

## ABAMECTIN 72 EC NORTOX

Registrado no Ministério da Agricultura e Pecuária – MAPA sob nº 29617

### COMPOSIÇÃO:

- (10E,14E,16E,22Z)-(1R,4S,5'S,6S,6'R,8R,12S,13S,20R,21R,24S)-6'-[(S)-sec-butyl]-21,24-dihydroxy-5',11,13,22-tetramethyl-2-oxo-(3,7,19-trioxatetracyclo[15.6.1.1<sup>4,8</sup>.0<sup>20,24</sup>]pentacosa-10,14,16,22-tetraene-6-spiro-2'-(5',6'-dihydro-2'H-pyran)-12-yl 2,6-dideoxy-4-O-(2,6-dideoxy-3-O-methyl- $\alpha$ -L-arabino-hexopyranosyl)-3-O-methyl- $\alpha$ -L-arabino-hexopyranoside (i)mixture with (10E,14E,16E,22Z)-(1R,4S,5'S,6S,6'R,8R,12S,13S, 20R, 21R,24S)-21,24-dihydroxy-6'-isopropyl-5',11,13,22-tetramethyl-2-oxo-3,7,19-trioxatetracyclo [15.6.1.1<sup>4,8</sup>. 0<sup>20,24</sup>] pentacosa-10,14,16,22-tetraene-6-spiro-2'-(5',6'-dihydro-2'H-pyran)- 12-yl 2,6-dideoxy-4-O-(2,6-dideoxy -3-O-methyl- $\alpha$ -L-arabino-hexopyranosyl)-3-O-methyl- $\alpha$ -L-arabino-hexopyranoside (ii) (4:1)-  
ABAMECTINA.....**72,0 g/L (7,20 % m/v)**  
• Outros ingredientes.....**943,00 g/L (94,3% m/v)**

<b>GRUPO</b>	<b>6</b>	<b>INSETICIDA</b>
--------------	----------	-------------------

**CONTEÚDO:** VIDE RÓTULO

**CLASSE:** Acaricida e inseticida, de ação de contato e de ingestão do Grupo Químico das Avermectinas.

**TIPO DE FORMULAÇÃO:** Concentrado Emulsionável - EC

### TITULAR DO REGISTRO:

#### **NORTOX S.A.**

Rodovia BR 369, km 197 - CEP: 86700-970 - ARAPONGAS – PR; CNPJ: 75.263.400/0001-99  
Fone: (43)3274-8585 - Fax: (43) 3274.8500. Registro Agência de Defesa Agropecuária do Paraná – ADAPAR/PR Nº 466.

### FABRICANTE DO PRODUTO TÉCNICO:

#### **ABAMECTIN TÉCNICO NORTOX BR**

Registro MAPA Nº 10514

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

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

### FORMULADORES:

#### **NORTOX S.A.**

- Rodovia BR 369, km 197 - CEP: 86700-970 - ARAPONGAS – PR; CNPJ: 75.263.400/0001-99  
Fone: (43)3274-8585 - Fax: (43) 3274.8500. Registro Agência de Defesa Agropecuária do Paraná – ADAPAR/PR Nº 466.

- Rodovia BR 163, Km 116, Parque Industrial Vetorasso - CEP 78740-275 - Rondonópolis-MT;  
Fone (66) 3439-3700 – Fax: (66) 3439-3715. Registro Instituto de Defesa Agropecuária do Estado de Mato Grosso-INDEA nº 183/06.

#### **ANHUI RICHEN PLANT PROTECTION ENGINEERING CO., LTD.**

No.30 Kaiyuan Avenue, Mohekou Industrial Park, Bengbu, Anhui - China

#### **HEBEI VEYONG BIO-CHEMICAL CO., LTD.**

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

#### **HEBEI YETIAN AGROCHEMICALS CO., LTD.**

-Industrial Zone, South of Yuanshi County, Shijiazhuang – Hebei – China.

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

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

**JIANGSU CORECHEM CO., LTD.**  
18, Shilian Avenue, 223000 Huaian, Jiangsu, China.

**WASION CROP SCIENCE AND TECHNOLOGY CO., LTD.**  
1 Hedong Road, Xinshi Town, Deqing, Zhejiang, China

Nº do lote ou da partida:	VIDE EMBALAGEM
Data de fabricação:	
Data de vencimento:	

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

**É OBRIGATÓRIO O USO DE EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL.**

**PROTEJA-SE**

**É OBRIGATÓRIA A DEVOLUÇÃO DA EMBALAGEM VAZIA**

Indústria Brasileira

**CLASSIFICAÇÃO TOXICOLÓGICA CATEGORIA 3: PRODUTO MODERADAMENTE TÓXICO**  
**CLASSIFICAÇÃO DO POTENCIAL DE PERICULOSIDADE AMBIENTAL II – PRODUTO MUITO PERIGOSO AO MEIO AMBIENTE**



## 1. INSTRUÇÕES DE USO DO PRODUTO

**ABAMECTIN 72 EC NORTOX** é indicado como acaricida e inseticida no controle de importantes pragas causadoras de danos representativos nas culturas do algodão, batata, café, citros, coco, crisântemo, duboisia, feijão, maçã, melancia, morango, pepino, pimentão, roseira, soja e tomate.

### 1.1. CULTURA, ALVO BIOLÓGICO, DOSE, ÉPOCA, NÚMERO DE APLICAÇÃO E VOLUME DE CALDA.

CULTURA	ALVO BIOLÓGICO	ABAMECTIN 72 EC NORTOX	ÉPOCA, NÚMERO MÁXIMO E INTERVALO DE APLICAÇÃO E VOLUME DE CALDA
	Nome comum/ Nome científico	DOSE de p.c	
ALGODÃO	Ácaro-branco <i>Polyphagotarsonemus latus</i>	75 - 150 mL/ha (*)	Iniciar as aplicações quando detectado sinais da presença da praga. Utilize a dose maior quando as condições climáticas com respeito a umidade e temperatura forem favoráveis ao aparecimento das pragas e/ou quando a cultura atingir maior densidade foliar. <b>Nº máximo de aplicação: 2</b> <b>Intervalo entre aplicações: 10 dias</b> <b>Volume de calda: 200 - 400 L/ha</b>
	Curuquerê <i>Alabama argillacea</i>		
	Ácaro-rajado <i>Tetranychus urticae</i>	112,5 - 150 mL/ha (*)	
	Ácaro-vermelho <i>Tetranychus ludeni</i>		
BATATA	Mosca-minadora <i>Lyriomyza huidobrensis</i>	125 – 250 mL/ha (*)	Aplicar quando se verificar os primeiros sinais do aparecimento da praga. Utilizar a dose maior em lavouras com estágio de desenvolvimento mais adiantado. <b>Nº máximo de aplicação: 2</b> <b>Intervalo entre aplicações: 10 dias</b> <b>Volume de calda: 600 - 800 L/ha</b>

CULTURA	ALVO BIOLÓGICO	ABAMECTIN 72 EC NORTOX	ÉPOCA, NÚMERO MÁXIMO E INTERVALO DE APLICAÇÃO E VOLUME DE CALDA
	Nome comum/ Nome científico	DOSE de p.c	
CAFÉ	Bicho-mineiro <i>Leucoptera coffeella</i>	25 - 75 mL/100L de água (*)	Aplicar quando se verificar os primeiros sinais do aparecimento da praga.  <b>Nº máximo de aplicação:</b> 1 <b>Volume de calda:</b> 500 L/ha (Bicho-mineiro) 470 L/ha (Ácaro-vermelho)
	Ácaro-vermelho <i>Oligonychus ilicis</i>		
CITROS	Ácaro-da-falsa-ferrugem <i>Phyllocoptruta oleivora</i>	3,75 – 7,5 mL/100L de água (*)	Iniciar as aplicações no momento do aparecimento da praga. Aplicar de forma a obter uma cobertura uniforme de toda a planta, porém sem causar escorrimento. Usar a dose maior para grandes infestações.  <b>Nº máximo de aplicação:</b> 2 <b>Intervalo entre aplicações:</b> 10 dias <b>Volume de calda:</b> 5 - 10 L/planta
	Minadora <i>Phyllocnistis citrella</i>		
	Ácaro-branco <i>Polyphagotarsonemus latus</i>	7,5 mL/100L de água (*)	
COCO	Ácaro-da-necrose-do- coqueiro <i>Eriophyes guerreronis</i>	75 mL/ha (*)	Aplicar na inflorescência e desenvolvimento do fruto em dose única.  <b>Nº máximo de aplicação:</b> 1 <b>Volume de calda:</b> 400 L/ha
	Ácaro-vermelho-das- palmeiras <i>Raoiella indica</i>		Aplicar logo na detecção da presença da praga.  <b>Nº máximo de aplicação:</b> 1 <b>Volume de calda:</b> 400 L/ha
CRISÂNTEMO	Ácaro-rajado <i>Tetranychus urticae</i>	12,5 mL/100L de água (*)	Iniciar as aplicações no início da infestação da praga.  <b>Nº máximo de aplicação:</b> 3 <b>Intervalo entre aplicações:</b> 8 dias <b>Volume de calda:</b> 1600 L/ha (Mosca-minadora) 1500-2000 L/ha (Ácaro-rajado)
	Mosca-minadora <i>Lyriomyza huidobrensis</i>		
DUBOISIA	Ácaro- branco <i>Polyphagotarsonemus latus</i>	200 - 300 mL/ha (*)	Pulverizar no início da infestação. Usar a maior dose em plantas mais infestadas e de maior porte vegetativo.  <b>Nº máximo de aplicação:</b> 3 <b>Intervalo entre aplicações:</b> 10 dias <b>Volume de calda:</b> 150- 200 L/ha
FEIJÃO	Ácaro-branco <i>Polyphagotarsonemus latus</i>	75 - 100 mL/ha (*)	Aplicar quando verificar os primeiros sinais do aparecimento da praga. Utilizar a dose maior em lavouras com estágio de desenvolvimento mais adiantado.  <b>Nº máximo de aplicação:</b> 2 <b>Intervalo entre aplicações:</b> 10 dias <b>Volume de calda:</b> 400 L/ha (Ácaro-branco) 230 L/ha (Mosca-minadora)
	Mosca-minadora <i>Lyriomyza huidobrensis</i>	125 - 187,5 mL/ha (*)	

CULTURA	ALVO BIOLÓGICO	ABAMECTIN 72 EC NORTOX	ÉPOCA, NÚMERO MÁXIMO E INTERVALO DE APLICAÇÃO E VOLUME DE CALDA
	Nome comum/ Nome científico	DOSE de p.c	
MAÇÃ	Ácaro-vermelho-europeu <i>Panonychus ulmi</i>	18,75 - 25 mL/100L de água (*)	Pulverizar no início da infestação e repetir quando necessário. Usar a dose maior para obter um período mais longo de proteção.  <b>Nº máximo de aplicação: 2</b> <b>Intervalo entre aplicações: 10 dias</b> <b>Volume de calda: 1000 - 1600 L/ha</b>
	Ácaro-rajado <i>Tetranychus urticae</i>	25 mL/100L de água (*)	Iniciar as aplicações no início da infestação das pragas.  <b>Nº máximo de aplicação: 2</b> <b>Intervalo entre aplicações: 7 dias</b> <b>Volume de calda: 600 - 800 L/ha</b>
MELANCIA	Mosca-minadora <i>Liriomyza huidobrensis</i>	12,5 – 25 mL/100L de água (*)	
	Ácaro rajado <i>Tetranychus urticae</i>	18,75 mL/100L de água (*)	Iniciar as aplicações no início da infestação das pragas.  <b>Nº máximo de aplicação: 2</b> <b>Intervalo entre aplicações: 7 dias</b> <b>Volume de calda: 1000 L/ha</b>
MORANGO	Ácaro-do-enzefamento <i>Steneotarsonemus pallidus</i>		
	Mosca-minadora <i>Liriomyza huidobrensis</i>	12,5 – 25 mL/100L de água (*)	Iniciar as aplicações no início da infestação da praga. Utilizar a dose maior em plantas com alta densidade foliar.  <b>Nº máximo de aplicação: 2</b> <b>Intervalo entre aplicações: 10 dias</b> <b>Volume de calda: 800 L/ha</b>
PIMENTÃO	Ácaro-branco <i>Polyphagotarsonemus latus</i>	12,5 – 25 mL/100L de água (*)	Iniciar as aplicações no início da infestação das pragas. Utilizar a dose maior em plantas com alta densidade foliar.  <b>Nº máximo de aplicação: 2</b> <b>Intervalo entre aplicações: 10 dias</b> <b>Volume de calda: 800 - 1000 L/ha</b>
	Ácaro-rajado <i>Tetranychus urticae</i>		
ROSEIRA	Ácaro-rajado <i>Tetranychus urticae</i>	7,5 - 12,5 mL/100L de água (*)	Iniciar as aplicações no início da infestação da praga. Utilizar a dose maior em plantas com alta densidade foliar.  <b>Nº máximo de aplicação: 2</b> <b>Intervalo entre aplicações: 8 dias</b> <b>Volume de calda: 1500 - 1800 L/ha</b>
SOJA	Ácaro-rajado <i>Tetranychus urticae</i>	50 - 75 mL/ha (**)	Iniciar as aplicações quando detectado sinais da presença da praga e atentar para ocorrência de reboleiras. Manter a lavoura monitorada e reaplicar em caso de reinfestação.  <b>Nº máximo de aplicação: 2</b> <b>Intervalo entre aplicações: 10 dias</b> <b>Volume de calda: 200 L/ha</b>
	Helicoverpa <i>Helicoverpa armigera</i>	400 mL/ha (*)	Pulverizar no início da infestação, visando boa cobertura de toda a planta.  <b>Nº máximo de aplicação: 2</b> <b>Intervalo entre aplicações: 11 dias</b> <b>Volume de calda: 150 L/ha</b>

CULTURA	ALVO BIOLÓGICO	ABAMECTIN 72 EC NORTOX	ÉPOCA, NÚMERO MÁXIMO E INTERVALO DE APLICAÇÃO E VOLUME DE CALDA
	Nome comum/ Nome científico	DOSE de p.c	
TOMATE	Ácaro- rajado <i>Tetranychus urticae</i>	18,75 mL/100L de água (*)	Iniciar as aplicações no início da infestação das pragas. A pulverização deve cobrir totalmente a planta para melhor proteção.  <b>Nº máximo de aplicação:</b> 2 <b>Intervalo entre aplicações:</b> 10 dias <b>Volume de calda:</b> 500 - 1200L/ha (Ácaro-rajado) 1000-1200 L/ha (Traça-do-tomateiro) 600 L/ha (Ácaro-do-bronzeamento)
	Traça-do-tomateiro <i>Tuta absoluta</i>	20 – 25 mL/100L de água (*)	
	Ácaro-do-bronzeamento <i>Aculops lycopersici</i>		

1 litro do produto comercial (p.c) ABAMECTIN 72 EC NORTOX contém 72 g do ingrediente ativo (a.i) abamectina.

(\*) Adicionar 0,25% de Óleo Vegetal (250 mL/100 Litros de água) antes de adicioná-lo ao tanque pulverizador.

(\*\*) Adicionar 0,50% de Óleo Vegetal (500 mL/100 Litros de água) antes de adicioná-lo ao tanque pulverizador.

## 1.2. MODO DE APLICAÇÃO:

**ABAMECTIN 72 EC NORTOX** pode ser aplicado através dos equipamentos: trator barra, trator barra autopropelido, trator turbo atomizador e aéreo.

### PREPARAÇÃO DA CALDA:

Para preparo da calda, abasteça o pulverizador com água até 3/4 de sua capacidade mantendo agitador ou retorno acionado. Fazer uma pré-mistura do óleo vegetal com o **ABAMECTIN 72 EC NORTOX**, e por último adicioná-los ao tanque de pulverização com a água agitando constantemente, mantendo o agitador ou retorno em funcionamento. A agitação deve ser constante durante a preparação da calda e aplicação do produto. Caso aconteça algum imprevisto que interrompa a agitação do produto possibilitando a formação de depósitos no fundo do tanque do pulverizador, agitar vigorosamente a calda antes de reiniciar a operação. Aplique imediatamente após o preparo.

### **Informações sobre o uso de adjuvante:**

Indicado o uso de adjuvante a base de Óleo Vegetal.

Função: proporciona uma melhor e mais adequada distribuição das formulações sobre as superfícies foliares, aumenta a absorção e translocação dos compostos aplicados; aumenta a penetração dos compostos através da cutícula foliar, devido à destruição das camadas de cera presentes nas folhas.

Concentração do adjuvante na calda: 0,25% ou 0,5% v/v ou seja 0,25 L ou 0,50 L de adjuvante para cada 100 L de calda respectivamente, conforme instruções de uso do produto.

### APLICAÇÃO TERRESTRE:

O equipamento de pulverização deverá ser adequado para cada tipo de cultura, forma de cultivo e a topografia do terreno, podendo ser trator barra, trator barra autopropelido e trator turbo atomizador. Utilizar gotas de classe Média – M ou Grossa – C. A pressão de trabalho deverá ser selecionada em função do volume de calda e da classe de gotas, utilizando sempre a menor altura possível da barra para se obter uma cobertura uniforme, reduzindo a exposição das gotas à evaporação e aos ventos, e conseqüentemente a deriva. Para determinadas culturas que utilizarem equipamentos específicos o tamanho das gotas pode ser ajustado e adequado de acordo com cada situação.

Deve-se realizar inspeções nos equipamentos de aplicação para calibrar e manter (bicos, barra, medidores de pressão) em perfeito estado visando uma aplicação correta e segura para total eficiência do produto sobre o alvo. O produto deve ser aplicado sempre quando o NC (nível de controle) da praga estabelecido pelo MIP (manejo integrado de pragas) for atingido ou na constatação de altas infestações na área de cultivo.

As maiores doses devem ser utilizadas em altas pressões da praga e/ou em estádios vegetativos avançados da cultura, bem como os volumes de calda recomendados.



O equipamento de aplicação deverá apresentar uma cobertura uniforme na parte tratada. Se utilizar outro tipo de equipamento, procurar obter uma cobertura uniforme na parte aérea da cultura. Consulte sempre um Engenheiro Agrônomo para flexibilizar caso necessário a aplicação mediante uso de tecnologia adequada.

### **CONDIÇÕES CLIMÁTICAS PARA APLICAÇÕES TERRESTRES:**

Temperatura ambiente: máximo 28°C Umidade relativa do ar (UR): mínima 70% Velocidade do vento: 2 a 10 km/hora. Aplicar nas horas mais amenas do dia (manhã e fim da tarde).

### **APLICAÇÃO AÉREA:**

Recomendada para as culturas de Algodão, Batata, Café, Citros, Duboisia, Feijão, Maçã, Melancia, Soja e Tomate.

Utilizar aeronave agrícola registrada pelo MAPA e homologada para operações aero agrícolas pela ANAC.

A altura de voo não deve ultrapassar 4,0 m, para evitar problemas com deriva, a altura ideal é de 2 a 3 m acima do alvo, desde que garanta a segurança do voo. Deve-se utilizar gotas de classe Média – M ou Grossa – C. Volume de calda: 10 – 40 L/ha.

### **CONDIÇÕES CLIMÁTICAS PARA APLICAÇÃO AÉREA:**

As condições climáticas mais favoráveis para a realização de uma pulverização, utilizando-se os equipamentos adequados de pulverização, são:

- Umidade relativa do ar: mínimo 60%; máximo 95%;
- Velocidade do vento: mínimo: 2 km/hora; máximo: 10 km/hora;
- Temperatura: entre 20 a 30°C ideal;

Caso haja a presença de orvalho, não há restrições nas aplicações com aviões; porém, deve-se evitar aplicações com máquinas terrestres nas mesmas condições, ou seja, a presença de orvalho na cultura.

### **RECOMENDAÇÕES DE BOAS PRÁTICAS DE APLICAÇÃO:**

- Evitar as condições de inversão térmica.
- Deve-se evitar aplicação com excesso de velocidade, excesso de pressão, excesso de altura das barras ou aeronave.
- Ajustar o tamanho de gotas às condições ambientais, alterando o ângulo relativo dos bicos hidráulicos ou o ângulo das pás do “micronair”.
- Os volumes de aplicação e tamanho de gotas maiores são indicados quando as condições ambientais estão próximas dos limites recomendados. Já para lavouras com densa massa foliar, recomendam-se gotas menores e volumes maiores.
- O potencial de deriva é determinado pela interação de muitos fatores relativos ao equipamento de pulverização (independente do equipamento utilizado, o tamanho das gotas é um dos fatores mais importantes para evitar a deriva) e ao clima (velocidade do vento, umidade e temperatura), para tanto o tamanho de gotas a ser utilizado deve ser o maior possível, sem prejudicar a boa cobertura da cultura e eficiência.
- 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.

### **1.3. INTERVALO DE REENTRADA DE PESSOAS NAS CULTURAS E ÁREAS TRATADAS:**

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

#### 1.4. INTERVALO DE SEGURANÇA (IS)

CULTURAS	(IS) DIAS
Morango, Pepino, Pimentão e Tomate	3
Citros e Melancia	7
Batata, Café, Coco, Feijão, Maçã e Soja.	14
Algodão	21
Crisântemo, Duboisia e Roseira	UNA – Uso Não Alimentar

#### 1.5. LIMITAÇÕES DE USO

- Uso exclusivamente agrícola.
- Uso restrito as culturas, alvos e doses registrados.
- **ATENÇÃO:** durante 10 dias antes e 10 dias após a aplicação de Abamectin 72 EC Nortox, não devem ser usados produtos que contenham Captan, Folpet ou Enxofre

#### 1.6. INFORMAÇÕES SOBRE EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL A SEREM UTILIZADOS:

Vide itens Precauções Gerais, Precauções durante o Manuseio ou na Preparação da Calda, Precauções Durante a Aplicação e Precauções Após a Aplicação.

#### 1.7. INFORMAÇÕES SOBRE OS EQUIPAMENTOS DE APLICAÇÃO A SEREM USADOS:

Vide MODO DE APLICAÇÃO.

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

De acordo com as recomendações aprovadas pelo órgão responsável pelo Meio Ambiente – IBAMA/MMA.

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

De acordo com as recomendações aprovadas pelo órgão responsável pelo Meio Ambiente – IBAMA/MMA.

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

De acordo com as recomendações aprovadas pelo órgão responsável pelo Meio Ambiente – IBAMA/MMA.

#### 1.11. INFORMAÇÕES SOBRE MANEJO DE RESISTÊNCIA À INSETICIDAS:

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 **ABAMECTIN 72 EC NORTOX** pertence ao grupo 6 (moduladores alostéricos de canais de cloro mediados pelo glutamato) 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 **ABAMECTIN 72 EC NORTOX** como uma ferramenta útil de manejo de pragas agrícolas, é necessário seguir as estratégias de MIP que podem prevenir, retardar ou reverter a evolução da resistência.

- Rotacionar as aplicações com produtos efetivos para a praga alvo com mecanismos de ação distintos do Grupo 6.

- Aplicações sucessivas de **ABAMECTIN 72 EC NORTOX** podem ser feitas desde que o período residual total do “intervalo de aplicações” não exceda o período de uma geração da praga-alvo.
- Respeitar o intervalo de aplicação para a reutilização do **ABAMECTIN 72 EC NORTOX** ou outros produtos do Grupo 6 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 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 e Pecuária ([www.agricultura.gov.br](http://www.agricultura.gov.br)).

### **1.13. INFORMAÇÕES SOBRE MANEJO INTEGRADO DE PRAGAS**

Recomenda-se, de maneira geral o Manejo Integrado de Pragas (MIP), envolvendo todos os princípios e medidas disponíveis e viáveis de controle como:

- Utilizar sementes saudáveis;
- Utilizar de variedade e/ou cultivares resistentes;
- Realizar rotação de culturas;
- Realizar manejo adequado de adubação e irrigação de modo que visem o melhor equilíbrio do sistema;
- Semeadura/transplante em época adequada para a cada região.

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

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

### **2.1 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 a 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) recomendados devem ser vestidos na seguinte ordem: macacão com tratamento hidrorrepelente, botas de borracha, avental, 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.



## **2.2 PRECAUÇÕES DURANTE O MANUSEIO OU 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 ou P3); óculos de segurança com proteção lateral; touca árabe e luvas de nitrila.
- Manuseie o produto em local aberto e ventilado, utilizando os Equipamentos de Proteção Individual (EPI) recomendados.
- Ao abrir a embalagem, faça-o de modo a evitar respingos.
- Recomendações adicionais de segurança podem ser adotadas pelo técnico responsável pelo manuseio ou preparação da calda, em função do método utilizado ou da adoção de medidas coletivas de segurança.

## **2.3 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 do produto.
- Não aplique o produto na presença de ventos fortes e nas horas mais quentes do dia, respeitando as melhores condições climáticas para cada região.
- Verifique a direção do vento e aplique de modo a não entrar em contato, ou permitir que outras pessoas também entrem em contato com a névoa do produto.
- Utilize equipamento de proteção individual (EPI): macacão com tratamento hidrorrepelente com mangas compridas passando por cima do punho das luvas e as pernas das calças por cima das botas; botas de borracha; máscara com filtro combinado (filtro químico contra vapores orgânicos e filtro mecânico classe P2 ou P3); óculos de segurança com proteção lateral; touca árabe e luvas de nitrila.
- Recomendações adicionais de segurança podem ser adotadas pelo técnico responsável pelo manuseio ou preparação da calda, em função do método utilizado ou da adoção de medidas coletivas de segurança.

## **2.4 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 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.
- Para ambientes onde haja relação de trabalho, é vedado aos trabalhadores levarem EPI para casa.
- Após cada aplicação do produto faça a manutenção e a lavagem dos equipamentos de aplicação.

- Não reutilizar a embalagem vazia.
- No descarte de embalagens utilize Equipamento de Proteção Individual (EPI): macacão com tratamento hidrorrepelente com mangas compridas, luvas de nitrila, botas de borracha e avental.
- 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.
- Recomendações adicionais de segurança podem ser adotadas pelo técnico responsável pelo manuseio ou preparação da calda, em função do método utilizado ou da adoção de medidas coletivas de segurança.



PERIGO

**TÓXICO SE INGERIDO**

**TÓXICO SE INALADO**

**PODE SER NOCIVO EM CONTATO COM A PELE**

**PROVOCA IRRITAÇÃO A PELE**

**O PRODUTO PROVOCA IRRITAÇÃO OCULAR GRAVE**

**PODE PROVOCAR DANOS AO SNC SE INGERIDO**

**PODE PROVOCAR DANOS AO SNC SE INALADO**

**PODE PROVOCAR DANOS AO SISTEMA NERVOSO CENTRAL POR EXPOSIÇÃO REPETIDA OU PROLONGADA**

**PODE SER NOCIVO AS CRIANÇAS ALIMENTADAS COM LEITE MATERNO**

**SUSPEITA-SE QUE PREJUDIQUE O FETO (MALFORMAÇÕES CONGÊNITAS)**

**PRIMEIROS SOCORROS:** procure imediatamente um serviço médico de emergência levando a embalagem, rótulo, bula, folheto informativo e/ou receituário agrônômico do produto.

**Ingestão:** Se engolir o produto, não provoque vômito, exceto quando houver indicação médica. Caso o vômito ocorra naturalmente, deite a pessoa de lado. Não dê nada para beber ou comer.

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

**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 toda 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.

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

## INTOXICAÇÕES POR ABAMECTIN 72 EC NORTOX 2.5 INFORMAÇÕES MÉDICAS

<b>Grupo químico</b>	<b>Abamectina:</b> Avermectina
<b>Classe toxicológica</b>	Categoria 3: Produto Moderadamente Tóxico
<b>Vias de exposição</b>	Oral, inalatória, ocular e dérmica.
<b>Toxicocinética</b>	Abamectina é uma mistura de avermectina B1a (80%) e avermectina B1b

	<p>(20%), ambas com propriedades biológicas e toxicológicas similares, e são produtos de fermentação natural da bactéria <i>Streptomyces avermitilis</i>. Estudos em ratos demonstraram que a Abamectina é pouco absorvida pelo trato gastrointestinal e é rapidamente eliminada do corpo (2 dias), quase exclusivamente nas fezes (69-82%) e não há evidência de acumulação nos tecidos. É distribuído para os principais tecidos e órgãos com vida média de 1,2 dias. Com exceção da dose-dependência para níveis de resíduos nos tecidos, o perfil toxicocinético não é influenciado pelo nível de dose, sexo ou pelo regime de tratamento. Mais de 50% do total de resíduos radioativos encontrados nos tecidos (fígado, rins, músculo e tecido adiposo) corresponderam à Abamectina, inalterada, e, em menor proporção, aos derivados 24-hidroximetil e 3"-O-demetil. O derivado <math>\beta</math>-alfa-hidroxi foi presente em pequenas quantidades. A absorção pela pele é mínima (1%).</p>
<p><b>Toxicodinâmica</b></p>	<p>A Abamectina age principalmente nos canais de cloro controlados pelo ácido glutâmico e secundariamente naqueles canais de cloro controlados pelo ácido gama-aminobutírico (GABA), ocasionando um aumento no fluxo destes íons nas sinapses nervosas em vermes redondos e na placa neuromuscular em artrópodes. Conseqüentemente, há hiperpolarização das membranas nervosas, ocasionando paralisia e morte. Nos mamíferos, os canais iônicos mediados pelo GABA só estão presentes no cérebro e a Abamectina atravessa dificilmente a barreira hematoencefálica em situações normais, o que pode acontecer em casos de intoxicação com altas doses do produto; além disso, os nervos e as células musculares dos mamíferos não apresentam canais de cloro controlados por glutamato. Estudos realizados em ratos e camundongos indicaram que a sensibilidade à toxicidade por Abamectina foi correlacionada com perda de função da G proteína-P (PgP), incrementando a susceptibilidade à neurotoxicidade. As células que expressam altos níveis de P-gP têm taxas diminuídas de captação e retenção de drogas e agrotóxicos incluindo os do grupo de Avermectinas, além de interações medicamentosas diferenciadas.</p>
<p><b>Sintomas e sinais clínicos</b></p>	<p>As informações detalhadas abaixo foram obtidas de estudos agudos com animais de experimentação tratados com a formulação à base de Abamectina.</p> <p><b>Exposição oral:</b> em ratos tratados com a dose de 2000 mg/kg peso corpóreo, foram observados prostração leve a severa, tremores leves, espasmos musculares e convulsões entre 1 e 2 horas após a administração, e os animais foram eutanasiados por razões humanitárias. Na dose de 300 mg/kg peso corpóreo os animais apresentaram tremores severos, espasmos musculares, dispneia severa e convulsões 2 horas após a administração, e foram eutanasiados por razões humanitárias. Na dose de 50 mg/kg peso corpóreo não foram observados sinais clínicos de toxicidade. Após a condução do teste os animais foram eutanasiados com dióxido de carbono e submetidos à necropsia. Na dose de 2000 mg/kg peso corpóreo, foi observado congestão nos intestinos de três animais e aumento de volume sanguíneo na caixa craniana de dois animais. Nas doses de 300 e 50 mg/kg peso corpóreo não foram observadas alterações macroscópicas.</p> <p><b>Exposição dérmica:</b> ratos tratados com dose de 4000 mg/kg peso corpóreo, não apresentou nenhum sinal clínico de toxicidade nas primeiras 24 horas. Foram observadas escamações leves a moderada, ataxia leve, piloereção leve a moderada e prostração e após as 24 horas. Não houve mortalidade. Após o período de experimentação os animais foram submetidos a necropsia e três animais apresentaram focos hemorrágicos nos pulmões. A substância teste não é sensibilizante dérmico.</p> <p><b>Exposição inalatória:</b> ratos expostos ao produto via câmara "nose only" na concentração de 14,3 mg/L apresentaram sinais clínicos como tremores leves a severos, ataxia leve a severa e dispnéia leve a severa, e os animais foram eutanasiados por razões humanitárias entre 150 à 180 minutos de exposição. Na dose de 3,6 mg/L foi observado tremores leves e após a exposição, foram</p>

	<p>observados sinais clínicos como tremores leves a moderados, prostração leve a moderada e espasmos. Durante os 14 dias subsequentes de observação, os animais não apresentaram sinais clínicos de toxicidade. Na exposição à dose de 2,2 mg/L os animais apresentaram tremores leves, e após a exposição, não foram observados sinais clínicos de toxicidade nos animais testados. Houve mortalidade durante o período de observação e após a necropsia foram observadas alterações macroscópicas no sistema nervoso central dos animais tratados, conteúdo sanguinolento no intestino de dois animais, aumento de volume de sangue na caixa craniana e alterações nos pulmões dos animais com pontos e focos hemorrágicos.</p> <p><b>Exposição ocular:</b> três coelhos foram expostos com 0,1 mL da substância teste aplicado pura no saco conjuntival de cada animal, observou-se que: os três animais apresentam opacidade sendo o animal 1 grau 2 e os animais 2 e 3 grau 1 todos com reversão em 7 dias. Apenas o animal 1 apresentou irite com reversão em 7 dias. Os três animais apresentaram hiperemia e quemose com reversão entre 48 à 72 horas.</p> <p><b>Efeitos crônicos:</b> Estudos de mutações genéticas e cromossômicas não demonstraram efeito genotóxico relacionado ao produto.</p>
<p><b>Diagnóstico</b></p>	<p>O diagnóstico é estabelecido pela confirmação da exposição e de quadro clínico compatível. Em se apresentando sinais e sintomas indicativos de intoxicação, trate o paciente imediatamente, não condicionando o início do tratamento à confirmação laboratorial.</p>
<p><b>Tratamento</b></p>	<p><b>ANTÍDOTO:</b> não existe antídoto específico. Tratamento sintomático e de suporte de acordo com o quadro clínico para manutenção das funções vitais.</p> <p><b>Estabilização do paciente:</b> monitore sinais vitais (pressão sanguínea, frequência cardíaca, frequência respiratória e temperatura corporal). Estabeleça via endovenosa. Atenção especial para parada cardiorrespiratória repentina, convulsões, hipotensão e arritmias cardíacas. Usar vasopressores na hipotensão severa (evitar adrenalina pelo risco de fibrilação). Avalie o estado de consciência do paciente.</p> <p><b>Proteção das vias aéreas:</b> garanta uma via aérea patente. Sucção de secreções orais pode ser necessário. Intubação e ventilação podem ser necessárias, especialmente se o paciente tiver depressão respiratória ou comprometimento neurológico. Administre oxigênio conforme necessário para manter adequada perfusão tecidual. Se a intoxicação for severa, pode ser necessária ventilação pulmonar assistida.</p> <p><b>Medidas de descontaminação:</b> visa limitar a absorção e os efeitos locais. Remover roupas e acessórios e proceder descontaminação cuidadosa da pele (incluindo pregas, cavidades e orifícios) e cabelos, com água abundante e sabão.</p> <p><b>Exposição oral:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- O tratamento é sintomático e de suporte. Não há antídoto específico.</li> <li>- Em caso de ingestão do produto, a indução do vômito não é recomendada.</li> <li>- <b>Lavagem gástrica:</b> na maioria dos casos não é necessária. Somente considerar a lavagem gástrica após ingestão da substância em uma quantidade potencialmente perigosa à vida, se puder ser realizada logo após a ingestão (geralmente dentro de 1 hora). Atentar para o nível de consciência e proteger vias aéreas do risco de aspiração com a disposição correta do tubo orogástrico (paciente em decúbito lateral esquerdo) ou por intubação endotraqueal em cuff.</li> <li>- <b>Carvão ativado:</b> Liga-se a maioria dos agentes tóxicos e pode diminuir a absorção sistêmica, se administrado após a ingestão (1h). Avaliar a necessidade de administração de carvão ativado. Se necessário, administrar uma suspensão de carvão ativado em água (240 mL de água/30 g de carvão). Dose usual - adultos/adolescentes: 25 a 100 g; crianças 25 a 50 g (1 a 12 anos) e 1 g/kg (menos de 1 ano de idade).</li> <li>- <b>Contraindicação:</b> a indução do vômito é contraindicada em razão do risco de aspiração e de pneumonite química. Não realizar lavagem gástrica em</li> </ul>

	<p>caso de perda dos reflexos protetores das vias respiratórias, nível diminuído de consciência; pacientes com risco de hemorragia ou perfuração gastrointestinal e ingestão de quantidades pouco tóxicas.</p> <p><b>Exposição ocular:</b> lave os olhos expostos abundantemente com água ou solução salina a 0,9% à temperatura ambiente por cerca de 20 a 30 minutos. Assegure que não fiquem partículas na conjuntiva. Evitar que a água da lavagem contamine o outro olho. Pode-se utilizar colírio anestésico no início da descontaminação ocular. Realizar avaliação oftalmológica de urgência. Se irritação, dor, inchaço, lacrimejamento ou fotofobia persistirem, o paciente deve ser encaminhado para tratamento específico.</p> <p><b>Exposição Dérmica:</b> remova as roupas contaminadas e lave a área exposta, não negligenciando unhas e dobras cutâneas, com água abundante e sabão por cerca de 20 a 30 minutos para remover resíduos de agrotóxicos na pele e cabelo. Podem ocorrer queimaduras químicas com a exposição ao sol. Tratamento dos sintomas deve ser de acordo com as manifestações clínicas.</p> <p><b>Exposição Inalatória:</b> remova o paciente para um local arejado e forneça adequadas ventilação e oxigenação. Muitos agrotóxicos possuem solventes derivados de petróleo, e outras substâncias como surfactantes, agravando a irritação de mucosas e os efeitos da intoxicação, podendo causar pneumonite, pneumonia química, edema pulmonar, bronquite, alergias, asma ou dificuldades respiratórias. Administre oxigênio, corticoides, broncodiladores, antagonistas H1 (anti-histamínicos), antibioticoterapia, e auxilie na ventilação, conforme necessário.</p> <p><b>Medidas sintomáticas e de manutenção:</b> realizar exames físico completo e neurológico. Monitorar oxigenação (oximetria ou gasometria), gases arteriais, eletrólitos, mioglobínúria, função renal e hepática. Corrigir distúrbios hidroeletrólíticos e acidose. Realizar exames de imagem, ECG, endoscopias conforme necessidade. Manter internação por no mínimo 24 horas após o desaparecimento dos sintomas.</p> <p><b>CAUIDADOS para os prestadores de primeiros socorros:</b> a pessoa que presta atendimento ao intoxicado, especialmente durante a adoção das medidas de descontaminação, deverá estar protegida por equipamento de segurança, de forma a não se contaminar com o agente tóxico. Remover roupas e acessórios e proceder descontaminação cuidadosa da pele (incluindo pregas, cavidades e orifícios) e cabelos, com água abundante e sabão.</p> <p>O profissional de saúde deve estar protegido, utilizando luvas, botas e avental impermeáveis.</p> <p>EVITAR aplicar respiração boca a boca caso o paciente tenha ingerido o produto e utilizar um equipamento intermediário de reanimação manual (Ambu) para realizar o procedimento.</p>
<p><b>Efeitos das interações químicas</b></p>	<p>Em decorrência da abamectina estimular a liberação do ácido gama aminobutírico – GABA em animais, é prudente que se evitem drogas que estimulem o efeito do GABA (barbitúricos, benzodiazepinas, ácido valpróico), em pacientes com riscos de estarem contaminados com a abamectina.</p>
<p><b>ATENÇÃO</b></p>	<p>Para notificar o caso e obter informações especializadas sobre diagnóstico e tratamento, ligue para o <b>Disque-Intoxicação: 0800-722-6001</b>.        Rede Nacional de Centros de Informação e Assistência Toxicológica (RENACIAT/ANVISA/MS)</p> <p>Notifique o caso no Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN/MS).        Notifique no Sistema de Notificação em Vigilância Sanitária (Notivisa).        As intoxicações por agrotóxicos e afins estão incluídas entre as Doenças e Agravos de Notificação Compulsória.</p> <p><b>Telefone de Emergência da empresa: (43) 3274-8585</b>  <b>Centro de Controle de Intoxicação de Londrina-PR: (43) 3371-2244</b>  <b>Endereço Eletrônico da Empresa: <a href="http://www.nortox.com.br">www.nortox.com.br</a></b></p>



**Mecanismo de ação, absorção e excreção para animais de laboratório:**

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

**Efeitos Agudos e Crônicos para Animais de Laboratório:**

**Efeitos agudos:**

DL<sub>50</sub> oral em ratos: > 50 - 300 mg/kg peso corpóreo

DL<sub>50</sub> cutânea em ratos: > 4000 mg/kg peso corpóreo

CL<sub>50</sub> inalatória em ratos: 1,153 mg/L de ar em 4 horas de exposição com intervalo de confiança mínimo de 1,151 mg/L e intervalo máximo de 1,155 mg/L.

Corrosão/Irritação cutânea em coelhos: o produto não causou irritação à pele.

Corrosão/Irritação ocular em coelhos: os três animais apresentam opacidade com reversão em 7 dias. Um animal apresentou irrite com reversão em 7 dias e todos animais apresentaram hiperemia e quemose com reversão entre 48 à 72 horas.

Sensibilização cutânea em cobaias: O produto não é sensibilizante.

Sensibilização respiratória em ratos: não disponível.

Mutagenicidade: O produto não é mutagênico.

**Efeitos crônicos:**

Estudos crônicos realizados com animais de laboratório (ratos), os quais receberam o ingrediente ativo na dieta não revelaram efeitos crônicos adversos até o nível 1,5 mg/kg/dia. Dose superior a esta (2 mg/kg/dia) apresentou sinais clínicos de toxicidade, como tremores, porém nenhum efeito potencial de carcinogenicidade ou alterações hispatológicas relacionadas ao tratamento.

**3. DADOS RELATIVOS À PROTEÇÃO DO MEIO AMBIENTE**

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

- Este produto é:

- Altamente Perigoso ao Meio Ambiente (CLASSE I).  
 - **MUITO PERIGOSO AO MEIO AMBIENTE (CLASSE II).**  
 - Perigoso ao Meio Ambiente (CLASSE III).  
 - Pouco Perigoso ao Meio Ambiente (CLASSE IV).

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

**3.2. 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, devem ser seguidas as instruções constantes da NBR 9843 da Associação Brasileira de Normas Técnicas - ABNT.
- Observe as disposições constantes da legislação estadual e municipal.

### **3.3. INSTRUÇÕES EM CASO DE ACIDENTES:**

- Isole e sinalize a área contaminada.
- Contate as autoridades locais competentes e a empresa **NORTOX S/A.**, pelo telefone de emergência: (43) 3274-8585.
- 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 a seguir:
  - . **Piso pavimentado:** absorva o produto com serragem ou areia, recolha o material com auxílio de uma pá e coloque em recipiente lacrado e identificado devidamente. O produto derramado não deverá ser mais utilizado. Neste caso, consulte o registrante pelo telefone indicado no rótulo para a sua devolução e destinação final.
  - . **Solo:** Retire as camadas de terra contaminada até atingir o solo não contaminado, recolha esse material e coloque em recipiente lacrado e devidamente identificado. Contate a empresa registrante conforme indicado.
  - . **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, de CO<sub>2</sub>, ou PÓ QUÍMICO**, ficando a favor do vento para evitar intoxicação.

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

#### **- EMBALAGEM RÍGIDA LAVÁVEL**

#### **- LAVAGEM DA EMBALAGEM**

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

#### **• Tríplex Lavagem (Lavagem Manual):**

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

- Esvazie completamente o conteúdo da embalagem no tanque do pulverizador, mantendo-a na posição vertical durante 30 segundos;
- Adicione água limpa à embalagem até  $\frac{1}{4}$  do seu volume;
- Tampe bem a embalagem e agite-a, por 30 segundos;
- Despeje a água de lavagem no tanque 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;
- Mantenha a embalagem nessa posição, introduzir a ponta do equipamento de lavagem sob pressão, direcionando o jato de água para todas as paredes internas da embalagem, por 30 segundos;
- Toda a água de lavagem é dirigida diretamente para o tanque do pulverizador;
- Inutilize a embalagem plástica ou metálica, perfurando o fundo.

**- ARMAZENAMENTO DA EMBALAGEM VAZIA**

- Após a realização da 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 de seu prazo de validade, será facultada a devolução da embalagem em até 6 meses após o término do prazo de validade.
- O usuário deve guardar o comprovante de devolução para efeito de fiscalização, pelo prazo mínimo de um ano após a devolução da embalagem vazia.

**- TRANSPORTE**

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

**- EMBALAGEM RÍGIDA NÃO LAVÁVEL**

**- ESTA EMBALAGEM NÃO PODE SER LAVADA**

**- ARMAZENAMENTO DA EMBALAGEM VAZIA**

- O armazenamento 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 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 lavadas.

**- DEVOLUÇÃO DA EMBALAGEM VAZIA**

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

- Caso o produto não tenha sido totalmente utilizado nesse prazo, e ainda esteja dentro de seu prazo de validade, será facultada a devolução da embalagem em até 6 meses após o término do prazo de validade.
- O usuário deve guardar o comprovante de devolução para efeito de fiscalização, pelo prazo mínimo de um ano após a devolução da embalagem vazia.

#### **-TRANSPORTE**

- Inutilize a embalagem plástica ou metálica perfurando o fundo.
- 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 pela 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, bem como determina que os agrotóxicos não podem ser transportados junto de pessoas, animais, rações, medicamentos e outros materiais.

#### **4. RESTRICÕES ESTABELECIDAS POR ÓRGÃO COMPETENTE DO ESTADO, DISTRITO FEDERAL OU MUNICIPAL.**

Restrição de uso no estado do Paraná para *Leucoptera coffeella* em café, *Lyriomyza huidobrensis* em crisântemo e *Steneotarsonemus pallidus* em morango.

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