

Logomarca do produto

## GRAOLIN 500 EC®

Registrado no Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento - MAPA sob nº 0515

### COMPOSIÇÃO:

O-2-diethylamino-6-methylpyrimidin-4-yl O,O-dimethyl phosphorothioate  
(PIRIMIFÓS-METÍLICO) ..... **500 g/L (50% m/v)**  
**Outros Ingredientes:** ..... **525 g/L (52,5% m/v)**

GRUPO	1B	INSETICIDA
-------	----	------------

**CONTEÚDO:** VIDE RÓTULO

**CLASSE:** INSETICIDA DE CONTATO E FUMIGAÇÃO DO GRUPO QUÍMICO ORGANOFOSFORADO

**TIPO DE FORMULAÇÃO:** CONCENTRADO EMULSIONÁVEL (EC)

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

**Syngenta Proteção de Cultivos Ltda.** - Av. Nações Unidas, 18.001, CEP: 04795-900, São Paulo/SP, Brasil, Fone: (11) 5643-2322, Fax: (11) 5643-2353, CNPJ: 60.744.463/0001-90 – Cadastro na SAA/CDA/SP sob nº 001.

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

**FABRICANTE DO PRODUTO TÉCNICO:**

**PIRIMIPHÓS METHYL TÉCNICO - Registro MAPA nº 00768401:**

**CHEMINOVA A/S:** Thyboronvej 76-78, DK - 7673 Harboore- Dinamarca.

**HUNAN HAILI CHEMICAL INDUSTRY CO., LTD.:** De-Shan Economic Development Zone - Changde - Hunan - 415001 - PR China.

**FORMULADOR:**

**Syngenta Proteção de Cultivos Ltda.:** Rodovia Professor Zeferino Vaz - SP 332, s/nº, km 127,5 – Bairro Santa Terezinha – CEP: 13148-915 – Paulínia/SP – Brasil - CNPJ: 60.744.463/0010-80 – Fone: (19) 3874-5800 - Cadastro na SAA/CDA/SP sob nº 453.

*“O nome do produto e o logo Syngenta são marcas de uma companhia do grupo Syngenta”*

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.**

**COMBUSTÍVEL**

**Indústria Brasileira (Dispor este termo quando houver processo industrial no Brasil, conforme previsto no Art. 4º do Decreto nº 7.212, de 15 de junho de 2010)**

CLASSIFICAÇÃO TOXICOLÓGICA III - MEDIANAMENTE TÓXICO

CLASSIFICAÇÃO DO POTENCIAL DE PERICULOSIDADE AMBIENTAL II – PRODUTO MUITO PERIGOSO AO MEIO AMBIENTE



Cor da faixa: Azul Intenso

## INSTRUÇÕES DE USO:

Controle de pragas em grãos armazenados:

Grãos armazenados	Praga	Número, Época e Intervalo de aplicação	Modo de Aplicação
Trigo	Caruncho-dos-cereais ( <i>Sitophilus zeamais</i> )	<b>Para grãos a granel</b> Deve-se misturar a calda diretamente aos grãos no início do armazenamento.	<b>Tratamento dos grãos armazenados</b> <b>Grãos a granel</b> Utilizar os equipamentos próprios para pulverização sobre os grãos nas esteiras transportadoras. Utilizar de 8 a 16 mL de GRAOLIN 500 EC por tonelada de grãos, diluídos em 1 litro de água ou menos, dependendo do equipamento. Observar uma boa cobertura de pulverização sobre cereal.  <b>Grãos ensacados</b> Utilizar 0,5 mL de GRAOLIN 500 EC diluído em 50 mL de água para cada metro <sup>2</sup> de superfície de saco. Aplicar com pulverizador costal manual. Tratar cada fileira de sacos, e quando a pilha estiver formada, pulverizar lateralmente. Obs.: Os cereais deverão ser expurgados antes do tratamento, se houver infestação.  <b>Desinfestação de silos e armazéns</b> Aplicar o produto no armazém vazio, por meio de pulverizador, atingindo toda a superfície das paredes, teto e chão. Usar de 100 a 200 mL, por 100 m <sup>2</sup> de superfície aplicada, diluídos em 2 a 25 litros de água, dependendo da porosidade da superfície.
Arroz	Caruncho-dos-cereais ( <i>Sitophilus zeamais</i> e <i>Sitophilus oryzae</i> )	<b>Para grãos ensacados</b> Aplicar a calda diretamente sobre a sacaria por ocasião de seu empilhamento.	
	Traça-dos-cereais ( <i>Sitotroga cerealella</i> )		
Milho	Caruncho-dos-cereais / gorgulho ( <i>Sitophilus zeamais</i> )		
	Traça-dos-cereais ( <i>Sitotroga cerealella</i> )		

## NÚMERO, ÉPOCA E INTERVALO DE APLICAÇÃO:

### Para grãos a granel:

Deve-se misturar a calda diretamente aos grãos no início do armazenamento.

### Para grãos ensacados:

Aplicar a calda diretamente sobre a sacaria por ocasião de seu empilhamento.

## MODO DE APLICAÇÃO:

- **Tratamento dos grãos armazenados**

**Grãos a granel:**

Utilizar os equipamentos próprios para pulverização sobre os grãos nas esteiras transportadoras.

Utilizar de 8 a 16 mL de GRAOLIN 500 EC por tonelada de grãos, diluídos em 1 litro de água ou menos, dependendo do equipamento.

Observar uma boa cobertura de pulverização sobre cereal.

**Grãos ensacados:**

Utilizar 0,5 ml de GRAOLIN 500 EC diluído em 50 mL de água para cada metro<sup>2</sup> de superfície de saco.

Aplicar com pulverizador costal manual. Tratar cada fileira de sacos, e quando a pilha estiver formada, pulverizar lateralmente.

Obs: Os cereais deverão ser expurgados antes do tratamento, se houver infestação.

- **Desinfestação de silos e armazéns:**

Aplicar o produto no armazém vazio, por meio de pulverizador, atingindo toda a superfície das paredes, teto e chão. Usar de 100 a 200 mL, por 100 m<sup>2</sup> de superfície aplicada, diluídos em 2 a 25 litros de água, dependendo da porosidade da superfície.

## INTERVALO DE SEGURANÇA (período de tempo que deverá transcorrer entre a última aplicação e a colheita):

CULTURA	DIAS
ARROZ (**)	45 (*)
MILHO	45 (*)
TRIGO	45 (*)

(\*) O intervalo de segurança refere-se ao período de tratamento dos grãos armazenados e sua comercialização.

(\*\*) Não beneficiados e com casca para as culturas de arroz.

Obs.: Os grãos armazenados, após o intervalo de segurança, podem ser utilizados para consumo humano.

### **Outras restrições a serem observadas:**

Os grãos armazenados só poderão ser utilizados para consumo humano após observância do período de carência.

### **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 entrar antes desse período, utilize os equipamentos de proteção individual (EPI) recomendados para o uso durante a aplicação.

**LIMITAÇÕES DE USO:**

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

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

VIDE DADOS RELATIVOS À PROTEÇÃO DA SAÚDE HUMANA, conforme Avaliação Toxicológica da ANVISA, para cada processo.

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

Vide Modo de Aplicação.

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

VIDE DADOS RELATIVOS À PROTEÇÃO DO MEIO AMBIENTE.

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

VIDE DADOS RELATIVOS À PROTEÇÃO DO MEIO AMBIENTE.

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

VIDE DADOS RELATIVOS À PROTEÇÃO DO MEIO AMBIENTE.

**INFORMAÇÕES SOBRE MANEJO DE RESISTÊNCIA:**

GRUPO	1B	INSETICIDA
-------	----	------------

A resistência de pragas a agrotóxicos ou qualquer outro agente de controle pode tornar-se um problema econômico, ou seja, fracassos no controle da praga podem ser observados devido à resistência.

O inseticida GRAOLIN 500 EC pertence ao grupo 1B (inibidores da acetilcolinesterase – Organofosforados) 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 GRAOLIN 500 EC 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 1B. Sempre rotacionar com produtos de mecanismo de ação efetivos para a praga alvo.
- Usar GRAOLIN 500 EC ou outro produto do mesmo grupo químico somente dentro de um “intervalo de aplicação” (janelas) de cerca de 30 dias.
- Aplicações sucessivas de GRAOLIN 500 EC 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 GRAOLIN 500 EC, o período total de exposição (número de dias) a inseticidas do grupo químico dos Organofosforados 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 GRAOLIN 500 EC ou outros produtos do Grupo 1B quando for necessário;
- Sempre que possível, realizar as aplicações direcionadas às fases mais suscetíveis das pragas a serem controladas;
- Adotar outras táticas de controle, previstas no Manejo Integrado de Pragas (MIP) como rotação de culturas, controle biológico, controle por comportamento etc., sempre que disponível e apropriado;

Utilizar as recomendações e da modalidade de aplicação de acordo com a bula do produto;

- Sempre consultar um Engenheiro Agrônomo para o direcionamento das principais estratégias regionais para o manejo de resistência e para a orientação técnica na aplicação de inseticidas;
- Informações sobre possíveis casos de resistência em insetos e ácaros devem ser encaminhados para o IRAC-BR ([www.illac-br.org.br](http://www.illac-br.org.br)), ou para o Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento ([www.agricultura.gov.br](http://www.agricultura.gov.br)).

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

Recomenda-se, de maneira geral, o manejo integrado das pragas, envolvendo todos os princípios e medidas disponíveis e viáveis de controle.

O uso de sementes saudáveis, variedades resistentes, rotação de culturas, época adequada de semeadura, adubação equilibrada, Inseticidas, controle biológico, manejo da irrigação e outros, visam o melhor equilíbrio do sistema.

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

**ANTES DE USAR LEIA COM ATENÇÃO AS INSTRUÇÕES.**

**PRODUTO PERIGOSO.**

**USE OS EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL, COMO INDICADO.**

### **PRECAUÇÕES GERAIS:**

- Produto para **uso exclusivamente agrícola**.
- Não coma, não beba e não fume durante o manuseio e aplicação do produto.
- Não manuseie ou aplique o produto sem os equipamentos de proteção individual (EPI) recomendados.
- Os equipamentos de proteção individual (EPI) recomendados devem ser vestidos na seguinte ordem: macacão, botas, avental, máscara, óculos, touca árabe e luvas.
- Não utilize equipamentos de proteção individual (EPI) danificados.
- Não utilize equipamentos com vazamentos ou defeitos.
- Não desentupa bicos, orifícios e válvulas com a boca.
- Não transporte o produto juntamente com alimentos, medicamentos, rações, animais e pessoas.

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

- Caso ocorra contato acidental da pessoa com o produto, siga as orientações descritas em primeiros socorros e procure rapidamente um serviço médico de emergência.
- Ao abrir a embalagem, faça-o de modo a evitar respingos.
- Utilize equipamento de proteção individual - EPI: macacão de algodão 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 mecânico classe P2; óculos de segurança com proteção lateral; touca árabe e luvas de nitrila.
- Manuseie o produto em local aberto e ventilado.

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

- Evite o máximo possível o contato com a área tratada.
- Não aplique o produto na presença de ventos fortes e nas horas mais quentes do dia.
- Verifique a direção do vento e aplique de modo a não entrar na névoa do produto.
- Aplique o produto somente nas doses recomendadas e observe o intervalo de segurança (intervalo de tempo entre a última aplicação e a colheita).
- Utilize equipamento de proteção individual – EPI: macacão de algodão 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 mecânico classe P2; óculos de segurança com proteção lateral; touca árabe e luvas de nitrila.

### **PRECAUÇÕES APÓS A APLICAÇÃO:**

- Sinalizar a área tratada com os dizeres: “PROIBIDA A ENTRADA. ÁREA TRATADA”. E manter os avisos até o final do período de reentrada.
- Caso necessite entrar na área tratada com o produto antes do término do intervalo de reentrada, utilize os equipamentos de proteção individual (EPIs) recomendados para o uso durante a aplicação.
- Mantenha o restante do produto adequadamente fechado em sua embalagem original, em local trancado, longe do alcance de crianças e animais.

- Antes de retirar os equipamentos de proteção individual (EPI), lave as luvas ainda vestidas para evitar contaminação.
- Os equipamentos de proteção individual (EPIs) recomendados devem ser retirados na seguinte ordem: touca árabe, óculos, avental, botas, macacão, luvas e máscara.
- Tome banho, imediatamente após a aplicação do produto.
- Troque e lave as suas roupas de proteção separadas das demais roupas da família. Ao lavar as roupas, utilize luvas e avental impermeável.
- Faça a manutenção e lavagem dos equipamentos de proteção após cada aplicação do produto.
- Fique atento ao tempo de uso dos filtros, seguindo corretamente as especificações do fabricante.
- Não reutilizar a embalagem vazia.
- No descarte de embalagens utilize equipamento de proteção individual - EPI: macacão de algodão hidrorrepelente com mangas compridas, luvas e botas de borracha.

**PRIMEIROS SOCORROS:** Procure logo um serviço médico de emergência levando a embalagem, rótulo, bula e/ou receituário agrônomo do produto.

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

**Olhos:** Em caso de contato, lave com muita água corrente durante pelo menos 15 minutos. Evite que a água de lavagem entre no outro olho.

**Pele:** Em caso de contato, tire a roupa contaminada e lave a pele com muita água corrente e sabão neutro.

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

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

## INFORMAÇÕES MÉDICAS

<b>Grupo químico</b>	Organofosforados
<b>Classe toxicológica</b>	III – Medianamente tóxico
<b>Mecanismos de toxicidade</b>	Inibem permanentemente a enzima acetilcolinesterase através de sua fosforilação, causando 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).
<b>Vias de absorção</b>	Oral, inalatória, dérmica e mucosas.
<b>Sintomas e sinais clínicos</b>	Os efeitos podem ocorrer minutos ou horas após exposição. As manifestações <b>agudas</b> são classificadas como: <b>Muscarínicas (síndrome parassimpaticomimética, muscarínica ou colinérgica):</b> Vômito, diarreia, cólicas abdominais, broncoespasmo, miose puntiforme e parálitica, bradicardia, hipersecreção (sialorreia, lacrimejamento, broncorreia e sudorese), cefaleia,

	<p>incontinência urinária, visão borrada. Diaforese severa pode provocar desidratação e hipovolemia graves, resultando em choque.</p> <p><b>Nicotínicas (síndrome nicotínica):</b> Midríase, mialgia, hipertensão arterial, fasciculações musculares, tremores e fraqueza que são, em geral, indicativos de gravidade. Pode haver paralisia de musculatura respiratória levando à morte. Taquicardia e hipertensão arterial podem manifestar-se e serem alteradas pelo efeito muscarínico.</p> <p><b>Efeitos em SNC (síndrome neurológica):</b> Ansiedade, agitação, confusão mental, ataxia, depressão de centros cardio-respiratórios, convulsões e coma.</p> <p>Também podem ocorrer manifestações <b>tardias</b>:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- <b>Síndrome intermediária:</b> Aparece 1-4 dias após a exposição e a resolução da crise colinérgica aguda. É caracterizada por paresia dos músculos respiratórios e debilidade muscular que acomete principalmente a face, o pescoço e as porções proximais dos membros. Também pode haver comprometimento de pares cranianos e diminuição de reflexos tendinosos. A crise cede após 4-21 dias de assistência ventilatória adequada, mas pode prolongar-se, às vezes, por meses após a exposição.</li><li>- <b>Neuropatia retardada induzida por Organofosforados:</b> Ela aparece em 14 a 28 dias após a exposição e é desencadeada por dano aos axônios de nervos periféricos e centrais. A crise se caracteriza por paresias ou paralisias simétricas de extremidades, sobretudo inferiores, podendo persistir durante semanas ou anos. São casos raros, após exposições agudas e intensas.</li><li>- <b>Outros efeitos sobre o Sistema Nervoso Central:</b> Um déficit residual de natureza neuropsiquiátrica, com depressão, ansiedade, irritabilidade, comprometimento da memória, concentração e iniciativa podem observar-se.</li></ul>
<b>Toxicocinética</b>	<p>Após absorção, os Organofosforados 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 destes inseticidas varia muito, dependendo da natureza do composto. Alguns metabólitos são mais tóxicos que a substância que os originou.</p>
<b>Diagnóstico</b>	<p>O diagnóstico é estabelecido pela confirmação da exposição, de quadro clínico compatível, associados ou não a queda na atividade das colinesterases. Queda em 25% ou mais de sua atividade original indica exposição importante. Queda de 50% é geralmente associada com exposição intensa. A pseudocolinesterase é um indicador sensível, mas não específico. Ambas podem demorar de 3-4 meses para se normalizar.</p> <p>A identificação das substâncias e seus metabólitos em sangue e urina pode evidenciar exposição, mas não são facilmente realizáveis. Outros controles incluem: eletrólitos, glicemia, creatinina, amilase pancreática, enzimas hepáticas, gasometria, ECG (prolongamento de QT), RX tórax (edema pulmonar e aspiração).</p> <p>Convém considerar a possibilidade de associação do organofosforado a outros tóxicos, o que pode alterar ou potencializar o perfil clínico esperado.</p> <p>Em se apresentando sinais e sintomas indicativos de intoxicação, trate o paciente imediatamente, não condicionando o início do tratamento a confirmação laboratorial.</p>
<b>Tratamento</b>	<p>As medidas abaixo relacionadas, especialmente aquelas voltadas para a adequada oxigenação do intoxicado devem ser implementadas concomitantemente ao tratamento medicamentoso e a descontaminação.</p> <p>Utilizar luvas e avental durante a <b>descontaminação</b>.</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Remover roupas e acessórios e descontaminar a <u>pele</u> (incluindo pregas, cavidades e orifícios) e cabelos, com água fria abundante e sabão.</li><li>2. Se houver exposição <u>ocular</u>, irrigar abundantemente com soro fisiológico ou água, por no mínimo 15 minutos, evitando contato com a pele e mucosas.</li><li>3. Em caso de <u>ingestão</u> recente, proceder à lavagem gástrica. Atentar para nível de consciência e proteger vias aéreas do risco de aspiração. Administrar carvão ativado na proporção de 50-100 g em adultos e 25-50 g em crianças de 1-12 anos, e 1 g/kg em menores de 1 ano, diluídos em água, na proporção de 30 g de carvão ativado para 240 mL de água,</li><li>4. <b>Emergência, suporte e tratamento sintomático:</b> Manter vias aéreas permeáveis, se necessário através de intubação oro-traqueal, aspirar secreções e oxigenar. Atenção especial para fraqueza de musculatura respiratória e parada respiratória repentina, hipotensão e arritmias cardíacas. Adotar medidas de assistência ventilatória, se necessário.</li></ol>

	<p>Monitorar oxigenação (oximetria ou gasometria), ECG, amilase sérica. Tratar pneumonite, convulsões e coma, se ocorrerem. Manter observação por no mínimo 24 horas após o desaparecimento dos sintomas.</p> <p><b>Específico e antídotos:</b> <b>ANTÍDOTO:</b> Sulfato de Atropina é o antídoto de emergência, em caso de intoxicação. Nunca administre Sulfato de Atropina antes do aparecimento dos sintomas de intoxicação. A pralidoxima é o antídoto específico para os organofosforados. A administração de Atropina só deverá ser realizada na vigência de sintomatologia. Não deverá ser administrada se o paciente estiver assintomático.</p> <p><u>Atropina</u> – 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 0,05 mg/kg em crianças, EV. Repetir, se necessário, a cada 5 a 10 minutos. <i>As preparações de Atropina disponíveis no mercado, normalmente tem a concentração de 0,25 ou 0,50 mg/mL.</i> 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 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.</p> <p>Manter em observação por 72 horas, com monitorização cardiopulmonar e oximetria de pulso. A ação letal dos organofosforados pode ser comumente atribuída à insuficiência respiratória, pelos mecanismos de broncoconstrição, secreção pulmonar excessiva, falência da musculatura respiratória e consequente depressão do centro respiratório por hipóxia. Devido à esta complicação, manter a monitorização e tratamento sintomático.</p> <p><b>É indicada supervisão do paciente por pelo menos 48 horas</b> <u>Oximas-Pralidoxima</u> – É um antídoto para organofosforados. Sua ação visa restaurar a atividade da colinesterase, o que justifica coleta de amostra de sangue heparinizado prévia a sua administração, para estabelecimento da efetividade do tratamento. Age em todos sítios afetados (muscarínicos, nicotínicos e provavelmente em SNC). Não reativa a colinesterase plasmática. Dose de ataque: Adultos: 1-2 g preferencialmente EV, podendo ser utilizada IM ou SC, em doses não maiores que 200 mg/minuto, diluídos em Soro Fisiológico, podendo ser repetida a partir de 2 horas após a primeira administração, não ultrapassando a dose máxima de 12 g/dia. Crianças: 20 a 40 mg/kg preferencialmente EV, podendo ser utilizada IM ou SC (não exceder 4 mg/kg/min). Deve ser iniciada nas primeiras 24 h, para ser mais efetiva, mas pode ser realizada mais tarde, em especial, para compostos lipossolúveis. Se ocorrer convulsões, o paciente pode ser tratado com Benzodiazepínicos sob orientação médica.</p>
<b>Contraindicações</b>	<p>A diálise e a hemoperfusão são contraindicadas. O vômito é contraindicado em razão do risco potencial de aspiração. <b>Aminas adrenérgicas só devem ser usadas em indicações específicas</b>, devido à possibilidade de hipotensão e fibrilação cardíaca (morfina, succinilcolina, teofilina, fenotiazinas e reserpina).</p>
<b>Efeitos sinérgicos</b>	<p>Com outros organofosforados ou carbamatos.</p>
<b>Atenção</b>	<p>Ligue para o <b>Disque-Intoxicação: 0800 722 6001</b> para notificar o caso e obter informações especializadas sobre o diagnóstico e tratamento. Rede Nacional de Centros de Informação e Assistência Toxicológica RENACIAT – ANVISA/MS Notifique ao sistema de informação de agravos de notificação (SINAN / MS) <b>Telefone de Emergência da empresa: 0800 704 4304</b></p>

### **MECANISMOS DE AÇÃO, ABSORÇÃO E EXCREÇÃO:**

A norma geral internacionalmente não contempla a realização desses estudos no ser humano. Todavia, estudos efetuados com animais de laboratório possibilitam fornecer as seguintes informações sobre o mecanismo de ação, absorção e excreção.

A administração do produto por via oral excretou cerca de 80% do material radioativo por via urinária e 7,5% pelas fezes, no intervalo de 24 horas. Os principais metabólitos foram detectados na urina, no intervalo de 120 horas após o tratamento.

### **EFEITOS AGUDOS:**

Dados de toxicidade aguda da formulação:

DL<sub>50</sub> oral em ratos: 2 mL/kg.

DL<sub>50</sub> dérmica em ratos: 4 mL/kg.

Irritação ocular em coelhos: irritação moderada.

Irritação dérmica em ratos: irritação suave.

A intoxicação pelo produto tem como consequência os sintomas característicos da inibição da colinesterase, como exaustão, diarreia, salivação excessiva e corrimento nasal, vômito, paralisia e dores estomacais, dores de cabeça, sudorese excessiva, tremores, falta de coordenação motora, contração muscular, fraqueza, confusão mental, visão borrada, dificuldade de respirar, taquicardia, enrubescimento e amarelecimento da pele e lacrimejamento.

### **EFEITOS CRÔNICOS:**

Ratos submetidos às doses diárias, por via oral, de 0, 10, 50 e 300 ppm do princípio ativo durante o período de 2 anos, apresentaram os seguintes efeitos adversos significativos relacionados ao tratamento: inibições da colinesterase plasmática (50 e 80%) e das colinesterases eritrocitária cerebral (30-40%) nos animais alimentados ao nível dose de 300 ppm e inibição da taxa da colinesterase plasmática (50 e 65%) de uma fêmea alimentada à dose de 50 ppm. Não foram observadas alterações significativas que se pudessem relacionar ao tratamento, quando da realização das análises macro e microscópica dos tecidos. Na dose de 10 ppm não houve efeito tóxico adverso.

## DADOS RELATIVOS À PROTEÇÃO DO MEIO AMBIENTE:

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

- Este produto é:
  - Altamente Perigoso ao Meio Ambiente (CLASSE I).
  - MUITO PERIGOSO AO MEIO AMBIENTE (CLASSE II).**
  - Perigoso ao Meio Ambiente (CLASSE III).
  - Pouco Perigoso ao Meio Ambiente (CLASSE IV).
- Este produto é **ALTAMENTE BIOCONCENTRÁVEL** em peixes.
- Este produto é **ALTAMENTE TÓXICO** para organismos do solo.
- Este produto é **ALTAMENTE TÓXICO** para organismos aquáticos (microcrustáceos e peixes).
- Evite a contaminação ambiental - **Preserve a Natureza.**
- Não utilize equipamento com vazamento.
- Aplique somente as doses recomendadas.
- Não aplique o produto na presença de ventos fortes ou nas horas mais quentes.
- Não lave embalagens ou equipamento aplicador em lagos, fontes, rios e demais corpos d'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.

### 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 placas 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 as embalagens rompidas ou para o recolhimento de produtos vazados.
- Em caso de armazéns, deverão ser seguidas as instruções constantes na NBR 9843 da Associação Brasileira de Normas Técnicas - ABNT.
- Observe as disposições constantes da legislação estadual e municipal.

### 3. INSTRUÇÕES EM CASOS DE ACIDENTES:

- Isole e sinalize a área contaminada.
- Contate as autoridades locais competentes e a Empresa **SYNGENTA PROTEÇÃO DE CULTIVOS LTDA.** - telefone de emergência: **0800 704 4304.**
- Utilize o equipamento de proteção individual - EPI (macacão impermeável, luvas e botas de borracha, óculos protetor e máscara com filtro).
- Em caso de derrame, siga as instruções abaixo:
- **Piso pavimentado:** Recolha o material com auxílio de uma pá e coloque em recipiente lacrado e identificado devidamente. O produto derramado não deverá mais ser utilizado.

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

- **Solo:** Retire as camadas de terra contaminada até atingir o solo não contaminado, recolha esse material e coloque em um recipiente lacrado e devidamente identificado. Contate a empresa registrante, conforme indicado acima.
- **Corpos d'água:** Interrompa imediatamente a captação para o consumo humano ou animal, contate o órgão ambiental mais próximo e o centro de emergência da empresa, visto que as medidas a serem adotadas dependem das proporções do acidente, das características do corpo hídrico em questão e da quantidade de produto envolvido.
- Em caso de incêndio, use extintores de ÁGUA EM FORMA DE NEBLINA, de CO<sub>2</sub> ou PÓ QUÍMICO, etc, ficando a favor do vento para evitar intoxicações.

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

##### **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 são guardadas as embalagens cheias.

Use luvas no manuseio dessa embalagem.

Essa embalagem 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 (seis) meses após o término do prazo de validade.

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

###### **- TRANSPORTE:**

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

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

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

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

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



**- EFEITOS SOBRE O MEIO AMBIENTE DECORRENTE DA DESTINAÇÃO INADEQUADA DA EMBALAGEM VAZIA E RESTOS DE PRODUTOS:**

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

**- PRODUTOS IMPRÓPRIOS PARA UTILIZAÇÃO OU EM DESUSO:**

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

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

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

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

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

(De acordo com as recomendações aprovadas pelos órgãos responsáveis).