



UPL  
Rua José Geraldo Ferreira, 105. Sousas.  
Campinas /SP - CEP 13092-807 – Brasil.

w: br.uplonline.com  
e: uplbr.faleconosco@upl-ltd.com  
t: (19) 3794-5600

## KADMA

**Registrado no Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento sob o nº 6814**

### COMPOSIÇÃO:

S-methyl N-(methylcarbamoyloxy)thioacetimidate (METOMIL).....**215 g/L (21,5% m/v)**  
Outros ingredientes.....**756,8 g/L (75,68% m/v)**

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

**CONTEÚDO:** VIDE RÓTULO.

**CLASSE:** Inseticida sistêmico e de contato.

**GRUPO QUÍMICO:** Metilcarbamato de oxima (metomil).

**TIPO DE FORMULAÇÃO:** Concentrado solúvel (SL).

### TITULAR DO REGISTRO (\*):

**UPL do Brasil Indústria e Comércio de Insumos Agropecuários S.A.**

Avenida Maeda s/nº, Prédio Comercial - Térreo - Distrito Industrial - CEP: 14500-000 - Ituverava/SP

CNPJ: 02.974.733/0001-52 - Tel:(19) 3794-5600 Fax:(19) 3794-5624

Cadastro no Estado: (CDA/SP) nº 1050.

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

### FABRICANTE DO PRODUTO TÉCNICO:

**Methomyl Técnico UPL – Registro MAPA nº 8512.**

Jiangsu Changlong Agrochemical Co., Ltd - Nº 8 Tuanjiehe Road, Economic Development - District of Taixing - 225400 - Jiangsu, China.

**Metomil Técnico Ouro Fino - Registro MAPA Nº 05410.**

Shandong Huayang Pesticide Chemical Industry Group Co., Ltd. - Ciyao Town, Ningyang County Shandong Province, 271411, PR, China.

**Methomex Técnico - Registro MAPA Nº 03494.**

**Adama Makhteshim Ltd.**

Neot-Hovav - Neot-Hovav Eco-Industrial Park - Beer - Sheva – Israel.

**Adama Ltd.**

Nongji Road, Jingzhou Development Zone, Shashi, Jingzhou City, Hubei Province – China.

### FORMULADOR:

**AGM Argentina S.A.**

Parque Industrial de Pilar – Parcela 3 – CP B1630CFA Pilar, Província de Buenos Aires – Argentina.

**Alfa Rio Química Ltda.**

Estrada Rio/Teresópolis, 6401 – Imbariê 25271-970 – Duque de Caxias/RJ

CNPJ: 28.305837/0001-68.

**Lanxess Indústria de Poliuretanos e Lubrificantes Ltda.**

Av. Brasil, nº 5333 CEP: 13505-600 - Rio Claro/SP

CNPJ: 68.392.844/0001-69 - Cadastro no Estado: (CDA/SP) nº 235.

**FMC Química do Brasil Ltda.**

Av. Antônio Carlos Guillaumon, nº 25 - Distrito Industrial III CEP: 38001-970 - Uberaba/MG

CNPJ: 04.136.367/0005-11 - Cadastro no Estado: (IMA/MG) nº 701-2530/2006.

**Iprochem Company Limited.**

ROOM 1801-1804, Tower B, Shenfang Plaza, Renmin Road (South), Shenzhen – China.

**Jiangsu Changlong Chemicals CO., LTD.**

Longhu Tang, New District of Changzhou, Jiangsu 213031 – China.

**Prentiss Química Ltda.**

Rodovia PR 423 s/n km 24,5 - Campo do Meio CEP: 83603-000 - Campo Largo/PR

CNPJ: 00.729.422/0001-00 - Cadastro no Estado: (SEAB/PR) nº 002669.

**Servatis S.A.**

Rodovia Presidente Dutra, km 300,5 - Parque Embaixador CEP: 27537-000 - Resende/RJ

CNPJ: 06.697.008/0001-35 - Cadastro no Estado: (RJ) nº15.



UPL  
Rua José Geraldo Ferreira, 105. Sousas.  
Campinas /SP - CEP 13092-807 – Brasil.

w: br.uplonline.com  
e: uplbr.faleconosco@upl-ltd.com  
t: (19) 3794-5600

**Sipcam Nichino Brasil S.A.**

Rua Igarapava, nº 599 - Distrito Industrial III CEP: 38044-755 - Uberaba/MG  
CNPJ: 23.361.306/0001-79 - Cadastro no Estado: (IMA/MG) nº 2.972.

**Sulphur Mills Limited.**

M.I.D.C. Plot nº 8, Turbhe Naka, Thane Belapur Road, New Bombay – 400613, Dist: Thane, State – Maharashtra, India.

**Sulphur Mills Limited.**

G.I.D.C., Plot nº 1904, A-18/18, Panoli, Dist: Bharuch, State – Gujarat, India.

**Sulphur Mills Limited.**

G.I.D.C., Plot nº 1905/1928/29/30, Panoli, Dist: Bharuch, State – Gujarat, India.

**Tagma Brasil Indústria e Comércio de Produtos Químicos Ltda.**

Av. Roberto Simonsem, 1459 - Recanto dos Pássaros - CEP: 13140-000 - Paulínia/SP  
CNPJ: 03.855.423/0001-81 - Cadastro no Estado: (CDA/SP) nº 477.

**UPL do Brasil Indústria e Comércio de Insumos Agropecuários S.A.**

Av. Maeda, s/n – Distrito Industrial - CEP: 14500-000 - Ituverava/SP  
CNPJ: 02.974.733/0003-14 - Cadastro no Estado: (CDA/SP) nº 1049

**UPL Limited.**

3-11, G.I.D.C., Dist. Valsad, 396195 Vapi, Gujarat, Índia.

**UPL Limited.**

I.G.C, SIDCO, Samba Phase I, 184-121 Samba. Jammu & Kashmir, Índia.

**UPL Limited.**

117, G.I.D.C., Dist. Bharuch 393002 - Ankleshwar, Gujarat, Índia.

**UPL Limited.**

3405/6, G.I.D.C., Dist. Bharuch 393002 Ankleshwar, Gujarat, Índia.

**UPL Limited.**

3101/2, G.I.D.C., Bharuch 393002 Ankleshwar, Gujarat, Índia.

**UPL Limited.**

Plot Nº 750, G.I.D.C., P.B. Nº 9, Dist. Bharuch 393110 - Jhagadia, Gujarat, Índia.

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.**

**Indústria Brasileira**

“(Dispor este termo quando houver processo fabril em território nacional conforme Art.4º e 273º do Decreto nº7.212, de 15 de junho de 2010 )”.

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



**COR DA FAIXA:** Amarelo PMS Yellow C



UPL  
Rua José Geraldo Ferreira, 105. Sousas.  
Campinas /SP - CEP 13092-807 – Brasil.

w: br.uplonline.com  
e: uplbr.faleconosco@upl-ltd.com  
t: (19) 3794-5600

**INSTRUÇÕES DE USO:** (cultura, pragas, dose, número, época e intervalo de aplicação)

CULTURA	PRAGAS Nome Comum/ Nome Científico	DOSE	VOLUME DE CALDA (L/ha)	NÚMERO, ÉPOCA E INTERVALO DE APLICAÇÃO				
<b>Algodão</b>	Pulgão-do-algodoeiro <i>Aphis gossypii</i>	0,4 L/ha	100 a 200	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. Realizar no máximo 5 aplicações. Não aplicar mais que 7,5 L/ha de KADMA por ciclo de cultura.				
	Tripes <i>Frankliniella schultzei</i>							
	Tripes-do-prateamento <i>Caliothrips brasiliensis</i>							
	Curuquerê <i>Alabama argillacea</i>				0,3 – 0,4 L/ha			
	Lagarta-das-maçãs (*) <i>Heliothis virescens</i>	0,8 a 1,5 L/ha						
	<b>Batata</b>	Pulgão-verde <i>Myzus persicae</i>			100 mL/100 L de água	1000	Iniciar as aplicações quando for verificada a presença dos primeiros insetos. Reaplicar quando houver reinfestação. Realizar no máximo 3 aplicações; não aplicar mais que 3,0 L/ha de KADMA por ciclo de cultura.	
		Traça-da-batatinha <i>Phthorimaea operculella</i>						
<b>Brócolis</b>		Lagarta-da-couve <i>Ascia monuste orseis</i>	100 mL/100 L de água	1000				Iniciar as aplicações quando for verificada a presença dos primeiros insetos. Reaplicar quando houver reinfestação. Realizar no máximo 5 aplicações; não aplicar mais que 5,0 L/ha de KADMA por ciclo de cultura.
	Traça-das-crucíferas <i>Plutella xylostella</i>							
	Pulgão <i>Brevicoryne brassicae</i>							
<b>Couve</b>	Lagarta-da-couve <i>Ascia monuste orseis</i>	100 mL/100 L de água	1000	Iniciar as aplicações quando for verificada a presença dos primeiros insetos. Reaplicar quando houver reinfestação. Realizar no máximo 5 aplicações; não aplicar mais que 5,0 L/ha de KADMA por ciclo de cultura.				
	Traça-das-crucíferas <i>Plutella xylostella</i>							
	Pulgão <i>Brevicoryne brassicae</i>							
	<b>Milho</b>				Lagarta-do-cartucho <i>Spodoptera frugiperda</i>	0,6 L/ha	300	Pós-plantio: Iniciar as aplicações quando for verificada a presença dos primeiros insetos. Reaplicar quando houver reinfestação. Realizar no máximo 4 aplicações. Não aplicar mais que 3,0 L/ha de KADMA por ciclo de cultura.



UPL  
Rua José Geraldo Ferreira, 105. Sousas.  
Campinas /SP - CEP 13092-807 – Brasil.

w: br.uplonline.com  
e: uplbr.faleconosco@upl-ltd.com  
t: (19) 3794-5600

	Lagarta-do-cartucho <i>Spodoptera frugiperda</i>	0,4 L/ha	200	Para aplicações em pré-plantio na cultura de milho, iniciar a aplicação quando for verificada a presença de larvas na área antes do plantio da cultura. Realizar no máximo 1 aplicação para esta modalidade de uso. Não aplicar mais que 3,0 L/ha de KADMA por ciclo de cultura.
<b>Repolho</b>	Lagarta-da-couve	100 mL/100 L de água	1000	Iniciar as aplicações quando for verificada a presença dos primeiros insetos. Reaplicar quando houver reinfestação. Realizar no máximo 5 aplicações; não aplicar mais que 5,0 L/ha de KADMA por ciclo de cultura.
	<i>Ascia monuste orseis</i>			
	Traça-das-crucíferas			
	<i>Plutella xylostella</i>			
	Pulgão			
	<i>Brevicoryne brassicae</i>			
<b>Soja</b>	Lagarta-da-soja <i>Anticarsia gemmatalis</i>	0,3 a 0,5 L/ha	100 a 300	Efetuar a primeira aplicação quando forem constatados os primeiros focos de insetos. Considerar os níveis de dano econômico estabelecido para a cultura: a) Antes da floração: quando forem verificadas 40 lagartas por metro linear ou se verificar 30 % de desfolha. b) Após floração: quando forem verificadas 40 lagartas por metro linear ou 15% de desfolha. Realizar no máximo 3 aplicações; não aplicar mais que 6,0 L/ha de KADMA por ciclo de cultura.
	Lagarta-falsa-medideira <i>Pseudoplusia includens</i>	0,5 a 1,0 L/ha		
	Lagarta-militar <i>Spodoptera frugiperda</i>			
		Broca-das-axilas <i>Epinotia aporema</i>		
<b>Tomate</b>	Broca-pequena-do-fruto <i>Neoleucinodes elegantalis</i>	100 mL/100 L de água	1000	Iniciar as aplicações quando for verificada a presença dos primeiros insetos. Reaplicar quando houver reinfestação. Realizar, no máximo 8 aplicações; não aplicar mais que 8,0 L/ha de KADMA por ciclo de cultura.
	Tripes <i>Frankliniella schultzei</i>			
	Pulgão-verde <i>Myzus persicae</i>			
<b>Trigo</b>	Lagarta-do-trigo <i>Pseudaletia adultera</i>	0,5 a 1,3 L/ha	100	Para o controle de lagartas iniciar a aplicação assim que forem observados os primeiros focos de infestação na lavoura, e repetir se necessário. Realizar no máximo 3 aplicações; não aplicar mais que 3,9 L/ha de KADMA por ciclo de cultura.
	Lagarta-militar <i>Spodoptera frugiperda</i>			



UPL  
Rua José Geraldo Ferreira, 105. Sousas.  
Campinas /SP - CEP 13092-807 – Brasil.

w: br.uplonline.com  
e: uplbr.faleconosco@upl-ltd.com  
t: (19) 3794-5600

	Pulgão-verde-dos-cereais <i>Rhopalosiphum graminum</i>	0,6 L/ha	200	Para o controle do pulgão-verde-dos-cereais aplicar quando observar a presença dos primeiros insetos na planta. Realizar no máximo 3 aplicações; não aplicar mais que 3,9 L/ha de KADMA por ciclo da cultura.
--	---	----------	-----	---

(\*) KADMA aplicado a partir da dose de 0,8L/ha do produto comercial, apresenta ação ovicida contra ovos de lagarta das maçãs (*Heliothis virescens*).

Cada 1 litro de KADMA corresponde a 215 g do ingrediente ativo Metomil.

### MODO DE APLICAÇÃO:

#### • 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 Ib/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 área 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 da gota: 110 a 150 micra
- Densidade mínima de gota: 40 gotas/cm<sup>2</sup>
- Pressão: 80-100 Ib/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 da soja.

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

- Volume da 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 do 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 Ib/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 uma completa limpeza de todo o equipamento para reduzir o



UPL  
Rua José Geraldo Ferreira, 105. Sousas.  
Campinas /SP - CEP 13092-807 – Brasil.

w: br.uplonline.com  
e: uplbr.faleconosco@upl-ltd.com  
t: (19) 3794-5600

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, barras, 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, fonte de água ou de plantas úteis. Descarte os resíduos da limpeza de acordo com a legislação Estadual ou Municipal.

#### • **Informações Gerais:**

Para controle adequado dos insetos, é essencial 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.

**Preparo da calda:** Encher o tanque do pulverizador com água até a metade de sua capacidade. Iniciar a agitação (sistema hidráulico ou mecânico), adicionar a quantidade adequada de KADMA, completar o volume do tanque. Adicionar um espalhante adesivo ou surfactante durante o preparo da calda inseticida, na dose recomendada pelo fabricante, para aplicação nas culturas de Algodão e Batata.

#### **INTERVALO DE SEGURANÇA:**

Cultura	Dias
Algodão	14
Batata	9
Couve	3
Brócolis	3
Repolho	3
Milho	14
Soja	14
Tomate	3
Trigo	14

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

Recomenda-se não entrar nas áreas tratadas sem o equipamento de proteção individual por um período de 24 horas após a aplicação, certificando-se que a calda inseticida pulverizada nas plantas esteja seca.

#### **LIMITAÇÕES DE USO:**

- Não aplicar ou permitir a deriva do produto sobre corpos d'água.
- Não aplicar KADMA através de sistemas de irrigação.
- Não aplicar ou permitir a deriva do produto sobre áreas onde haja atividade de abelhas.
- Não utilizar equipamentos do tipo nebulização (fog.).
- KADMA é incompatível com produtos de reação alcalina, tais como calda bordalesa e calda sulfocálcica. Uma vez que as formulações podem ser alteradas e novas formulações podem ser introduzidas, recomenda-se que seja testada compatibilidade previamente.

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

*(Vide recomendações aprovadas pelo órgão responsável pela Saúde Humana - ANVISA/MS)*



UPL  
Rua José Geraldo Ferreira, 105. Sousas.  
Campinas /SP - CEP 13092-807 – Brasil.

w: br.uplonline.com  
e: uplbr.faleconosco@upl-ltd.com  
t: (19) 3794-5600

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

Vide item MODO DE APLICAÇÃO.

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

*(Vide recomendações aprovadas pelo órgão responsável pelo meio ambiente - IBAMA/MMA).*

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

*(Vide recomendações aprovadas pelo órgão responsável pelo meio ambiente - IBAMA/MMA).*

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

*(Vide recomendações aprovadas pelo órgão responsável pelo meio ambiente - IBAMA/MMA).*

#### **RECOMENDAÇÕES PARA O MANEJO DA RESISTÊNCIA A INSETICIDAS:**

GRUPO	1A	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 KADMA pertence ao grupo 1A (Inibidores de Acetilcolinesterase - Carbamatos) e o uso repetido deste inseticida ou de outro produto do mesmo grupo pode aumentar o risco de desenvolvimento de populações resistentes em algumas culturas.

Para manter a eficácia e longevidade do KADMA 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 KADMA ou outro produto do mesmo grupo químico somente dentro de um "intervalo de aplicação" (janelas) de cerca de 30 dias.
- Aplicações sucessivas de KADMA 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 KADMA, o período total de exposição (número de dias) a inseticidas do grupo químico 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 KADMA ou outros produtos do Grupo 1A quando for necessário;
- Sempre que possível, realizar as aplicações direcionadas às fases mais suscetíveis das pragas a serem controladas;
- Adotar outras táticas de controle, previstas no Manejo Integrado de Pragas (MIP) como rotação de culturas, controle biológico, controle por comportamento etc., sempre que disponível e apropriado;
- Utilizar as recomendações 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](http://www.irac-br.org)), ou para o Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento ([www.agricultura.gov.br](http://www.agricultura.gov.br)).

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



UPL  
Rua José Geraldo Ferreira, 105. Sousas.  
Campinas /SP - CEP 13092-807 – Brasil.

w: br.uplonline.com  
e: uplbr.faleconosco@upl-ltd.com  
t: (19) 3794-5600

**USE OS EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL COMO INDICADO.  
ANTES DE USAR, LEIA COM ATENÇÃO AS INSTRUÇÕES.**

**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 o produto perto de escolas, residências e outros locais de permanência de pessoas e 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 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 O MANUSEIO ou PRECAUÇÕES DURANTE A PREPARAÇÃO DA CALDA:**

- Utilize Equipamento de Proteção Individual Recomendado (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 mecânico classe P2; óculos de segurança com proteção lateral 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.

**PRECAUÇÕES DURANTE A APLICAÇÃO DO PRODUTO:**

- Evite o máximo possível o contato com a área tratada;
- Aplique o produto somente nas doses recomendadas e observe o intervalo de segurança (intervalo de tempo entre a última aplicação e a colheita);
- Não permita que animais, crianças ou qualquer pessoa não autorizada entrem na área em que estiver sendo aplicado 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 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 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;





UPL  
Rua José Geraldo Ferreira, 105. Sousas.  
Campinas /SP - CEP 13092-807 – Brasil.

w: br.uplonline.com  
e: uplbr.faleconosco@upl-ltd.com  
t: (19) 3794-5600

- 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, utilizar 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 Equipamento 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 a 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**

**Tóxico se ingerido**  
**Pode ser perigoso em contato com a pele**  
**Tóxico se inalado**  
**Provoca lesões oculares graves**

**PRIMEIROS SOCORROS:** procure imediatamente 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: ATENÇÃO: O PRODUTO PROVOCA LESÕES OCULARES GRAVES.** Em caso de contato, retirar lentes de contato, se presentes. Lavar com água corrente em abundância durante pelo menos 15 minutos, elevando as pálpebras ocasionalmente. Evite que a água de lavagem entre no outro olho.

• **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.

• **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.

### INTOXICAÇÕES POR - KADMA -

### INFORMAÇÕES MÉDICAS

<b>Grupo químico</b>	<u>METOMIL</u> : metilcarbamato de oxima.
<b>Classe toxicológica</b>	<b>Categoria 3- Produto moderadamente tóxico.</b>
<b>Vias de exposição</b>	Dérmica, inalatória e ocular. Outras vias potenciais de exposição, como oral, não são esperadas considerando a indicação de uso do produto e dos EPIs apropriados.
<b>Toxicocinética</b>	<u>Metomil</u> : estudos em ratos e macacos mostraram que o metomil foi



UPL  
Rua José Geraldo Ferreira, 105. Sousas.  
Campinas /SP - CEP 13092-807 – Brasil.

w: br.uplonline.com  
e: uplbr.faleconosco@upl-ltd.com  
t: (19) 3794-5600

	<p>ampla e prontamente absorvido pelo trato gastrointestinal com pico de concentração atingido entre 0,5 e 3 horas e absorção de cerca de 75% (macacos), e maior que 90% em ratos. A distribuição no organismo foi ampla, com os maiores níveis detectados no sangue, trato gastrointestinal, fígado, rins e pele em ratos, e no tecido adiposo e músculos em macacos. A biotransformação ocorreu por três vias: (1) Através do deslocamento da porção de S-metil do <i>syn</i>-metomil pela glutationa e transformação enzimática gerando o derivado mercaptúrico; (2) conversão do metomil em metomil-oxima e liberação de dióxido de carbono; (3) e isomerização do <i>syn</i>-metomil para o isômero anti-metomil, em ratos, seguida de reação de biotransformação de oxima em amida (rearranjo Beckmann) e formação de acetonitrila.</p> <p>Em ratos, o principal metabólito urinário foi o derivado ácido mercaptúrico (18%), enquanto que acetonitrila foi o principal resíduo no fígado e sangue. Em macacos foram identificados 18 metabólitos urinários, mas nenhum deles foi excretado em concentração superior a 4%.</p> <p>A excreção através do ar expirado, em macacos, ocorreu principalmente na forma de dióxido de carbono e, em menor extensão na forma de acetonitrila, ao contrário do que foi observado em ratos. A eliminação da substância foi rápida, com 80% da dose administrada, em ratos, e 63%, em macacos, eliminadas nas primeiras 24 horas. A excreção ocorreu predominantemente pela urina (53% em ratos e 29% em macacos) e pelo ar expirado (33% em ratos e 39% em macacos).</p> <p>Não houve bioacumulação de metomil ou de seus metabólitos nos tecidos.</p>
<b>Toxicodinâmica</b>	<p><u>Metomil</u>: o mecanismo de toxicidade do metomil, assim como de outros inseticidas carbamatos, é a inibição reversível da atividade da enzima acetilcolinesterase. Tal inibição impede a degradação do neurotransmissor acetilcolina, que então se acumula nas terminações nervosas. Este acúmulo resulta em uma hiperestimulação de células musculares, glandulares, ganglionares e do sistema nervoso autônomo, causando efeitos muscarínicos (sistema nervoso parassimpático), nicotínicos (sistema nervoso simpático e motor) e no sistema nervoso central.</p>
<b>Sintomas e sinais clínicos</b>	<p>Não são conhecidos sintomas específicos do produto formulado em humanos.</p> <p>Com base em estudos em ratos, o produto é tóxico se ingerido e/ou inalado. Nos estudos de toxicidade aguda foram observados sinais clínicos como salivação, letargia, tremores e dispneia. Em estudo em coelhos, a aplicação do produto nos olhos dos animais causou lesões oculares graves assim como efeitos de toxicidade (tremores). Quando aplicado na pele o produto não causou irritação nem sensibilização dérmica em animais.</p> <p><u>Metomil</u>: a exposição oral, dérmica e/ou inalatória a grandes quantidades de inseticidas pertencentes à classe metilcarbamato de oxima pode produzir sinais e sintomas resultantes da estimulação colinérgica excessiva. São eles:</p> <p><b>Efeitos muscarínicos (síndrome muscarínica, colinérgica ou parassimpaticomimética)</b>: hipersecreção glandular (sialorreia, lacrimejamento, hipersecreção brônquica e sudorese), vômito, diarreia, cólicas abdominais, broncoespasmo, tosse, miose com visão borrada, bradicardia, incontinência urinária, edema pulmonar e dispneia. A exposição a altas doses pode provocar desidratação,</p>



UPL  
Rua José Geraldo Ferreira, 105. Sousas.  
Campinas /SP - CEP 13092-807 – Brasil.

w: br.uplonline.com  
e: uplbr.faleconosco@upl-ltd.com  
t: (19) 3794-5600

	<p>hipovolemia, hipotensão e edema pulmonar graves (devido à hipersecreção).</p> <p><b>Efeitos nicotínicos (síndrome nicotínica):</b> hipertensão arterial, fasciculações musculares, tremores, mialgia, fraqueza e depressão cardiorespiratória, que são, em geral, indicativos de gravidade. Pode haver paralisia de musculatura respiratória.</p> <p><b>Efeitos sobre o SNC (síndrome neurológica):</b> cefaleia, tonturas, desconforto, agitação, ansiedade e tremores. Podem ser seguidos de ataxia, vertigem, confusão mental, torpor, convulsões, e em casos mais graves, coma e morte. Também podem ocorrer hipotermia e depressão do centro respiratório.</p> <p><b>Exposição cutânea:</b> o contato de grandes quantidades da substância com a pele, pode causar manifestações clínicas constituídas pelas síndromes muscarínica, nicotínica e/ou neurológica, porém em menor intensidade. Pode ocorrer, ainda, irritação da pele com coceira e vermelhidão. Pode ocorrer dermatite alérgica de contato em indivíduos sensíveis.</p> <p><b>Exposição respiratória:</b> a inalação de grandes quantidades de metomil também pode causar manifestações clínicas constituídas pelas síndromes muscarínica, nicotínica e/ou neurológica.</p> <p><b>Exposição ocular:</b> em contato com os olhos, pode causar irritação, com ardência e vermelhidão. O produto pode ser absorvido via ocular e causar manifestações clínicas constituídas pelas síndromes muscarínica, nicotínica e/ou neurológica.</p> <p><b>Exposição oral:</b> a ingestão pode resultar no mesmo quadro clínico constituído pelos efeitos muscarínicos, nicotínicos e do sistema nervoso central.</p> <p><b>Efeitos crônicos:</b> os inseticidas da classe metilcarbamato de oxima são rapidamente biotransformados e excretados, e a intoxicação a médio e longo prazo são raras. A interrupção da exposição normalmente resulta em recuperação completa do indivíduo.</p>
<b>Diagnóstico</b>	<p><u>Metomil:</u> o diagnóstico é estabelecido pela confirmação da exposição e pela ocorrência de quadro clínico compatível, associados ou não à queda na atividade das colinesterases.</p> <p>Havendo sinais e sintomas indicativos de intoxicação moderada a grave, trate o paciente imediatamente, não condicionando o início do tratamento à confirmação diagnóstica.</p> <p>Exames complementares incluem: eletrólitos, glicemia, creatinina, amilase pancreática, enzimas hepáticas, gasometria, eletrocardiograma (ECG com prolongamento do intervalo QT) e radiografia de tórax (edema pulmonar e aspiração).</p> <p>Determinação da atividade da colinesterase: a dosagem da atividade pseudocolinesterase é um indicador sensível, mas não específico. Além disso, inibição da acetilcolinesterase por carbamatos é rapidamente reversível.</p> <p>Na exposição ocupacional ao metomil, níveis iguais ou inferiores a 70% da atividade inicial basal da acetilcolinesterase eritrocitária no sangue e de 60% da butilcolinesterase no plasma ou soro caracterizam nível de risco.</p>
<b>Tratamento</b>	<p><b><u>CUIDADOS para os prestadores de primeiros socorros:</u></b> Evitar aplicar respiração boca a boca caso o paciente tenha ingerido o produto. 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.</p>



UPL  
Rua José Geraldo Ferreira, 105. Sousas.  
Campinas /SP - CEP 13092-807 – Brasil.

w: br.uplonline.com  
e: uplbr.faleconosco@upl-ltd.com  
t: (19) 3794-5600

**Tratamento geral e estabilização do paciente:** 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.

**Proteção das vias aéreas:** 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 necessário ventilação pulmonar assistida.

**Medidas de Descontaminação e tratamento:** 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. Entretanto, também não é indicada a sua inibição, caso ele ocorra de forma espontânea em pacientes intoxicados.

- 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 metomil. 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:

Descontaminação: lavar os olhos expostos com grande quantidade de água à temperatura ambiente por, pelo menos, 15 minutos. Se irritação, dor, inchaço, lacrimejamento ou fotofobia persistirem, ou se



UPL  
Rua José Geraldo Ferreira, 105. Sousas.  
Campinas /SP - CEP 13092-807 – Brasil.

w: br.uplonline.com  
e: uplbr.faleconosco@upl-ltd.com  
t: (19) 3794-5600

	<p>forem observados efeitos de toxicidade sistêmica, o paciente deve ser encaminhado para tratamento específico.</p> <p><b>ANTÍDOTO:</b> <b>Metomil: Atropina</b> - antagonista dos efeitos muscarínicos; a atropina não age sobre os efeitos nicotínicos, principalmente de origem muscular ou na depressão respiratória. A dose de atropina é variável entre indivíduos, sendo também determinada de acordo com o agente tóxico e a realização concomitante de outras intervenções. O regime de dose a ser aplicado deve ser avaliado pelo médico de acordo com a gravidade do caso clínico. <b>Nunca administre atropina antes do aparecimento dos sintomas de intoxicação.</b></p>
<b>Contraindicações</b>	<p><b>Não administre oximas, morfina, aminofilina ou tranquilizantes.</b></p> <p>A indução do vômito é contraindicada em razão do risco de aspiração e de pneumonite química. Não realizar lavagem gástrica em caso de perda dos reflexos protetores das vias respiratórias, nível diminuído de consciência; pacientes com risco de hemorragia ou perfuração gastrointestinal e ingestão de quantidades pouco tóxicas.</p>
<b>Efeitos das interações químicas</b>	<p><b>Metomil:</b> outras substâncias inibidoras da acetilcolinesterase (organofosforados ou carbamatos) podem potencializar os efeitos tóxicos.</p>
<b>ATENÇÃO</b>	<p>Para notificar o caso e obter informações especializadas sobre o diagnóstico e tratamento, ligue para o <b>Disque-Intoxicação: 0800-722-6001</b>. Rede Nacional de Centros de Informação e Assistência Toxicológica (RENACIAT/ANVISA/MS). As intoxicações por Agrotóxicos e Afins estão incluídas entre as Doenças e Agravos de Notificação Compulsória. Notifique ao sistema de informação de agravos de notificação (SINAN/MS). Notifique ao Sistema de Notificação em Vigilância Sanitária (Notivisa). <b>Telefone de Emergência da empresa:</b> 0800 014 1149 e (19) 3794-5465. <b>Endereço eletrônico da empresa:</b> www.uplbrasil.com <b>Correio eletrônico da empresa:</b> uplbr.faleconosco@upl-ltd.com</p>

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

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

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

##### **Efeitos agudos:**

DL<sub>50</sub> oral em ratos: >50-300 mg/kg p.c.

DL<sub>50</sub> dérmica em ratos: >2000 mg/kg p.c.

CL<sub>50</sub> inalatória em ratos (4 horas): 0,63 mg/L.

Corrosão/irritação cutânea em coelhos: o produto aplicado na pele de coelhos causou eritema, edema escamação e alopecia que foram completamente revertidos dentro de 14 dias. Nas condições de teste, o produto foi classificado como não irritante para a pele.

Corrosão/irritação ocular em coelhos: o produto aplicado nos olhos dos coelhos causou opacidade na córnea, irite, hiperemia na conjuntiva e quemose. Os sinais de irritação foram revertidos dentro de 7 dias, com exceção da hiperemia na conjuntiva que ainda foi observada no 21º dia de observação. Os animais apresentaram sinais de toxicidade sistêmica como tremores e alteração no sistema nervoso. Com base no estudo, o produto pode causar lesões oculares graves.

Sensibilização cutânea em cobaias: não sensibilizante.

Mutagenicidade: o produto não demonstrou potencial mutagênico no teste de mutação gênica reversa em bactérias (teste de Ames) nem no teste de micronúcleo em medula óssea de camundongos.



UPL  
Rua José Geraldo Ferreira, 105. Sousas.  
Campinas /SP - CEP 13092-807 – Brasil.

w: br.uplonline.com  
e: uplbr.faleconosco@upl-ltd.com  
t: (19) 3794-5600

### Efeitos crônicos:

Metomil: após exposição repetida ao metomil, por via oral e inalatória, foram observadas alterações hematológicas como redução da contagem de células vermelhas sanguíneas, hemoglobina e hematócrito com NOAEL de aproximadamente 10 mg/kg p.c./dia em estudos de curta duração via dieta em ratos, camundongos e cães.

Em estudo de neurotoxicidade repetida, em ratos, foram observados peso corporal e consumo de alimentos reduzidos, inibição da colinesterase cerebral e efeitos nos parâmetros funcionais (FOB) com NOAEL de 9,42 mg/kg p.c./dia. O metomil induziu neuropatia tardia em estudos em galinhas.

A substância não apresenta potencial mutagênico com base em estudos *in vitro* e *in vivo*. Não foi observado potencial cancerígeno em ratos e camundongos. Em estudos de toxicidade para a reprodução em ratos não foram observados efeitos sobre os parâmetros reprodutivos. Também não foi observado potencial teratogênico em estudos em ratos e coelhos.

### EFEITOS ADVERSOS CONHECIDOS:

Por não ser produto com finalidade terapêutica, não há como caracterizar efeitos adversos em humanos.

### SINTOMAS DE ALARME:

Náuseas, vômitos, diarreia, miose, visão turva, dor de cabeça, diurese frequente e involuntária, sialorreia, lacrimejamento, tremores, tontura, fraqueza, convulsões, efeitos visuais (visão turva, perda da visão).

### 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).
<b>X</b>	<b>MUITO PERIGOSO AO MEIO AMBIENTE (CLASSE II).</b>
	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 organismos aquáticos (microcrustáceos).

- Este produto é **ALTAMENTE TÓXICO** para abelhas, podendo atingir outros insetos benéficos. Não aplique o produto no período de maior visitação das abelhas.

- Evite a contaminação ambiental - **Preserve a Natureza.**

- Não utilize equipamento com vazamento.

- Não aplique o produto na presença de ventos fortes ou nas horas mais quentes.

- Aplique somente as doses recomendadas.

- Não lave as embalagens ou equipamento aplicador em lagos, fontes, rios e demais corpos d`água. Evite a contaminação da água.

- A destinação inadequada de embalagens ou restos de produtos ocasiona contaminação do solo, da água e do ar, prejudicando a fauna, 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.

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

- Mantenha o produto em sua embalagem original, sempre fechada.



UPL  
Rua José Geraldo Ferreira, 105. Sousas.  
Campinas /SP - CEP 13092-807 – Brasil.

w: br.uplonline.com  
e: uplbr.faleconosco@upl-ltd.com  
t: (19) 3794-5600

- 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 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 na legislação estadual e municipal.

### **3. INSTRUÇÕES EM CASOS DE ACIDENTES:**

- Isole e sinalize a área contaminada.
- Contate as autoridades locais competentes e a Empresa **UPL do Brasil – Indústria e Comércio de Insumos Agropecuários S.A.**, pelo telefone de Emergência 0800 707 7022 - (19) 3794-5465..
- Utilize equipamento de proteção individual - EPI (macacão impermeável, luvas e botas de borracha, óculos protetores 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, contate a empresa registrante, para que a mesma faça o recolhimento. Lave o local com grande quantidade de água.

**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 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 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:**



UPL  
Rua José Geraldo Ferreira, 105. Sousas.  
Campinas /SP - CEP 13092-807 – Brasil.

w: br.uplonline.com  
e: uplbr.faleconosco@upl-ltd.com  
t: (19) 3794-5600

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.

**- 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 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, ou no próprio local onde são guardadas as embalagens cheias.

Use luvas no manuseio desta 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 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:**





UPL  
Rua José Geraldo Ferreira, 105. Sousas.  
Campinas /SP - CEP 13092-807 – Brasil.

w: br.uplonline.com  
e: uplbr.faleconosco@upl-ltd.com  
t: (19) 3794-5600

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, ou 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 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 DESTA EMBALAGEM VAZIA.**

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

A destinação inadequada das embalagens vazias, sacarias 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.

#### **5. 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 órgão ambiental competente.

#### **6. 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.

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

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