

## CHIAVE® SUP

Registrado no Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento – sob o nº 14816.

### COMPOSIÇÃO:

#### COMPOSIÇÃO:

S-methyl N-(methylcarbamoyloxy)thioacetimidate (METOMIL)..... 215 g/L (21,5% m/v)  
Outros Ingredientes..... 745 g/L (74,5% 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 (\*):

#### SIPCAM NICHINO BRASIL S.A.

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

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

Fone: (34) 3319-5550 - Fax: (34) 3319-5570 – Email: contato@snbrasil.com.br

(\* Importador do produto formulado)

### FABRICANTES DOS PRODUTOS TÉCNICOS:

#### METOMIL TÉCNICO SIB – Registro MAPA nº 7015

##### Yangcheng Limin Chemical Co., Ltd

Longgang Town, Yancheng, Jiangsu, - 224011 - Jiangsu/ China

##### Yangcheng Limin Chemical Co., Ltd

Weiyi Road, Aoyang Industrial Park, Funing, Yancheng, 224401 – Jiangsu/China

#### METHOMEX TÉCNICO, registro MAPA nº 03494

##### Adama Makhteshim Ltd.

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

#### METOMIL TÉCNICO SINON, registro MAPA nº 10118

##### Sinon Corporation

101, Nanrong Road, Ta-tu District, 43245 Taichung, Taiwan

##### Sinon Chemical (China) Co., Ltd.

28, Beicun Road, Zhelin Town, Fengxian District, 201416 Shanghai, China

#### METHOMYL TÉCNICO HELM, registro MAPA nº 5910:

##### Shandong Huayang Technology Co., Ltd

Ciyao Town, Ningyang County, Shandong Province, 271411, P.R, China

### FORMULADOR:

#### Sipcam Nichino Brasil S.A.

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

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

Fone: (34) 3319-5550 - Fax: (34) 3319-5570 – Email: contato@snbrasil.com.br

#### UPL do Brasil Indústria e Comércio de Insumo Agropecuário S.A.

Rod. Sorocaba – Pilar do Sul, Km 122 - CEP: 18 160-000 – Salto de Pirapora / SP

CNPJ: 02.974.733/0010-43 - Registro no CDA/SP nº: 4153 – Fone: (19) 3794-5600



**INSTRUÇÕES DE USO:**

O **CHIAVE® SUP** é um inseticida que contém o ingrediente ativo, METOMIL, com modo de ação sistêmico de contato, com modalidade de aplicação foliar recomendado para o controle das pragas nas culturas algodão, batata, brócolis, couve, milho, repolho, soja, tomate e trigo conforme as instruções a seguir:

| CULTURAS                     | PRAGAS  | Dose   | Número, época e intervalo de aplicação  |
|------------------------------|---|--|---|
|                              | Nome comum/Nome científico  |  |   |
| Algodão                      | Pulgão-do-algodoeiro<br><i>Aphis gossypii</i>   | 0,4 L/ha ou 86 g i.a./ha<br>(100 a 200 litros de calda/ha)                   | Iniciar a aplicação quando a infestação de lagartas atingir 4% dos ponteiros observados. Aplicar no programa normal de pulverização, não aplicando mais do que mais que 7,5 L/ha de CHIAVE® SUP por ciclo da cultura. Número máximo de aplicações: 5<br><br><b>(*) CHIAVE® SUP aplicado a partir da dose de 0,6 L/ha apresenta ação ovicida contra ovos de lagartas das maçãs (<i>Heliothis virescens</i>).</b> |
|                              | Tripes<br><i>Frankliniella schultzei</i>  |  |   |
|                              | Tripes-do-prateamento<br><i>Caliothrips brasiliensis</i>  |  |   |
|                              | Curuquerê<br><i>Alabama argillacea</i>  | 0,3 – 0,4 L/ha ou 64,5 g i.a./ha<br>(100 a 200 litros de calda/ha)           |   |
|                              | (*)Lagarta-das-maçãs<br><i>Heliothis virescens</i>  | 0,8 a 1,5 L/ha ou 172 a 325,5 g/ha do i. a. (100 a 200 litros de calda/ha)   |   |
|                              | Lagarta mede palmo<br><i>Pseudoplusia includens</i>   | 1,5 L/ha ou 325,5 g i.a./ha (120 litros de calda/ha)                         | Aplicação foliar na cultura do algodão quando for encontrado até 1 lagarta de até 1 cm de tamanho por 5 plantas amostradas ao acaso. Número máximo de aplicações: 2   |
| Batata                       | Pulgão-verde<br><i>Myzus persicae</i><br><br>Traça-da-batatinha<br><i>Phthorimaea operculella</i>   | 100 mL/ 100 L água ou 21,5 g do i.a./100 L de água (1000 L /ha)              | Iniciar a aplicação quando for verificada a presença dos primeiros insetos. Reaplicar quando houver reinfestação e não aplicar mais que 3,0 L/ha de CHIAVE® SUP por ciclo da cultura. Número máximo de aplicações: 3  |
| Couve<br>Brócolis<br>Repolho | Lagarta-da-couve<br><i>Ascia monuste orseis</i><br><br>Traça-das-crucíferas<br><i>Plutella xylostella</i><br><br>Pulgão<br><i>Brevicoryne brassicae</i> | 100 ml/ 100 L de água ou 21,5 g i.a./100 L de água (1000 litros de calda/ha) | Iniciar a aplicação quando for verificada a presença dos primeiros insetos. Reaplicar quando houver reinfestação e não aplicar mais que 5,0 L/ha de CHIAVE® SUP por ciclo da cultura. Número máximo de aplicações: 5  |

| CULTURAS | PRAGAS  | Dose  | Número, época e intervalo de aplicação   |
|----------|---|---|--|
|          | Nome comum/Nome científico  |   |  |
| Milho    | Lagarta-do-cartucho/Lagarta-militar<br><i>Spodoptera frugiperda</i> | 0,4 L/ha ou 86 g i.a./ha<br>.Usar bico leque (110.02 ou 110.03).<br>(200 litros de calda/ha)  | Iniciar as aplicações em pré-plantio da cultura de milho e deverá ser realizada quando for verificada a presença de lagarta na área antes do plantio da cultura e não aplicar mais que 3,0 L/ha de CHIAVE® SUP por ciclo da cultura.<br><br>Número máximo de aplicações: 1       |
|          | Lagarta-do-cartucho/Lagarta-militar<br><i>Spodoptera frugiperda</i> | 0,6 L/ha ou 129 g i.a./ha<br>.Usar bico leque (110.03 ou 110.04).<br>(300 litros de calda/ha) | Iniciar as aplicações quando for verificada a presença dos primeiros insetos. Reaplicar quando houver reinfestação e não aplicar mais que 3,0 L/ha de CHIAVE® SUP por ciclo da cultura.<br><br>Número máximo de aplicações: 4  |
| Soja     | Lagarta rosca<br><i>Agrotis ipsilon</i>                             | 1,0 L/ha ou 215 g i.a./ha<br>Usar bico leque (110.02 ou 110.03).<br>(200 litros de calda/ha)  | Iniciar as aplicações em pré-plantio da cultura da soja e deverá ser realizada quando for verificada a presença de lagarta na área antes do plantio da cultura e não aplicar mais que 6,0 L/ha de CHIAVE® SUP por ciclo da cultura.<br><br>Número máximo de aplicações: 1        |
|          | Lagarta-da-soja<br><i>Anticarsia gemmatalis</i>                     | 0,3 a 0,5 L/ha ou 64,5 a 107,5 g i.a./ha<br>(100 a 300 litros de calda/ha)                    | A primeira aplicação deverá ser realizada quando forem constatados os primeiros focos de insetos. Considerar os níveis de dano econômico estabelecidos para a cultura e não aplicar mais que 6,0 L/ha de CHIAVE® SUP por ciclo da cultura.<br><br>Número máximo de aplicações: 2 |
|          | Lagarta-do-linho<br><i>Pseudoplusia includens</i>                   | 0,5 a 1,0 L/ha ou 107,5 a 215 g i.a./ha<br>(100 a 300 litros de calda/ha)                     |  |
|          | Lagarta-do-cartucho/Lagarta-militar<br><i>Spodoptera frugiperda</i> | 1,0 a 2,0 L/ha de 215 a 430 g i.a./ha (100 a 300 litros de calda/ha)                          |  |
| Tomate   | Broca-das-axilas<br><i>Epinotia aporema</i>                         | 1,0 a 2,0 L/ha de 215 a 430 g i.a./ha (100 a 300 litros de calda/ha)                          | Iniciar as aplicações quando for verificada a presença dos primeiros insetos. Reaplicar quando houver reinfestação e não aplicar mais que 8,0 L/ha de CHIAVE® SUP por ciclo da cultura.<br><br>Número máximo de aplicações: 8  |
|          | Broca-pequena-do-fruto<br><i>Frankliniella schultzei</i>            | 100 ml/ 100 L de água ou 21,5 g i.a. /100 L de água (1000 litros de calda/ha)                 |  |
|          | Tripes<br><i>Neoleucinodes elegantalis</i>                          |   |  |
| Trigo    | Pulgão-verde<br><i>Myzus persicae</i>                               | 0,5 a 1,3 L/ha ou 107,5 a 279,5 g i.a./ha (100 litros de calda/ha)                            | A primeira aplicação deverá ser realizada quando forem constatados os primeiros focos de insetos e repetir se necessário. Não aplicar mais que 3,9 L/ha de CHIAVE® SUP por ciclo da cultura.<br><br>Número máximo de aplicações: 3   |
|          | Lagarta-do-trigo<br><i>Pseudaletia adultera</i>                     |   |  |
|          | Lagarta-militar<br><i>Spodoptera frugiperda</i>                     |   |  |
|          | Pulgão-verde-dos-cereais<br><i>Rhopalosiphum graminum</i>           | 0,6 L/ha ou 129 g i.a./ha<br>(200 litros de calda/ha)   | Aplicar quando forem observados os primeiros insetos na planta. Não aplicar mais que 3,9 L/ha de CHIAVE® SUP por ciclo da cultura.<br><br>Número máximo de aplicações: 3   |

i.a.= ingrediente ativo

OBS: Cada litro de CHIAVE®SUP corresponde a 215 g do ingrediente ativo METOMIL

## **MODO 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 do CHIAVE® SUP, o equipamento de pulverização deve estar limpo, procedendo então calibragem do equipamento com água para a correta pulverização do produto.

- Aplicar através de aeronaves agrícolas equipadas com barra e dotadas de bicos de jato cônicos cheio da série D ou CP que produzem gotas de 200 a 400 micra, altura de voo 2 m 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 CHIAVE® SUP recomendada. Fazer a transferência desta pré-mistura para o tanque da aeronave completando o volume com água.

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

**Condições climáticas:** Devem ser respeitadas condições de velocidade do vento de 3 a 15 km/hora, temperatura inferior a 30°C e umidade relativa superior a 55%, visando reduzir ao máximo as perdas por deriva e evaporação.

Não realizar aplicação em condição de inversão térmica, de ascendente e não aplicar se houver rajadas de ventos ou em condições sem vento.

## **LAVAGEM DO EQUIPAMENTO DE APLICAÇÃO**

Inicie a aplicação somente com o equipamento limpo e bem conservado. Imediatamente após a aplicação, proceda a uma completa limpeza de todo o equipamento.

1. Com o equipamento de aplicação vazio, enxágue completamente o pulverizador e faça circular água limpa pelas mangueiras, barras, bicos e difusores.

2. Limpe tudo que for associado ao pulverizador, inclusive o material usado para o enchimento do tanque. 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, área habitadas, leito 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 cultura para os quais o produto não esteja registrado, devem ser considerados como fatores que podem afetar o gerenciamento de deriva.

### EVITAR A DERIVA DURANTE A APLICAÇÃO É RESPONSABILIDADE DO APLICADOR

Importância do diâmetro de gota: A melhor maneira de reduzir o potencial 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 dos ventos, temperatura, umidade e inversão térmica presentes na bula.

TIPO DE BICO: Utilize 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: Para obter uma cobertura uniforme, regule a altura da barra para a menor altura possível, 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**.

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

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: Durante a inversão térmica o potencial de deriva é alto, pois diminuem o movimento vertical do ar, formando uma nuvem de pequenas gotas suspensas que permanecem perto do solo e com movimento lateral. As 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.

### **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 CHIAVE® 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 de Algodão, Batata, Couve, Repolho, Brócolis, Milho, Soja, Tomate e Trigo.

### **INTERVALO DE SEGURANÇA:**

| <b>Cultura</b> | <b>Dias</b> |
|----------------|-------------|
| Algodão        | 14          |
| Batata         | 9           |
| Brócolis       | 3           |
| Couve          | 3           |
| Milho          | 14          |
| Repolho        | 3           |
| Soja           | 14          |
| Tomate         | 3           |
| Trigo          | 14          |

### **INTERVALO DE REENTRADA DAS 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:**

- Utilizar somente pulverizadores em perfeitas condições de uso e sem resíduos de aplicações anteriores.
- Não utilizar o produto em plantas ornamentais ou quaisquer outras não recomendadas na bula.
- Não utilizar o produto em culturas hidropônicas ou plantadas em vasos ou outros recipientes.
- Não aplicar o produto em qualquer cultura sob “stress” resultante de seca, excesso de água, temperaturas muito baixas (ex. geadas), deficiências de nutrientes ou quaisquer outros fatores que influenciam negativamente no desenvolvimento das plantas.
- O uso do CHIAVE® SUP está restrito ao indicado em seu rótulo e bula.
- Não aplicar ou permitir a deriva do produto sobre corpos d'água.
- Fitotoxicidade: nas doses recomendadas, CHIAVE® SUP é seletivo às culturas indicadas.
- Não aplicar CHIAVE® SUP através 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).
- CHIAVE® 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.

Utilize este produto de acordo com as recomendações em rótulo e bula. Esta é uma ação importante para obter resíduos dentro dos limites permitidos no Brasil (referência: monografia da ANVISA). No caso de o produto ser utilizado em uma cultura de exportação, verifique, antes de usar, os níveis máximos de resíduos aceitos no país de destino para as culturas tratadas com este produto, uma vez que eles podem ser diferentes dos valores permitidos no Brasil ou não terem sido estabelecidos. Em caso de dúvida, consulte o seu exportador e/ou importador.

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

(De acordo com as recomendações aprovadas pelo órgão responsável pela saúde humana - Anvisa).

#### **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 as recomendações aprovadas pelo órgão responsável pelo Meio Ambiente – IBAMA/MMA).

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

(Vide as recomendações aprovadas pelo órgão responsável pelo Meio Ambiente – IBAMA/MMA).

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

(Vide as recomendações aprovadas pelo órgão responsável pelo Meio Ambiente – IBAMA/MMA).

#### **INFORMAÇÕES SOBRE MANEJO DE RESISTÊNCIA:**

|       |           |            |
|-------|-----------|------------|
| GRUPO | <b>1A</b> | 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 **CHIAVE® SUP** pertence ao grupo **1A** (inibidores da acetilcolinesterase – Carbamato) 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 **CHIAVE® 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 **CHIAVE® SUP** ou outro produto do mesmo grupo químico somente dentro de um “intervalo de aplicação” (janelas) de cerca de 30 dias.
- Aplicações sucessivas de **CHIAVE® 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 **CHIAVE® SUP**, o período total de exposição (número de dias) a inseticidas do grupo químico dos inibidores da acetilcolinesterase – Carbamato, 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 **CHIAVE® SUP** 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.illac-br.org.br](http://www.illac-br.org.br)), ou para o Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento ([www.agricultura.gov.br](http://www.agricultura.gov.br)).

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

Para o manejo integrado de pragas, recomenda-se a utilização de todas as técnicas apropriadas e disponíveis para a condução das culturas, no intuito de manter abaixo do nível de dano econômico a população de organismos nocivos aos cultivos, visando ainda, minimizar os efeitos colaterais deletérios ao meio ambiente. Dessa forma, dentre as técnicas disponíveis para o manejo integrado de pragas em culturas, tem-se: O Controle biológico; O uso de cultivares/variedades adequados para a região e quando possível o uso de cultivares/variedades com tolerância e/ou resistência a determinadas pragas; O Controle cultural (através do uso de rotação de culturas, época de semeadura adequada para o cultivo, uso de sementes de alta qualidade sanitária, destruição de restos culturais após a colheita, manter o cultivo livre de plantas daninhas, condução da lavoura através de adubação adequada e equilibrada, dentre outros); e Controle químico (através do uso de inseticidas devidamente registrados e recomendados para o controle de pragas).

### **AVISO AO COMPRADOR**

CHIAVE® SUP deve ser exclusivamente utilizado de acordo com as recomendações desta bula/rótulo. A Sipcam Nichino Brasil S.A. não se responsabiliza por danos ou perdas resultantes do uso deste produto de modo não recomendado especificamente pela bula/rótulo. Consulte sempre um Engenheiro Agrônomo. O usuário assume todos os riscos associados ao uso não recomendado.

## **DADOS RELATIVOS À PROTEÇÃO DA SAÚDE HUMANA**

### **ANTES DE USAR O PRODUTO, LEIA COM ATENÇÃO AS INSTRUÇÕES**

#### **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, máscara, óculos, touca árabe e luvas de nitrila;
- Seguir as recomendações do fabricante do Equipamento de Proteção Individual (EPI) com relação à forma de limpeza, conservação e descarte do EPI danificado.

#### **PRECAUÇÕES NO MANUSEIO/ PREPARAÇÃO DA CALDA:**

- Utilize equipamento de proteção individual - EPI: macacão com tratamento hidrorrepelente com mangas compridas passando por cima do punho das luvas e as pernas 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); óculos de segurança com proteção lateral; touca árabe e luvas nitrila;
- Manuseie o produto em local aberto e ventilado, utilizando os Equipamentos de Proteção Individual (EPI) recomendados;
- Ao abrir a embalagem, faça-o de modo a evitar respingos.

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

- Evite o máximo possível o contato com a área tratada;
- Aplique o produto somente nas doses recomendadas e observe o intervalo de segurança (intervalo de tempo entre a última aplicação e a colheita);
- Não permita que animais, crianças ou qualquer pessoa não autorizada entrem na área em que estiver sendo aplicado o produto;
- Não aplique o produto na presença de ventos fortes e nas horas mais quentes do dia, respeitando as melhores condições climáticas para cada região;
- Verifique a direção do vento e aplique de modo a não entrar contato, ou permitir que outras pessoas também entrem em contato, com a névoa do produto;
- Utilize equipamento de proteção individual - EPI: macacão com tratamento hidrorrepelente com mangas compridas passando por cima do punho das luvas e as pernas das calças por cima das botas; botas de borracha; máscara com filtro combinado (filtro químico contra vapores orgânicos e filtro mecânico classe P2); óculos de segurança com proteção lateral; touca árabe e luvas de nitrila.

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

- Sinalizar a área tratada com os dizeres: "PROIBIDA A ENTRADA. ÁREA TRATADA" e manter os avisos até o final do período de reentrada;
- Evite o máximo possível o contato com a área tratada. Caso necessite entrar na área tratada com o produto antes do término do intervalo de reentrada, utilize os Equipamentos de Proteção Individual (EPI) recomendados para o uso durante a aplicação;
- Não permita que animais, crianças ou qualquer pessoa não autorizada entrem em áreas tratadas logo após a aplicação;
- Aplique o produto somente nas doses recomendadas e observe o intervalo de segurança (intervalo de tempo entre a última aplicação e a colheita);
- Antes de retirar os Equipamentos de Proteção Individual (EPI), sempre lave as luvas ainda vestidas para evitar contaminação;
- Mantenha o restante do produto adequadamente fechado em sua embalagem original, em local trancado, longe do alcance de crianças e animais;
- Tome banho imediatamente após a aplicação do produto e troque as roupas;
- Lave as roupas e os Equipamentos de Proteção Individual (EPI) separados das demais roupas da família. Ao lavar as roupas, utilizar luvas e avental impermeáveis;
- Após cada aplicação do produto faça a manutenção e a lavagem dos equipamentos de aplicação;
- Não reutilizar a embalagem vazia;

- No descarte de embalagens, utilize Equipamentos de Proteção Individual (EPI): macacão com tratamento hidrorrepelente com mangas compridas, luvas de nitrila e botas de borracha;
- Os Equipamentos de Proteção Individual (EPI) recomendados devem ser retirados na seguinte ordem: touca árabe, óculos, 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 perigoso em contato com a pele  
 Fatal se inalado  
 Provoca irritação ocular grave

**PRIMEIROS SOCORROS:** Procure imediatamente um serviço médico de emergência levando a embalagem, rótulo, bula ou receituário agrônômico do produto.

**Ingestão:** Se engolir o produto, não provoque o vômito, exceto quando houver indicação médica. Caso o vômito ocorra naturalmente, deite a pessoa de lado. Não dê nada para a pessoa 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 com muita água corrente e sabão neutro, por pelo menos 15 minutos.

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

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

## INTOXICAÇÕES POR METOMIL INFORMAÇÕES MÉDICAS

|                            |  |
|----------------------------|--|
| <b>Grupo químico</b>       | Metilcarbamato de oxima  |
| <b>Classe toxicológica</b> | <b>CATEGORIA 2 – ALTAMENTE TÓXICO</b>  |
| <b>Vias de exposição</b>   | Oral, inalatória, ocular e dérmica.  |
| <b>Toxicocinética</b>      | <p>Inibem irreversivelmente 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. Usualmente a severidade é leve a moderada.</p> <p>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 tecido e órgãos e não se acumulam no organismo. A metabolização é hepática e rápida, através de três mecanismos básicos: hidrólise, oxidação e conjugação. 90% é 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>Toxicodinâmica</b>             | <p>Não se dispõe de dados referentes ao ser humano.</p> <p>Estudos em ratos observou-se que o composto é rapidamente excretado, sendo eliminado do corpo do animal em 24 horas. O produto é eliminado principalmente pela urina e CO<sub>2</sub>, da respiração.</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 menor intensidade, devido à menor penetração no SNC.</p> <p>As manifestações agudas são classificadas como:</p> <p><b>Muscarínicas (síndrome parassimpáticomimética, muscarínica ou colinérgica):</b> são predominantes na intoxicação por carbamatos. Vômito, diarreia, cólicas abdominais, anorexia, náuseas, incontinência urinária, incontinência fecal, tenesmo, broncoconstrição, dispnéia, cianose, edema pulmonar, hipersecreção (sialorréia, lacrimejamento, broncorréia 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 fraquezas, 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.</p> <p>OBS.: predominando os efeitos muscarínicos, 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, agitação, confusão mental, ataxia, depressão de centros cardiorespiratórios, convulsões e coma. Também podem ocorrer manifestações tardias.</p> <p><b>Exposição dérmica:</b> pode causar irritação ocular e 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, enzimas hepáticas, gasometria, ECG (prolongamento de QT), radiografia de tórax (edema pulmonar e aspiração).</p> <p>Convém considerar a possibilidade de associação do carbamato o 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 tratamento à confirmação laboratorial.</p>   |

**Tratamento**

**ANTÍDOTO:** - Atropina é o antídoto de emergência em caso de intoxicação, nunca administre atropina antes do aparecimento dos sintomas de intoxicação.

- O sulfato de atropina deve ser aplicado via intravenosa ou intramuscular, em doses repetidas, de 1,2 a 2,0 mg a intervalos de 10 a 30 minutos até que a atropinização completa seja atingida. Manter a atropinização até que o paciente se recupere.

- Respiração artificial ou oxigênio pode ser necessário. Não permitir que o paciente se exponha a qualquer inibidor de colinesterase, até que a recuperação esteja garantida.

**Contra indicação:** morfina, oximas (contraction), aminofilina, tranquilizantes.

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.

1. Remover roupas e acessórios e descontaminar a **pele** (incluindo pregas, cavidades e orifícios) e cabelos, com solução de bicarbonato (os carbamatos são instáveis em meio alcalino).

2. Se houver exposição **ocular**, 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.

3. Em caso de **ingestão** 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.

**Emergência, suporte e tratamento sintomático:**

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.

2. Monitorização cardíaca.

3. Administração de Diazepam: indicado nos casos de gravidade moderada ou alta, reduzindo a ansiedade e algumas manifestações ao nível do SNC.

4. Controle hidroeletrólítico: repor perdas para evitar o risco de edema pulmonar. Pode ser usado CARVÃO ATIVADO em doses repetidas, após esvaziamento gástrico, para reduzir o ciclo entero-hepático.

5. Manter medidas sintomáticas e de manutenção.

Obs.: todo paciente assintomático, mas com história de exposição (dérmica, inalatória ou ingesta) deve ser observado por 6-8 h.

A administração de Atropina só deverá ser realizada na vigência de sintomatologia. Não deverá ser administrada se o paciente estiver assintomático.

**Atropina** - 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 broncorrêia e na constatação do desaparecimento da fase hipersecretora, ou sintomas de intoxicação atropínica (hiperemia de pele, boca seca, pupilas dilatadas e taquicardia).

|  |   |
|--|---|
|  | <p>Alcançados sinais de 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>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> <p><u>Observações importantes:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Os reativadores da colinesterase – PRALIDOXIMA (Contrathion) – NÃO são indicados na inibitório por Carbamatos, pois não atuam na colinesterase carbamilada e o processo inibitório reverte espontaneamente.</li> <li>- Ocorrendo associação de intoxicação Carbamatos e Organofosforados, há indicações de usar Pralidoxima.</li> </ul> <p>Manter em observação por 72 horas, com monitorização cardiorrespiratória 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.</p> <p>Devido a esta complicação, manter a monitoração e tratamento sintomático.</p> |
| <b>Contra-indicações</b>               | <p>A diálise e a hemoperfusão são contraindicadas.</p> <p>O vômito é contraindicado em razão do risco potencial de aspiração. Aminas adrenérgicas só devem ser usadas em indicações específicas, devido a possibilidades de hipotensão e fibrilação cardíaca (morfina, succinilcolina, teofilina, fenotiazinas e reserpina).</p>  |
| <b>Efeitos das interações químicas</b> | <p>Com outros carbamatos ou organofosforados.</p>   |
| <b>ATENÇÃO</b>                         | <p><b>TELEFONES DE EMERGÊNCIA PARA INFORMAÇÕES MÉDICAS:</b><br/>Para notificar o caso e obter informações especializadas sobre diagnóstico e tratamento, ligue para o <b>DISQUE-INTOXICAÇÃO: 0800-722-6001</b>.</p> <p><b>Rede Nacional de Centros de Informação e Assistência Toxicológica (RENACIAT-ANVISA/MS).</b></p> <p>As intoxicações por agrotóxicos e afins estão incluídas entre as Doenças e Agravos de Notificação Compulsória. Notifique o caso no Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN) e Sistema de Notificação em Vigilância Sanitária (Notivisa).</p> <p><b>Telefone de Emergência da Empresa: (34) 3319-5568 (Horário Comercial) - PlanitoxLine: 0800-701-0450.</b></p> <p><b>Endereço Eletrônico da Empresa: <a href="http://www.sipcamnichino.com.br">www.sipcamnichino.com.br</a></b></p> <p><b>Correio Eletrônico da Empresa: <a href="mailto:contato@snbrasil.com.br">contato@snbrasil.com.br</a></b></p>  |

**MECANISMO DE AÇÃO, ABSORÇÃO E EXCREÇÃO:**

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

**EFEITOS AGUDOS PARA ANIMAIS DE LABORATÓRIO:**

Efeitos agudos resultantes de ensaios com animais (Produto formulado):

DL 50 via oral ratos: estimado 200 mg/kg pc

DL 50 via dérmica ratos: > 4000 mg/kg pc.

CL 50 Inalatória ratos: 0,27 mg/L

Irritação dérmica: Em estudos com coelhos o produto foi classificado como não irritante de acordo com o GHS.

Irritação ocular: Em estudos com coelhos, os animais apresentaram opacidade de córnea, irite e quemose, reversível em 7 dias.

Sensibilização cutânea em cobaias: Não sensibilizante.

Sensibilização respiratória: Não foram conduzidos estudos de sensibilização respiratória em animais de experimentação.

Mutagenicidade: A substância teste não apresentou potencial mutagênico em teste de mutação gênica reversa em *Salmonella typhimurium* (Teste de Ames) e não apresentou evidência de atividade mutagênica no teste do micronúcleo em células da medula óssea de camundongos.

#### **EFEITOS CRÔNICOS PARA ANIMAIS DE LABORATÓRIO:**

Os níveis de efeitos não observáveis estabelecidos nos estudos de longo prazo com ratos, camundongos e cachorros, mostram que o produto não causa efeitos crônicos no ser humano desde que usado de acordo com as recomendações aprovadas na bula.

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

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

Este produto é:

- |                                     |  |
|-------------------------------------|--|
| <input type="checkbox"/>            | Altamente Perigoso ao Meio Ambiente (CLASSE I)     |
| <input checked="" type="checkbox"/> | <b>MUITO PERIGOSO AO MEIO AMBIENTE (CLASSE II)</b> |
| <input type="checkbox"/>            | Perigoso ao Meio Ambiente (CLASSE III)             |
| <input type="checkbox"/>            | Pouco Perigoso ao Meio Ambiente (CLASSE IV)        |

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

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

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

### 3. INSTRUÇÕES EM CASO DE ACIDENTES:

- Isole e sinalize a área contaminada.
- Contate as autoridades locais competentes e a empresa **SIPCAM NICHINO BRASIL S.A.**, - telefone de Emergência **(34) 3319-5568** ou telefone de emergência **0800-701-0450**.
- Utilize equipamento de proteção individual – EPI (macacão impermeável, luvas e botas de borracha, óculos protetor e máscara com filtros).
- Em caso de derrame, estanque o escoamento, não permitindo que o produto entre em bueiros, drenos ou corpos d’água. Siga as instruções abaixo:

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

**Solo** – retire as camadas de terra contaminada até atingir o solo não contaminado, recolha este 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, e 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, CO<sub>2</sub>, PÓ QUÍMICO, ficando a favor do vento para evitar intoxicação.

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

#### EMBALAGEM RÍGIDA LAVÁVEL

##### LAVAGEM DA EMBALAGEM

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

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

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

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

##### - **Lavagem sob pressão:**

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

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

Ao utilizar equipamentos 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 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, esta embalagem deve ser armazenada com a tampa, em caixa coletiva, quando existe, 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 são guardadas as embalagens cheias.

#### **DEVOLUÇÃO DE 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 de 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 de 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 no 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.

### **EMBALAGENS SECUNDÁRIAS (NÃO CONTAMINADAS)**

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

#### **ARMAZENAMENTO DA EMBALAGEM VAZIA**

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

#### **DEVOLUÇÃO DA EMBALAGEM VAZIA**

É obrigatório a devolução da embalagem vazia, pelo usuário, 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 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**

Restrição para aplicação aérea de acordo com as legislações estaduais e municipais.

Restrição para *Rhopalosiphum graminum* na cultura do Trigo no Estado do Paraná.