



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

## UPMYL

**Registrado no Ministério da Agricultura e Pecuária – MAPA sob o nº 6914.**

### Composição:

S-methyl N-(methylcarbamoyloxy)thioacetimidate (METOMIL).....**215,0 g/L (21,50% m/v)**  
Outros ingredientes.....**756,8 g/L (75,68% m/v)**

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

**CONTEÚDO:** VIDE RÓTULO.

**CLASSE:** Inseticida

**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.**

Av. Maeda, s/n – Prédio Comercial – Térreo – Distrito Industrial – CEP: 14500-000 – Ituverava/SP

CNPJ: 02.974.733/0001-52 – Telefone: (19) 3794-5600

Cadastro no Estado (CDA/SP) nº 1050

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

### FABRICANTE DO PRODUTO TÉCNICO:

**METHOMYL TÉCNICO UPL – REGISTRO Nº 8512**

**Jiangsu Changlong Agrochemical Co., Ltd.**

Nº 8 Tuanjiehe Road, Economic Development District of Taixing – 225400 – Jiangsu – China

### METOMIL TÉCNICO OURO FINO – REGISTRO Nº 05410

**Shandong Huayang Pesticide Chemical Industry Group Co., Ltd.**

Ciyao Town, Ningyang County Shandong Province, 271411 – China

**P.T. Inti Everspring Indonesia**

Jl. Raya Salira Indah, Desa Mangunreja, Kecamatan Pulo Ampel, Kabupaten Serang – Indonésia

### METHOMEX TÉCNICO – REGISTRO Nº 03494

**Adama Makhteshim Ltd.**

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

**Adama Ltd. (Planta 2)**

Nº 16 Hongtang Road, Jingzhou Development Zone, Jingzhou City, Hubei Province – China

### METOMIL TÉCNICO VOLCANO – REGISTRO Nº 44518

**Sinon Chemical (China) Co., Ltd.**

Nº 28 Beicun Road Zhelin Town Fengxian District Shangai – China

**Shandong Huayang Pesticide Chemical Industry Group Co., Ltd.**

Ciyao Town, Ningyang County Shandong Province, 271411 – China

**Sinon Corporation**

Nº101, Nanrong Road, DaDu District, Taichung City 43245 – Taiwan

### FORMULADOR:

**AGM Argentina S.A.**

Nº 692, Calle 11, Parcela 3, Cp B1630CFA, Parque Industrial de Pilar, Buenos Aires – Argentina

### Alfa Rio Química Ltda.

Estrada Rio-Teresópolis, 6401, km 140, Imbariê – CEP: 25265-007 – Duque de Caxias/RJ

CNPJ: 28.305.837/0001-68 - Cadastro no Estado (INEA/RJ) nº GELAFNOT/00004722



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

**FMC Química Do Brasil Ltda.**

Av. Antônio Carlos Guillaumon, nº 25, Distrito Industrial III – CEP: 38044-760 – Uberaba/MG  
CNPJ: 04.136.367/0005-11 – Cadastro no Estado: (IMA/MG) nº 210

**Iprochem Company Limited.**

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

**Jiangsu Changlong Chemicals Co., LTD.**

Nº 1229, Changjiang North Road, New District of Changzhou, Jiangsu – China

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

Av. Brasil, nº 5333, Distrito Industrial – CEP: 13505-600 – Rio Claro/SP  
CNPJ: 68.392.844/0001-69 – Cadastro no Estado: (CDA/SP) nº 235

**Prentiss Química Ltda.**

Rod. PR 423 s/nº km 24,5, Jd. Das Acácias – CEP: 83603-000 - Campo Largo/PR  
CNPJ: 00.729.422/0001-00 – Cadastro no Estado: (ADAPAR/PR) nº 002669

**Servatis S.A.**

Rod. Presidente Dutra, km 300,5, Parque Embaixador – CEP: 27537-000 – Resende/RJ  
CNPJ: 06.697.008/0001-35 - Cadastro no Estado: (INEA/RJ) nº 15

**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

**SML Limited.**

M.I.D.C. Plot Nº 8, Turbhe Naka, Thane Belapur Road, New Bombay 400613, District Thane, State Maharashtra – Índia

**SML Limited.**

Plot Nº 1904, A-18/18, G.I.D.C., Panoli, District Bharuch, State Gujarat – India

**SML Limited.**

Plot Nº 1905/1928/29/30, G.I.D.C., Panoli Industrial Area, District Bharuch Ankleshwar, Gujarat – India

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

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

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

Rodovia Sorocaba-Pilar do Sul, km 122 – CEP: 18160-000 – Salto de Pirapora/SP  
CNPJ: 02.974.733/0010-43 – Cadastro no Estado: (CDA/SP) nº 4153

**UPL Limited.**

Plot Nº 3-11, G.I.D.C., Vapi – 396195, District – Vapi, State – Gujarat – India

**UPL Limited.**

Industrial Growth Centre (I.G.C), SIDCO, Sambha – 184121, District – Sambha, State – Jammu & Kashmir – India



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

**UPL Limited.**

Plot N° 117/118, G.I.D.C., Ankleshwar – 393002, District – Bharuch, State – Gujarat – India

**UPL Limited.**

Plot N° 3405/3406, G.I.D.C., Ankleshwar – 393002, District – Bharuch, State – Gujarat – India

**UPL Limited.**

Plot N° 3101/3102, G.I.D.C., Ankleshwar – 393002, District – Bharuch, State – Gujarat – India

**UPL Limited.**

Plot N° 750, G.I.D.C., Jhagadia – 393110, District – Bharuch, State – Gujarat – India

**Laoting Yoloo Bio-Technology Corporation Ltd.**

N° A-3 Tianjin Road, Laoting Economic Development Zone, Hebei Province, 063600 – China

N° 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 deste termo quando houver processo industrial no Brasil, conforme previsto no Art. 4º do Decreto N° 7.212, de 15 de Junho de 2010)

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



**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:**

**CULTURAS, PRAGAS, DOSES, VOLUME DE CALDA, NÚMERO, ÉPOCA E INTERVALO DE APLICAÇÕES:**

<b>CULTURAS</b>	<b>PRAGAS Nome comum (Nome científico)</b>	<b>DOSE Produto Comercial</b>	<b>VOLUME DE CALDA</b>	<b>NÚMERO, ÉPOCA E INTERVALO DE APLICAÇÃO</b>
<b>Algodão</b>	Pulgão-do-algodoeiro ( <i>Aphis gossypii</i> )	0,4L/ha	Terrestre: 100 – 200 L/ha	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 UPMYL por ciclo de cultura.
	Tripes ( <i>Frankliniella schultzei</i> )			
	Tripes-do-prateamento ( <i>Caliothrips brasiliensis</i> )			
	Curuquerê ( <i>Alabama argillacea</i> )	0,3 – 0,4L/ha		
	Lagarta-das-maçãs (*) ( <i>Heliothis virescens</i> )	0,6 – 1,5L/ha		
<b>Batata</b>	Pulgão-verde ( <i>Myzus persicae</i> )	100 mL/100 L água	Terrestre: 1000 L/ha	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 UPMYL 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 água	Terrestre: 1000 L/ha	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 UPMYL 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 água	Terrestre: 1000 L/ha	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 UPMYL por ciclo de cultura.
	Traça-das-crucíferas ( <i>Plutella xylostella</i> )			
	Pulgão ( <i>Brevicoryne brassicae</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

<b>Milho</b>	Lagarta-do-cartucho ( <i>Spodoptera frugiperda</i> )	0,6 L/ha	Terrestre: 100 – 200 L/ha	<p>Pós-plantio: Iniciar as aplicações quando for verificada a presença dos primeiros insetos. Reaplicar quando houver reinfestação. Realizar no máximo 4 aplicações.</p> <p>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 UPMYL por ciclo de cultura. Utilizar bico leque (110,03 ou 110,04)</p>
	Lagarta-do-cartucho ( <i>Spodoptera frugiperda</i> )	0,4L/ha		
<b>Repolho</b>	Lagarta-da-couve ( <i>Ascia monuste orseis</i> )	100 mL/100 L água	Terrestre: 1000 L/ha	<p>Iniciar as aplicações quando for verificada a presença dos primeiros insetos. Reaplicar quando houver reinfestação. Realizar no máximo 5 aplicações.</p> <p>Não aplicar mais que 5,0 L/ha de UPMYL por ciclo de cultura.</p>
	Traça-das-crucíferas ( <i>Plutella xylostella</i> )			
	Pulgão ( <i>Brevicoryne brassicae</i> )			
<b>Soja</b>	Lagarta-da-soja ( <i>Anticarsia gemmatilis</i> )	0,3 – 0,5L/ha	Terrestre: 100 – 200 L/ha	<p>Efetuar a primeira aplicação quando forem constatados os primeiros focos de insetos. Considerar os níveis de dano econômico estabelecido para a cultura:</p> <p>a) Antes da floração: quando forem verificadas 40 lagartas por metro linear ou se verificar 30 % de desfolha.</p> <p>b) Após floração: quando forem verificadas 40 lagartas por metro linear ou 15% de desfolha.</p> <p>Realizar no máximo 3 aplicações.</p> <p>Não aplicar mais que 6,0 L/ha de UPMYL por ciclo de cultura.</p>
	Lagarta-falsa-medideira ( <i>Pseudoplusia includens</i> )	0,5 – 1,0L/ha		
	Lagarta-militar ( <i>Spodoptera frugiperda</i> )			
	Broca-das-axilas ( <i>Epinotia aporema</i> )	1,0 – 2,0L/ha		
<b>Tomate</b>	Broca-pequena-do-fruto ( <i>Neoleucinodes elegantalis</i> )	100 mL/100 L água	Terrestre: 1000 L/ha	<p>Iniciar as aplicações quando for verificada a presença dos primeiros insetos. Reaplicar quando houver reinfestação. Realizar, no máximo 8 aplicações.</p> <p>Não aplicar mais que 8,0 L/ha de UPMYL por ciclo de cultura.</p>
	Tripes ( <i>Frankliniella schultzei</i> )			
	Pulgão-verde ( <i>Myzus persicae</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

<b>Trigo</b>	Lagarta-do-trigo ( <i>Pseudaletia adultera</i> )	0,5 – 1,3L/ha	Terrestre: 100 – 300 L/ha	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 UPMYL por ciclo de cultura.
	Lagarta-militar ( <i>Spodoptera frugiperda</i> )			
	Pulgão-verde-dos-cereais ( <i>Rhopalosiphum graminum</i> )	0,6L/ha		

(\*) UPMYL aplicado a partir da dose de 0,6L/ha do produto comercial, apresenta ação ovicida contra ovos de lagarta das maçãs (*Heliothis virescens*).

### **MODO DE APLICAÇÃO:**

#### **Via terrestre:**

Deve-se utilizar pulverizador costal ou de barra, com deslocamento montado, de arrasto ou autopropelido. Utilizar bicos ou pontas que produzam jato leque simples, defletor ou com pré-orifício, visando à produção de gotas médias para boa cobertura do alvo. A aplicação também pode ser feita com o uso de pistola em alguns casos. Seguir a pressão de trabalho adequada para a produção do tamanho de gota ideal e o volume de aplicação desejado, conforme recomendações do fabricante da ponta ou do bico. A faixa recomendada de pressão da calda nos bicos é de 2 a 4,7 bar. Usar velocidade de aplicação que possibilite boa uniformidade de deposição das gotas com rendimento operacional. Para diferentes velocidades com o pulverizador, utilize pontas de diferentes vazões para não haver variação brusca na pressão de trabalho, o que afeta diretamente o tamanho das gotas. A altura da barra e o espaçamento entre bicos deve permitir uma boa sobreposição dos jatos e cobertura uniforme na planta (caule, folhas e frutos), conforme recomendação do fabricante. Utilize tecnologia(s) e técnica(s) de aplicação que garantam a qualidade da pulverização com baixa deriva. Consulte sempre um Engenheiro Agrônomo.

#### **Aérea (Soja):**

Recomenda-se um volume de aplicação entre 20 e 50 L/ha. A aplicação deve ser realizada somente por empresa especializada, sob orientação de um Engenheiro Agrônomo. As mesmas recomendações gerais para “Via Terrestre”, como tamanho de gotas, boa cobertura e uniformidade de deposição se aplicam nesta modalidade. Deve-se respeitar condições meteorológicas no momento da aplicação para que as perdas por deriva sejam minimizadas.

#### **Preparo de calda:**

Antes de iniciar o preparo, garantir que o tanque, mangueiras, filtros e pontas do pulverizador estejam devidamente limpos. Recomenda-se utilizar pontas ou bicos que possibilitem trabalhar com filtros de malha de 50 mesh, no máximo, evitando-se filtros mais restritivos no pulverizador. Não havendo necessidade de ajustes em pH e dureza da água utilizada, deve-se encher o tanque do pulverizador até metade de seu nível. Posteriormente, deve-se iniciar a agitação e adicionar gradativamente a quantidade necessária do produto. Após despejar todo o conteúdo do produto no preparo da calda, deve-se fazer a adição de água dentro de cada embalagem para garantir que todo produto seja usado na pulverização e facilite a etapa seguinte de tríplice lavagem. Feito isso, deve-se completar o volume do tanque do pulverizador com água, quando faltar 3-5 minutos para o início da pulverização. A prática da pré-diluição é recomendada, respeitando-se uma proporção mínima de 3 litros de água por litro de produto a ser adicionado no pré-misturador. A agitação no tanque do pulverizador deverá ser constante da preparação da calda até o término da aplicação, sem interrupção. Lembre-se de verificar o bom funcionamento do agitador de calda dentro do tanque do pulverizador, seja ele por hélices, bico hidráulico ou por retorno da bomba centrífuga. Nunca deixe calda



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

parada dentro do tanque, mesmo que por minutos. Havendo a necessidade de uso de algum adjuvante, checar sempre a compatibilidade da calda, confeccionando-a nas mesmas proporções, em recipientes menores e transparentes, com a finalidade de observar se há homogeneidade da calda, sem haver formação de fases. Ao final da atividade, deve-se proceder com a limpeza do pulverizador. Utilize produtos de sua preferência para a correta limpeza do tanque, filtros, bicos, ramais e finais de seção de barra.

#### **Condições Meteorológicas:**

Realizar as pulverizações quando as condições meteorológicas forem desfavoráveis à ocorrência de deriva, conforme abaixo:

**Temperatura do ambiente:** máxima de 30°C.

**Umidade relativa do ar:** igual ou superior a 55%.

**Velocidade do vento:** de 2 a 10 km/h. Se o vento estiver abaixo de 2 km/h não aplique devido ao risco inversão térmica.

**Direção do vento:** Observe a direção do vento e evite aplicar quando este estiver no sentido de alguma cultura ou organismos sensíveis não-alvo, caso haja restrição nesta bula.

#### **Limpeza do pulverizador:**

##### **Pulverizadores de barra:**

- 1- Preencha todo o tanque com água limpa, ligue a agitação, adicione o produto limpante, agite por 20 minutos, e pulverize o conteúdo do tanque pelos bicos em local apropriado de coleta de água contaminada;
- 2- Remova e limpe todas as pontas da barra e suas peneiras separadamente;
- 3- Preencha todo o tanque com água limpa, ligue a agitação e pulverize o conteúdo do tanque pelos bocais abertos (sem os bicos) em local apropriado de coleta de água contaminada;
- 4- Limpe os filtros de sucção e de linha, recolha os filtros de sucção, de linha e de bicos e recolha todas as pontas. Neste momento, é importante escorvar o filtro de sucção com água para não entrar ar na bomba ao ser ligada novamente;
- 5- Preencha todo o tanque com água limpa, ligue a agitação e pulverize o conteúdo do tanque pelos bicos em local apropriado de coleta de água contaminada.

**Observação:** Nas etapas acima, ao perceber, pelo nível do tanque que o mesmo está quase vazio, desligue a bomba para que a mesma nunca trabalhe vazia. Se a bomba trabalhar a seco, mesmo que por segundos, esta poderá sofrer danos ou ter sua vida útil reduzida.

#### **INTERVALO DE SEGURANÇA:**

Algodão: 14 dias  
Batata: 9 dias  
Brócolis: 3 dias  
Couve: 3 dias  
Milho: 14 dias  
Repolho: 3 dias  
Soja: 14 dias  
Tomate: 3 dias  
Trigo: 14 dias

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

Não entre na área em que o produto foi aplicado antes da secagem completa da calda (no mínimo 24 horas após a aplicação). Caso necessite entrar antes deste período, utilize os Equipamentos de Proteção Individual (EPIs) recomendados para o uso durante a aplicação.

#### **LIMITAÇÕES DE USO:**

- **Uso exclusivamente agrícola.**
- Não aplicar ou permitir a deriva do produto sobre corpos d'água.
- Não aplicar UPMYL através de sistemas de irrigação.
- Não aplicar ou permitir a deriva do produto sobre áreas onde haja atividade de abelhas.



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

- Não utilizar equipamentos do tipo nebulização (fog.).
- UPMYL é incompatível com produtos de reação alcalina, tais como calda bordalesa e calda sulfocálcica.
- **Fitotoxicidade:** O produto não é fitotóxico para as culturas indicadas, desde que observadas as recomendações de uso.

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

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

**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 UPMYL 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 UPMYL 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 UPMYL ou outro produto do mesmo grupo químico somente dentro de um “intervalo de aplicação” (janelas) de cerca de 30 dias.
- Aplicações sucessivas de UPMYL 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 da bula quanto ao número máximo de aplicações permitidas. No caso específico do UPMYL, 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 UPMYL 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;



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

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

## DADOS RELATIVOS À PROTEÇÃO DA SAÚDE HUMANA

### 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 - deixar o avental na frente do corpo durante o preparo da calda e demais atividades, durante as aplicações costais, vista o avental na parte de trás do corpo.; máscara com filtro mecânico classe P2; óculos de segurança com proteção lateral ou viseira facial 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;



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

- Utilize equipamento de proteção individual (EPI): macacão com tratamento hidrorrepelente com mangas compridas passando por cima do punho das luvas e as pernas das calças por cima das botas; botas de borracha; avental impermeável – deixar o avental na frente do corpo durante o preparo da calda e demais atividades, durante as aplicações costais, vista o avental na parte de trás do corpo.; máscara com filtro mecânico classe P2; óculos de segurança com proteção lateral ou viseira facial, 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, 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.



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

## INTOXICAÇÕES POR - UPMYL -

### 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>	<p><u>Metomil</u>: estudos em ratos e macacos mostraram que o metomil foi 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 glutatona 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.</p> <p>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. 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</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>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, 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 cardiorrespiratória, 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><b>Metomil:</b> 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</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>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> <p><b>Tratamento geral e estabilização do paciente:</b> As medidas gerais devem estar orientadas à estabilização do paciente com avaliação de sinais vitais e medidas sintomáticas e de manutenção das funções vitais (frequência cardíaca e respiratória, além de pressão arterial e temperatura corporal). Estabelecer via endovenosa. Avaliar estado de consciência.</p> <p><b>Proteção das vias aéreas:</b> Garantir uma via aérea patente. Sucção de secreções orais se necessário. Administrar oxigênio conforme necessário para manter adequada perfusão tecidual. Em caso de intoxicação severa, pode ser necessário ventilação pulmonar assistida.</p> <p><b>Medidas de Descontaminação e tratamento:</b> O profissional de saúde deve estar protegido, utilizando luvas, botas e avental impermeáveis.</p> <p><b><u>Exposição oral:</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- 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.</li><li>- 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.</li><li>- 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).</li><li>- 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).</li></ul> <p><b><u>Exposição inalatória:</u></b></p> <p>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.</p> <p><b><u>Exposição dérmica:</u></b></p> <p>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.</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><b>Exposição ocular:</b> 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 forem observados efeitos de toxicidade sistêmica, o paciente deve ser encaminhado para tratamento específico.</p> <p><b>ANTÍDOTO:</b> <u>Metomil</u>: <b>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> A indução do vômito é contraindicada em razão do risco de aspiração e de pneumonite química. Não realizar lavagem gástrica em caso de perda dos reflexos protetores das vias respiratórias, nível diminuído de consciência; pacientes com risco de hemorragia ou perfuração gastrintestinal e ingestão de quantidades pouco tóxicas.</p>
<b>Efeitos das interações químicas</b>	<p><u>Metomil</u>: 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) 3518 5465. <b>Endereço eletrônico da empresa:</b> www.upl-ltd.com/br <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: > 2.000 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.



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

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.

#### **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)
  - (X) MUITO PERIGOSO AO MEIO AMBIENTE (CLASSE II)**
  - ( ) Perigoso ao Meio Ambiente (CLASSE III)
  - ( ) Pouco Perigoso ao Meio Ambiente (CLASSE IV)
- Este produto é **ALTAMENTE MÓVEL**, apresentando alto potencial de deslocamento no solo, podendo atingir principalmente águas subterrâneas.
- Este produto é **ALTAMENTE TÓXICO** para organismos aquáticos (Microcrustáceos).
- Este produto é **ALTAMENTE TÓXICO** para abelhas, podendo atingir outros insetos benéficos. Não aplique o produto no período de maior visitação das abelhas.
- Não execute aplicação aérea de agrotóxicos em áreas situadas a uma distância inferior a 500 (quinhentos) metros de povoação e de mananciais de captação de água para abastecimento público e de 250 (duzentos e cinquenta) metros de mananciais de água, moradias isoladas, agrupamentos de animais e vegetação suscetível a danos.
- Observe as disposições constantes na legislação estadual e municipal, concernentes às atividades aeroagrícolas.
- Evite a contaminação ambiental - **Preserve a Natureza.**
- Não utilize equipamento com vazamentos.
- Não aplique o produto com 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.



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

## **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 constante na NBR 9843 da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT).
- Observe as disposições constantes da legislação estadual e municipal.

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

- Isole e sinalize a área contaminada.
- Contate as autoridades locais competentes e a Empresa **UPL do Brasil Indústria e Comércio de Insumos Agropecuários S.A.** – Telefone de Emergência 0800 707 7022 ou (19) 3518 5465.
- Utilize o equipamento de proteção individual (EPI) (macacão impermeável, luvas e botas de borracha, óculos protetor e máscara com filtros).
- Em caso de derrame, estanque o escoamento, não permitindo que o produto entre em bueiros, drenos ou corpos d'água. Siga as instruções a seguir:
  - Piso pavimentado:** absorva o produto com serragem ou areia, recolha o material com o auxílio de uma pá e coloque em recipiente lacrado e identificado devidamente. O produto derramado não deve ser mais utilizado. Neste caso, consulte o registrante pelo telefone indicado no rótulo, para sua devolução e destinação final.
  - Solo:** retire as camadas de terra contaminada até atingir o solo não contaminado, recolha esse material e coloque em recipiente lacrado e devidamente identificado. Contate a empresa registrante conforme indicado.
  - 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 deve estar utilizando os mesmos EPIs – Equipamentos de Proteção Individual – recomendados para o preparo da calda do produto.

#### **• Tríplex Lavagem (Lavagem Manual):**

**Esta embalagem deve ser submetida ao processo de Tríplex Lavagem, imediatamente após o seu esvaziamento, adotando 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;



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

- Despeje a água de lavagem no tanque do pulverizador;
- Faça essa 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 d'água;
- Direcione o jato d'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 d'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, essa embalagem deve ser armazenada com a tampa, em caixa coletiva, quando existente, separadamente das embalagens não lavadas.

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

Use luvas no manuseio dessa embalagem.

Esta embalagem vazia deve ser armazenada com sua tampa, em caixa coletiva, quando existente, separadamente das embalagens lavadas.





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

w: [br.uplonline.com](http://br.uplonline.com)  
e: [uplbr.faleconosco@upl-ltd.com](mailto:uplbr.faleconosco@upl-ltd.com)  
t: (19) 3794-5600

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

De acordo com as recomendações aprovadas pelos órgãos responsáveis.