

**MALATHION CCAB 1170 UL**

Registrado no Ministério da Agricultura e Pecuária – MAPA sob nº 00220

**COMPOSIÇÃO:**Diethyl (dimethoxythiophosphorylthio) succinate (**MALATIONA**) ..... **1170 g/L (117% m/v)****Outros Ingredientes** ..... **55,2 g/L (5,52% m/v)**

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

**CONTEÚDO:** VIDE RÓTULO**CLASSE:** Inseticida de contato e ingestão**GRUPO QUÍMICO:** Organofosforado**TIPO DE FORMULAÇÃO:** Ultrabaixo Volume (UL)**TITULAR DO REGISTRO (\*):****CCAB AGRO S.A.**

Alameda Santos, 2159 – 6º andar – Cerqueira César

CEP: 01419-100 - São Paulo – SPC.N.P.J.: 08 938.255/0001-01

Número de Registro do Estabelecimento/Estado: CDA/SP sob nº 820 e sob nº 4773

**(\*) IMPORTADOR DO PRODUTO FORMULADO****FABRICANTE DO PRODUTO TÉCNICO:****MALATION TÉCNICO CCAB - Registro no MAPA nº 24519****LIANYUNGANG AVILIVE CHEMICAL CO., LTD.**

Dui Gou Gang Town, Chemical Industry Zone, Guan Nan County, Lian Yun Gang, Jiangsu, China.

**MALATHION TÉCNICO CCAB III - Registro no MAPA nº TC18323****DEZHOU LUBA FINE CHEMICAL CO., LTD.**

Nº 288, Hengdong Road, Tianqu Industrial Park 253035 – Dezhou, Shandong – China.

**FORMULADORES:****NINGBO SUNJOY AGROSCIENCE CO., LTD.**

BeiHai Road, n. 1165, Ningbo Chemical Industry Zone, Xiepu Town, Zenhai District, Ningbo, Zhejiang Province, 315040, China.

**TECNOMYL S.A.**

Industrial Avay, Villeta, Paraguai.

**TAGMA BRASIL INDÚSTRIAS E COMÉRCIO DE PRODUTOS QUÍMICOS LTDA.**

Av. Roberto Simonsen, 1459, Recanto dos Pássaros

CEP: 13148-030 Paulínia – SP C.N.P.J.: 03 855.423/0001-81

Número de Registro do Estabelecimento/Estado: 477 CDA/SP.



Nº 288, Hengdong Road, Tianqu Industrial Park 253035 – Dezhou, Shandong – China.

**VISION FLUOROCHEM (NANJING) LTD**

150 Pujiao Rd., Nanjing Chemical Industry Park, Nanjing, China.

**SHANDONG AVILIVE CHEMICAL CO., LTD.,**

No. 99 Zhengda Road, Linyi Economic and Technological Development Zone, Shandong, China.

Nº do Lote e 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.**

**CLASSIFICAÇÃO TOXICOLÓGICA:**  
**CATEGORIA 5 – PRODUTO IMPROVÁVEL DE CAUSAR DANO AGUDO**

**CLASSIFICAÇÃO QUANTO AO POTENCIAL DE PERICULOSIDADE AMBIENTAL:  
CLASSE II – PRODUTO MUITO PERIGOSO AO MEIO AMBIENTE**



Cor da faixa: Azul PMS Blue 293 C

**MINISTÉRIO DA AGRICULTURA E PECUÁRIA – MAPA**

**INSTRUÇÕES DE USO:** O Malathion CCAB 1170 UL é um inseticida organofosforado, com ação de contato e ingestão, apresentado sob a forma de ultrabaixo volume e indicado para o controle das seguintes pragas:

Cultura	Pragas	Dose (mL p.c./ha)	Volume de calda (L/ha)	Número de aplicação
Algodão	Pulgão-do-algodoeiro ( <i>Aphis gossypii</i> )	500 mL p.c./ha	2,5 L/ha	3
	Bicudo ( <i>Anthonomus grandis</i> )	1000 mL p.c./ha	2,5 L/ha	3

**ÉPOCA DE APLICAÇÃO:**

As pulverizações devem ser feitas no início do ataque das pragas relacionadas.

No caso de pulgão, aplicar somente quando o nível de infestação atingir 10% das plantas da cultura.

**NÚMERO DE APLICAÇÕES E ESPAÇAMENTO ENTRE ELAS:**

O número de aplicações varia de acordo com a infestação. Aplicar sempre que o nível de infestação atingir os valores recomendados no item Época de Aplicação.

Recomenda-se efetuar no máximo 3 aplicações com intervalo de 7 dias entre elas.

**MODO DE APLICAÇÃO:**

O produto deve ser aplicado em pulverização com equipamento manual ou motorizado terrestre, bem como, pulverização aérea.

**EQUIPAMENTOS DE APLICAÇÃO:**

Utilizar pistolas modelo FIX com pressão de trabalho em torno de 300 libras/pol<sup>2</sup> e vazão de 1,5 a 2,2 litros/min.

Para a modalidade de aplicação aérea, seguir as seguintes instruções: Altura de vôo: 3 a 5 metros.

Largura de faixa de deposição: 15 metros. Tamanho da gota: DMY 80 - 125 micra.

Densidade da gota: 60 - 80 gotas/cm<sup>2</sup>. Tipos de Bicos Micronair.

Pressão do trabalho: 15 - 30 libras.

Condições climáticas: Observações locais deverão ser efetuadas visando evitar a deriva e evaporação do produto.

Evitar as aplicações nas horas mais quentes e na presença de ventos fortes. Umidade relativa do ar: em torno de 60%. Velocidade do vento: no máximo 10 km/hora.

Propiciar sempre cobertura uniforme de pulverização das plantas.

**INTERVALO DE SEGURANÇA:**

Cultura	Dias
Algodão	7

**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 na área antes desse período, utilize os equipamentos de proteção individual (EPI's) recomendados para uso durante a aplicação.

**LIMITAÇÕES DE USO:**

Não há restrições de uso além de seguir criteriosamente as recomendações de uso do produto.

**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.

**RECOMENDAÇÕES PARA O MANEJO DE RESISTÊNCIA A INSETICIDAS:**

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 MALATHION CCAB 1170 UL 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 MALATHION CCAB 1170 UL 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 MALATHION CCAB 1170 UL ou outro produto do mesmo grupo químico somente dentro de um “intervalo de aplicação” (janelas) de cerca de 30 dias.
- Aplicações sucessivas de MALATHION CCAB 1170 UL 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 MALATHION CCAB 1170 UL, o período total de exposição (número de dias) a inseticidas do grupo químico dos inibidores da acetilcolinesterase - 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 MALATHION CCAB 1170 UL 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.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)).

**INFORMAÇÕES SOBRE MANEJO INTEGRADO DE PRAGAS:**

Incluir outros métodos de controle de doenças (ex.: Controle Cultural, Biológico, etc.) dentro do programa de Manejo Integrado de Doenças (MID) 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.  
USE EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL COMO INDICADO.**

**PRECAUÇÕES GERAIS:**

- Produto para uso exclusivamente agrícola;
- O manuseio do produto deve ser realizado apenas por trabalhador capacitado;
- Não coma, não beba e não fume durante o manuseio e aplicação do produto;
- Não transporte o produto juntamente com alimentos, medicamentos, rações, animais e pessoas;
- Não manuseie ou aplique o produto sem os equipamentos de proteção individual (EPI) recomendados;
- Não utilize equipamentos com vazamentos ou defeitos e não desentupa bicos, orifícios e válvulas com a boca;
- Não utilize equipamentos de proteção individual (EPI) danificados, úmidos, vencidos ou com vida útil fora da especificação. Siga as recomendações determinadas pelo fabricante;
- Não aplique próximo 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 com mangas compridas passando por cima do punho das luvas e as pernas por cima das botas, botas de borracha, avental impermeável, máscara com filtro combinado (filtro químico contra vapores orgânicos e filtro mecânico P2/ ou P3 quando necessário), óculos de segurança com proteção lateral, touca árabe e luvas de nitrila;
- Seguir as recomendações do fabricante do Equipamento de Proteção Individual (EPI) com relação a forma de limpeza, conservação e descarte do EPI danificado.

**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 por cima das botas, botas de borracha, avental impermeável, máscara com filtro combinado (filtro químico contra vapores orgânicos e filtro mecânico P2/ ou P3 quando necessário), óculos de segurança com proteção lateral, touca árabe e luvas de nitrila;
- Manuseie o produto em local aberto e ventilado, utilizando os Equipamentos de Proteção Individual (EPI) recomendados;
- Ao abrir a embalagem, faça-o de modo a evitar respingos;
- Recomendações adicionais de segurança podem ser adotadas pelo técnico responsável pelo manuseio/preparação da calda, em função do método utilizado ou da adoção de medidas coletivas de segurança;
- Caso ocorra contato acidental da pessoa com o produto, siga as orientações descritas em PRIMEIROS SOCORROS e procure rapidamente um serviço médico de emergência.





#### **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 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 por cima das botas, botas de borracha, avental impermeável, máscara com filtro combinado (filtro químico contra vapores orgânicos e filtro mecânico P2/ ou P3 quando necessário), 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 A APLICAÇÃO DO PRODUTO:**

- Sinalizar a área tratada com os dizeres: “PROIBIDA A ENTRADA. ÁREA TRATADA” e manter os avisos até o final do período de reentrada;
- Evite o máximo possível o contato com a área tratada. Caso necessite entrar na área tratada com o produto antes do término do intervalo de reentrada, utilize os Equipamentos de Proteção Individual (EPI) recomendados para o uso durante a aplicação;
- Não permita que animais, crianças ou qualquer pessoa 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 os 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 a manutenção e a lavagem dos equipamentos de aplicação;
- Não reutilizar a embalagem vazia;
- No descarte de embalagens, utilize Equipamentos de Proteção Individual (EPI): macacão de algodão impermeável com mangas compridas, luvas de nitrila e botas de borracha;
- Os Equipamentos de Proteção Individual (EPI) recomendados devem ser retirados na seguinte ordem: touca árabe, óculos, avental, botas, macacão, luvas e máscara;
- A manutenção e a limpeza do EPI deve ser realizada por pessoa treinada e devidamente protegida;
- Para ambientes onde haja relação de trabalho, é vedado aos trabalhadores levarem EPI para casa;
- 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.



**ATENÇÃO**

- Pode ser nocivo de ingerido
- Pode ser nocivo em contato com a pele

**PRIMEIROS SOCORROS:**

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

**Ingestão:** Se o produto for engolido, 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 água corrente em abundância durante pelo menos 15 minutos. Evite que a água da lavagem entre no outro olho.

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

**Inalação:** Se o produto for inalado, leve a pessoa para um local aberto e ventilado. Se o acidentado parar de respirar, faça imediatamente respiração artificial e providencie assistência médica de urgência.

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

**ANTÍDOTO:**

- Sulfato de Atropina: só deverá ser administrada na vigência de sintomatologia e por pessoal qualificado. Age apenas nos sintomas muscarínicos, agudos ou crônicos. A atropina não reativa a enzima colinesterase nem acelera a metabolização do produto, mas é um bom agente em intoxicações por OP e carbamatos.

Dose em Adultos: 2-5 mg cada 10-15 minutos; Crianças: 0,05 mg/kg a cada 10-15 minutos; via IV ou IM (se a IV não é possível), ou via tubo endotraqueal. Utiliza-se nebulização com atropina para tratar angústia respiratória (diminui as secreções bronquiais e melhora a oxigenação).

A atropinização poderá ser requerida por horas ou dias. A Atropina não deve ser suspensa abruptamente, pelo risco de recirculação do produto e retorno da sintomatologia, devendo ser espaçada até a retirada total.

- Oximas-Pralidoxima (2-PAM): é o antídoto específico para OP, mas deve ser usado somente associado à atropina.

Trata intoxicações moderadas/graves sendo mais efetivo se administrado nas primeiras 48 horas.

Administrar até 24 horas após o desaparecimento dos sintomas. Os OP inibem a Achase por fosforilação. A pralidoxima reativa a Achase por remover o grupo fosforil deslocando o organofosforado, o que justifica coleta de amostra de sangue heparinizado prévia a sua administração, para estabelecer a efetividade do tratamento.

Age nos sítios afetados (muscarínicos, nicotínicos e no SNC).

Dose em adultos: bolo de 1-2 g de 2-PAM/100 ml de solução salina 0,9%, em 15 a 30 minutos. Seguir com infusão de 0,5-1 g/h em solução ao 2,5%.

Dose em crianças: iniciar com 20-50 mg/kg (Max: 2 g/dose) em solução salina 0,9% ao 5% e seguir com infusão de 10-20 mg/kg/h.

A dose inicial pode ser repetida em 1 hora e logo a cada 3-8 horas se persistirem as fasciculações/fraqueza (recomendável infusão contínua).

É indicada hospitalização do paciente por pelo menos 24 horas para observar por recorrências de sintomas durante a atropinização.



CUIDADOS para os prestadores de primeiros socorros:

- EVITAR aplicar respiração boca-boca em caso de ingestão do produto; usar equipamentos de reanimação manual (Ambú).

Usar equipamentos de PROTEÇÃO: para evitar contato cutâneo, ocular e inalatório com o produto.

### INTOXICAÇÕES POR MALATIONA

#### INFORMAÇÕES MÉDICAS

<b>Grupo Químico</b>	Organofosforados
<b>Classe toxicológica</b>	Categoria 5
<b>Modo de ação</b>	O mecanismo clássico de ação é por inibição da enzima acetilcolinesterase, o que impede a inativação do neurotransmissor acetilcolina (ACh), permitindo assim, sua ação mais intensa e prolongada nas sinapses nervosas (superestimulação colinérgica). Isso afeta a transmissão dos estímulos nervosos causando efeitos muscarínicos (SN parassimpático), nicotínicos (SN simpático e motor) e no sistema nervoso central (SNC). A duração dos efeitos é determinada pelas propriedades do produto (solubilidade em lipídeo, estabilidade da união à acetilcolinesterase e se o envelhecimento da enzima já ocorreu). A inibição da ACh é feita no início por uma ligação iônica temporária, mas a enzima é gradativamente fosforilada por uma ligação covalente, em 24 a 48 horas ("envelhecimento da enzima") e quando isso ocorre, a enzima não mais se regenera, desaparecendo os sintomas.
<b>Vias de exposição</b>	Oral, inalatória, dérmica e mucosas.
<b>Toxicocinética</b>	Malationa foi absorvida através da pele, pelo trato respiratório e gastrointestinal, e muitas vezes sua absorção é favorecida pelos solventes presentes na formulação. As principais vias de exposição são a respiratória e a cutânea. A absorção cutânea é maior em temperaturas elevadas ou quando existem lesões na pele. Após absorvida, a malationa e seus produtos de biotransformação são rapidamente distribuídos por todos os tecidos. Não existem evidências de bioacumulação. Para ser ativa como agente anticolinesterásico, a Malationa precisa de sua conversão para Malaoxona (1000 vezes mais ativo) pelo sistema monooxidase microsomal hepático. No entanto, a Malationa é menos tóxica para humanos que a maioria de agentes anticolinesterásicos devido a que sua metabolização no fígado a compostos menos tóxicos e mais polares (que são eliminados facilmente do organismo) é mais rápida que sua conversão a Malaoxona. Em ratos, a eliminação ocorre principalmente através da urina (80-90%) e das fezes (6%), sendo que 80 a 90% da dose absorvida é eliminada em 48 horas. Uma pequena proporção destas substâncias e de suas formas ativas (oxons) é eliminada, sem modificação, na urina.

<b>Sintomas e Sinais Clínicos</b>	<p>Toxicidade Aguda: os efeitos podem ocorrer minutos a horas após a exposição. Efeitos sistêmicos podem aparecer minutos após inalação de vapores/aerossóis. Os sintomas duram entre (24-48 h).</p> <p>Grupos de risco: 18 anos, grávidas, etilistas, portadores de doenças do SNC (epilepsia), psiquiátricas, endócrinas, pulmonares (asma, tuberculose, doenças crônicas), hepáticas, renais, gastrointestinais (úlcera, gastroenterocolite), oftálmicas (conjuntivite crônica e ceratite); quando contraindicados trabalhos com químicos; e risco de elevada exposição.</p>
<b>Diagnóstico</b>	<p>O diagnóstico é estabelecido pela confirmação da exposição e do quadro clínico compatível, associados ou não a queda na atividade da enzima COLINESTERASE no sangue (Duvidoso = 30%, deve ser repetido; Intoxicação leve =50-60%, moderada = 60-90% grave = 100%).</p> <p>Obs.: Em se apresentando sinais e sintomas indicativos de intoxicação aguda, trate o paciente imediatamente, não condicionando o início do tratamento à confirmação laboratorial.</p> <p>A dosagem basal e periódica da colinesterase sanguínea em manipuladores do produto é obrigatória. A atividade de colinesterase é derivada da ação de duas enzimas: a) Colinesterase Eritrocitária ou Atil colinesterase - AchE ou "Colinesterase Verdadeira" (na membrana dos eritrócitos; correlaciona mais com a clínica); b) Colinesterase Plasmática ou Butiril-colinesterase - BuChE ou "Pseudocolinesterase (mais sensível)".</p>

<b>Tratamento</b>	<p>As medidas abaixo relacionadas, especialmente aquelas voltadas para a adequada oxigenação do intoxicado, devem ser realizadas concomitantemente ao tratamento medicamentoso e a descontaminação.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• O cuidado fundamental é o controle das vias aéreas, adequada oxigenação e aplicação de respiração assistida, quando necessário.</li> <li>• Desde que o produto atua rapidamente, interromper a exposição tão logo os sintomas apareçam, pode prevenir a intoxicação grave.</li> </ul> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Remover roupas e acessórios: descontaminar a pele (incluindo pregas, cavidades e orifícios) e cabelos, com abundante água fria e sabão.</li> <li>2. Após exposição ocular, irrigar abundantemente com soro fisiológico ou água, no mínimo 15 minutos, evitando contato com pele e mucosas.</li> <li>3. Em caso de ingestão recente (menor 1 hora) e em grande quantidade, proceder à lavagem gástrica. Atentar para o nível de consciência e proteger vias aéreas em posição de <i>Trendelenburg</i> e decúbito lateral esquerdo ou por intubação endotraqueal. Controlar as convulsões antes. Após a lavagem gástrica administrar Carvão ativado: 50-100 g em adultos e 25-50 g em crianças de 1-12 anos, e 1 g/Kg em (menor) 1 ano, diluídos em água, na proporção de 30 g carvão: 240 mL água.</li> <li>4. Não induzir vômito pelo risco de aspiração.</li> <li>5. Emergência, suporte e tratamento sintomático: manter vias aéreas permeáveis, usar intubação oro-traqueal quando necessário, aspirar secreções e oxigenar. Atenção especial para parada respiratória repentina, hipotensão e arritmias. Quando necessário instituir respiração assistida. Monitorar oxigenação (oximetria ou gasometria), ECG, etc.</li> <li>6. Convulsões: indicado benzodiazepínicos IV Diazepam (adultos: 5-10 mg; crianças: 0,2-0,5 mg/kg, e repetir a cada 10 a 15 minutos) ou Lorazepam (adultos: 2-4 mg; crianças: 0,05-0,1 mg/kg). Considerar Fenobarbital ou Propofol se há recorrência das convulsões.</li> </ol>
<b>Contraindicações</b>	O vômito é contraindicado em razão do risco potencial de aspiração. As seguintes drogas são contraindicadas: outros agentes colinérgicos, succinilcolina, morfina, teofilina, fenotiazinas e reserpina. Aminas adrenérgicas só devem ser usadas apenas quando há marcada hipotensão.
<b>Efeitos Sinérgicos</b>	Efeitos Sinérgicos com outros organofosforados ou carbamatos.
<b>Atenção</b>	<p>Ligue para o Disque-Intoxicação: 0800-722-6001 para notificar o caso e obter informações especializadas sobre diagnóstico e tratamento.</p> <p>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 o caso no Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN / MS). Notifique no Sistema de Notificação em Vigilância Sanitária (Notivisa)</p> <p>Telefone de Emergência da empresa: CCAB Agro S.A. (11) 3889-5600 AMBIPAR: 0800 117 2020 / 0800 707 7022 / 0800 707 1767 Endereço Eletrônico da Empresa: <a href="http://www.ccab-agro.com.br">www.ccab-agro.com.br</a> Correio Eletrônico da Empresa: <a href="mailto:contato@ccab-agro.com.br">contato@ccab-agro.com.br</a></p>



### **MECANISMO DE AÇÃO, ABSORÇÃO E EXCREÇÃO PARA ANIMAIS DE LABORATÓRIO:**

O mecanismo de ação é por inibição da enzima acetilcolinesterase, o que impede a inativação do neurotransmissor acetilcolina (ACh), permitindo assim, sua ação mais intensa e prolongada nas sinapses nervosas (superestimulação colinérgica).

Malationa foi absorvida através da pele, pelo trato respiratório e gastrointestinal, e muitas vezes sua absorção é favorecida pelos solventes presentes na formulação. As principais vias de exposição são a respiratória e a cutânea. A absorção cutânea é maior em temperaturas elevadas ou quando existem lesões na pele.

Em ratos, a eliminação ocorre principalmente através da urina (80-90%) e das fezes (6%), sendo que 80 a 90% da dose absorvida é eliminada em 48 horas. Uma pequena proporção destas substâncias e de suas formas ativas (oxons) é eliminada, sem modificação, na urina.

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

#### Efeitos agudos

DL<sub>50</sub> oral em ratos: > 2000 mg/kg;

DL<sub>50</sub> dérmica: > 2000 mg/kg;

CL<sub>50</sub> inalatória > 9,357 mg/L

Irritação dérmica: não irritante.

Irritação ocular: irritante moderado. Os animais de experimentação apresentaram irite, hiperemia e quemose.

A irritação foi reversível em 72 horas após a aplicação. Não houve opacidade da córnea.

Sensibilização cutânea: não sensibilizante.

#### Efeitos Crônicos

Em estudo realizado em laboratório com ratos, cães e camundongos durante dois anos, observou-se que na maior dose testada, os animais apresentaram redução no crescimento, ganho de peso e consumo de alimento. Os parâmetros mais sensíveis da administração do produto foram a inibição da atividade da colinesterase do plasma e redução das células vermelhas. Não foram observadas evidências de carcinogenicidade. Nenhum efeito de teratogenicidade ou de efeitos embriotóxicos foram notados nos estudos de reprodução.

Malathion é um inibidor da colinesterase. É rapidamente absorvido pelo contato com a pele e olhos. Exposições repetidas a inibidores de colinesterase como o Malathion, podem provocar incremento na susceptibilidade à exposição de outros inibidores de colinesterase.

## INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS

### 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).

**(X) Muito Perigoso ao Meio Ambiente (CLASSE II).**

( ) Perigoso ao Meio Ambiente (CLASSE III).

( ) Pouco Perigoso ao Meio Ambiente (CLASSE IV).

- 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 suscetíveis a danos;
- Observe as disposições constantes na legislação estadual e municipal concernentes às atividades aeroagrícolas;
- Evite contaminação ambiental - Preserve a Natureza;
- Não utilize equipamento com vazamentos;
- Não aplique o produto na presença de ventos fortes ou nas horas mais quentes;
- Aplique somente as doses recomendadas;
- Não lave embalagens ou equipamento aplicador em lagos, fontes, rios e demais corpos d'água. Evite a contaminação da água;
- A destinação inadequada de embalagens ou restos de produtos ocasiona contaminação do solo, da água e do ar, prejudicando a fauna, a flora e a saúde das pessoas.

#### 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. INSTRUÇÕES EM CASO DE ACIDENTES:

- Isole e sinalize a área contaminada.
- Contacte as autoridades locais competentes e a empresa CCAB AGRO S.A., telefone de emergência: AMBIPAR: 0800 117 2020 / 0800 707 7022 / 0800 707 1767
- Utilize equipamento de proteção individual - EPI (macacão impermeável, luvas e botas de borracha, óculos protetor e máscara com filtros).
- Em caso de derrame, estanque o escoamento, não permitindo que o produto entre em bueiros, drenos ou corpos d'água. Siga as instruções abaixo:

**Piso pavimentado:** absorva o produto com serragem ou areia, recolha o material com auxílio de uma pá e coloque em recipiente lacrado e identificado devidamente. O produto derramado não deverá mais ser utilizado. Neste caso, consulte o registrante através do telefone indicado no rótulo para 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 um recipiente lacrado e devidamente identificado. Contate a empresa registrante pelo telefone 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 do produto envolvido.

- 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.

### 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 deverá estar utilizando os mesmos EPI's – Equipamentos de Proteção Individual – recomendados nas precauções no manuseio 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  $\frac{1}{4}$  do seu volume;
- Tampe bem a embalagem e agite-a, por 30 segundos;
- Despeje a água de lavagem no tanque do pulverizador;
- Faça esta operação três vezes;
- Inutilize a embalagem plástica ou metálica perfurando o fundo.

**Lavagem sob pressão:**

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

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

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

- Imediatamente após o esvaziamento do conteúdo original da embalagem, mantê-la invertida sobre a boca do tanque de pulverização, em posição vertical, durante 30 segundos;
- Mantenha a embalagem nessa posição, introduzir a ponta do equipamento de lavagem sob pressão, direcionando o jato de água para todas as paredes internas da embalagem, por 30 segundos;
- Toda a água de lavagem é dirigida diretamente para o tanque do pulverizador;
- Inutilize a embalagem plástica ou metálica, perfurando o fundo.

**ARMAZENAMENTO DA EMBALAGEM VAZIA:**

- Após a realização da tríplex lavagem ou Lavagem Sob Pressão, esta embalagem deve ser armazenada com a tampa, em caixa coletiva, quando existente, separadamente das embalagens não lavadas;
- O armazenamento das embalagens vazias, até sua devolução pelo usuário, deve ser efetuado em local coberto, ventilado, ao abrigo de chuva e com piso impermeável, ou no próprio local onde são 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, ou no próprio local onde guardadas as embalagens cheias;



- Use luvas no manuseio desta embalagem;
- Esta 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 do seu 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 SECUNDÁRIA (NÃO CONTAMINADA)**

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

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

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

#### **DEVOLUÇÃO DA EMBALAGEM VAZIA**

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

#### **TRANSPORTE**

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

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

- A destinação final das embalagens vazias, após a devolução pelos usuários, somente pode ser realizada pela Empresa Registrante ou por empresas legalmente autorizadas pelos órgãos competentes.
- É PROIBIDO AO USUÁRIO A REUTILIZAÇÃO E A RECICLAGEM DESTA EMBALAGEM VAZIA OU O FRACIONAMENTO E REEMBALAGEM DESTE PRODUTO.
- EFEITOS SOBRE O MEIO AMBIENTE DECORRENTES DA DESTINAÇÃO INADEQUADA DA EMBALAGEM VAZIA E RESTOS DE PRODUTOS.
- A destinação inadequada das embalagens vazias e restos de produtos no meio ambiente causa contaminação do solo, da água e do ar, prejudicando a fauna, a flora e a saúde das pessoas.

**PRODUTOS IMPRÓPRIOS PARA UTILIZAÇÃO OU EM DESUSO**

- Caso este produto venha a se tornar impróprio para utilização ou em desuso, consulte o registrante através do telefone indicado no rótulo para sua devolução e destinação final.
- A desativação do produto é feita através de incineração em fornos destinados para este tipo de operação, equipados com câmaras de lavagem de gases efluentes e aprovados por órgãos ambientais competentes.

**5. TRANSPORTE DE AGROTÓXICOS, COMPONENTES E AFINS**

- O transporte está sujeito às regras e aos procedimentos estabelecidos na legislação específica, bem como determina que os agrotóxicos não podem ser transportados junto de pessoas, animais, rações, medicamentos ou outros materiais.

**6. RESTRIÇÕES ESTABELECIDAS POR ORGÃO COMPETENTE DO ESTADO, DISTRITO FEDERAL OU MUNICIPAL:**

- De acordo com as recomendações aprovadas pelos órgãos responsáveis.