

## CYBIN 215 SL

Registrado no Ministério da Agricultura e Pecuária - MAPA sob nº 15524

### COMPOSIÇÃO:

S-methyl N-(methylcarbamoyloxy)thioacetimidate (METOMIL).....	215,0 g/L (21,50% m/v)
Metanol .....	340,6 g/L (34,06% m/v)
Outros ingredientes .....	420,0 g/L (42,00% m/v)

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

**CONTEÚDO:** VIDE RÓTULO

**CLASSE:** Inseticida sistêmico e de contato

**GRUPO QUÍMICO:** Metomil: Metilcarbamato de oxima Metanol: Álcoolis

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

**TITULAR DO REGISTRO:** (\*)

**CROPCHEM LTDA.** – Avenida Cristóvão Colombo, 2834, Conjuntos 803/804, Porto Alegre, RS, CEP 90550-054 – Fone: (51) 3342-1300 Fax: (51) 3343-5295 – CNPJ: 03.625.679/0001-00

Número de registro do estabelecimento no Estado: 1190/00 – SEAPA/RS

(\*) **IMPORTADOR DO PRODUTO FORMULADO**

**PRODUTO TÉCNICO:**

**METOMIL TÉCNICO NORTOX – Registro no MAPA nº 37718**

SHANDONG HUAYANG TECHNOLOGY CO. LTD.

Ciyao Town, 271411 - Ningyang County - Shandong Province - China

**METOMIL TÉCNICO CROPCHEM – Registro no MAPA nº TC08422**

NANLONG (LIANYUNGANG) CHEMICALS CO., LTD.

Chemical Industrial Park, Duigougang – Lianyungang - Jiangsu Province – China

HAILI GUIXI CHEMICAL PESTICIDE CO., LTD. – Balli Industry Area, Guixi, Jiangxi, China

**FORMULADOR:**

– **AGROMOL BIOTECH CO., LTD.** – East Side, middle section of Binhe Road, Shanxian County Chemical Industry Park, Xieji Town, Shanxian County, Heze City, Shandong Province, China.

– **BETA CHEMICALS HAILI CTR.** – Nº 116, Zizhuyuan Rd., Heidian, Beijing, China.

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

– **NALONG LIANYUNGANG CHEMICALS CO., LTD.** – Chemical Industrial Park, Duidoudang, Guannan, Lianyungang, Jiangsu Province, 222523, China.

– **NANLONG (LIANYUNGANG) CHEMICALS CO., LTD.** - Chemical Industrial Park, Duigougang Town; Guannan County – Lianyungang City, Jiangsu Province – China.

– **PT INTI EVERSBRING INDONESIA** – Jl. Raya Salira Indah, desa Mangunreja, Serang, Banten, Indonesia.

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

**ANTES DE USAR O PRODUTO LEIA O RÓTULO, A BULA E A RECEITA E CONSERVE-OS EM SEU PODER. É OBRIGATÓRIO O USO DE EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL. PROTEJA-SE. É OBRIGATÓRIA A DEVOLUÇÃO DA EMBALAGEM VAZIA.**

**AGITE ANTES DE USAR.**

**INFLAMÁVEL**

**CLASSIFICAÇÃO TOXICOLÓGICA:** Categoria 2 – Produto Altamente Tóxico

**CLASSIFICAÇÃO DO POTENCIAL DE PERICULOSIDADE AMBIENTAL:** Classe II – Produto **MUITO PERIGOSO** ao meio ambiente.





### INSTRUÇÕES DE USO:

CYBIN 215 SL 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 e doses relacionadas a seguir:

### CULTURAS, PLANTAS INFESTANTES, DOSES, NÚMERO, ÉPOCA E INTERVALO DE APLICAÇÃO:

CULTURAS	PRAGAS	DOSES		NÚMERO, ÉPOCA E INTERVALO DE APLICAÇÃO.
	NOME COMUM NOME CIENTÍFICO	i.a (g/ha)	p.c L/ha	
ALGODÃO	Lagarta-das-maçãs ( <i>Heliothis virescens</i> )	172 – 322,5	0,8 – 1,5	Iniciar a aplicação quando a infestação de lagartas atingir 4% dos ponteiros observados. Aplicar no programa normal de pulverização, porém obedecendo intervalos superiores a 10 dias entre as aplicações.
		129 (ovicida)	0,6 (ovicida)	Realizar no máximo 4 aplicações durante o ciclo da cultura.  Utilizar o volume de calda de 150 litros/ha.  <b>Obs:</b> aplicado a partir da dose 0,6 L/ha, apresenta ação ovicida contra ovos de Lagarta-das-maçãs.
MILHO	Lagarta-do-cartucho ( <i>Spodoptera frugiperda</i> )	129	0,6	Iniciar as aplicações quando for verificada a presença dos primeiros insetos. Reaplicar quando houver reinfestação, com intervalo de 10 dias. Realizar no máximo 4 aplicações durante o ciclo da cultura. Utilizar o volume de calda de 300 litros/ha.
SOJA	Lagarta-falsa-medideira ( <i>Chrysodeixis includens</i> )	172 - 215	0,8 – 1,0	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.  Realizar no máximo 2 aplicações durante o ciclo da cultura.  Utilizar o volume de calda de 200 litros/ha.

P.C – Produto Comercial

Nota: um litro do produto comercial (p.c) contém 215 gramas do ingrediente ativo METOMIL.

### MODO / EQUIPAMENTO DE APLICAÇÃO:

Para o controle adequado dos insetos, observar a época de aplicação e assegurar boa cobertura das plantas. Os melhores resultados serão obtidos quando o programa de pulverização for feito no início de vida dos insetos. No geral, aplicar as doses menores, quando o intervalo de aplicação for curto ou houver baixa infestação da praga, e as doses maiores quando as aplicações forem mais espaçadas ou houver alta infestação bem como quando a cultura apresentar com maior densidade vegetativa.

### MODO DE APLICAÇÃO E INFORMAÇÕES SOBRE OS EQUIPAMENTOS DE APLICAÇÃO:

#### 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 **CYBIN 215 SL** no pulverizador com água até  $\frac{3}{4}$  de sua capacidade e em seguida completar o volume agitando-se constantemente.

### **APLICAÇÃO TERRESTRE:**

#### **a) Equipamento costal:**

Tipo de bico: leque (modelos “XR” e “DG”), cônico (modelos “D” e “TX”)  
Diâmetro da gota: 110 a 150 micra  
Densidade mínima de gota: 40 gotas/cm<sup>2</sup>  
Pressão: 30 a 60 lb/pol<sup>2</sup>

#### **b) Equipamentos tratorizado de barra:**

A altura da barra depende do ângulo de pulverização do bico para que o produto possa cobrir toda a Área vegetativa da planta. Normalmente para um bico de ângulo de 80°, a barra deverá estar a 50 cm acima da cultura. Observar que a barra em toda a sua extensão esteja na mesma altura.

Tipo de bico: leque (modelos “XR” e “DG”), cônico (modelos “D” e “TX”), espaçados de 50 cm.

Diâmetro de gota: 110 a 150 micra.

Densidade mínima de gota: 40 gotas/cm<sup>2</sup>.

Pressão: 80-100 lb/pol<sup>2</sup>.

Observação: No caso de se utilizar outros equipamentos, estes devem sempre proporcionar uma boa cobertura de pulverização nas plantas.

### **APLICAÇÃO AÉREA:**

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

Aplicar através de aeronaves agrícolas equipadas com bicos rotativos ou com barras dotadas de bicos, obedecendo aos seguintes parâmetros:

Volume de aplicação: Mínimo de 20-30 L/ha de calda para barra dotada de bicos, e mínimo de 10 a 20 L/ha para micronair.

Altura de vôo: As rodas da aeronave devem estar a 3-4 m acima do topo da cultura.

Largura da faixa de deposição efetiva: Deve ser considerada de 15 a 20 m.

Diâmetro de gota: 110 a 150 micra.

Densidade mínima de gota: 40 gotas/cm<sup>2</sup>.

Condições climáticas: Devem ser respeitadas condições de vento abaixo de 10 km/hora, temperaturas inferiores a 27°C e umidade relativa superior a 70%, visando evitar ao máximo perdas por deriva e evaporação.

Equipamentos: Bicos rotativos tipo micronair (4-8 unidades). A pá da hélice do atomizador deverá estar regulada para 30 ou 35 graus para se ter gotas menores. Barra com bicos (20-60 bicos). Usar preferencialmente bicos cônicos D-4, D-5 ou D-6. Para se obter gotas pequenas o ângulo dos bicos em relação à direção de vôo deve ser de 135°.

Pressão da barra: 30 a 50 lb/pol<sup>2</sup>.

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

Antes da aplicação, verifique e inicie somente com o equipamento limpo e bem conservado.

Imediatamente após a aplicação, proceda a uma completa limpeza de todo o equipamento para reduzir o risco da formação de depósitos sólidos que possam se tornar difíceis de serem removidos. O adiamento, mesmo por poucas horas, somente torna a limpeza mais difícil.

1. Com o equipamento de aplicação vazio, enxágue completamente o pulverizador e faça circular água limpa pelas mangueiras, barras, bicos e difusores, removendo fisicamente, se necessário, os depósitos visíveis de produto. O material resultante desta operação deverá ser pulverizado na área tratada com o respectivo produto.

2. Complete o pulverizador com água limpa. Circule esta solução pelas mangueiras, barras, filtros e bicos. Desligue a barra e encha o tanque com água limpa. Circule pelo sistema de pulverização por 15 minutos. Circule então pelas mangueiras, barras, filtros, bicos e difusores. Esvazie o tanque na área tratada com o respectivo produto.

3. Remova e limpe os bicos, filtros e difusores em um balde com a solução de limpeza.

4. Enxágue completamente o pulverizador, mangueiras, barra, bicos e difusores com água limpa no mínimo 3 vezes.

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

#### **INTERVALO DE SEGURANÇA:**

<b>CULTURA</b>	<b>INTERVALO DE SEGURANÇA (dias)</b>
Algodão	14
Milho	14
Soja	14

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

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

#### **LIMITAÇÕES DE USO:**

- **Uso exclusivamente agrícola.**
- Consulte sempre um Engenheiro Agrônomo.
- Não aplicar o produto em áreas que receberam calagens pesadas no intervalo de 90 dias.
- Para a cultura de cana-de-açúcar: não aplicar o produto em solos arenosos nos meses de maior incidência de chuvas, ou seja, novembro a fevereiro para região Centro Sul e maio a agosto para a região Nordeste.
- Para a cultura do milho: não aplicar em cultivares, variedades de milho branco, milho pipoca e linhagens puras.
- Utilizar somente nas culturas para as quais está registrado, respeitando o intervalo de segurança para cada cultura.
- **Fitotoxicidade:** desde que sejam seguidas as recomendações de uso, o produto não causa fitotoxicidade nas culturas registradas.

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

Vide DADOS RELATIVOS À PROTEÇÃO DA SAÚDE HUMANA.

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

Vide MODO DE APLICAÇÃO.

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

Vide DADOS RELATIVOS À PROTEÇÃO DO MEIO AMBIENTE.

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

Vide DADOS RELATIVOS À PROTEÇÃO DO MEIO AMBIENTE.

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

Vide DADOS RELATIVOS À PROTEÇÃO DO MEIO AMBIENTE.

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

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

CYBIN 215 SL pertence ao grupo 1A (Inibidores da Acetilcolinesterase) 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 CYBIN 215 SL como uma ferramenta útil de manejo de pragas agrícolas, é necessário seguir as seguintes estratégias que podem prevenir, retardar ou reverter a evolução da resistência: Adotar as práticas de manejo a inseticidas, tais como:

- Rotacionar produtos com mecanismo de ação distinto do Grupo 1A. Sempre rotacionar com produtos de mecanismo de ação efetivos para a praga alvo.
- Usar CYBIN 215 SL ou outro produto do mesmo grupo químico somente dentro de um “intervalo de aplicação” (janelas) de cerca de 30 dias.
- Aplicações sucessivas de CYBIN 215 SL podem ser feitas desde que o período residual total do “intervalo de aplicações” não exceda o período de uma geração da praga-alvo. Seguir as recomendações de bula quanto ao número máximo de aplicações permitidas. No caso específico do CYBIN 215 SL o período total de exposição (número de dias) a inseticidas do grupo químico do Metilcarbamato de Oxima (Carbamatos) não deve exceder 50% do ciclo da cultura ou 50% do número total de aplicações recomendadas na bula.
- Respeitar o intervalo de aplicação para a reutilização do CYBIN 215 SL ou outros produtos do Grupo 1 quando for necessário;
- Sempre que possível, realizar as aplicações direcionadas às fases mais suscetíveis das pragas a serem controladas;
- Adotar outras táticas de controle, previstas no Manejo Integrado de Pragas (MIP) como rotação de culturas, controle biológico, controle por comportamento etc., sempre que disponível e apropriado;
- Utilizar as recomendações e da modalidade de aplicação de acordo com a bula do produto;
- Sempre consultar um Engenheiro Agrônomo para o direcionamento das principais estratégias regionais para o manejo de resistência e para a orientação técnica na aplicação de inseticidas;
- Informações sobre possíveis casos de resistência em insetos e ácaros devem ser encaminhados para o IRAC-BR ([www.irac-br.org.br](http://www.irac-br.org.br)), ou para o Ministério da Agricultura e Pecuária ([www.agricultura.gov.br](http://www.agricultura.gov.br)).

<b>GRUPO</b>	<b>1A</b>	<b>INSETICIDA</b>
--------------	-----------	-------------------

#### **INFORMAÇÕES SOBRE MANEJO INTEGRADO:**

Incluir outros métodos de controle de insetos (ex. Controle Cultural, Biológico, etc.) dentro do programa de Manejo Integrado de Pragas (MIP) quando disponível e apropriado.

#### **MINISTÉRIO DA SAÚDE – AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA**

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

#### **ANTES DE USAR LEIA COM ATENÇÃO AS INSTRUÇÕES DA BULA**

#### **PRECAUÇÕES GERAIS:**

- Produto para **uso exclusivamente agrícola**.
- O manuseio do produto deve ser realizado apenas por trabalhador capacitado;
- Não coma, não beba e não fume durante o manuseio e aplicação do produto;
- Não transporte o produto juntamente com alimentos, medicamentos, rações, animais e pessoas;
- Não manuseie ou aplique o produto sem os equipamentos de proteção individual (EPI) recomendados;
- Não utilize equipamentos com vazamentos ou com 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 recomendadas 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, botas; avental; máscara, óculos, touca árabe e luvas;

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

#### **PRECAUÇÕES DURANTE A PREPARAÇÃO DA CALDA:**

- Utilize Equipamento de Proteção Individual (EPI): macacão com tratamento hidrorrepelente com mangas compridas passando por cima do punho das luvas e as pernas das calças por cima das botas; botas de borracha; avental impermeável, máscara com filtro combinado (filtro químico contra vapores orgânicos e filtro mecânico classe P2); óculos de segurança com proteção lateral; touca árabe e luvas de nitrila;
- Manuseie o produto em local aberto e ventilado, utilizando os Equipamentos de Proteção Individual (EPI) recomendados;
- Ao abrir a embalagem, faça-o de modo a evitar respingos;
- Caso ocorra contato acidental da pessoa com o produto, siga as orientações descritas em primeiros socorros e procure rapidamente um serviço médico de emergência.
- Além disso, 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.

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

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

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

- Sinalizar a área tratada com os dizeres: “PROIBIDA A ENTRADA. ÁREA TRATADA” e manter os avisos até o final do período de reentrada;
- Evite o máximo possível o contato com a área tratada. Caso necessite entrar na área tratada com o produto antes do término do intervalo de reentrada, utilize os Equipamentos de Proteção Individual (EPI) recomendados para o uso durante a aplicação;
- Não permita que animais, crianças ou qualquer pessoa entrem em áreas tratadas logo após a aplicação.
- Aplique o produto somente nas doses recomendadas e observe o intervalo de segurança (intervalo de tempo entre a última aplicação e a colheita);
- Antes de retirar os Equipamentos de Proteção Individual (EPI), lave as luvas ainda vestidas para evitar contaminação;
- Mantenha o restante do produto adequadamente fechado em sua embalagem original, em local trancado, longe do alcance de crianças e animais;
- Tome banho imediatamente após a aplicação do produto e troque as roupas;
- Lave as roupas e Equipamentos de Proteção Individual (EPI) separados das demais roupas da família. Ao lavar as roupas, utilize luvas e avental impermeáveis;
- Após cada aplicação do produto faça manutenção e a lavagem dos equipamentos de aplicação;
- Não reutilizar a embalagem vazia;
- No descarte de embalagens, utilize Equipamentos de Proteção Individual (EPI): macacão de algodão hidrorrepelente com mangas compridas, luvas de nitrila e botas de borracha;
- Os Equipamentos de Proteção Individual (EPIs) recomendados devem ser retirados na seguinte ordem: touca árabe, óculos de segurança, avental, botas, macacão, luvas e máscara;

- A manutenção e limpeza do EPI devem ser realizadas por pessoa treinada e devidamente protegida;
- Fique atento ao tempo de uso dos filtros, seguindo corretamente as especificações do fabricante;
- Recomendações adicionais de segurança podem ser adotadas pelo técnico responsável pela aplicação em função do método utilizado ou da adoção de medidas coletivas de segurança.



PERIGO

Fatal se ingerido  
Tóxico se inalado  
Provoca danos aos órgãos (nervo óptico e sistema nervoso central)

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

**Pele:** Em caso de contato, tire a roupa e acessórios (cinto, pulseira, óculos, relógio, anéis, etc.) contaminados e lave a pele com muita água corrente e sabão neutro, por pelo menos 15 minutos.

**Olhos:** ATENÇÃO O PRODUTO PROVOCA IRRITAÇÃO OCULAR GRAVE, em caso de contato, lavar com água corrente em abundância ou soro fisiológico durante pelo menos 15 minutos, elevando as pálpebras ocasionalmente. Evite que a água de lavagem entre no outro olho. Caso utilize lente de contato, deve-se retirá-la.

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

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

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

#### - INTOXICAÇÕES POR CYBIN 215 SL - INFORMAÇÕES MÉDICAS

<b>Grupo químico</b>	<b>METOMIL:</b> Metilcarbamato <b>METANOL:</b> Alcoóis
<b>Classificação toxicológica</b>	Categoria 2 – Produto Altamente Tóxico
<b>Vias de exposição</b>	Oral, respiratório, ocular e dérmica

<p><b>Toxicocinética</b></p>	<p><u>Metomil</u>: 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><u>Metanol</u>: 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 formaldeídesidrogenase 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>
<p><b>Toxicodinâmica</b></p>	<p><u>Metomil</u>: é um carbamato que inibe transitoriamente a enzima acetilcolinesterase através de sua fosforilação, impossibilitando-a de exercer sua função de hidrolisar o neurotransmissor acetilcolina em colina e ácido acético. Isso leva 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.</p> <p>Os carbamatos agem de modo semelhante aos organofosforados, mas formam um complexo menos estável com a colinesterase, permitindo a recuperação da enzima mais rapidamente.</p> <p><u>Metanol</u>: é um depressor do Sistema Nervoso Central (SNC), que causa acidose metabólica. Sua principal ação tóxica 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>Exposição oral: 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.</p> <p>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>Exposição dérmica: 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>Exposição inalatória: 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>Exposição ocular: 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>Efeitos crônicos: Estudos de mutações genéticas e cromossômicas não demonstraram efeito genotóxico relacionado ao produto.</p> <p>Metanol: 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, trate o paciente imediatamente, não condicionando o início do tratamento à confirmação laboratorial.</p> <p>Metanol: 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><u>CAUIDADOS para os prestadores de primeiros socorros:</u></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><b>Tratamento geral e estabilização do paciente:</b> As medidas gerais devem estar orientadas à estabilização do paciente com avaliação de sinais vitais e medidas sintomáticas e de manutenção das funções vitais (frequência cardíaca e respiratória, além de pressão arterial e temperatura corporal). Estabelecer via endovenosa. Avaliar estado de consciência.</p> <p><b>Proteção das vias aéreas:</b> Garantir uma via aérea patente. Sucção de secreções orais se necessário. Administrar oxigênio conforme necessário para manter adequada perfusão tecidual. Em caso de intoxicação severa, pode ser necessária ventilação pulmonar assistida.</p> <p><b>Medidas de Descontaminação e tratamento:</b></p>

O profissional de saúde deve estar protegido, utilizando luvas, botas e avental impermeáveis

Exposição oral:

- Em caso de ingestão do produto, a indução do vômito não é recomendada.
- Lave a boca com água em abundância. Em caso de vômito espontâneo, mantenha a cabeça abaixo do nível dos quadris ou em posição lateral, se o indivíduo estiver deitado, para evitar aspiração do conteúdo gástrico.
- Lavagem gástrica: lavagem gástrica geralmente não é recomendada. Considerar a lavagem gástrica somente após ingestão de uma quantidade potencialmente perigosa à vida e se puder ser realizada logo após a ingestão (geralmente dentro de 1 hora).
- Carvão ativado: os benefícios do carvão ativado não são conhecidos em caso de intoxicação por Isoxaflutol. 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).

Exposição inalatória:

Remover o paciente para um local arejado. Monitorar quanto a alterações respiratórias e perda de consciência. Se ocorrer tosse ou dificuldade respiratória, avaliar quanto à irritação do trato respiratório, edema pulmonar, bronquite ou pneumonia. Administrar oxigênio e auxiliar na ventilação, conforme necessário.

Exposição dérmica:

Remover as roupas e acessórios contaminados e proceder descontaminação cuidadosa da pele (incluindo pregas, cavidades e orifícios), unhas e cabelos. Lavar a área exposta com água em abundância e sabão. Se a irritação ou dor persistirem, o paciente deve ser encaminhado para tratamento específico.

Exposição ocular:

Lavar os olhos expostos com grande quantidade de água ou soro fisiológico à temperatura ambiente por, pelo menos, 15 minutos. Se irritação, dor, inchaço, lacrimejamento ou fotofobia persistirem, o paciente deve ser encaminhado para tratamento específico.

**ANTÍDOTO:**

Atropina – antagonista dos efeitos muscarínicos, a atropina não age sobre os efeitos nicotínicos. **A administração de atropina só deverá ser realizada na vigência de sintomatologia.** Dose de 2,0 – 5,0 mg em fase ataque (adultos), e 0,03 a 0,05 mg/kg (crianças), aplicada via intravenosa, a cada 5-10 minutos, até conseguir manter a atropinização.

O parâmetro para a manutenção ou suspensão do tratamento é clínico, e se baseia ou na reversão da ausculta pulmonar indicativa de broncorreia e na constatação do desaparecimento da fase hipersecretora, ou no aparecimento de sintomas de intoxicação atropínica (hiperemia de pele, boca seca, pupilas dilatadas e taquicardia).

Alcançados sinais de atropinização, ajustar a dose de manutenção destes efeitos por 24 horas ou mais. **A presença de taquicardia e hipertensão não contraindica a atropinização. São indicados a supervisão e o tratamento sintomático do paciente pelo menos 48 horas**, mas aconselha-se mantê-lo em observação por 72 horas, com monitoramento cardiorrespiratório e oximetria de pulso.

**Medidas sintomáticas e de manutenção:**

- Atentar para alterações metabólicas, como a cetoacidose alcoólica e para desidratação, hipoglicemia e alterações eletrolíticas.
- Monitorar dificuldade respiratória (broncorreia e/ou broncoespasmo), e se há sinais de síndrome colinérgica (salivação, vômito, micção, defecação e miose).

	<p>- Se houver broncoespasmo, trate com agonista beta 2 adrenérgico por via inalatória e, em caso severo de broncoespasmo, trate com corticosteroides.</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><u>Metanol:</u> correção da acidose com bicarbonato, hemodiálise, inibidor enzimático fomepizol ou o etanol, e administração de ácido fólico.</p>
<b>Contraindicações</b>	<p>A indução do vômito é contraindicada em razão do risco potencial de aspiração.</p> <p>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>
<b>Efeitos das interações químicas</b>	<p>O metomil pode apresentar efeitos sinérgicos com outros carbamatos ou organofosforados.</p>
<b>ATENÇÃO</b>	<p>Para notificar o caso e obter informações especializadas sobre o diagnóstico e tratamento, ligue para o Disque-Intoxicação: <b>0800-722-6001</b>. Rede Nacional de Centros de Informação e Assistência Toxicológica (RENACIAT/ANVISA/MS).</p> <p>As intoxicações por Agrotóxicos e Afins estão incluídas entre as Doenças e Agravos de Notificação Compulsória.</p> <p>Notifique ao sistema de informação de agravos de notificação (SINAN/MS).</p> <p>Notifique ao Sistema de Notificação em Vigilância Sanitária (Notivisa).</p> <p>Telefone de Emergência da empresa: (51) 3342-1300 Endereço Eletrônico da Empresa: <a href="http://www.cropchem.com.br">www.cropchem.com.br</a> Correio Eletrônico da Empresa: <a href="mailto:cropchem@cropchem.com.br">cropchem@cropchem.com.br</a></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 para ratos:** >5,0 mg/kg p.c.

**DL<sub>50</sub> cutânea em ratos:** > 4000 mg/kg p.c.

**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.

**Irritação dérmica:** no estudo realizado em coelhos, o produto não causou irritação dérmica à pele.

**Irritação ocular:** 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:** o produto não causou sensibilização dérmica à pele de cobaias.

**Mutagenicidade:** produto não mutagênico.

**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.

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

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

- Mantenha o produto em sua embalagem original, sempre fechada.
- O local deve ser exclusivo para produtos tóxicos, devendo ser isolado de alimentos, bebidas, rações ou outros materiais.
- A construção deve ser de alvenaria ou de material não combustível.
- O local deve ser ventilado, coberto e ter piso impermeável.
- Coloque placa de advertência com os dizeres: **CUIDADO VENENO.**
- Tranque o local, evitando o acesso de pessoas não autorizadas, principalmente crianças.
- Deve haver sempre embalagens adequadas disponíveis, para envolver embalagens rompidas ou para o recolhimento de produtos vazados.

- Em caso de armazéns, deverão ser seguidas as instruções constantes da NBR 9843 da Associação Brasileira de Normas Técnicas - ABNT.
- Observe as disposições constantes da legislação estadual e municipal.

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

- Isole e sinalize a área contaminada.
- Contate as autoridades locais competentes e a Empresa **CROPChem LTDA.** - telefone de Emergência: **(51) 3342-1300.**
- 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 a instrução abaixo:
  - o **Piso pavimentado:** absorva o produto com serragem ou areia, recolha o material com auxílio de uma pá e coloque em recipiente lacrado e identificado devidamente. O produto derramado não deverá mais ser utilizado. Neste caso, consulte a empresa registrante, através do telefone indicado no rótulo para sua devolução e destinação final.
  - o **Solo:** retire as camadas de terra contaminada até atingir o solo não contaminado, recolha esse material e coloque em um recipiente lacrado e devidamente identificado. Contate a empresa registrante conforme indicado acima.
  - o **Corpos d'água:** interrompa imediatamente a captação para o consumo humano ou animal, contate o órgão ambiental mais próximo e o centro de emergência da empresa, visto que as medidas a serem adotadas dependem das proporções do acidente, das características do corpo hídrico em questão e da quantidade do produto envolvido.
  - o Em caso de incêndio use extintores DE ÁGUA EM FORMA DE NEBLINA, CO<sub>2</sub>, OU PÓ QUÍMICO, ficando a favor do vento para evitar intoxicação.

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

##### **EMBALAGEM RÍGIDA LAVÁVEL**

- **Lavagem da embalagem:**  
Durante o procedimento de lavagem o operador deverá estar utilizando os mesmos EPI's – Equipamentos de Proteção Individual – recomendados para o preparo da calda do produto.
- **Tríplice Lavagem (Lavagem Manual):**  
Esta embalagem deverá ser submetida ao processo de Tríplice Lavagem, imediatamente após o seu esvaziamento, adotando-se os seguintes procedimentos:
  - Esvazie completamente o conteúdo da embalagem no tanque do pulverizador, mantendo-a na posição vertical durante 30 segundos;
  - Adicione água limpa à embalagem até ¼ do seu volume;
  - Tampe bem a embalagem e agite-a por 30 segundos;
  - Despeje a água de lavagem no tanque pulverizador;
  - Faça esta operação três vezes;
  - Inutilize a embalagem plástica ou metálica perfurando o fundo.
- **Lavagem sob Pressão:**  
Ao utilizar pulverizadores dotados de equipamentos de lavagem sob pressão seguir os seguintes procedimentos:
  - Encaixe a embalagem vazia no local apropriado do funil instalado no pulverizador;
  - Acione o mecanismo para liberar o jato de água;
  - Direcione o jato de água para todas as paredes internas da embalagem, por 30 segundos;
  - A água de lavagem deve ser transferida para o tanque do pulverizador;
  - Inutilize a embalagem plástica ou metálica, perfurando o fundo.

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

- Imediatamente após o esvaziamento do conteúdo original da embalagem, mantê-la invertida sobre a boca do tanque de pulverização, em posição vertical, durante 30 segundos;
- Manter a embalagem nessa posição, introduzir a ponta do equipamento de lavagem sob pressão, direcionando o jato de água para todas as paredes internas da embalagem, por 30 segundos;
- Toda a água de lavagem é dirigida diretamente para o tanque do pulverizador;
- Inutilize a embalagem plástica ou metálica, perfurando o fundo.
- **Armazenagem da embalagem vazia:**  
Após a realização da Tríplice Lavagem ou Lavagem Sob Pressão, essa embalagem deve ser armazenada com a tampa, em caixa coletiva, quando existente, separadamente das embalagens não lavadas. O armazenamento das embalagens vazias, até sua devolução pelo usuário, deve ser efetuado em local coberto, ventilado, ao abrigo de chuva e com piso impermeável, ou no próprio local onde guardadas as embalagens cheias.
- **Devolução da embalagem vazia:**  
No prazo de até um ano da data da compra, é obrigatória a devolução da embalagem vazia, com tampa, pelo usuário, ao estabelecimento onde foi adquirido o produto ou no local indicado na nota fiscal, emitida no ato da compra.  
Caso o produto não tenha sido totalmente utilizado nesse prazo, e ainda esteja dentro do prazo de validade, será facultada a devolução da embalagem em até 6 meses após o término do seu 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 embalagens lavadas.
- **Devolução da embalagem vazia:**  
No prazo de até um ano da data da compra, é obrigatória a devolução da embalagem vazia, com tampa, pelo usuário, ao estabelecimento onde foi adquirido o produto ou no local indicado na nota fiscal, emitida no ato da compra.  
Caso o produto não tenha sido totalmente utilizado nesse prazo, e ainda esteja dentro de seu prazo de validade, será facultada a devolução da embalagem em até 6 meses após o término do prazo de validade. O usuário deve guardar o comprovante de devolução para efeito de fiscalização, pelo prazo mínimo de um ano após a devolução da embalagem vazia.
- **Transporte:**  
As embalagens vazias não podem ser transportadas junto com alimentos, bebidas, medicamentos, rações, animais e pessoas.

#### **EMBALAGEM SECUNDÁRIA (NÃO CONTAMINADA)**

- **ESTA EMBALAGEM NÃO PODE SER LAVADA.**
- **Armazenamento da embalagem vazia:**  
O armazenamento 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.

#### **PARA TODOS OS TIPOS DE EMBALAGENS**

- **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 produto:**

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 , consulte o registrante através do telefone indicado no rótulo para sua devolução e destinação final.

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

#### **TRANSPORTE DE AGROTÓXICOS, COMPONENTES E AFINS:**

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

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

De acordo com as recomendações aprovadas pelos órgãos responsáveis.