

# METOMIL NORTOX

Registrado no Ministério da Agricultura e Pecuária – MAPA sob nº 29521

## COMPOSIÇÃO:

S-methyl N-(methylcarbamoyloxy)thioacetimidate(METOMIL).....**215,00 g/litro (21,50% m/v)**  
Metanol ..... **340,61 g/litro (34,06% m/v)**  
Outros Ingredientes..... **420,00 g/litro (42,00% m/v)**

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

**CONTEÚDO:** VIDE RÓTULO

**CLASSE:** Inseticida sistêmico e de contato, do grupo químico metilcarbamato de oxima.

**TIPO DE FORMULAÇÃO:** Concentrado Solúvel - SL

## 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:

### METOMIL TÉCNICO NORTOX:

Registro MAPA Nº 37718

### SHANDONG HUAYANG PESTICIDE CHEMICAL INDUSTRY GROUP CO. LTD.

Ciyao Town, Ningyang County, Shandong Province - China

### METOMIL TÉCNICO NORTOX CH:

Registro MAPA Nº 10218

### SINON CORPORATION

101, Nanrong Road, DaDu District, Taichung City, 43245 Taiwan, ROC

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

Nº 28, Beicun Road, Zhelin Town, Fengxian District, 201416, Shangai – 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.

### SHANDONG HUAYANG PESTICIDE CHEMICAL INDUSTRY GROUP CO. LTD.

Ciyao Town, Ningyang County, Shandong Province - China

### JIANGSU CORECHEM CO., LTD

18, Shilian Avenue, Huaian City, 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 AGRÔNOMICA E  
CONSERVE-OS EM SEU PODER.  
É OBRIGATÓRIO O USO DE EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL. PROTEJA-SE.**

**É OBRIGATÓRIA A DEVOLUÇÃO DA EMBALAGEM VAZIA  
 AGITE ANTES DE USAR**

Indústria Brasileira (Disponível este termo quando houver processo industrial no Brasil, conforme previsto no Art. 4º do Decreto Nº 7212 de 15 de Junho de 2010)

**CLASSIFICAÇÃO TOXICOLÓGICA CATEGORIA 2 – PRODUTO ALTAMENTE TÓXICO  
 CLASSIFICAÇÃO DO POTENCIAL DE PERICULOSIDADE AMBIENTAL II – PRODUTO MUITO PERIGOSO AO MEIO AMBIENTE**



**1. INSTRUÇÕES DE USO DO PRODUTO**

**METOMIL NORTOX** é um inseticida sistêmico e de contato do grupo Químico metilcarbamato de oxima apresentado na formulação concentrado solúvel com recomendação de uso para o controle das pragas nas culturas do Algodão, Milho e Soja.

**1.1. CULTURA, ALVO BIOLÓGICO, DOSE, ÉPOCA, NÚMERO MÁXIMO DE APLICAÇÃO, INTERVALO DE APLICAÇÃO E VOLUME DE CALDA:**

CULTURAS	ALVO BIOLÓGICO	DOSES
	Nome comum/ Nome científico	L/ha
<b>ALGODÃO</b>	Lagarta-das-maçãs ( <i>Heliothis virescens</i> )	0,8 – 1,5
<b>ÉPOCA, NÚMERO MÁXIMO, INTERVALO DE APLICAÇÕES E VOLUME DE CALDA</b> <b>ÉPOCA:</b> Iniciar a aplicação quando a infestação de lagartas atingir 4% dos ponteiros observados. <b>Nº máximo de aplicações:</b> 4 <b>Intervalo de aplicações:</b> 10 dias <b>Volume de calda:</b> 150 L/ha		
<b>MILHO</b>	Lagarta-do-cartucho ( <i>Spodoptera frugiperda</i> )	0,6
<b>ÉPOCA, NÚMERO MÁXIMO, INTERVALO DE APLICAÇÕES E VOLUME DE CALDA</b> <b>ÉPOCA:</b> Iniciar as aplicações quando for verificada a presença dos primeiros insetos. <b>Nº máximo de aplicações:</b> 4 <b>Intervalo de aplicações:</b> 10 dias <b>Volume de calda:</b> 300 L/ha		
<b>SOJA</b>	Lagarta-falsa-medideira ( <i>Chrysodexis includens</i> )	0,8 – 1,0
<b>ÉPOCA, NÚMERO MÁXIMO, INTERVALO DE APLICAÇÕES E VOLUME DE CALDA</b> <b>ÉPOCA:</b> Efetuar a primeira aplicação quando forem constatados os primeiros focos de insetos. Considerar os níveis de dano econômico estabelecidos para a cultura: a) Antes da floração: quando forem verificadas 40 lagartas por metro linear ou se verificar 30% de desfolha. b) Após a floração: quando forem verificadas 40 lagartas por metro linear ou 15% de desfolha. <b>Nº máximo de aplicações:</b> 4 <b>Intervalo de aplicações:</b> 10 dias <b>Volume de calda:</b> 200 L/ha		

Nota: 1 L do produto comercial METOMIL NORTOX contém 215 gramas do ingrediente ativo (a.i) metomil.

## **1.2. MODO DE APLICAÇÃO E INFORMAÇÕES SOBRE OS EQUIPAMENTOS DE APLICAÇÃO:**

**METOMIL NORTOX** pode ser aplicado através de pulverização, utilizando-se equipamentos terrestres tratorizados, costais e em aplicações aéreas.

Aplicar as doses menores quando houver baixa infestação da praga, e as doses maiores quando houver alta infestação bem como quando a cultura apresentar maior densidade vegetativa. Os melhores resultados serão obtidos quando o programa de pulverização for feito no início de vida dos insetos.

### **PREPARO DA CALDA:**

No preparo da calda, a agitação deve ser constante durante a preparação e aplicação do produto. Para preparar melhor a calda, colocar a dose indicada de **METOMIL NORTOX** no pulverizador com água até  $\frac{3}{4}$  de sua capacidade e em seguida completar o volume agitando-se constantemente.

### **APLICAÇÃO TERRESTRE:**

Para a aplicação do produto utilize uma tecnologia de aplicação que ofereça uma boa cobertura dos alvos. Consulte um engenheiro Agrônomo.

A pressão de trabalho deverá ser selecionada em função do volume de calda e da classe de gotas. Utilizar a menor altura possível da barra para cobertura uniforme, reduzindo a exposição das gotas à evaporação e aos ventos, e conseqüentemente a deriva.

O equipamento de pulverização deverá ser adequado para cada tipo de cultura, forma de cultivo e a topografia do terreno, podendo ser costal manual ou motorizado; estacionário com mangueira; turbo atomizador ou tratorizado com barra ou auto-propelido.

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.

### **APLICAÇÃO AÉREA:**

As aplicações aéreas devem ser feitas apenas nas culturas de algodão, soja e milho.

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.

O número de bicos utilizados deve ser o menor número de bicos com maior vazão possível que proporcione uma cobertura uniforme, os mesmos devem ser escolhidos de acordo com as classes de gotas recomendadas acima, sendo que devem orientados de maneira que o jato esteja dirigido para trás, no sentido paralelo a corrente de ar.

A largura da faixa de disposição de 15 a 18 m.

O sistema de agitação, do produto no tanque, deve ser mantido em funcionamento durante toda a aplicação.

Obs: Seguir estas condições de aplicação, caso contrário, consultar um Engenheiro Agrônomo.

**O aplicador do produto deve considerar todos estes fatores para uma adequada utilização, evitando atingir áreas não alvo. Todos os equipamentos de aplicação devem ser corretamente calibrados e o responsável pela aplicação deve estar familiarizado com todos os fatores que interferem na ocorrência da deriva, minimizando assim o risco de contaminação de áreas adjacentes.**

### **CONDIÇÕES CLIMÁTICAS PARA APLICAÇÃO TERRESTRE E 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 28°C ideal;
- Não aplicar o produto em temperaturas muito baixas ou com previsão de geadas;
- Evitar as condições de inversão térmica;

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

Deve-se evitar aplicação com excesso de velocidade, excesso de pressão, excesso de altura das barras ou aeronave.

O potencial de deriva é determinado pela interação de muitos fatores, porém independentemente do equipamento utilizado para a pulverização, o tamanho de gotas é um dos fatores mais importantes para se evitar a deriva. O tamanho de gotas a ser utilizado deve ser o maior possível, sem prejudicar a boa cobertura da cultura e eficiência.

Fatores como tamanho de gotas, pressão de trabalho, velocidade do vento, umidade e temperatura devem ser avaliados pelo aplicador, quando da decisão de aplicar.

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 aero agrícolas.

### **LIMPEZA DE TANQUE:**

Logo após o uso, limpar completamente o equipamento de aplicação (tanque, barra, pontas e filtros) realizando a tríplice lavagem antes de utilizá-lo na aplicação de outros produtos / culturas.

Recomenda-se a limpeza de todo o sistema de pulverização após cada dia de trabalho, observando as recomendações abaixo: Antes da primeira lavagem, assegurar-se de esgotar ao máximo a calda presente no tanque. Lavar com água limpa, circulando a água por todo o sistema e deixando esgotar pela barra através das pontas utilizadas. A quantidade de água deve ser a mínima necessária para permitir o correto funcionamento da bomba, agitadores e retornos/aspersores internos do tanque.

Para pulverizadores terrestres, a água de enxague deve ser descartada na própria área aplicada.

Para aeronaves, efetuar a limpeza e descarte em local adequado. Encher novamente o tanque com água limpa e agregar uma solução para limpeza de tanque na quantidade indicada pelo fabricante.

Manter o sistema de agitação acionado por no mínimo 15 minutos. Proceder o esgotamento do conteúdo do tanque pela barra pulverizadora à pressão de trabalho. Retirar as pontas, filtros, capas e filtros de linha quando existentes e colocá-los em recipiente com água limpa e solução para limpeza de tanque. Realizar a terceira lavagem com água limpa e deixando esgotar pela barra.

### **1.3. INTERVALO DE SEGURANÇA**

<b>CULTURAS</b>	<b>DIAS</b>
Algodão, Milho e Soja.	14

### **1.4. 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.

### **1.5. LIMITAÇÕES DE USO:**

- Uso restrito as culturas agrícolas, alvos e doses registrados.
- Não aplicar ou permitir a deriva do produto sobre corpos d'água.
- Não aplicar METOMIL NORTOX 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).

#### **1.6. Informações sobre os Equipamentos de Proteção Individual a Serem Utilizados:**

Vide itens Precauções Gerais, Precauções na Preparação da calda e Precauções Durante a Aplicação.

#### **1.7. Informações sobre os Equipamentos de Aplicação a serem usados:**

Vide Modo de Aplicação.

#### **1.8. Descrição dos Processos de Tríplex 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 ou em Desuso:**

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

#### **1.11. INFORMAÇÕES SOBRE MANEJO DE RESISTÊNCIA A 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 **METOMIL NORTOX** pertence ao grupo 1A (inibidores da acetilcolinesterase - Carbamatos) e o uso repetido deste inseticida ou de outro produto do mesmo grupo pode aumentar o risco de desenvolvimento de populações resistentes em algumas culturas.

Para manter a eficácia e longevidade de **METOMIL 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 1A.
- Respeitar o intervalo de aplicação para a reutilização de **METOMIL NORTOX** 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 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)).

#### **1.12. 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 resistência;
- 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:**

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

**ANTES DE USAR 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.

#### **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.

#### **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.



**PERIGO**

**FATAL SE INGERIDO**

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

**TÓXICO SE INALADO**

**PROVOCA DANOS AOS ÓRGÃOS – NERVO ÓPTICO**

**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.

**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.

**Olhos:** Em caso de contato, lave com muita água corrente durante pelo menos 15 minutos. Evite que a água de lavagem entre no outro olho. Caso utilize lente de contato, deve-se retirá-la.

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

### INTOXICAÇÕES POR METOMIL NORTOX INFORMAÇÕES MÉDICAS

<b>Grupo químico</b>	<b>Metomil:</b> Metilcarbamato de oxima <b>Metanol:</b> Álcool
<b>Classe toxicológica</b>	Categoria 2: Produto Altamente Tóxico
<b>Vias de exposição</b>	Oral, respiratório, ocular e dérmica.
<b>Toxicocinética</b>	<p><b>Metomil:</b> após absorção, os carbamatos são distribuídos por todos os tecidos do organismo, atingindo altas concentrações no fígado, onde são metabolizados, e nos rins, que os excretam. A meia-vida dos inseticidas carbamatos varia muito, dependendo da natureza do composto. Alguns metabólitos são mais tóxicos que a substância que os originou. Os carbamatos geralmente são rapidamente excretados e não se acumulam no tecido dos mamíferos. Se a exposição é descontinuada, a inibição da acetilcolinesterase reverte rapidamente. Em casos não fatais, o tempo de duração dos sintomas é de menos de 24 horas.</p> <p><b>Metanol:</b> O metanol é rapidamente absorvido pela via oral, via inalatória, via cutânea e via ocular. O pico de concentração plasmática ocorre entre 20 a 60 minutos após a exposição. A toxicidade do metanol é devido aos seus metabólitos.</p> <p><b>Metanol:</b> O metanol é rapidamente absorvido pela via oral, via inalatória, via cutânea e via ocular. O pico de concentração plasmática ocorre entre 20 a 60 minutos após a exposição. Sua distribuição nos tecidos se dá de forma rápida e uniforme, e está relacionada ao conteúdo de água livre em cada órgão, na ordem de 0,6 a 0,7 L/kg. A toxicidade do metanol é devido aos metabólitos tóxicos formados durante sua metabolização. Ele pode ser metabolizado por 3 enzimas diferentes, com a função de oxidar a formaldeído. A Álcool Desidrogenase (ADH), o CYP2E1 e a Catalase. Em humanos cerca de 90% do processo de oxidação do metanol é realizado pela ADH, em um processo que leva várias horas. A meia-vida do formaldeído, entretanto, é muito curta, cerca de 1 minuto, pois é rapidamente metabolizado pela enzima formaldeído-desidrogenase em ácido fórmico (formato), que é extremamente tóxico, sendo responsável pelos efeitos graves da intoxicação: cegueira, acidose metabólica e morte. A metabolização do formato é lenta, dependente de uma via química baseada em ácido fólico, que o converte em CO<sub>2</sub>, que é facilmente eliminado pelo organismo. Como a toxicidade grave depende da formação de ácido fórmico, exposições pequenas não são prejudiciais, pois o organismo levará em média 3 horas para a eliminação. Já em grandes exposições, o organismo demora mais para eliminar o metanol, dando margem à formação de formato, cuja eliminação é dose-dependente e cuja toxicidade é diretamente proporcional aos níveis séricos atingidos. Casos de intoxicação leve mostram meia-vida de eliminação de 14 a 20 horas; já em intoxicações graves, a meia-vida de eliminação é de 24 a 30 horas.</p>
<b>Toxicodinâmica</b>	<b>Metomil:</b> é um carbamato que inibe transitoriamente a enzima

	<p>acetilcolinesterase através de sua fosforilação, impossibilitando-a de exercer sua função de hidrolisar o neurotransmissor acetilcolina em colina e ácido acético. Isso leva a acúmulo de acetilcolina e consequente superestimulação das terminações nervosas, tornando inadequada a transmissão de seus estímulos às células musculares, glandulares, ganglionares e do Sistema Nervoso Central (SNC). A Acetilcolina está presente no sistema nervoso central (SNC), sistema nervoso periférico (SNP) e também nos eritrócitos. Inativa a acetilcolina, responsável pela transmissão do impulso nervoso no SNC, nas fibras pré-ganglionares, simpáticas e parassimpáticas e na placa mioneural. Os carbamatos agem de modo semelhante aos organofosforados, mas formam um complexo menos estável com a colinesterase, permitindo a recuperação da enzima mais rapidamente.</p> <p><b>Metanol:</b> é um depressor do Sistema Nervoso Central (SNC), que cauda acidose metabólica. Sua principal ação toxica ocorre a nível ocular.</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 Metomil.</p> <p><b>Exposição oral:</b> em ratos tratados com a dose de 50 mg/kg peso corpóreo foram observados ataxia, tremores e convulsões, sendo que um animal veio a óbito. Nos animais submetidos a dose de 5 mg/kg foram observados dispneia e prostração leve nas primeiras horas após a administração do produto. Após o período de observação todos os animais sobreviventes foram eutanasiados e submetidos a necrópsia onde foram observadas alterações macroscópicas nos pulmões e fígados nos animais tratados com 50 mg/kg e nenhuma observação macroscópica foi observado nos animais submetidos a dose de 50 mg/kg.</p> <p><b>Exposição dérmica:</b> ratos tratados com dose de 4000 mg/kg peso corpóreo, não apresentou mortalidade, e nenhuma evidência de toxicidade. A substância teste não é sensibilizante dérmico.</p> <p><b>Exposição inalatória:</b> ratos expostos ao produto na concentração média de aerossol de 1,747 mg/L, apresentaram ataxia severa, tremores severos, e vieram a óbito aos 30 minutos de exposição. Na concentração média de 0,408 mg/L, os animais apresentaram ataxia, tremores, prostração e epistaxe durante a exposição e não foram observados mais sinais clínicos nos 14 dias subsequentes. Na concentração de 1,044 mg/L, os animais apresentaram ataxia, tremores, salivação, dispnéia, e epistaxe durante a exposição. Três animais vieram a óbito. Ao término dos 14 dias, todos os animais sobreviventes foram eutanasiados e observadas alterações macroscópicas no pulmão (focos hemorrágicos) dos animais expostos às concentrações médias de aerossol de 1,747 mg/L, 0,408 mg/L e 1,044 mg/L.</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 2/3 dos animais apresentam opacidade com reversão em 48 e 72 horas, 1/3 dos animais apresentaram irite com reversão em 48 horas, 3/3 apresentaram hiperemia com reversão em 72 horas, 7 e 14 dias e 3/3 dos animais apresentaram quemose com reversão em 24, 72 horas e 7 dias.</p> <p><b>Efeitos crônicos:</b> Estudos de mutações genéticas e cromossômicas não demonstraram efeito genotóxico relacionado ao produto.</p> <p><b>Metanol:</b> depressão da atividade do sistema nervoso central, alterações motoras e cognitivas. Segue-se um período em geral assintomático que pode levar de 18 a 24 horas, durante o qual ocorre a metabolização do metanol, e, a seguir, os sintomas graves se desenvolvem, com alterações visuais, acidose metabólica grave e nova piora da função de sistema nervoso central, podendo levar a estado comatoso e morte. Pode também causar sequelas crônicas, como neuropatia óptica e cegueira a maior parte destas ocorrendo em casos após intoxicação aguda, tendo como fator de risco a ingestão de grandes quantidades da substância, o longo tempo até a procura de um serviço médico e a gravidade da acidose metabólica no caso.</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,</p>

	<p>trate o paciente imediatamente, não condicionando o início do tratamento à confirmação laboratorial.</p> <p><u>Metanol</u>: concentração sérica de etanol e metanol. Gasometria, Eletrólitos, função renal e hepática. Tomografia computadorizada de crânio (para casos com convulsões ou sinais focais)</p>
<p><b>Tratamento</b></p>	<p><b>ANTÍDOTO:</b></p> <p>O antagonista específico em caso de intoxicação por carbamato é a Atropina. Apenas administre atropina se sintomas colinérgicos estiverem presentes. O objetivo da terapia com atropina é antagonizar os efeitos de concentrações excessivas de acetilcolina nos órgãos alvo com receptores muscarínicos. Atropina não reativa a enzima colinesterase nem acelera a excreção do carbamato. A 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 0,05/mg/kg em crianças, EV ou IM, ou via intratraqueal. Repetir se necessário a cada 5 a 10 minutos. As preparações de Atropina disponíveis no mercado, normalmente têm a concentração de 0,25 a 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 broncorreia e na constatação do desaparecimento da fase hipersecretora, ou sintomas de intoxicação atropínica (hiperemia de pele, boca seca, pupilas dilatadas a taquicardia). Alcançados sinais de atropinização, ajustar a dose de manutenção destes efeitos por 24 horas ou mais. A presença de taquicardia e hipertensão não contraindica a atropinização. São indicados a supervisão e o tratamento sintomático do paciente. Manter em observação por 72 horas, com monitoração 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. Devido a esta complicação manter a monitoração e tratamento sintomático.</p> <p><b>TRATAMENTO:</b></p> <p><u>Estabilização do paciente</u>: 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><u>Proteção das vias aéreas</u>: 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><u>Medidas de descontaminação</u>: 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><u>Exposição oral</u>:</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).</li> </ul>

<p><b>Tratamento</b></p>	<p>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).</p> <p>- <b>Contraindicação:</b> a indução do vômito é contraindicada em razão do risco de aspiração e de pneumonite química. Não realizar lavagem gástrica em caso de perda dos reflexos protetores das vias respiratórias, nível diminuído de consciência; pacientes com risco de hemorragia ou perfuração gastrintestinal 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 imagine, ECG, endoscopias conforme necessidade. Manter internação por no mínimo 24 horas após o desaparecimento dos sintomas.</p> <p><b>CUIDADOS 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>Metanol:</b> correção da acidose com bicarbonato, hemodiálise, inibidor enzimático fomepizol ou o etanol, e administração de ácido fólico.</p>
<p><b>Contra-indicações</b></p>	<p>A indução do vômito é contraindicada em razão do risco potencial de aspiração. Contraindicações: teofilina, aminofilina, morfina, reserpina e fenotiazínicos, pois podem aumentar a depressão central, colaborar para inibição da colinesterase ou provocar arritmias cardíacas. Aminas adrenérgicas só devem ser usadas em indicações específicas, devido à possibilidade de hipotensão e fibrilação cardíaca. A diálise e a hemoperfusão são contraindicadas.</p>
<p><b>Efeitos sinérgicos</b></p>	<p>Metomil possui efeitos sinérgicos com outros organofosforados ou carbamatos, exceto Dimetoato, que é antagonista.</p>
<p><b>ATENÇÃO</b></p>	<p>Ligue para o <b>Disque-Intoxicação: 0800-722-6001</b> para notificar o caso e obter informações especializadas sobre o diagnóstico e tratamento.</p> <p>Rede Nacional de Centros de Informação e Assistência Toxicológica RENACIAT-ANVISA/MS.</p>

Notifique ao sistema de informação de agravos de notificação (SINAN/MS).
Notifique ao Sistema de Notificação em Vigilância Sanitária (Notivisa).
As intoxicações por agrotóxicos e afins estão incluídas entre as doenças e agravos de notificação compulsória.
<b>Centro de Controle de Intoxicações - Londrina - PR (43) 3371-2244.</b> <b>Telefone de Emergência da empresa: (43) 3274-8585.</b> <b>Endereço Eletrônico da Empresa: <a href="http://www.nortox.com.br">www.nortox.com.br</a></b>

## 2.6. Mecanismo de Ação, Absorção e Excreção para Animais de Laboratório:

Vide item de “toxicocinética” e “toxicodinâmica”.

## 2.7. Efeitos Agudos e Crônicos para Animais de Laboratório:

### Efeitos agudos:

DL<sub>50</sub> oral em ratos: > 5 - 50 mg/kg peso corpóreo

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

CL<sub>50</sub> inalatória em ratos: 0,8392 mg/L (4 horas) com intervalo mínimo de 0,8247 mg/L e intervalo máximo de 0,8534 mg/L de peso corpóreo.

Corrosão/Irritação cutânea em coelhos: Os animais de experimentação não apresentaram sinais de irritação cutânea. O produto não foi considerado irritante cutâneo.

Corrosão/Irritação ocular em coelhos: os animais testados apresentaram opacidade de córnea, irite, hiperemia e quemose. Todos os sinais de irritação reverteram na avaliação de 14 dias. O produto não foi classificado quanto ao potencial de irritação/corrosão ocular.

Sensibilização cutânea em cobaias: o produto não é sensibilizante.

Sensibilização respiratória em ratos: não disponível.

Mutagenicidade: o produto não apresentou efeito genotóxico nos ensaios realizados em procariontes (Teste de Ames) e no Teste de Micronúcleo.

### Efeitos crônicos:

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

Metanol: Após exposição a longo prazo no local de trabalho cerca de 1000 ppm em média, foram relatados embaçamento da visão e/ou dor de cabeça. Alguns estudos assumem que os distúrbios visuais podem possivelmente não ser um efeito sistêmico, mas um fenômeno físico, ou seja, o desenvolvimento de névoa devido à condensação de umidade nas partículas de aerossol de Metanol. A hipótese é confirmada pelo fato de que os funcionários já sofreriam de cefaleia mais cedo (em concentrações menores) do que distúrbios visuais. No entanto, parece que, para humanos expostos repetidamente a concentrações moderadas os efeitos neurológicos são predominantes.

Em estudos toxicológicos reprodutivos, ratos altamente expostos mostraram malformações fetais e distúrbios comportamentais em animais recém-nascidos. No entanto, devido à toxicidade materna demonstrada simultaneamente, conclui-se que Metanol não atua como um tóxico reprodutivo em níveis de concentrações baixos. Nos testes in vitro e nos testes in vivo realizados, nenhum potencial genotóxico foi detectado. Estudos de carcinogenicidade em ratos e

camundongos que foram realizados até o momento não fornecem indicações de um potencial carcinogênico do Metanol.

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

#### 3.1 PRECAUÇÕES DE USO E ADVERTÊNCIAS QUANTO À 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);
- 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 ¼ do seu volume;
- Tampe bem a embalagem e agite-a, por 30 segundos;
- Despeje a água de lavagem no tanque pulverizador;
- Faça esta operação três vezes;
- Inutilize a embalagem plástica ou metálica perfurando o fundo.

##### **• Lavagem sob Pressão:**

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

- Encaixe a embalagem vazia no local apropriado do funil instalado no pulverizador;
- Acione o mecanismo para liberar o jato 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 Tríplíce 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**

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

#### **EMBALAGEM SECUNDÁRIA (NÃO CONTAMINADA):** **ESTA EMBALAGEM NÃO PODE SER LAVADA**

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

- O armazenamento 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.

#### **DEVOLUÇÃO DA EMBALAGEM VAZIA**

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

#### **TRANSPORTE**

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

#### **DESTINAÇÃO FINAL DAS EMBALAGENS VAZIAS**

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

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

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

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

#### **PRODUTOS IMPRÓPRIOS PARA UTILIZAÇÃO OU EM DESUSO**

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

- A desativação do produto é feita 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 AGROTÓXICO, 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 ou outros materiais.

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

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