

<Logotipo Syngenta>

<Logomarca do produto>

## MAXIM<sup>®</sup> XL

Registrado no Ministério da Agricultura e Pecuária – MAPA sob nº 09499

### COMPOSIÇÃO:

Methyl N-methoxyacetyl-N-2,6-xylyl-D-alaninate (**METALAXIL-M**) ..... 10 g/L (1% m/v)  
4-(2,2-difluoro-1,3-benzodioxol-4-yl)pyrrole-3-carbonitrile (**FLUDIOXONIL**) ..... 25 g/L (2,5% m/v)  
Outros Ingredientes:..... 1010 g/L (101% m/v)

GRUPO	A1	FUNGICIDA
GRUPO	E2	FUNGICIDA

**CONTEÚDO:** VIDE RÓTULO

**CLASSE:** FUNGICIDA SISTÊMICO E DE CONTATO

**GRUPO QUÍMICO:** ACILALANINATO (METALAXIL-M) E FENILPIRROL (FLUDIOXONIL)

**TIPO DE FORMULAÇÃO:** SUSPENSÃO CONCENTRADA PARA TRATAMENTO DE SEMENTES (FS)

### TITULAR DO REGISTRO (\*):

**Syngenta Proteção de Cultivos Ltda** - Rua Doutor Rubens Gomes Bueno, 691, 11° e 13° andares, Torre Sigma, Bairro Várzea de Baixo, CEP: 04730-000, São Paulo/SP, Fone: (11) 5643-2322, CNPJ: 60.744.463/0001-90 – Cadastro na SAA/CDA/SP sob nº 001.

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

### FABRICANTE DO PRODUTO TÉCNICO:

**METALAXYL-M-TÉCNICO – Registro MAPA nº 06599:**

**CABB AG** - Düngrstrasse 81, P.O. BOX 1964 - CH-4133 Pratteln – Suíça.

### MAXIM TÉCNICO – Registro MAPA nº 05897:

**Syngenta Crop Protection AG** - Werk Schweizarhalle- Rheinfelderstrasse - CEP: CH 4133 - Pratteln – Suíça.

**Syngenta Crop Protection Monthey S.A.** - Rue de l'Île-au-Bois, CH-1870, Monthey – Suíça.

**Fine Organics Limited** - Seal Sands, Middlesbrough – Teesside, TS2 1UB – Reino Unido.

### FORMULADOR:

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

**Syngenta Crop Protection AG** - Klybeckstrasse 141, Rosental Schwarzwaldalle 215 - CH 4002 - Basel – Suíça.

**Syngenta Crop Protection Monthey S.A.** - Rue de l'Île-au-Bois, CH-1870, Monthey – Suíça.

**Iharabras S.A. Indústrias Químicas** - Avenida Liberdade, 1701 – Bairro Cajuru do Sul - CEP: 18087-170 – Sorocaba/SP – CNPJ: 61.142.550/0001-30 - Cadastro na SAA/CDA/SP sob nº 008.

**Bayer S.A.** - Estrada Boa Esperança, 650 – Bairro Bom Pastor, CEP: 26110-120 - Belford Roxo/RJ – CNPJ: 18.459.628/0033-00 – Empresa registrada na INEA LO nº IN023132.

**Sipcam Nichino BRASIL S.A.** - Rua Igarapava, 599 - Uberaba/ MG - CNPJ: 23.361.306/0001-79 - Cadastro Reg. IMA/MG 2.972.

**BASF S.A.** - Av. Brasil, 791 - Guaratinguetá/SP – CNPJ: 48.539.407/0002-07 - Cadastro na SAA/SP sob nº. 487.

**Ouro Fino Química S.A.** - Avenida Filomena Cartafina, 22335 - Q.14, L 5 - Distrito Industrial III - CEP: 38044-750 - Uberaba/ MG – Brasil - CNPJ/MF: 09.100.671/0001-07 - Cadastro IMA/MG sob nº 8.764.

**Tagma Brasil Indústria e Comércio de Produtos Químicos Ltda.** - Av. Roberto Simonsen, 1459 - Paulínia/SP - CNPJ/MF: 03.855.423/0001-81 - Cadastro SAA/CDA/SP sob nº 477.

**Adama Brasil S/A** - Rua Pedro Antonio de Souza, 400 Pq. Rui Barbosa – Londrina / PR CEP: 86031-610 - CNPJ: 02.290.510/0001-76 - ADAPAR/PR sob nº 003263.

**Adama Brasil S/A** - Avenida Julio de Castilho, 2085 – Taquari / RS CEP: 95860-000 - CNPJ: 02.290.510/0004-19 - DISA/DDA/SEAPA sob nº 00001047/99.

**Kubix Agroindustrial Ltda** - Rua Bonifácio Rosso Ros, 260, Bairro: Cruz Alta, CEP: 13348-790, Indaiatuba/SP – CNPJ: 47.754.052/0001-17 – Cadastro da empresa no Estado nº 4381.

**Syngenta S.A.** – Carretera Via Mamonal km 6 – Cartagena – Colômbia.

**Rizobacter Argentina S.A.** - Avda. Dr. Arturo Frondizi nº 1150, Parque Industrial – C.P. B2702AME, Pargamino (Bs.As.) – Argentina.

“O nome do produto e o logo Syngenta são marcas de uma Companhia do grupo Syngenta”.

Nº do Lote ou da Partida:	VIDE EMBALAGEM
Data de Fabricação:	
Data de Vencimento:	

**ANTES DE USAR O PRODUTO LEIA O RÓTULO, A BULA E A RECEITA AGRONÔMICA 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** (*Disponível este termo quando houver processo fabril no Brasil, conforme previsto no Art. 4º do Decreto nº 7.212, de 15 de junho de 2010*)

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

**CLASSIFICAÇÃO DO POTENCIAL DE PERICULOSIDADE AMBIENTAL: CLASSE II - PRODUTO MUITO PERIGOSO AO MEIO AMBIENTE**



Cor da faixa: FAIXA AZUL – PMS Blue 293 C

**INSTRUÇÕES DE USO:**

FLUDIOXONIL é um fungicida de contato de amplo espectro com atividade residual. Tem uma limitada absorção pela semente e uma pequena translocação dentro da plântula.

METALAXIL-M penetra no tegumento da semente e é sistemicamente translocado para todas as partes da planta durante a germinação.

**MAXIM XL** é um fungicida para tratamento de sementes para controle de doenças da semente e do solo que causam *damping-off* em amendoim, arroz, batata, canola, ervilha, feijão, feijões, gergelim, girassol, grão-de-bico, lentilha, linhaça, mamona, milho, milheto, pastagem, soja e em sorgo, conforme as recomendações a seguir:

CULTURAS	DOENÇAS		DOSES mL pc/100 kg sementes*	VOLUME DE CALDA	NÚMERO, INÍCIO, ÉPOCA E INTERVALO DE APLICAÇÃO
	NOME COMUM	NOME CIENTÍFICO			
<b>Amendoim</b>	Fusariose	<i>Fusarium</i> spp.	200	500 mL de água/ 100 kg de sementes	Maxim XL deve ser usado em uma única aplicação na forma de tratamento de sementes, antes da semeadura da cultura.
	Tombamento	<i>Rhizoctonia solani</i>	100		
	Mofo Preto	<i>Rhizopus</i> spp.	300		
	Fungo de Armazenamento	<i>Penicillium</i> spp.	100		
	Tombamento	<i>Aspergillus</i> spp.	100		
<b>Arroz</b>	Brusone	<i>Pyricularia grisea</i>	100	500 mL de água/ 100 kg de sementes	Maxim XL deve ser usado em uma única aplicação na forma de tratamento de sementes, antes da semeadura da cultura.
	Fungo-de- armazenamento	<i>Penicillium</i> spp.			
	Mancha-de- alternaria	<i>Alternaria alternata</i>	200		
	Mancha-parda, Mancha-foliar	<i>Bipolaris oryzae</i>			
	Mal-do-colo; Podridão-de- Fusarium	<i>Fusarium oxysporum</i>			
	Tombamento	<i>Aspergillus</i> spp.			
Queima-das- bainhas, Tombamento	<i>Rhizoctonia solani</i>				
<b>Batata</b>	Rizoctoniose	<i>Rhizoctonia solani</i>	1600 a 2400 mL p.c./ha	200 L/ha	Maxim XL deve ser usado em uma única aplicação na forma de pulverização no sulco de plantio sobre os tubérculos antes da cobrição.

CULTURAS	DOENÇAS		DOSES mL pc/100 kg sementes*	VOLUME DE CALDA	NÚMERO, INÍCIO, ÉPOCA E INTERVALO DE APLICAÇÃO
	NOME COMUM	NOME CIENTÍFICO			
Canola	Tombamento, Podridão do colo	<i>Rhizoctonia solani</i>	200	500 mL de água/ 100 kg de sementes	Maxim XL deve ser usado em uma única aplicação na forma de tratamento de sementes, antes da semeadura da cultura.
	Mancha-de alternaria	<i>Alternaria alternata</i>			
	Mancha-de- alternaria	<i>Alternaria brassicae</i>			
	Murcha-de- fusarium	<i>Fusarium oxysporum f.sp. phaseoli</i>			
Ervilha	Mancha-castanha	<i>Cercospora arachidicola</i>	100		
	Antracnose	<i>Colletotrichum lindemuthianum</i>	300		
	Antracnose	<i>Colletotrichum pisi</i>	300		
	Murcha-de fusarium	<i>Fusarium oxysporum f.sp. ciceris</i>	200		
	Tombamento	<i>Rhizoctonia solani</i>	300		
Feijão	Tombamento	<i>Aspergillus spp.</i>	100		
	Fungo-de- armazenamento	<i>Penicillium spp.</i>	200		
	Antracnose	<i>Colletotrichum lindemuthianum</i>	200		
	Podridão- radicular, Tombamento	<i>Rhizoctonia solani</i>	300		
Feijões (feijão- mungo, feijão-fava, Feijão- caupi, feijão- guandu e demais espécies)	Mancha-de- alternaria	<i>Alternaria alternata</i>	200		
	Mancha-castanha	<i>Cercospora arachidicola</i>	100		
	Antracnose	<i>Colletotrichum truncatum</i>	300		
	Murcha-de- fusarium	<i>Fusarium oxysporum f.sp. phaseoli</i>	200		
	Podridão- radicular-da-seca	<i>Fusarium solani f.sp. phaseoli</i>	200		
	Mancha-de- fusarium	<i>F. oxysporum f. sp. tracheiphilum</i>	200		

CULTURAS	DOENÇAS		DOSES mL pc/100 kg sementes*	VOLUME DE CALDA	NÚMERO, INÍCIO, ÉPOCA E INTERVALO DE APLICAÇÃO
	NOME COMUM	NOME CIENTÍFICO			
<b>Girassol</b>	Tombamento, Podridão do colo	<i>Rhizoctonia solani</i>	200	500 mL de água/ 100 kg de sementes	Maxim XL deve ser usado em uma única aplicação na forma de tratamento de sementes, antes da semeadura da cultura.
<b>Gergelim</b>	Mancha-de- alternaria	<i>Alternaria sesami</i>	200		
	Mancha-de- cercospora	<i>Cercospora sesami</i>	100		
<b>Grão-de- bico</b>	Mancha-de- alternaria	<i>Alternaria alternata Cercospora arachidicola</i>	200		
	Mancha-castanha				
	Antracnose	<i>Colletotrichum lindemuthianum</i>	100		
			300		
	Murcha-de- fusarium	<i>Fusarium oxysporum f.sp. ciceris</i>	200		
	Podridão-negra- das-raízes	<i>Fusarium solani</i>	200		
	Tombamento	<i>Rhizoctonia solani</i>	300		
<b>Lentilha</b>	Mancha-castanha	<i>Cercospora arachidicola</i>	100		
	Antracnose	<i>Colletotrichum lindemuthianum</i>	300		
	Antracnose	<i>Colletotrichum truncatum</i>	300		
	Murcha-de- fusarium	<i>Fusarium oxysporum f.sp. ciceris</i>	200		
	Tombamento	<i>Rhizoctonia solani</i>	300		
<b>Linhaça</b>	Antracnose	<i>Colletotrichum lini</i>	100		

CULTURAS	DOENÇAS		DOSES mL pc/100 kg sementes*	VOLUME DE CALDA	NÚMERO, INÍCIO, ÉPOCA E INTERVALO DE APLICAÇÃO
	NOME COMUM	NOME CIENTÍFICO			
<b>Mamona</b>	Mancha-de-alternaria	<i>Alternaria ricini</i>	200	500 mL de água/ 100 kg de sementes	Maxim XL deve ser usado em uma única aplicação na forma de tratamento de sementes, antes da semeadura da cultura.
	Mancha-de-cercospora	<i>Cercospora ricinella</i>	100		
	Murcha-de-fusarium	<i>Fusarium oxysporum</i> f.sp. <i>ricini</i>	200		
<b>Milho</b>	Podridão-do-colmo, Podridão-rosada-do-milho	<i>Fusarium moniliforme</i>	100 - 150		
	Podridão-do-colmo	<i>Pythium aphanidermatum</i>			
<b>Milheto</b>	Fusariose	<i>Fusarium graminearum</i>	100 - 150		
<b>Pastagem</b>	Fusariose	<i>Fusarium</i> spp.	300		
	Mancha de Alternaria	<i>Alternaria</i> spp.	200		
	Fungo de Armazenamento	<i>Penicillium</i> spp.	100		
	Mofo Preto	<i>Rhizopus</i> spp.	200		
	Tombamento	<i>Rhizoctonia solani</i>	100		
<b>Soja</b>	Podridão-da-semente, Podridão-do-colo	<i>Fusarium pallidoroseum</i>	100		
	Fungo-de-armazenamento	<i>Penicillium</i> spp			
	Podridão-aquosa, Mela	<i>Rhizoctonia solani</i>			
	Antracnose	<i>Colletotrichum truncatum</i>			
	Mancha púrpura-da-semente, Crestamento-foliar	<i>Cercospora kikuchii</i>			
	Phomopsis-da-semente	<i>Phomopsis sojae</i>			

CULTURAS	DOENÇAS		DOSES mL pc/100 kg sementes*	VOLUME DE CALDA	NÚMERO, INÍCIO, ÉPOCA E INTERVALO DE APLICAÇÃO
	NOME COMUM	NOME CIENTÍFICO			
Sorgo	Antracnose	<i>Colletotrichum graminicola</i>	100	500 mL de água/ 100 kg de sementes	Maxim XL deve ser usado em uma única aplicação na forma de tratamento de sementes, antes da semeadura da cultura.
	Mofo dos grãos	<i>Penicillium</i> spp.			
	Tombamento	<i>Aspergillus</i> spp.			
	Podridão-de- Fusarium, Podridão- vermelha-do- colmo	<i>Fusarium moniliforme</i>			
	Tombamento, Damping-off	<i>Rhizoctonia solani</i> <i>Pythium aphanidermatum</i>			

#### MODO DE APLICAÇÃO:

**Amendoim, Arroz, Canola, Ervilha, Feijão, Feijões (feijão-mungo, feijão-fava, feijão-caupi, feijão-guandu e demais espécies), Girassol, Gergelim, Grão-de-bico, Lentilha, Linhaça, Mamona, Milho, Milheto, Pastagem, Soja e Sorgo:** Diluir o MAXIM XL em um volume de água suficiente para proporcionar a distribuição uniforme do produto nas sementes, em seguida, aplicar esta calda sobre as sementes a serem tratadas. Em geral, considera-se 500 mL de água/100 kg de sementes um bom volume para proporcionar a adequada distribuição do produto, sem aumentar em demasia o teor de umidade das sementes.

**Batata:** MAXIM XL deve ser aplicado na forma de pulverização no sulco de plantio sobre os tubérculos antes da cobrição. Podem-se realizar pulverizações terrestres utilizando-se pulverizador tratorizado ou pulverizador costal manual.

#### Instruções para preparo da calda:

**Passo 1** - colocar a quantidade de produto desejada em um recipiente próprio para o preparo da calda;

**Passo 2** - colocar parte da água desejada gradativamente, misturando e formando uma pasta homogênea;

**Passo 3** - completar com a quantidade de água restante até atingir o volume de calda recomendado.

#### **Importante:**

Manter a calda em agitação permanente, para evitar decantação.

#### **Equipamentos de aplicação:**

Utilizar equipamentos que propiciem uma distribuição uniforme da calda sobre as sementes. Existem máquinas específicas para tratamento de sementes fornecidas pelos seguintes fabricantes: Momesso, MecMaq, Niklas, Gustafson. Consulte um Engenheiro Agrônomo.

**Manutenção:**

Os mecanismos dosadores e pulverizadores destes equipamentos devem ser revisados e limpos diariamente ou a cada parada do equipamento. Resíduos de calda podem reduzir a capacidade das canecas ou copos dosadores ou afetar a regulagem de bicos e ou mecanismos de aplicação da calda sobre as sementes.

**Operação de tratamento de sementes:**

**Com equipamentos de tratamento de batelada ou lotes, dos tipos Amazone Transmix, Arktos Africa, tambores rotativos, betoneiras ou similares:**

**Passo 1** - Colocar um peso de sementes conhecido;

**Passo 2** - Adicionar o volume de calda desejada para este peso de sementes;

**Passo 3** - Proceder à agitação/operação do equipamento de forma a obter uma distribuição uniforme da calda sobre as sementes durante um tempo de 1 a 2 minutos por batelada.

**Com equipamentos de tratamento com fluxo contínuo de sementes:**

**Passo 1** - aferir o fluxo de sementes (peso) em um determinado período tempo;

**Passo 2** - regular o volume de calda desejado para este peso de sementes no mesmo período de tempo.

**Importante:**

Aferir periodicamente o fluxo de sementes e de calda, a fim de evitar erros na aplicação.

Não tratar as sementes diretamente sobre lonas, sacos ou mesmo nas caixas de sementes das máquinas semeadoras.

A utilização de meios de tratamento de sementes que provoquem uma distribuição incompleta ou desuniforme do produto sobre as sementes pode resultar em níveis indesejados ou falhas no controle de doenças.

**Recomendações quanto à utilização e armazenamento das sementes tratadas:**

- Para o armazenamento das sementes tratadas, utilize somente sacos de papel.
- Não deixe as sementes tratadas expostas ao sol.
- Sempre regule e afira a semeadeira com as sementes já tratadas.
- As semeadeiras devem ser limpas periodicamente para evitar o acúmulo de resíduos nas paredes e engrenagens das mesmas. A falta desta manutenção pode alterar o fluxo das sementes na semeadura e o mesmo provocar bloqueio do equipamento.



**DESTINO FINAL DA SOBRA DA CALDA:** Recomenda-se que a jornada de aplicação seja programada de modo a evitar a sobra da calda de um dia para outro. Toda a calda preparada deve ser aplicada no mesmo dia do seu preparo.

**Recomendações para lavagem do equipamento de aplicação:** Sempre use pulverizador limpo antes da aplicação do produto e certifique-se de que o mesmo esteja em bom estado. Após a aplicação, remova imediatamente todo o resíduo presente no fundo do tanque do pulverizador. Proceda a limpeza de todo o equipamento utilizado imediatamente após a aplicação, a fim de se reduzir o risco de formação de depósitos solidificados nas paredes do tanque.

Para a limpeza adequada, proceda da seguinte maneira:

1. Esvaziar completamente o equipamento de pulverização utilizado.
2. Enxaguar todo o pulverizador e circular água limpa através das barras, mangueiras, filtros e bicos.
3. Remover fisicamente os depósitos visíveis de produto.
4. Completar o pulverizador com água limpa.
5. Adicionar solução de AMÔNIA caseira - AMONÍACO OU SIMILAR COM 3 % DE AMÔNIA - na proporção de 1 % (1 litro para 100 litros de água), agitar e circular todo o líquido através das mangueiras, barras, bicos e filtros.
6. Desligar a barra e encher o tanque com água limpa e circular pelo sistema de pulverização por 15 minutos e em seguida, através das mangueiras, barras, filtros e bicos. Esvaziar o tanque.
7. Remover e limpar os bicos, filtros e difusores em um balde com a solução de AMÔNIA caseira (citada no item 5).
8. Repetir os passos 5 e 6.
9. Enxaguar com água limpa e por no mínimo 3 vezes, todo o pulverizador, mangueiras, barra, filtros e bicos.

Limpar também tudo o que estiver associado ao equipamento de aplicação, inclusive o material utilizado no enchimento do tanque. Adote todas as medidas de segurança necessárias durante a limpeza. Não limpe o equipamento próximo à nascentes, fontes de água ou plantas úteis. Descarte os resíduos de limpeza de acordo com a legislação local.

Em casos de dúvidas ou na necessidade de esclarecimentos adicionais ou específicos quanto à utilização do produto, contatar o Departamento de Pesquisa e Desenvolvimento da SYNGENTA PROTEÇÃO DE CULTIVOS LTDA.

**INTERVALO DE SEGURANÇA** Não especificado devido à modalidade de emprego - tratamento de sementes e tratamento em sulco de plantio.

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

Não há necessidade de observância de intervalo de reentrada, desde que as pessoas estejam calçadas ao entrarem na área tratada e não manuseiem as sementes tratadas sem Equipamento de Proteção Individual.

**LIMITAÇÕES DE USO:**

Utilize este produto de acordo com as recomendações em rótulo e bula. Esta é uma ação importante para obter resíduos dentro dos limites permitidos no Brasil (referência: monografia da ANVISA). No caso de o produto ser utilizado em uma cultura de exportação, verifique,

antes de usar, os níveis máximos de resíduos aceitos no país de destino para as culturas tratadas com este produto, uma vez que eles podem ser diferentes dos valores permitidos no Brasil ou não terem sido estabelecidos. Em caso de dúvida, consulte o seu exportador e/ou importador.

Respeite as leis federais, estaduais e o Código Florestal, em especial a delimitação de Área de Preservação Permanente, observando as distâncias mínimas por eles definidas. E utilize-se sempre das Boas Práticas Agrícolas para a conservação do solo, entre elas a adoção de curva de nível em locais de declive e o plantio direto.

Na operação de semeadura mecanizada com sementes tratadas, estas apresentam uma redução no fluxo, comparativamente a sementes não tratadas. Para evitar utilizar uma quantidade menor de sementes que a usual e recomendada, deve-se regular a semeadura com as sementes já tratadas. As semeadoras e seus kits de distribuição de sementes devem ser limpos diariamente para evitar o acúmulo de resíduos nas paredes e engrenagens das mesmas. A falta deste tipo de manutenção pode alterar o fluxo de semeadura ou até mesmo provocar o bloqueio do equipamento. A não observância destas indicações pode resultar em baixa população de plantas, falha no plantio, excesso de sementes por metro ou outras irregularidades no plantio. Em função da baixa quantidade do produto, a ser uniformemente distribuída em 100 kg de sementes, recomendam-se cuidados especiais nessa operação.

Observar as Normas e Legislações complementares sobre segurança no trabalho.

#### **Fitotoxicidade para as culturas indicadas:**

A formulação de **MAXIM XL** foi especialmente desenvolvida para o tratamento de sementes. O produto não apresenta qualquer efeito fitotóxico na cultura e na dose recomendada.

Para as culturas amendoim, canola, ervilha, feijões (feijão-mungo, feijão-fava, feijão-caupi, feijão-guandu e demais espécies), gergelim, grão-de-bico, lentilha, linhaça, mamona e milho recomenda-se que o usuário trate uma pequena quantidade de sementes e faça o plantio para confirmar a não-ocorrência de ação fitotóxica do produto na emergência das plântulas da cultura e variedade selecionada, antes do tratamento e do plantio em maior escala.

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

As sementes tratadas não devem ficar expostas ao sol.

Caso ocorra derramamento de sementes tratadas no momento do carregamento da plantadeira ou no plantio, coletar as sementes ou cobri-las com solo, para evitar que animais se alimentem das sementes tratadas.

As sementes tratadas não podem ser usadas para a alimentação humana ou animal e nem para a extração de óleo, de outros derivados ou para fins industriais.

Armazenar as sementes tratadas em local seguro, separado de alimentos e rações e fora do alcance de crianças e animais.

Caso ocorra derramamento de sementes tratadas no momento do carregamento da plantadeira ou no plantio, coletar as sementes ou cobri-las com solo, para evitar que animais se alimentem das sementes tratadas.

Quando utilizados, recomenda-se fazer uso mínimo de agentes lubrificantes e secantes.

O fabricante não responde por danos que decorram do armazenamento inadequado, do emprego desapropriado do produto ou da inobservância das prescrições recomendadas.

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

VIDE DADOS RELATIVOS À PROTEÇÃO DA SAÚDE HUMANA. **INFORMAÇÕES SOBRE OS EQUIPAMENTOS DE APLICAÇÃO A SEREM UTILIZADOS :**  
VIDE “MODO DE APLICAÇÃO”.

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

VIDE DADOS RELATIVOS À PROTEÇÃO DO MEIO AMBIENTE.

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

VIDE DADOS RELATIVOS À PROTEÇÃO DO MEIO AMBIENTE.

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

VIDE DADOS RELATIVOS À PROTEÇÃO DO MEIO AMBIENTE.

**INFORMAÇÕES SOBRE O MANEJO DE RESISTÊNCIA:**

GRUPO	A1	FUNGICIDA
GRUPO	E2	FUNGICIDA

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

O produto **MAXIM XL** é composto por Metalaxil-M e Fludioxonil, que apresentam mecanismos na transdução de sinal e na síntese de ácidos nucleicos, pertencentes aos grupos E2 e A1, segundo classificação internacional do FRAC (Comitê de Ação à Resistência de Fungicidas), respectivamente.

Adotar as práticas de manejo a fungicidas, tais como:

- Alternância de fungicidas com mecanismos de ação distintos do Grupo A1 e E2 para o controle do mesmo alvo, sempre que possível;
- Adotar outras práticas de redução da população de patógenos, seguindo as boas práticas agrícolas, tais como rotação de culturas, uso de sementes saudáveis, adubação equilibrada, manejo da irrigação do sistema, outros controles culturais etc.
- Sempre que possível, realizar as aplicações direcionadas às fases mais suscetíveis do agente causador de doenças a ser controlada.
- Utilizar o fungicida somente na época, na dose, intervalos e número de aplicação recomendados, conforme a bula;
- Sempre consultar um Engenheiro Agrônomo para o direcionamento das principais estratégias regionais sobre orientação técnica de tecnologia de aplicação e manutenção da eficácia dos fungicidas;
- Realizar o monitoramento da doença na cultura;
- Adotar estratégia de aplicação preventiva;

- Informações sobre possíveis casos de resistência em fungicidas no controle de fungos patogênicos devem ser consultados e, ou, informados à: Sociedade Brasileira de Fitopatologia (SBF: [www.sbfito.com.br](http://www.sbfito.com.br)), Comitê de Ação à Resistência de Fungicidas (FRAC-BR: [www.frac-br.org](http://www.frac-br.org)), Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA: [www.agricultura.gov.br](http://www.agricultura.gov.br)).

#### **INFORMAÇÕES SOBRE O MANEJO INTEGRADO DE DOENÇAS:**

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

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

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

<b>ANTES DE USAR O PRODUTO, LEIA COM ATENÇÃO AS INSTRUÇÕES DA BULA</b>
------------------------------------------------------------------------

#### **PRECAUÇÕES GERAIS:**

- Produto para **uso exclusivamente agrícola**.
- O manuseio do produto deve ser realizado apenas por trabalhador capacitado.
- Não coma, não beba e não fume durante o manuseio e aplicação do produto.
- Não transporte o produto juntamente com alimentos, medicamentos, rações, animais e pessoas.
- Não manuseie ou aplique o produto sem os Equipamentos de Proteção Individual (EPI) recomendados.
- Não utilize equipamentos com vazamentos ou defeitos e não desentupa bicos, orifícios e válvulas com a boca.
- Não utilize Equipamentos de Proteção Individual (EPI) danificados, úmidos, vencidos, ou com vida útil fora da especificação. Siga as recomendações determinadas pelo fabricante.
- Não aplique próximo de escolas, residências e outros locais de permanência de pessoas e de áreas de criação de animais. Siga as orientações técnicas específicas de um profissional habilitado.
- Caso ocorra contato acidental da pessoa com o produto, siga as orientações descritas em primeiros socorros e procure rapidamente um serviço médico de emergência.
- Mantenha o produto adequadamente fechado, em sua embalagem original, em local trancado, longe do alcance de crianças e animais.
- Os Equipamentos de Proteção Individual (EPI) recomendados devem ser vestidos na seguinte ordem: Macacão, botas de borracha, avental, , equipamento de proteção respiratória, viseira facial, touca árabe e luvas de nitrila.
- Seguir as recomendações do fabricante do Equipamento de Proteção Individual (EPI) com relação à forma de limpeza, conservação e descarte do EPI danificado.
- Não distribua o produto com as mãos desprotegidas.

#### **PRECAUÇÕES DURANTE O MANUSEIO:**

- 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, equipamento de proteção respiratória com filtro mecânico classe P2 ou PFF2, viseira facial, touca árabe e luvas de nitrila.

- Manuseie o produto em local aberto e ventilado, utilizando os Equipamentos de Proteção Individual (EPI) recomendados.
- Ao abrir a embalagem, faça-o de modo a evitar respingos.

#### **PRECAUÇÕES PARA O TRATAMENTO DE SEMENTES:**

- Evite ao máximo possível o contato com as sementes tratadas;
- Aplique o produto somente nas doses recomendadas;
- Não permita que animais, crianças ou qualquer outra pessoa não autorizada permaneça na área em que estiverem sendo tratadas as sementes, ou após a aplicação;
- Utilize adequadamente todos os Equipamentos de Proteção Individual (EPI) recomendados nas atividades que envolvam o tratamento das sementes;
- Utilize Equipamento de Proteção Individual (EPI): Macacão de algodão hidrorrepelente com mangas compridas passando por cima do punho das luvas e as pernas das calças por cima das botas, botas de borracha, avental impermeável, equipamento de proteção respiratória com filtro mecânico classe P2 ou PFF2, viseira facial, touca árabe e luvas.
- O tratamento de sementes deve ser feito em uma área bem ventilada.
- Use macacão com mangas compridas feitas de algodão pesado ou sintético para trabalho, luvas impermeáveis, chapéu ou boné e botas.

#### **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 ao máximo possível o contato com a área tratada. Caso necessite entrar na área tratada com os produtos antes do término do intervalo de reentrada, utilize Equipamentos de Proteção Individual (EPI) recomendados para o uso durante a aplicação.
- Não fracione, em hipótese alguma, o produto para outras embalagens de menor volume. Mantenha o produto adequadamente fechado em sua embalagem original, em local trancado, longe do alcance de crianças e animais.
- Não permita que animais, crianças ou qualquer pessoa não autorizada permaneça 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), sempre lave as luvas ainda vestidas para evitar contaminação.
- 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 com tratamento 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, viseira facial, avental impermeável, botas, macacão, luvas e equipamento de proteção respiratória .
- A manutenção e a limpeza do EPI deve ser realizada por pessoa treinada e devidamente protegida.
- Fique atento ao tempo de uso dos filtros, seguindo corretamente as especificações do fabricante.

**ATENÇÃO**

**Provoca moderada irritação à pele**

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

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

**Olhos:** . Em caso de contato, lave com muita água corrente, durante pelo menos 15 minutos. Evite que a água de lavagem entre no outro olho. Caso utilize lente de contato, deve-se retirá-la.

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

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

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

**INTOXICAÇÕES POR MAXIM XL®  
INFORMAÇÕES MÉDICAS**

<b>Grupo químico</b>	<b>Metalaxil-M:</b> Acilalaninato <b>Fludioxonil:</b> Fenilpirrol
<b>Classe toxicológica</b>	Categoria 5: Produto improvável de causar dano agudo

<p><b>Vias de exposição</b></p>	<p>Oral, inalatória, ocular e dérmica. As exposições inalatória e dérmica são consideradas as mais relevantes.</p>
<p><b>Toxicocinética</b></p>	<p><b>Metalaxil-M:</b> Após administração oral, metalaxil-M foi rapidamente absorvido pelo trato gastrointestinal. Em ratos, picos plasmáticos foram alcançados em 0,5 e 1 hora após administração. As maiores concentrações de metalaxil-M foram detectadas no fígado, tecido adiposo, sangue, rins e baço. Considerando a rápida eliminação e a completa ausência de qualquer toxicidade cumulativa do metalaxil, conclui-se que o metalaxil-M sofre absorção oral e eliminação igualmente rápida como o metalaxil, o que também foi confirmado em estudo comparativo. A via metabólica do metalaxil compreendeu hidrólise dos grupos éster e éter metílico; oxidação do grupo 2-(6)-metil; oxidação do anel fênico; e N-desalquilação. Metalaxil-M foi rapidamente eliminado via urina e fezes; após 72 horas, cerca de 90 a 100% da substância havia sido eliminada. Excreção biliar foi considerada substancial.</p> <p><b>Fludioxonil:</b> Após a administração oral a ratos, fludioxonil, em altas doses, teve cerca de 78% de absorção pelo trato gastrointestinal em 48 horas. Às 168 horas, a absorção foi de 80-82%. A biodisponibilidade de fludioxonil na menor dose foi praticamente completa, e de até 90% na maior dose. Fludioxonil foi extensivamente metabolizado, e o composto parental inalterado foi excretado nas fezes em quantidades &lt; 2,8% e 10-12% para as doses baixa e alta, respectivamente. A metabolização de fludioxonil inclui oxidação do anel pirrol, principalmente na posição 2, resultando no derivado 2-hidroxi-pirrol. Os picos foram atingidos em 0,25 horas e 12 horas, para animais que receberam a menor dose, e em 4-8 horas para a maior dose. A meia vida foi atingida em 1 hora e em aproximadamente 12-16 horas, após administração da dose baixa e alta, respectivamente. O valor de resíduo total nos tecidos foi &lt; 0,2% da dose administrada. As depleções mais lentas ocorreram no sangue, fígado, rins e pulmões. Fludioxonil foi excretado em quantidades de 12-20% e 78-83% em fezes e urina, respectivamente. Em ratos com ductos biliares canulados, cerca de 68% da dose aplicada foi excretada via bile. Uma pequena parte da quantidade excretada na bile foi reabsorvida do trato gastrointestinal e então eliminada via urina.</p>
<p><b>Toxicodinâmica</b></p>	<p><b>Metalaxil-M:</b> Fungicidas do grupo acilalaninato se ligam fortemente ao DNA dos fungos, o tornando inadequado para a biossíntese de RNA, mas permitindo ainda que a síntese de DNA prossiga. Metalaxil-M interrompe a síntese de ácidos nucleicos fúngicos, inibindo a RNA polimerase I e, conseqüentemente, o crescimento micelial e a formação de esporos. Este modo de ação é improvável de ser conservado para humanos, considerando que o metalaxil-M atua em ácidos nucleicos de fungos, estruturalmente diferentes da espécie humana.</p> <p><b>Fludioxonil:</b> Os fungicidas do grupo fenilpirrol, incluindo o fludioxonil, são derivados da pirrolnetrina, um antifúngico natural presente em <i>Pseudomonas pyrocinia</i>. Os fenilpirroles interferem na via osmorreguladora da levedura, a via HOG (<i>high-osmolarity glycerol</i>). A via HOG regula a resposta ao estresse ambiental em fungos, por meio da ação da MAP quinase Hog1, para equilíbrio da célula contra o estresse osmótico. Uma vez que mamíferos possuem análogos da proteína Hog1, o modo de ação do fludioxonil é possivelmente conservado para mamíferos, porém não há dados na literatura que comprovem esse efeito direto em humanos.</p>

<p><b>Sintomas e sinais clínicos</b></p>	<p>Não há na literatura dados de intoxicação por metalaxil-M e fludioxonil em humanos.</p> <p>As informações detalhadas abaixo foram obtidas de estudos agudos com animais de experimentação tratados com a formulação à base de metalaxil-M e fludioxonil, MAXIM XL®:</p> <p><b>Exposição oral:</b> Em estudo de toxicidade aguda oral realizado em ratos, não foi observada mortalidade ou quaisquer sinais clínicos de toxicidade sistêmica entre os animais expostos à dose de 3000 mg/kg p.c.</p> <p><b>Exposição inalatória:</b> Os ingredientes ativos fludioxonil e metalaxil-M tem pressões de vapor de <math>3,9 \times 10^{-7}</math> e <math>3,3 \times 10^{-3}</math> Pa, respectivamente. Portanto, não se espera volatilização, sendo a exposição pela via inalatória não significativa.</p> <p><b>Exposição cutânea:</b> Em estudo de toxicidade aguda dérmica realizado em ratos, não foi observada mortalidade ou quaisquer sinais clínicos de toxicidade sistêmica entre os animais expostos à dose de 4000 mg/kg p.c. Em estudo de irritação cutânea realizado em coelhos, foi observado edema de muito leve a leve e eritema de leve a bem definido, reversíveis em até 7 dias de estudo. O produto foi considerado moderadamente irritante para a pele de coelhos. O produto não foi considerado sensibilizante dérmico em cobaias.</p> <p><b>Exposição ocular:</b> Em estudo de irritação ocular realizado em coelhos, os animais apresentaram efeitos na conjuntiva, como hiperemia (score médio/animal: 0,67) em 3/3 coelhos e quemose (score médio/animal: 0,33), além de inchaço acima do normal nas pálpebras e membranas nictitantes em 2/3 coelhos. Todos os efeitos foram reversíveis em 3 dias. O produto não foi considerado irritante ocular.</p> <p><b>Exposição crônica:</b> Os ingredientes ativos não foram considerados mutagênicos, teratogênicos ou carcinogênicos para seres humanos. À luz dos conhecimentos atuais, não são considerados desreguladores endócrinos e não interferem com a reprodução. Vide item “efeitos crônicos” abaixo.</p>
<p><b>Diagnóstico</b></p>	<p>O diagnóstico deve ser estabelecido por meio de confirmação de exposição ao produto e pela presença de sintomas clínicos compatíveis. Em se apresentando sinais e sintomas indicativos de intoxicação aguda, trate o paciente imediatamente.</p>



<p><b>Tratamento</b></p>	<p><b>Tratamento geral:</b> Tratamento sintomático e de suporte de acordo com o quadro clínico para manutenção das funções vitais. Atenção especial deve ser dada ao suporte respiratório.</p> <p><b>Estabilização do paciente:</b> Monitorar sinais vitais (pressão sanguínea, frequência cardíaca, frequência respiratória e temperatura corporal). Estabelecer via endovenosa. Atenção especial para parada cardiorrespiratória, hipotensão e arritmias cardíacas. Avaliar estado de consciência do paciente.</p> <p><b>Medidas de descontaminação:</b> Realizar a descontaminação para limitar a absorção e os efeitos locais.</p> <p><b>Exposição oral:</b> Em casos de ingestão de grandes quantidades do produto proceder com:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Carvão ativado:</b> Na dose usual de 25-100 g em adultos e 25-50g em crianças de 1-12 anos, e 1g/kg em menores de 1 ano, diluídos em água, na proporção de 30g de carvão ativado para 240 mL de água. É mais efetivo quando administrado dentro de uma hora após a ingestão.</li> <li>- <b>Lavagem gástrica:</b> Considere logo após a ingestão de uma grande quantidade do produto (geralmente dentro de 1 hora), porém na maioria dos casos não é necessária. Atentar para nível de consciência e proteger vias aéreas do risco de aspiração com a disposição correta do tubo orogástrico (paciente em decúbito lateral esquerdo) ou por intubação endotraqueal com <i>cuff</i>.</li> </ul> <p><b>ATENÇÃO:</b> Não provocar vômito. Na ingestão de altas doses do produto, podem aparecer vômitos espontâneos, não devendo ser evitado. Deitar o paciente de lado para evitar que aspire resíduos. Nunca dê algo por via oral para uma pessoa inconsciente, vomitando, com dor abdominal severa ou dificuldade de deglutição.</p> <p><b>Exposição Inalatória:</b> Remover o paciente para um local seguro e arejado, fornecer adequada ventilação e oxigenação. Monitorar atentamente a ocorrência de insuficiência respiratória. Se necessário, administrar oxigênio e ventilação mecânica.</p> <p><b>Exposição dérmica:</b> Remover roupas e acessórios, proceder a descontaminação cuidadosa da pele (incluindo pregas, cavidades e orifícios) e cabelos, com água fria abundante e sabão. Remover a vítima para local ventilado. Se houver irritação ou dor o paciente deve ser encaminhado para tratamento.</p> <p><b>Exposição ocular:</b> Se houver exposição ocular, irrigar abundantemente com solução salina a 0,9% ou água, por no mínimo 15 minutos, evitando contato com a pele e mucosas. Caso a irritação, dor, lacrimejamento ou fotofobia persistirem, encaminhar o paciente para tratamento específico.</p> <p><b>Antídoto:</b> Não há antídoto específico.</p> <p><b>Cuidados para os prestadores de primeiros socorros:</b> <b>EVITAR</b> aplicar respiração boca a boca caso o paciente tenha ingerido o produto; utilizar um equipamento intermediário de reanimação manual (Ambu) para realizar o procedimento. A pessoa que presta atendimento ao intoxicado, especialmente durante a adoção das medidas de descontaminação, deverá usar <b>PROTEÇÃO</b>, como luvas, avental impermeável, óculos e máscaras, de forma a não se contaminar com o agente tóxico.</p>
--------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

<b>Contraindicações</b>	A indução do vômito é contraindicada em razão do risco potencial de aspiração e pneumonite química, porém, se ocorrer vômito espontâneo, manter a cabeça abaixo do nível dos quadris ou em posição lateral, se o indivíduo estiver deitado, para evitar aspiração do conteúdo gástrico.
<b>Efeitos das interações químicas</b>	Não foram relatados efeitos de interações químicas para o metalaxil-M e fludioxonil em humanos.
<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)</p> <p>As Intoxicações por Agrotóxicos e Afins estão incluídas entre as Doenças e Agravos de Notificação Compulsória. Notifique o caso no Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN/MS). Notifique no Sistema de Notificação em Vigilância Sanitária (Notivisa)</p> <p>Telefone de Emergência da empresa: 0800 704 4304 (24 horas) Endereço Eletrônico da Empresa: <a href="http://www.syngenta.com.br">www.syngenta.com.br</a> Correio Eletrônico da Empresa: <a href="mailto:faleconosco.casa@syngenta.com">faleconosco.casa@syngenta.com</a></p>

**Mecanismos de Ação, Absorção e Excreção para animais de laboratório:**

Vide quadro acima, item “Toxicocinética” e “Toxicodinâmica”.

**Efeitos agudos e crônicos para animais de laboratório:**

**Efeitos agudos:**

**DL<sub>50</sub> oral em ratos:** > 3000 mg/kg p.c.

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

**CL<sub>50</sub> inalatória em ratos:** Os ingredientes ativos fludioxonil e metalaxil-M tem pressões de vapor de  $3,9 \times 10^{-7}$  e  $3,3 \times 10^{-3}$  Pa, respectivamente. Portanto, não se espera volatilização, sendo a exposição pela via inalatória não significativa.

**Corrosão/Irritação cutânea:** Em estudo de irritação cutânea realizado em coelhos, foi observado edema de muito leve a leve e eritema de leve a bem definido, reversíveis em até 7 dias de estudo. O produto foi considerado moderadamente irritante para a pele de coelhos.

**Corrosão/Irritação ocular em coelhos:** Em estudo de irritação ocular realizado em coelhos, os animais apresentaram efeitos na conjuntiva, como hiperemia (score médio/animal: 0,67) em 3/3 coelhos e quemose (score médio/animal: 0,33), além de inchaço acima do normal nas pálpebras e membranas nictitantes em 2/3 coelhos. Todos os efeitos foram reversíveis em 3 dias. O produto não foi considerado irritante ocular.

**Sensibilização cutânea em cobaias (teste de Buehler):** O produto não foi considerado sensibilizante dérmico.

**Sensibilização respiratória:** O produto não deve ser considerado sensibilizante para as vias respiratórias.

**Mutagenicidade:** Não foi observado efeito mutagênico em teste *in vitro* de mutação genética bacteriana ou ensaio *in vivo* com células da medula óssea de camundongos.

**Efeitos crônicos:**

**Metalaxil-M:** Não foram conduzidos estudos de carcinogenicidade/toxicidade a longo prazo com metalaxil-M, porém devido à equivalência toxicológica dessa molécula ao metalaxil, os resultados dos estudos com metalaxil podem também ser considerados válidos para metalaxil-M. Em estudos de 2 anos conduzidos em ratos e camundongos foram observadas leve redução, ocasionalmente transitórias, do peso corpóreo. O fígado foi o órgão alvo, evidenciado pelo aumento do seu peso em ratos e vacuolização de hepatócitos em ratos e camundongos (NOAEL rato 8,7 mg/kg p.c./dia e NOAEL camundongo 19,2 mg/kg p.c./dia). No estudo de 2 anos em cães, apenas na dose mais alta (80 mg/kg p.c./dia) foram observados sinais clínicos, como redução nos parâmetros eritrocitários; aumento do peso do fígado e das enzimas hepáticas; aumento do peso dos rins e mortalidade (NOAEL 8 mg/kg p.c./dia). Os estudos não demonstraram evidência de potencial carcinogênico da molécula. Apenas um estudo de toxicidade de desenvolvimento em ratos foi realizado com metalaxil-M, os demais estudos, desenvolvimento em coelho e estudo 3 gerações em ratos, foram conduzidos com metalaxil e os resultados são considerados válidos para o metalaxil-M. O estudo de 3 gerações em ratos apresentou redução do ganho de peso corpóreo em machos de uma geração (95,7 mg/kg p.c./dia) e ligeiro aumento no peso do fígado em uma geração de fêmeas (153,5 mg/kg p.c./dia). Não foram observados efeitos sobre o desempenho reprodutivo ou nos parâmetros da prole (NOAEL parental 20,7 mg/kg p.c./dia; NOAEL prole/reprodução > 95,7 mg/kg p.c./dia). Em coelhos houve redução no consumo de ração materno e no desenvolvimento do peso corpóreo, no maior nível de dose (300 mg/kg p.c./dia). Não foi detectado efeito de tratamento nos fetos (NOAEL materno 150 mg/kg p.c./dia; NOAEL fetal > 300 mg/kg p.c./dia). No estudo de desenvolvimento em ratos conduzido com metalaxil-M foi observada toxicidade materna, caracterizada pela redução do consumo de ração e do peso corpóreo nas doses  $\geq 50$  mg/kg p.c./dia (NOAEL materno 10 mg/kg p.c./dia; NOAEL fetal > 250 mg/kg p.c./dia). Metalaxil-M não alterou o desempenho reprodutivo em ratos e não revelou potencial teratogênico em ratos e coelhos. Diversos estudos específicos que investigaram efeitos no sistema endócrino foram realizados com metalaxil e não detectaram efeitos de desregulação endócrina relevantes dessa molécula para mamíferos.

**Fludioxonil:** Estudos de toxicidade crônica foram realizados em ratos e camundongos, com administração via oral (pela dieta), e para ambas as espécies o fígado e o rim foram identificados como órgãos-alvo. Nos estudos realizados em camundongos tratados por 18 meses indicaram, na dose mais alta de 7000 ppm, redução do peso corpóreo e do ganho de peso corpóreo; redução nos parâmetros hematológicos nas fêmeas; alterações degenerativas não-neoplásicas hepáticas e renais; definindo NOAEL geral de 112 mg/kg p.c./dia. O estudo de 2 anos em ratos demonstrou, na dose mais alta de 3000 ppm, redução dos parâmetros hematológicos; presença de alterações hepáticas e renais; determinando NOAEL de 37 mg/kg p.c./dia. Os estudos não relatam evidências de carcinogenicidade relacionada ao tratamento com fludioxonil. A reprotoxicidade de fludioxonil foi investigada em estudo de 2 gerações, conduzido em ratos, e em estudos de toxicidade do desenvolvimento, conduzidos em ratos e coelhos. O estudo de 2 gerações em ratos demonstrou redução do peso corpóreo associado à redução do consumo alimentar, para fêmeas da geração F0 e machos da geração F1, tratados com a maior dose de 3000 ppm. O peso corpóreo médio dos filhotes foi reduzido em ambas as gerações F1 e F2, na maior dose. Não houve efeito sobre os parâmetros reprodutivos (NOAEL para reprodução 200 mg/kg p.c./dia). Não foram observados efeitos teratogênicos nos estudos de toxicidade do desenvolvimento, conduzidos em ratos e coelhos tratados com as doses máximas de 1000 e 300 ppm, respectivamente (NOAEL materno em ratos 100 mg/kg p.c./dia e fetal 1000 mg/kg p.c./dia; NOAEL materno em coelhos 100 mg/kg p.c./dia e fetal 300 mg/kg p.c./dia). Os resultados dos estudos indicam que fludioxonil não

apresenta efeitos nos parâmetros reprodutivos e não é considerado teratogênico. Estudos de genotoxicidade *in vivo* e *in vitro* apontam que fludioxonil não apresenta potencial mutagênico ou genotóxico.

## DADOS RELATIVOS À PROTEÇÃO DO MEIO AMBIENTE:

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

- Este produto é:

- Altamente Perigoso ao Meio Ambiente (CLASSE I).

- **MUITO PERIGOSO AO MEIO AMBIENTE (CLASSE II).**

- Perigoso ao Meio Ambiente (CLASSE III).

- Pouco Perigoso ao Meio Ambiente (CLASSE IV).

- Este produto é **ALTAMENTE PERSISTENTE** no meio ambiente.
- Este produto é **ALTAMENTE MÓVEL**, apresentando alto potencial de deslocamento no solo, podendo atingir principalmente águas subterrâneas.
- 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 as embalagens ou equipamento aplicador em lagos, fontes, rios e demais corpos d'água. Evite a contaminação da água.
- A destinação inadequada das embalagens ou restos de produtos ocasiona contaminação do solo, da água e do ar, prejudicando a fauna, a flora e a saúde das pessoas.

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

- Mantenha o produto em sua embalagem original sempre fechada.
- O local deve ser exclusivo para produtos tóxicos, devendo ser isolado de alimentos, bebidas, rações ou outros materiais.
- A construção deve ser de alvenaria ou de material não combustível.
- O local deve ser ventilado, coberto e ter piso impermeável.
- Coloque placa de advertência com os dizeres: **CUIDADO, VENENO.**
- Tranque o local, evitando o acesso de pessoas não autorizadas, principalmente crianças.
- Deve haver sempre embalagens adequadas disponíveis para envolver as embalagens rompidas ou para o recolhimento de produtos vazados.
- Em caso de armazéns, devem ser seguidas as instruções constantes na NBR 9843 da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT).
- Observe as disposições constantes da legislação estadual e municipal.

### 3. INSTRUÇÕES EM CASO DE ACIDENTES:

- Isole e sinalize a área contaminada.

- Contate as autoridades locais competentes e a Empresa **SYNGENTA PROTEÇÃO DE CULTIVOS LTDA.**
- **Telefone de emergência: 0800 704 4304.**
- Utilize o equipamento de proteção individual (EPI) (macacão impermeável, luvas e botas de borracha, óculos protetor e máscara com filtros).
- Em caso de derrame, estanque o escoamento, não permitindo que o produto entre em bueiros, drenos ou corpos d'água. Siga a instrução a seguir:
  - **Piso pavimentado:** absorva o produto com serragem ou areia, recolha o material com auxílio de uma pá e coloque em recipiente lacrado e identificado devidamente. O produto derramado não deverá mais ser utilizado. Neste caso, consulte o registrante através do telefone indicado no rótulo para a sua devolução e destinação final.
  - **Solo:** retire as camadas de terra contaminada até atingir o solo não contaminado, recolha esse material e coloque em um recipiente lacrado e devidamente identificado. Contate a empresa registrante, conforme indicado acima.
  - **Corpos d'água:** interrompa imediatamente a captação para o consumo humano ou animal, contate o órgão ambiental mais próximo e o centro de emergência da empresa, visto que as medidas a serem adotadas dependem das proporções do acidente, das características do corpo hídrico em questão e da quantidade de produto envolvido.
- Em caso de incêndio, use extintores de **ÁGUA EM FORMA DE NEBLINA, DE CO<sub>2</sub> OU PÓ QUÍMICO**, 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 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, no próprio local onde são guardadas as embalagens cheias.
- Use luvas no manuseio dessa embalagem.
- Essa embalagem deve ser armazenada com sua tampa, em caixa coletiva, quando existente, separadamente das embalagens lavadas.

##### **DEVOLUÇÃO DA EMBALAGEM VAZIA**

- No prazo de até um ano da data da compra, é obrigatória a devolução da embalagem vazia, com tampa, pelo usuário, ao estabelecimento onde foi adquirido o produto ou no local indicado na nota fiscal, emitida no ato da compra.
- Caso o produto não tenha sido totalmente utilizado nesse prazo, e ainda esteja dentro de seu prazo de validade, será facultada a devolução da embalagem em até 6 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 SACARIAS (UTILIZADAS PARA ACONDICIONAR SEMENTES TRATADAS COM MAXIM XL)  
AS EMBALAGENS – SACARIAS – NÃO PODEM SER REUTILIZADAS PARA OUTROS FINS.  
AS EMBALAGENS – SACARIAS – NÃO PODEM SER LAVADAS.**

#### **ARMAZENAMENTO DAS EMBALAGENS VAZIAS**

- O armazenamento das embalagens – sacarias – vazias, até sua devolução pelo usuário, deve ser efetuado em local coberto, ventilado, ao abrigo de chuva e com piso impermeável, no próprio local onde são guardadas as embalagens cheias.
- Use luvas no manuseio das sacarias.
- As embalagens – sacarias – vazias devem ser armazenada separadamente, em saco plástico transparente (Embalagens Padronizadas – modelo ABNT), devidamente identificado e com lacre, que deve ser adquirido nos Canais de Distribuição.

#### **DEVOLUÇÃO DAS EMBALAGENS – SACARIAS VAZIAS:**

- Devem ser devolvidas em conjunto com a embalagem do agrotóxico **MAXIM XL** ou no local onde foram adquiridas as sementes tratadas.
- Terceiros que efetuarem o manuseio do agrotóxico, devem descrever nas sacarias que as sementes foram tratadas com o agrotóxico **MAXIM XL** e informar que as mesmas devem ser devolvidas no local em que foram tratadas ou adquiridas.

<b>EMBALAGEM SECUNDÁRIA (NÃO CONTAMINADA)</b>
-----------------------------------------------

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

#### **DEVOLUÇÃO DA EMBALAGEM VAZIA**

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

## **TRANSPORTE**

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

## **DESTINAÇÃO FINAL DAS EMBALAGENS VAZIAS**

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

## **PRODUTOS IMPRÓPRIOS PARA UTILIZAÇÃO OU EM DESUSO**

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

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

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

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

- De acordo com as recomendações aprovadas pelos órgãos responsáveis.