEP 90470-282 - Porto Alegre/RS - CNPJ: 03.417.347/0001-22

Número do registro do estabelecimento no Estado: 00001094/99 – SEAPA/RS

### (\*) IMPORTADOR DO PRODUTO FORMULADO

### FABRICANTE DO PRODUTO TÉCNICO:

**METOMIL TÉCNICO SINON – Registro MAPA nº 10118**

**SINON CORPORATION**

101, Nanrong Road, Da-Du District, Taichung City, 43245, Taiwan

### SINON CHEMICAL (CHINA) CO., LTD

28, Beicun Road, Zhelin Town, Fengxian District, Shanghai, China

### METOMIL TÉCNICO UPL – Registro MAPA nº 08512

**JIANGSU CHANGLONG AGROCHEMICAL CO., LTD**

Nº 8 Tuanjiehe Road, Economic Development District of Changzhou Longhu

Tang, New District of Changzhou 25400 Jiangsu – China

### METOMIL TÉCNICO YC - Registro MAPA nº 23219

**SAERFU (HENAN) AGROCHEMICAL CO., LTD**

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

### HAILI GUIXI CHEMICAL PESTICIDE CO., LTD

Baili Industry Area Guixi, Jiangxi – China

### METOMIL TÉCNICO VOLCANO - Registro MAPA nº 44518

**SHANDONG HUAYANG TECHNOLOGY CO., LTD**

Ciyao Town Nº 271411 Ningyang County, Shandong – China

### SINON CORPORATION

Nº 101 Nanrong Road Ta-Tu District Nº 43245 Taichung, Taiwan

**SINON CHEMICAL (CHINA) CO., LTD**

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

**FORMULADOR:****SINON CORPORATION**

101, Nanrong Road, Da-Du District, Taichung City, 43245, Taiwan

**SINON CHEMICAL (CHINA) CO., LTD**

28, Beicun Road, Zhelin Town, Fengxian District, Shanghai, China

**ADAMA BRASIL S/A**

Rua Pedro Antonio de Souza, 400

Londrina/PR CEP: 86031-610 CNPJ: 02.290.510/0001-76

Número de Registro do Estabelecimento no Estado: 003263 – ADAPAR/PR

**FERSOL INDÚSTRIA E COMÉRCIO LTDA.**

Rodovia Presidente Castello Branco, Km 68,5

Mairinque/SP CEP 18120-000 CNPJ: 47.226.493/0001-46

Número de Registro do Estabelecimento no Estado: nº 031 – CDA/SP

**OURO FINO QUÍMICA LTDA**

Av. Filomena Cartafina, 22335 – Quadra 14 – Lote 5 – Distrito Industrial III

Uberaba/MG CEP: 38044-750 CNPJ: 09.100.671/0001-07

Número de Registro do Estabelecimento no Estado: 8.764 – IMA/MG

**TAGMA BRASIL INDÚSTRIA E COMÉRCIO DE PRODUTOS QUÍMICOS LTDA**

Av. Roberto Simonsen, 1459

Paulínia/SP CEP: 13148-000 CNPJ: 03.855.423/0001-81

Número de Registro do Estabelecimento no Estado: 477 – CDA/SP

**KUBIX AGROINDUSTRIAL LTDA.**

Rua Bonifácio Rosso Ros, 260 – Bairro Cruz Alta

Indaiatuba/SP CEP: 13348-790 CNPJ: 47.754.052/0001-17

Número de Registro do Estabelecimento no Estado: 1248 – CDA/SP

**UPL DO BRASIL IND. E COM. DE INSUMOS AGROPECUÁRIOS S/A**

Av. Maeda S/Nº, Distrito Industrial

Ituverava/SP CEP: 14500-000 CNPJ: 02.974.733/0003-14

Número de Registro do Estabelecimento no Estado: 1049 – CDA/SP

Nº do Lote ou da partida:	VIDE EMBALAGEM
Data de Fabricação:	
Data de Vencimento:	

**ANTES DE USAR O PRODUTO LEIA O RÓTULO, A BULA E A RECEITA E  
CONSERVE-OS EM SEU PODER.**

**É OBRIGATÓRIO O USO DE EQUIPAMENTOS DE SEGURANÇA. PROTEJA-SE.**

**É OBRIGATÓRIA A DEVOLUÇÃO DA EMBALAGEM VAZIA.**



**MINISTÉRIO DA AGRICULTURA E PECUÁRIA – MAPA**

**INSTRUÇÕES DE USO:** O **ASSARIS®** é um inseticida inibidor da acetilcolinesterase recomendado para o controle de pragas conforme especificado abaixo:

CULTURA	PRAGAS		DOSE	NÚMERO, ÉPOCA E INTERVALO DE APLICAÇÃO
	Nome Comum	Nome Científico		
ALGODÃO	Pulgão-do-algodoeiro	<i>Aphis gossypii</i>	0,4 L/ha	Época: Iniciar a aplicação quando a infestação de lagartas atingir 4% dos ponteiros observados. Aplicar no programa normal de pulverização, porém obedecendo intervalos superiores a 10 dias entre as aplicações. Realizar no <b>máximo 5 aplicações</b> .
	Tripes	<i>Frankliniella schultzei</i>		
	Tripes-do-prateamento	<i>Caliothrips brasiliensis</i>		
	Curuquerê	<i>Alabama argillacea</i>	0,3 – 0,4 L/ha	<u>Volume de Calda:</u> 100 a 200 L/ha
	Lagarta-falsa-medideira	<i>Pseudoplusia includens</i>	1,5 L/ha	Época: A aplicação deve ser feita via foliar quando for encontrada até 1 lagarta de até 1 cm de tamanho por 5 plantas amostradas ao acaso. Realizar no <b>máximo 02 aplicações</b> por ciclo da cultura. Intervalo de Aplicação: Reaplicar quando a praga atingir o nível de controle.  <u>Volume de Calda:</u> 120 L/ha
BATATA	Pulgão-verde; Pulgão-verde-claro	<i>Myzus persicae</i>	100 mL/100 L de água	Época: Iniciar as aplicações quando for verificada a presença dos primeiros insetos. Número Máximo Aplicações: Realizar no <b>máximo 2 aplicações</b> por ciclo da cultura. Intervalo de Aplicação: Reaplicar quanto houver reinfestação, com intervalo mínimo de 10 dias entre as aplicações.  <u>Volume de Calda:</u> 1000 L/ha
	Traça-da-batatinha	<i>Phthorimaea operculella</i>		
BRÓCOLIS, COUVE, REPOLHO	Lagarta-da-couve	<i>Ascia monuste orseis</i>	100 mL p.c./100 L água	Época: Iniciar as aplicações quando for verificada a presença dos primeiros insetos. Reaplicar quando houver reinfestação. Realizar no <b>máximo 5 aplicações</b> ; não aplicar mais que 5,0 L/ha de <b>ASSARIS®</b> por ciclo da cultura.  <u>Volume de Calda:</u> 1000 L/ha
	Pulgão Traça-das-	<i>Brevicoryne brassicae</i>		
	crucíferas	<i>Plutella xylostella</i>		
MILHO	Lagarta-do-cartucho	<i>Spodoptera frugiperda</i>	0,6 L/ha Usar bico leque (110.03 ou 110.04).	Época: Iniciar as aplicações quando for verificada a presença dos primeiros insetos. Reaplicar quando houver reinfestação. Realizar no <b>máximo 4 aplicações</b> .  <u>Volume de calda:</u> 300 L/há

	Lagarta–do–cartucho	<i>Spodoptera frugiperda</i>	0,4 L/há Usar Bico Leque (110.02 ou 110.03).	Época: Iniciar as aplicações em pré-plantio da cultura do milho. A aplicação deverá ser realizada quando for verificada a presença de larvas na área antes do plantio da cultura. Realizar no <b>máximo 1 aplicação</b> para esta modalidade de uso.  <u>Volume de calda:</u> 200 L/há.
	Cigarrinha-do-milho	<i>Dalbulus maidis</i>	0,6 L/ha	Época: Monitorar o cultivo/praga e iniciar as aplicações quando for verificada a presença dos primeiros insetos. Reaplicar quando houver reinfestação. Realizar no <b>máximo 4 aplicações</b> .  <u>Volume de Calda:</u> 100 a 200 L/ha
SOJA	Lagarta–da–soja	<i>Anticarsia gemmatilis</i>	0,5 a 1,0 L/ha	Época: Efetuar a primeira aplicação quando forem constatados os primeiros focos de insetos. Considerar os níveis de dano econômico estabelecido para a cultura: a) antes da floração: quando forem verificadas 40 lagartas por metro linear ou se verificada 30% de desfolha. b) Após a floração: quando forem verificadas 40 lagartas por metro linear ou 15% de desfolha. Realizar no <b>máximo 2 aplicações</b> .  <u>Volume de Calda:</u> 100 a 300 L/ha
	Lagarta–do–linho	<i>Pseudoplusia includens</i>		
	Lagarta–militar	<i>Spodoptera frugiperda</i>		
	Broca–das–axilas	<i>Epinotia aporema</i>		
	Lagarta–rosca	<i>Agrotis ipsilon</i>	1,0 L/ha Usar bico leque (110.02 ou 110.03)	Época: Iniciar as aplicações em pré-plantio da cultura da soja. A aplicação deverá ser realizada quando for verificada a presença de larvas na área antes do plantio da cultura. Realizar no <b>máximo 1 aplicação</b> para esta modalidade de uso.  <u>Volume de calda:</u> 200 L/ha
TRIGO	Lagarta do trigo	<i>Pseudaletia adultera</i>	0,5 a 1,3 L/ha	Para o controle das lagartas iniciar a aplicação assim que forem observados os primeiros focos de infestação na lavoura, e repetir se necessário. Realizar no <b>máximo 3 aplicações</b> . Não aplicar mais que 3,9 L/ha de <b>ASSARIS</b> <sup>®</sup> por ciclo da cultura.  <u>Volume de calda:</u> 100 L/ha
	Lagarta militar	<i>Spodoptera frugiperda</i>		

	Pulgão Verde dos cereais	<i>Rhopalosiphum graminum</i>	0,6 L/ha	Para o controle do pulgão verde dos cereais aplicar quando observar a presença dos primeiros insetos na planta. Realizar no máximo 3 aplicações. Não aplicar mais que 3,9 L/ha de <b>ASSARIS</b> <sup>®</sup> por ciclo da cultura.  Volume de calda: 200 L/ha
--	--------------------------	-------------------------------	----------	--

(\*\*) Sob condições muito favoráveis, havendo necessidade de se fazer maior número de aplicações para controlar a praga, utilizar outro inseticida registrado no Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento, respeitando-se o Intervalo de segurança do mesmo.

## **MODO/ EQUIPAMENTO DE APLICAÇÃO:**

**Aplicação terrestre:** Utilizar pulverizadores tratorizados com tipos e espaçamento de bicos recomendados pelos fabricantes. A altura da barra deve obedecer às recomendações dos fabricantes devendo, em toda a sua extensão, estar na mesma altura e ser adequada ao estágio de desenvolvimento da cultura, de forma a permitir uma perfeita cobertura das plantas.

Mantenha a agitação do tanque e o registro do pulverizador fechado durante as paradas e manobras do equipamento, evitando desperdícios e sobreposição das faixas de aplicação ou deposição da calda de pulverização a culturas vizinhas.

Para situações em que se necessite utilizar equipamento costal manual de pulverização, recomenda-se que a regulagem seja feita de maneira a manter as doses recomendadas para o produto e cobertura uniforme das plantas.

**Observação:** Todas as aplicações devem proporcionar uma boa cobertura de pulverização nas plantas.

### **Condições climáticas:**

Devem ser respeitadas condições de temperatura inferior a 30°C e umidade relativa superior a 55%, visando reduzir ao máximo as perdas por deriva e evaporação. Não aplicar se houver RAJADAS DE VENTOS.

**Aplicação aérea:** as aplicações aéreas devem ser feitas apenas nas culturas de algodão, milho e soja.

- Antes da aplicação de **ASSARIS**, o equipamento de pulverização deve estar limpo, procedendo então a calibragem do equipamento com água para a correta pulverização do produto.
- Aplicar através de aeronaves agrícolas equipadas com barra e dotadas de bicos de jatos cônicos cheio da série D ou CP que produzam gotas de 200 a 400 micra, altura de voo 2 a 4 m sobre a cultura, densidade de gotas de 20 a 30 gotas/cm<sup>2</sup>, volume de aplicação: 20 a 50 litros de calda/ha.
- Não sobrepor as faixas de aplicação.
- No tanque de pré-mistura preparar uma calda homogênea utilizando a dose de **ASSARIS** recomendada. Fazer a transferência desta pré-mistura para o tanque da aeronave completando o volume com água.
- Realizar o processo de tríple lavagem da embalagem durante o preparo da calda.

Recomendamos utilizar empresas de aplicação aérea certificadas pela Certificação Aeroagrícola Sustentável (CAS - [www.cas-online.org.br](http://www.cas-online.org.br)) ou que tenham sido capacitadas e treinadas pela Corteva Agriscience, através do nosso programa de Boas Práticas Agrícolas, para realizar a aplicação aérea deste produto. 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.

Não é recomendada a aplicação via aeronaves remotamente pilotadas (drones) para o produto ASSARIS por não termos informações técnicas que respaldem esta modalidade.



**Condições climáticas:** Devem ser respeitadas condições de vento abaixo de 10 km/hora, temperaturas inferiores a 30°C e umidade relativa superior a 55%, visando evitar ao máximo perdas por deriva e evaporação.

**Preparo da calda:** Encher o tanque do pulverizador com água até a metade de sua capacidade. Iniciar a agitação (sistema hidráulico ou mecânico), adicionar a quantidade adequada de Assaris<sup>®</sup>, completar o volume do tanque. Adicionar um espalhante adesivo ou surfactante durante o preparo da calda inseticida, na dose recomendada pelo fabricante, para aplicação nas culturas Algodão e Soja.

#### **Limpeza do equipamento de aplicação:**

Antes da aplicação, verifique e inicie somente com o equipamento limpo e bem conservado. Imediatamente após a aplicação, proceda a 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, somente torna a limpeza mais difícil.

1. Com o equipamento de aplicação vazio, enxágüe completamente o pulverizador e faça circular água limpa pelas mangueiras, barras, bicos e difusores, removendo fisicamente, se necessário, os depósitos visíveis de produto. O material resultante desta operação deverá ser pulverizado na área tratada com o respectivo produto.
2. Complete o pulverizador com água limpa. Circule esta solução pelas mangueiras, barras, filtros e bicos. Desligue a barra e encha o tanque com água limpa. Circule pelo sistema de pulverização por 15 minutos. Circule então pelas mangueiras, barras, filtros, bicos e difusores. Esvazie o tanque na área tratada com o respectivo produto.
3. Remova e limpe os bicos, filtros e difusores em um balde com a solução de limpeza.
4. Enxágüe completamente o pulverizador, mangueiras, barra, bicos e difusores com água limpa no mínimo 3 vezes.

Limpe tudo que for associado ao pulverizador, inclusive o material usado para o enchimento do tanque. Tome todas as medidas de segurança necessárias durante a limpeza. Não limpe o equipamento perto de nascentes, fontes de água ou de plantas úteis. Descarte os resíduos da limpeza de acordo com a legislação Estadual ou Municipal.

#### **RECOMENDAÇÕES PARA EVITAR A 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.

O potencial de deriva é determinado pela interação de muitos fatores referentes ao equipamento de pulverização e ao clima. O aplicador é responsável por considerar todos estes fatores quando da decisão de aplicar.

As condições climáticas, o estágio de desenvolvimento da cultura etc., nas proximidades de organismos não-alvo e culturas para os quais o produto não esteja registrado, devem ser considerados como fatores que podem afetar o gerenciamento da deriva.

**EVITAR A DERIVA DURANTE A APLICAÇÃO É RESPONSABILIDADE DO APLICADOR.**

#### **Importância do diâmetro de gota:**

A melhor estratégia de gerenciamento de deriva é aplicar o maior diâmetro de gotas, desde que esse diâmetro permita uma boa cobertura.

**APLICANDO GOTAS DE DIÂMETROS MAIORES REDUZ O POTENCIAL DE DERIVA, MAS NÃO A PREVINE SE AS APLICAÇÕES FOREM FEITAS DE MANEIRA IMPRÓPRIA OU SOB CONDIÇÕES AMBIENTAIS DESFAVORÁVEIS.**

Siga as instruções sobre Condições de vento, Temperatura e Umidade e Inversão térmica presentes na bula.

**Tipo de bico:**

Use o modelo de bico apropriado para o tipo de aplicação desejada. Considere o uso de bicos de baixa deriva. Siga sempre as boas práticas para aplicação e a recomendação do fabricante.

**Altura da barra:**

Regule a altura da barra para a menor altura possível para obter uma cobertura uniforme, reduzindo a exposição das gotas à evaporação e aos ventos. Para equipamento terrestre, a barra deve permanecer nivelada com a cultura, e com o mínimo de solavancos, observando-se também a adequada sobreposição dos jatos.

**Ventos:**

O potencial de deriva varia em função do vento. Muitos fatores, incluindo diâmetro de gotas e tipo de equipamento determina o potencial de deriva a uma dada velocidade do vento. Não aplicar se houver RAJADAS DE VENTOS. No caso de aplicação aérea, não aplicar em condições SEM VENTO.

**Temperatura e umidade:**

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

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

**Informações Gerais:** Para controle adequado dos insetos, é essencial observar a época de aplicação e assegurar boa cobertura das plantas. Os melhores resultados serão obtidos quando o programa de pulverização for feito no início de vida dos insetos. No geral, aplicar as doses menores, quando o intervalo de aplicação for curto ou houver baixa infestação da praga, e as doses maiores quando as aplicações forem mais espaçadas ou houver alta infestação.

**INTERVALO DE SEGURANÇA:**

Algodão	14 dias
Batata	9 dias
Couve	3 dias
Brócolis	3 dias
Repolho	3 dias
Milho	14 dias
Soja	14 dias
Trigo	14 dias



**INTERVALO DE REENTRADA DE PESSOAS NAS CULTURAS E ÁREAS TRATADAS:**

Recomenda-se não entrar nas áreas tratadas sem o equipamento de proteção individual por um período de 48 horas após a aplicação, certificando-se que a calda inseticida pulverizada nas plantas esteja seca. Caso haja necessidade para reentrar nas lavouras ou áreas tratadas antes desse período, usar macacão de mangas compridas, luvas e botas.

**LIMITAÇÕES DE USO:**

- Não aplicar ou permitir a deriva do produto sobre corpos d'água.
- Não aplicar Assaris<sup>®</sup> por meio de sistemas de irrigação.
- Não aplicar ou permitir a deriva do produto sobre áreas onde haja atividade de abelhas.
- Não utilizar equipamentos do tipo nebulização (fog).
- Assaris<sup>®</sup> é incompatível com produtos de reação alcalina, tais como calda bordalesa e calda sulfocálcica e não deve ser utilizado em mistura de tanque com outro agrotóxico.
- Fitotoxicidade: nas doses recomendadas, Assaris<sup>®</sup> é seletivo às culturas indicadas.

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

VIDE DADOS RELATIVOS À PROTEÇÃO DA SAÚDE HUMANA.

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

Vide Modo de Aplicação.

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

Vide DADOS RELATIVOS À PROTEÇÃO DO MEIO AMBIENTE

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

Vide DADOS RELATIVOS À PROTEÇÃO DO MEIO AMBIENTE

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

Vide DADOS RELATIVOS À PROTEÇÃO DO MEIO AMBIENTE

**INFORMAÇÕES SOBRE MANEJO DE RESISTÊNCIA:**

GRUPO	1A	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 Assaris<sup>®</sup> pertence ao grupo 1A (inibidores da acetilcolinesterase – Carbamatos) 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 Assaris<sup>®</sup> como uma ferramenta útil de manejo de pragas agrícolas, é necessário seguir as seguintes estratégias que podem prevenir, retardar ou reverter a evolução da resistência:

Adotar as práticas de manejo a inseticidas, tais como:

- Rotacionar produtos com mecanismo de ação distinto do Grupo 1A. Sempre rotacionar com produtos de mecanismo de ação efetivos para a praga alvo.
- Usar Assaris<sup>®</sup> ou outro produto do mesmo grupo químico somente dentro de um “intervalo de aplicação” (janelas) de cerca de 30 dias.

- Aplicações sucessivas de Assaris<sup>®</sup> 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 Assaris<sup>®</sup>, o período total de exposição (número de dias) a inseticidas do grupo químico das carbamatos 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 Assaris ou outros produtos do Grupo 1A 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](http://www.irac-br.org.br)), ou para o Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento ([www.agricultura.gov.br](http://www.agricultura.gov.br)).

#### **INFORMAÇÕES SOBRE MANEJO INTEGRADO DE PRAGAS:**

Além dos métodos recomendados para o manejo de resistência à inseticidas de controle de insetos (ex.: Controle Cultural, Biológico, etc.) dentro do programa de Manejo Integrado de Doenças (MID) quando disponível e apropriado.

## DADOS RELATIVOS À PROTEÇÃO DA SAÚDE HUMANA

**“ANTES DE USAR O PRODUTO, LEIA COM ATENÇÃO AS INSTRUÇÕES DA BULA.”**  
**PRODUTO PERIGOSO**  
**USE EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL COMO INDICADO.**

### **PRECAUÇÕES GERAIS:**

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

### **PRECAUÇÕES NA PREPARAÇÃO DA CALDA:**

- **Produto extremamente irritante para os olhos.**
- Caso ocorra contato acidental da pessoa com o produto, siga as orientações descritas em primeiros socorros e procure rapidamente um serviço médico de emergência.
- Utilize equipamento de proteção individual – EPI: macacão de algodão hidro-repelente com mangas compridas passando por cima dos punhos das luvas e as pernas das calças por cima das botas; botas de borracha; avental impermeável, máscara com filtro combinado (filtro químico contra vapores orgânicos e filtro mecânico classe P2); touca árabe; óculos de segurança com proteção lateral e luvas de nitrila.
- Manuseie o produto em local aberto e ventilado, utilizando os Equipamentos de Proteção Individual (EPI) recomendados.
- Ao abrir a embalagem, faça-o de modo a evitar respingos.

### **PRECAUÇÕES DURANTE A APLICAÇÃO:**

- 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 de algodão impermeável com mangas compridas passando por cima dos punhos das luvas e as pernas das calças por cima das botas; botas de borracha; avental impermeável, máscara com filtro combinado (filtro químico contra vapores orgânicos e filtro mecânico classe P2); touca árabe; óculos de segurança com proteção lateral e luvas de nitrila.

#### **PRECAUÇÕES APÓS A APLICAÇÃO:**

- Sinalizar a área tratada com os dizeres: “PROIBIDA A ENTRADA. ÁREA TRATADA” e manter os avisos até o final do período de reentrada.
- Evite ao máximo possível o contato com a área tratada. Caso necessite entrar na área tratada com o produto antes do término do intervalo de reentrada, utilize os Equipamentos de Proteção Individual (EPI) recomendados para o uso durante a aplicação.
- Não permita que animais, crianças ou qualquer pessoa não autorizada entrem em áreas tratadas logo após a aplicação.
- Aplique o produto somente nas doses recomendadas e observe o intervalo de segurança (intervalo de tempo entre a última aplicação e a colheita).
- Antes de retirar os Equipamentos de Proteção Individual (EPI), sempre lave as luvas ainda vestidas para evitar contaminação.
- Mantenha o restante do produto adequadamente fechado em sua embalagem original em local trancado, longe do alcance de crianças e animais.
- Tome banho imediatamente após a aplicação do produto e troque as roupas.
- Lave as roupas e os Equipamentos de Proteção Individual (EPI) separados das demais roupas da família. Ao lavar as roupas, utilizar luvas e avental impermeáveis.
- Após cada aplicação do produto faça a manutenção e a lavagem dos equipamentos de aplicação.
- Não reutilize a embalagem vazia.
- Fique atento ao tempo de uso dos filtros, seguindo corretamente as especificações do fabricante.
- No descarte de embalagens utilize equipamento de proteção individual – EPI: macacão de algodão impermeável 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, avental, botas, macacão, luvas e máscara.
- A manutenção e a limpeza do EPI devem ser realizadas por pessoa treinada e devidamente protegida.



**PERIGO**

**Tóxico se ingerido**  
**Pode ser nocivo em contato com a pele**  
**Tóxico se inalado**  
**Provoca irritação ocular grave**

**PRIMEIROS SOCORROS:** Procure logo um serviço médico de emergência levando a embalagem, rótulo, bula e/ou receituário agrônomo 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: PRODUTO EXTREMAMENTE IRRITANTE AOS OLHOS. Em caso de contato, lave com muita água corrente durante pelo menos 15 minutos. Evite que a água de lavagem entre no outro olho.

**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.

## INTOXICAÇÕES POR METILCARBAMATO DE OXIMA

### INFORMAÇÕES MÉDICAS

<b>Grupo Químico</b>	Metilcarbamato de oxima
<b>Classe Toxicológica</b>	Categoria 3 – Produto Moderadamente Tóxico
<b>Vias de Exposição</b>	Oral, dérmica, inalatória e ocular.
<b>Toxicocinética</b>	<p>Inibem reversivelmente a enzima acetilcolinesterase resultando no acúmulo de acetilcolina nos receptores muscarínicos (efeitos em células colinérgicas), nicotínicos (junções neuromusculares esqueléticas) e no sistema nervoso central (SNC). A inibição tem reversão espontânea (ao contrário dos organofosforados), com ação breve e autolimitada. A absorção é rápida por todas as vias: oral, respiratória, dérmica e pelas mucosas. Fatores como altas temperaturas e dermatites preexistentes aumentam a absorção.</p> <p>Possuem rápida distribuição em tecidos e órgãos e não se acumulam no organismo. A metabolização é hepática e rápida, através de três mecanismos básicos: hidrólise, oxidação e conjugação. 90% são excretado pelos rins em até 3 dias, mas também são eliminados pelas fezes. Não atravessam a barreira hematoencefálica, sendo os sintomas do SNC decorrentes de hipóxia.</p>
<b>Mecanismos de toxicidade</b>	<p>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 consequente superestimulação das terminações nervosas, tornando inadequada a transmissão de seus estímulos às células musculares, glandulares, ganglionares e do Sistema Nervoso Central (SNC). 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. 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>



<b>Sintomas e Sinais Clínicos</b>	<p>Os efeitos são imediatos, geralmente em 30 minutos a 1-2 horas após a exposição, e cessam logo após o término da exposição. As manifestações clínicas ocorrem usualmente em menor grau que no caso dos produtos organofosforados e as manifestações neurológicas são também de menos intensidade, devido à menor penetração no SNC. As manifestações agudas são classificadas como:</p> <p><b>Muscarínicas (síndrome parassimpaticomimética, muscarínica ou colinérgica):</b> são predominantes na intoxicação por carbamatos. Vômito, diarreia, cólicas abdominais, anorexia, náuseas, incontinência urinária, incontinência fecal, tenesmo, broncoconstrição, dispneia, cianose, edema pulmonar, hipersecreção (sialorreia, lacrimejamento, broncorreia e sudorese), bradicardia, hipotensão, bloqueio atrioventricular, miose e visão borrada.</p> <p><b>Nicotínicas (síndrome nicotínica):</b> midríase, mialgia, hipertensão arterial, fasciculações musculares, tremores e fraqueza, que são, em geral, indicativos de gravidade. Pode haver paralisia de musculatura respiratória levando à morte. Taquicardia e hipertensão arterial podem manifestar-se, e serem alteradas pelo efeito muscarínico. OBS: predominando os efeitos muscarínicos,</p> <p>ocorrerá diminuição da pressão arterial e pulso; os efeitos nicotínicos provocam elevação da pressão e do ritmo cardíaco.</p> <p><b>Efeitos em SNC (síndrome neurológica):</b> cefaleia, ansiedade, agitação, confusão mental, ataxia, depressão de centros cardiorrespiratórios, convulsões e coma. Também podem ocorrer manifestações tardias.</p> <p><b>Exposição dérmica:</b> pode causar irritação dérmica, dermatite de contato, hiperpigmentação.</p> <p><b>Manifestações tardias:</b> Não há evidências da síndrome de neuropatia retardada, como ocorre com os organofosforados.</p>
<b>Diagnóstico</b>	<p>O diagnóstico é estabelecido pela confirmação da exposição, de quadro clínico compatível, associados ou não à queda na atividade das colinesterases. 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. Ambas podem demorar de 3–4 meses para se normalizar, mas este teste não é de grande utilidade porque a inibição da acetilcolinesterase é rapidamente reversível. A identificação da substância e seus metabólitos no sangue e na urina pode evidenciar a exposição, mas não são largamente utilizados. Outros controles incluem: eletrólitos, glicemia, creatinina, amilase pancreática, enzima hepáticas, gasometria, ECG (prolongamento de QT), radiografia de tórax (edema pulmonar e aspiração). Convém considerar a possibilidade de associação do organofosforado a outros tóxicos, o que pode alterar ou potencializar o perfil clínico esperado. Em se apresentando sinais e sintomas indicativos de intoxicação, trate o paciente imediatamente, não condicionando o início do</p>



	tratamento à confirmação laboratorial.
<b>Tratamento</b>	<p>As medidas abaixo relacionadas, especialmente aquelas voltadas para a adequada oxigenação do intoxicado, devem ser implementadas concomitantemente ao tratamento medicamentoso e a descontaminação. Utilizar luvas e avental durante a descontaminação.</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Remover roupas e acessórios e descontaminar a <b>pele</b> (incluindo pregas, cavidades e orifícios) e cabelos, com solução de bicarbonato (os carbamatos são instáveis em meio alcalino).</li><li>2. Se houver exposição <b>ocular</b>, irrigar abundantemente com soro fisiológico ou água, por no mínimo 15 minutos, evitando contato com a pele e mucosas. Pode-se usar algumas gotas de anestésico, previamente, para facilitar o procedimento.</li><li>3. Em caso de <b>ingestão</b> recente, fazer lavagem gástrica. No caso de pequenas doses de produto tóxico, se o intervalo entre a ingestão e a medicação for curto, administrar carvão ativado na proporção de 50–100 g em adultos e 25–50 g em crianças de 1–12 anos, e 1g/kg em menores de 1 ano, diluídos em água, na proporção de 30 g de carvão ativado para 240 mL de água.</li></ol> <p><b>Emergência, suporte e tratamento sintomático:</b></p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Monitorização respiratória e aspiração de secreções. Nos casos de edema pulmonar, broncoespasmo ou pneumonia de aspiração, usar atropina, entubar e ventilar o paciente com pressão positiva e realizar RX de tórax para avaliar o nível de exsudação.</li><li>2. Monitorização cardíaca.</li><li>3. Administração de Diazepam: indicado nos casos de gravidade moderada ou alta, reduzindo a ansiedade e algumas manifestações ao nível do SNC.</li><li>4. Controle hidroeletrolítico: repor perdas para evitar o risco de edema pulmonar.</li><li>5. Manter medidas sintomáticas e de manutenção.</li></ol> <p>Obs: todo paciente assintomático, mas com história de exposição (dérmica, inalatória ou ingesta) deve ser observado por 6–8 h.</p> <p>A administração de Atropina só deverá ser realizada na vigência de sintomatologia. Não deverá ser administrada se o paciente estiver assintomático.</p> <p><b>Atropina</b> – agente antimuscarínico – é usada para reverter os sintomas muscarínicos, não os nicotínicos, na dose de 2,0 – 4,0 mg em dose de ataque (adultos), e de 0,01 a 0,05 mg/kg em crianças, EV. Repetir se necessário a cada 5 a 10 minutos. As preparações de Atropina disponíveis no mercado, normalmente têm a concentração de 0,25 ou 0,50 mg/mL. O parâmetro para a manutenção ou suspensão do tratamento é clínico, e se baseia na reversão da ausculta pulmonar indicativa de broncorréia e na constatação do desaparecimento da fase hipersecretora, ou sintomas de intoxicação atropínica (hiperemia de pele, boca seca, pupilas dilatadas e taquicardia). Alcançados sinais de</p>

	<p>atropinização, ajustar a dose de manutenção destes efeitos por 24 horas ou mais. A presença de taquicardia e hipertensão não contra-indica a atropinização.</p> <p>Manter em observação por 72 horas, com monitorização cardio-respiratória e oximetria de pulso. A ação letal dos carbamatos pode ser comumente atribuída a insuficiência respiratória, pelos mecanismos de: broncoconstrição, secreção pulmonar excessiva, falência da musculatura respiratória e consequente depressão do centro respiratório por hipóxia. Devido a esta complicação, manter a monitoração e tratamento sintomático.</p> <p>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 retirada deve ser gradual e restituída se surgirem manifestações colinérgicas.</p>
<b>Contraindicações</b>	<p>A diálise e a hemoperfusão são contra-indicadas. O vômito é contra-indicado em razão do risco potencial de aspiração. Aminas adrenérgicas só devem ser usadas em indicações específicas, devido à possibilidades de hipotensão e fibrilação cardíaca (morfina, succinilcolina, teofilina, fenotiazinas e reserpina).</p>
<b>Efeitos sinérgicos</b>	<p>Efeitos sinérgicos com outros carbamatos ou organofosforados.</p>
<b>ATENÇÃO</b>	<p>Ligue para o <b>Disque-Intoxicação: 0800-722-6001</b> para notificar o caso e obtenha informações especializadas sobre o diagnóstico e tratamento.</p> <p>Rede Nacional de Centros de Informação e Assistência Toxicológica RENACIAT – ANVISA/MS</p> <p><b>Telefone de Emergência da Empresa:</b> (51) 3023 8181</p> <p>TOXICLIN - 08000 141 149</p>

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

### Efeitos Agudos e Crônicos para Animais de Laboratório

#### Efeitos Agudos:

- **DL50 oral em ratos:** > 50–300 mg/kg pc
- **DL50 dérmica em ratos:** > 4000 mg/kg
- **CL50 inalatória em ratos:** 0,94 mg/L
- **Corrosão/irritação cutânea em coelhos:** Os animais não apresentaram edemas ou eritemas nas avaliações de 1h, 24h, 48h e 72h. Devido à ausência de irritação, o teste foi finalizado em 72 horas. O produto foi classificado como não irritante.
- **Corrosão/irritação ocular em coelhos:** O animal 1 apresentou reações oculares nas avaliações de 1h, 24h, 48h, 72h e 7 dias (opacidade, irite, hiperemia e quemose). O animal 2 apresentou reações oculares (opacidade, irite, hiperemia e quemose) nas avaliações de 1h, 24h, 48h e 72h. O animal três apresentou reações oculares (opacidade, irite, hiperemia e quemose) nas avaliações de 1h, 24h, 48h e 72h. De acordo com os resultados, o produto foi considerado irritante aos olhos.
- **Sensibilização cutânea em cobaias:** Não sensibilizante.

#### Efeitos crônicos:

Nos estudos de neurotoxicidade aguda em ratos desenvolvidos com Metomil foram observados sinais de toxicidade sistêmica e inibição da colinesterase (plasmática,

eritrocitária e cerebral). Sinais clínicos foram evidentes após administração de 1 mg/kg, principalmente tremores e incoordenação motora. Em um estudo de neurotoxicidade subaguda desenvolvido com ratos, foram observados os seguintes sinais/sintomas: diminuição no peso corporal e consumo alimentar, sinais clínicos de toxicidade sistêmica, diminuição da atividade da colinesterase cerebral e diminuição no desempenho nos testes de bateria funcional. Apesar de ter sido detectada a diminuição da colinesterase cerebral não houve alterações nas colinesterases eritrocitária e plasmática. Nos estudos realizados com animais, Metomil não apresentou potencial carcinogênico ou teratogênico.

**INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS**  
**RENOVÁVEIS**

**DADOS RELATIVOS À PROTEÇÃO DO MEIO AMBIENTE:**

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

Este produto é:

- ( ) Altamente Perigoso ao Meio Ambiente (CLASSE I).
- (X) 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 TÓXICO** para microcrustáceos;
- Este produto é **ALTAMENTE TÓXICO** para abelhas podendo atingir outros insetos benéficos. Não aplique o produto no período de maior visitação das abelhas;
- Evite contaminação ambiental - **Preserve a natureza.**
- Não utilize equipamento com vazamento.
- Não aplique o produto na presença de ventos fortes ou nas horas mais quentes.
- Aplique somente as doses recomendadas.
- Não lave as embalagens ou equipamento aplicador em lagos, fontes, rios e demais corpos d'água. Evite a contaminação da água.
- A destinação inadequada de embalagens ou restos de produtos ocasiona contaminação do solo, da água e do ar, prejudicando a fauna, a flora e a saúde das pessoas.
- 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 culturas suscetíveis aos 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 da 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 e competentes e a Empresa **SINON DO BRASIL LTDA** – Telefone da empresa: (51) 3023 8181.

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

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

**Piso pavimentado:** Absorva o produto com serragem ou areia, recolha o material com auxílio de uma pá e coloque em recipiente lacrado e identificado devidamente. O produto derramado não deverá ser mais utilizado. Neste caso, consulte o registrante através do telefone indicado no rótulo para sua devolução e destinação final.

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

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

Em caso de incêndio, use extintores DE ÁGUA EM FORMA DE NEBLINA, DE CO<sub>2</sub>, PÓ QUÍMICO, 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 EPIs – Equipamentos de Proteção Individual – recomendados para o preparo da calda do produto.

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

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

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

**ARMAZENAMENTO DA EMBALAGEM VAZIA:**

Após a realização da Tríplex Lavagem ou Lavagem Sob Pressão, esta 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 do prazo de validade, será facultada a devolução da embalagem em até 6 meses após o término do prazo de validade.

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

**TRANSPORTE:**

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

**EMBALAGEM SECUNDÁRIA (NÃO CONTAMINADA)****ESTA EMBALAGEM NÃO PODE SER LAVADA****ARMAZENAMENTO DA EMBALAGEM VAZIA**

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

**DEVOLUÇÃO DA EMBALAGEM VAZIA**

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

**TRANSPORTE**

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

**DESTINAÇÃO FINAL DAS EMBALAGENS VAZIAS**

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

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



**EFEITOS SOBRE O MEIO AMBIENTE DECORRENTE 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 às regras e aos procedimentos estabelecidos na legislação específica, que inclui o acompanhamento da ficha de emergência do produto, bem como determina que os agrotóxicos não podem ser transportados junto de pessoas, animais, rações, medicamentos ou outros materiais.

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

De acordo com as recomendações aprovadas pelos órgãos responsáveis