



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

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

## MANZATE® WG

**Registrado no Ministério da Agricultura e Pecuária- MAPA sob nº 109009**

### COMPOSIÇÃO:

Manganese ethylenebis(dithiocarbamate) (polymeric) complex with zinc salt  
(MANCOZEBE)..... **750 g/kg (75% m/m)**  
Outros ingredientes..... **250 g/kg (25% m/m)**

GRUPO	<b>M03</b>	FUNGICIDA
-------	------------	-----------

**PESO LÍQUIDO:** VIDE RÓTULO

**CLASSE:** Fungicida e acaricida

**GRUPO QUÍMICO:** Alquileno bis (ditiocarbamato)

**TIPO DE FORMULAÇÃO:** Grânulos Dispersíveis em Água (WG)

### TITULAR DO REGISTRO (\*):

**UPL DO BRASIL INDÚSTRIA E COMÉRCIO DE INSUMOS AGROPECUÁRIOS S.A.**

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

CNPJ: 02.974.733/0001-52 - Tel.: (19) 3794-5600 - Cadastro no Estado (CDA/SP) nº 1050

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

### FABRICANTE DO PRODUTO TÉCNICO:

**Mancozeb Técnico BR - Registro MAPA nº 1418689**

**CTVA Proteção de Cultivos Ltda.**

Av. Presidente Humberto de Alencar Castelo Branco, 3200 - Parte - Rio Abaixo

CEP: 12321-150 - Jacareí/SP - CNPJ: 47.180.625/0020-09 - Cadastro no Estado (CDA/SP) nº 679

**Uniphos Colombia Plant Limited-** Via 40, 85-85 - Barranquilla - Colômbia

**Mancozeb Técnico Uniphos - Registro MAPA nº 03701**

**Cerexagri B.V.-** Tankhoofd 10-3196 KE - Vondelingenplaat - Roterdã - Holanda

**Mancozeb Técnico UPL - Registro MAPA nº 07707**

**Superform Chemistries Limited -** Plot Nº 750, G.I.D.C., P.B. Nº 9, Dist. Bharuch, 393 110, Jhagadia, Gujarat - Índia

### FORMULADOR:

**Adama Brasil S.A.**

Rua Pedro Antônio de Souza, 400 - Parque Rui Barbosa - CEP: 86031-610 - Londrina/PR

CNPJ: 02.290.510/0001-76 - Cadastro no Estado (ADAPAR/PR) nº 003263

**Adama Brasil S.A.**

Av. Júlio de Castilhos, 2085 - CEP: 95860-000 - Taquari/RS

CNPJ: 02.290.510/0004-19 - Cadastro no Estado (SEAPA/RS) nº 00001047/99

**Cerexagri B.V.**

Tankhoofd 10 3196 KE Vondelingenplaat, Roterdã - Países Baixos

**CTVA Proteção de Cultivos Ltda**

Av. Presidente Humberto de Alencar Castelo Branco, 3200 - Parte - Rio Abaixo

CEP: 12321-150 - Jacareí/SP - CNPJ: 47.180.625/0020-09 - Cadastro no Estado (CDA/SP) nº 679

**Iharabras S.A. Indústrias Químicas**



UPL

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

w: [www.upl-ltd.com/br](http://www.upl-ltd.com/br)

e: [uplbr.faleconosco@upl-ltd.com](mailto:uplbr.faleconosco@upl-ltd.com)

t: (19) 3794-5600

Avenida Liberdade, 1701 - Bairro Cajuru do Sul - CEP: 18087-170 - Sorocaba/SP  
CNPJ: 61.142.550/0001-30 - Cadastro no Estado (CDA/SP) nº 08

**Limin Chemical Co., Ltd.**

Economic Development Zone, Xinyi, Jiangsu, 221400, China

**Nortox S.A.**

Rodovia Melo Peixoto (BR 369), Km 197 - CEP: 86700-970 - Arapongas/PR  
CNPJ: 75.263.400/0001-99 - Cadastro no Estado (ADAPAR/PR) nº 466

**Sumitomo Chemical Brasil Indústria Química S.A.**

Avenida Wilson Camurça, 2138, Distrito Industrial I, Maracanaú/CE, CEP: 61939-000. CNPJ: 07.467.822/0001-26 -  
Cadastro no Estado SEMACE/CE nº 358/2021 DICOP

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

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

**Uniphos Colombia Plant Limited**

Via 40, 85-85, Barranquilla - Colômbia

**UPL Argentina S.A.**

Ruta Nacional 3, Km 92, San Martin Y Craig, Abbott, Buenos Aires - Argentina

**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 Limited**

3101/2, G.I.D.C., Dist. Bharuch, 393 002 Ankleshwar, Gujarat - Índia

**Superform Chemistries Limited (Unit 5)**

Plot nº 750, G.I.D.C., P.B. Nº 9, Dist. Bharuch 393 110, Jhagadia, Gujarat - Índia

**Superform Chemistries Limited (Unit 1)**

117, G.I.D.C., Dist. Bharuch, 393 002 Ankleshwar, Gujarat - Índia

**Superform Chemistries Limited (Unit 0)**

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

**UPL Limited**

Industrial Growth Centre, SIDCO, Samba Phase 1, Jammu & Kashmir, Samba 184 121, - Índia

**IMPORTADOR:**

**Du Pont do Brasil S.A.**

Rodovia Presidente Dutra, s/n, Km 280 A - CEP: 27365-000 - Barra Mansa/RJ  
CNPJ: 61.064.929/0023-84 - Cadastro no Estado (INEA/RJ) nº IN020946

Rua Bortolo Ferro, 500 A - Poço Fundo - CEP: 13140-000 - Paulínia/SP  
CNPJ: 61.064.929/0003-30 - Cadastro Estadual: CDA/SSA/SP n.º 543

Rodovia Presidente Castelo Branco, 12870 - Parte A - CEP: 06421-300 - Barueri/SP  
CNPJ: 61.064.929/0057-23 - Cadastro Estadual: CDA/SSA/SP nº 667

Rua Oxigênio, 748 - CEP: 42810-000 - Camaçari/BA  
CNPJ: 61.064.929/0021-12 - Cadastro Estadual nº 29501 (ADAB/BA)



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

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

Nº do lote ou partida:	VIDE EMBALAGEM
Data de fabricação:	
Data de vencimento:	

**ANTES DE USAR O PRODUTO LEIA O RÓTULO, A BULA E A RECEITA 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**

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

**CLASSIFICAÇÃO TOXICOLÓGICA CATEGORIA 5 – PRODUTO IMPROVÁVEL DE CAUSAR DANO AGUDO  
CLASSIFICAÇÃO DO POTENCIAL DE PERICULOSIDADE AMBIENTAL: CLASSE II – MUITO PERIGOSO AO  
MEIO AMBIENTE**

**Cor da Faixa: Faixa Azul PMS Blue 293 C**





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

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

## INSTRUÇÕES DE USO:

**Manzate® WG** é um fungicida composto por Mancozebe, que apresenta mecanismo de ação de contato multissítio, pertencente ao Grupo M03, segundo classificação internacional do FRAC. É indicado para diversas culturas e fundamental para o uso em rotação com fungicidas de outros grupos químicos para o manejo da resistência das doenças por ele controladas.

Cultura	Doenças Nome comum (Nome científico)	Dose do produto comercial	Volume de calda (L/ha)	Número, Época e Intervalo de Aplicação
<b>ABACATE</b>	Antracnose ( <i>Colletotrichum gloeosporioides</i> )	200 g/100 L de água	Terrestre: 1000 L/ha	Iniciar as aplicações no florescimento, repetindo-se a intervalos de 15 dias. Realizar no máximo 03 aplicações.
<b>ABÓBORA</b>	Míldio ( <i>Pseudoperonospora cubensis</i> )	2,1 kg/ha	Terrestre: 300 a 600 dependendo do porte das plantas	Iniciar as aplicações duas semanas após a semeadura, ou antes, no início do aparecimento dos primeiros sintomas da doença, repetindo a intervalos de 7 dias. Realizar no máximo 4 aplicações durante o ciclo da cultura.
<b>ALGODÃO</b>	Ramularia ( <i>Ramularia areola</i> )	1,5 a 3,0 kg/ha	Terrestre: 100 a 300 Aérea: 20-50	Iniciar as aplicações preventivamente no estágio B1 (1º botão foliar) ou no momento mais adequado ao aparecimento da doença. Reaplicar em intervalos de 7 a 10 dias. Utilizar a maior dose e o menor intervalo quando ocorrerem condições mais favoráveis para a doença. Realizar no máximo 3 aplicações durante o ciclo da cultura.
<b>ALHO</b>	Mancha-púrpura ( <i>Alternaria porri</i> )	2,6 a 3,2 kg/ha	Terrestre: 100 a 300 dependendo do porte das plantas	Iniciar as pulverizações quando aparecerem 4 a 6 folhas, ou quando forem observados sintomas de doenças. Repetir as aplicações a intervalos de 7 dias. Realizar no máximo 10 aplicações durante o ciclo da cultura.
	Ferrugem ( <i>Puccinia allii</i> )			
	Míldio ( <i>Peronospora destructor</i> )	2,5 a 3,0 kg/ha		
<b>AMENDOIM</b>	Cercosporiose ( <i>Cercospora arachidicola</i> )	2,1 kg/ha	Terrestre: 100 a 300	Iniciar as aplicações aos 25 dias da emergência, ou antes, no início do aparecimento dos primeiros sintomas, repetindo a intervalo de 10-15 dias, num total de 3 aplicações. Utilizar o menor intervalo



UPL

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

w: [www.upl-ltd.com/br](http://www.upl-ltd.com/br)

e: [uplbr.faleconosco@upl-ltd.com](mailto:uplbr.faleconosco@upl-ltd.com)

t: (19) 3794-5600

				em condições altamente favoráveis à doença. Realizar no máximo 3 aplicações durante o ciclo da cultura.
	Mancha-barrenta ( <i>Phoma arachidicola</i> )	2,2 kg/ha		Iniciar as aplicações aos 25 dias de emergência ou antes, no início do aparecimento dos primeiros sintomas das doenças, repetindo a intervalos de 10-15 dias, num total de 3 aplicações. Utilizar a maior dose e menor intervalo em condições favoráveis à doença. Realizar no máximo 05 aplicações.
	Verrugose ( <i>Sphaceloma arachidis</i> )			
<b>ARROZ</b>	Mancha-parda ( <i>Bipolaris oryzae</i> )	2,1 kg/ha	Terrestre: 100 a 300 Aérea: 20 a 50	Iniciar as pulverizações no estágio de emborrachamento, repetindo no início do aparecimento das panículas. Realizar no máximo 2 aplicações durante o ciclo da cultura.
	Brusone ( <i>Pyricularia grisea</i> )	4,8 kg/ha		
<b>AVEIA</b>	Mancha-amarela ( <i>Drechslera tritici-repentis</i> )	2,0 a 3,0 kg/ha	Terrestre: 100 a 300 Aérea: 20-50	Iniciar as aplicações preventivamente a partir do estágio de alongação da cultura fazendo a segunda pulverização quando mais de 50% das plantas apresentarem a folha bandeira expandida e a terceira no florescimento. Utilizar a maior dose quando as condições climáticas forem favoráveis à ocorrência da doença. Realizar no máximo 3 aplicações durante o ciclo da cultura.
	Brusone ( <i>Pyricularia grisea</i> )	2,5 a 3,0 kg/ha		Iniciar as aplicações no início do espigamento da cevada assegurando um bom molhamento da raquis da espiga repetindo-se a cada 10 dias em 3 pulverizações. Utilizar a maior dose em condições climáticas favoráveis à ocorrência da doença. Realizar no máximo 3 aplicações durante o ciclo da cultura.
<b>BANANA</b>	Sigatoka-amarela ( <i>Mycosphaerella musicola</i> )	1,9 a 2,5 kg/ha	Terrestre: Vide Recomendações Específicas	Iniciar as aplicações preventivamente, visando uma boa cobertura das

			Aérea: 20-50	folhas, com intervalo de 7 dias nos períodos de maior incidência da doença. Em condições desfavoráveis à doença e menor lançamento de folhas, poderá ser prolongado o intervalo em dias. Realizar no máximo 04 aplicações durante a safra da cultura.
<b>BATATA</b>	Pinta preta ( <i>Alternaria solani</i> )	3,0 kg/ha	Terrestre: (tratorizada): 300 a 600 dependendo do porte das plantas  Aérea: 20-50	Iniciar as aplicações aos 10-15 dias após a emergência ou antes, em condições muito favoráveis para as doenças, repetindo a intervalos de 4-7 dias. Utilizar o intervalo menor em condições altamente favoráveis às doenças. As aplicações devem ser sempre preventivas. Realizar no máximo 12 aplicações durante o ciclo da cultura.
	Requeima ( <i>Phytophthora infestans</i> )			
<b>BERINJELA</b>	Pinta-preta ( <i>Alternaria solani</i> )	3,2 kg/ha	Terrestre: 300 a 600 dependendo do porte das plantas	Iniciar as aplicações no início do aparecimento dos primeiros sintomas, repetindo a intervalos de 7 dias. Realizar no máximo 5 aplicações durante o ciclo da cultura.
<b>BETERRABA</b>	Mancha-das-folhas ( <i>Cercospora beticola</i> )	2,1 a 3,2 kg/ha	Terrestre: 300 a 600 dependendo do porte das plantas	Iniciar as aplicações 20 dias após o transplante das mudas ou antes, no início do aparecimento dos primeiros sintomas, repetindo a intervalos de 7-10 dias. Utilizar o intervalo menor em condições mais favoráveis à doença. Realizar no máximo 4 aplicações durante o ciclo da cultura.
	Mancha-de-alternária ( <i>Alternaria tenuis</i> )	2,0 a 3,0 kg/ha		Iniciar as aplicações 30 dias após a semeadura ou antes, no início do aparecimento dos primeiros sintomas da doença, repetindo a intervalos de 7 dias. Em condições favoráveis à doença, utilizar a maior dose. Realizar no máximo 4 aplicações durante o ciclo da cultura.



UPL

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

w: [www.upl-ltd.com/br](http://www.upl-ltd.com/br)

e: [uplbr.faleconosco@upl-ltd.com](mailto:uplbr.faleconosco@upl-ltd.com)

t: (19) 3794-5600

<b>BRÓCOLIS</b>	Míldio ( <i>Peronospora parasitica</i> )	2,1 a 3,2 kg/ha	Terrestre: 300 a 600 dependendo do porte das plantas	Iniciar as aplicações 10 dias após as operações de semeadura nos canteiros e de transplante das mudas no campo, ou antes, no início do aparecimento dos primeiros sintomas. Repetir as aplicações a intervalos de 7-10 dias. Utilizar intervalos menores e dose maior em condições favoráveis às doenças. Realizar no máximo 4 aplicações durante o ciclo da cultura.
<b>CAFÉ</b>	Ferrugem-do-cafeeiro ( <i>Hemileia vastatrix</i> )	4,0 a 5,0 kg/ha	Terrestre: 300 a 600	Para o controle preventivo da doença em cafeeiro adulto, realizar 5 aplicações mensais, nos períodos de novembro a março ou dezembro a abril. Dar preferência ao primeiro período, em anos de baixa produção e ao segundo período, em anos de alta produção. Utilizar a maior dose sob condições mais favoráveis à doença. Realizar no máximo 5 aplicações durante o ciclo da cultura.
<b>CEBOLA</b>	Mancha-púrpura ( <i>Alternaria porri</i> )	2,5 a 3,0 kg/ha	Terrestre (costal ou tratorizada): 100 a 300, dependendo do porte das plantas	Iniciar as aplicações no estágio de 4-6 folhas ou antes, no início do aparecimento dos primeiros sintomas das doenças, repetindo a intervalos de 7 dias. Realizar no máximo 12 aplicações durante o ciclo da cultura.
	Míldio ( <i>Peronospora destructor</i> )			
<b>CENOURA</b>	Mancha-de-alternária ( <i>Alternaria dauci</i> )	2,0 a 3,0 kg/ha	Terrestre (costal ou tratorizada): 300 a 600, dependendo do porte das plantas	Iniciar as aplicações 30 dias após a semeadura ou antes, no início do aparecimento dos primeiros sintomas da doença, repetindo a intervalos de 7 dias. Em condições favoráveis à doença, utilizar a maior dose. Realizar no máximo 11 aplicações durante o ciclo da cultura.
<b>CEVADA</b>	Mancha-reticular ( <i>Drechslera teres</i> )	2,6 kg/ha	Terrestre: 100 a 300 Aérea: 20-50	Sob condições normais, realizar 2 aplicações, sendo a primeira no final do perfilhamento e a segunda no início do espigamento.



UPL

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

w: [www.upl-ltd.com/br](http://www.upl-ltd.com/br)

e: [uplbr.faleconosco@upl-ltd.com](mailto:uplbr.faleconosco@upl-ltd.com)

t: (19) 3794-5600

				Em condições favoráveis para a doença, realizar uma terceira aplicação no florescimento. Realizar no máximo 3 aplicações durante o ciclo da cultura.
	Mancha-amarela ( <i>Drechslera tritici-repentis</i> )	2,0 a 3,0 kg/ha		Iniciar as aplicações preventivamente a partir do estágio de alongação da cultura fazendo a segunda pulverização quando mais de 50% das plantas apresentarem a folha bandeira expandida e a terceira no florescimento. Utilizar a maior dose quando as condições climáticas forem favoráveis à ocorrência da doença. Realizar no máximo 3 aplicações durante o ciclo da cultura.
	Brusone ( <i>Pyricularia grisea</i> )	2,5 a 3,0 kg/ha		Iniciar as aplicações no início do espigamento da cevada assegurando um bom molhamento da raquis da espiga repetindo-se a cada 10 dias em 3 pulverizações. Utilizar a maior dose em condições climáticas favoráveis à ocorrência da doença. Realizar no máximo 3 aplicações durante o ciclo da cultura.
<b>CITROS</b>	Ácaro-da-falsa-ferrugem ( <i>Phyllocoptruta oleivora</i> )	150 g/100 L de água	Terrestre: 1000 a 2000, dependendo do porte da planta	Realizar inspeções frequentes nas folhas e frutos ao longo de todo o ano. Nos frutos, as inspeções deverão ser semanais já a partir de dezembro. Aplicar quando em 2% das folhas e/ou frutos for observada infestação de um ou mais ácaros. Adicionar 0,5% de óleo mineral. Repetir a aplicação quando atingir o nível de dano novamente ou em 30 dias. Realizar no máximo 06 aplicações durante o ciclo da cultura.
	Antracnose ( <i>Colletotrichum gloesporioides</i> )	200 a 250 g/100 L de água	Terrestre: 1000 L/ha	Realizar quatro aplicações, sendo a primeira no início do florescimento, repetindo as outras três aplicações a intervalos de dez dias.
	Verrugose ( <i>Elsinoe fawsetti</i> )			





UPL

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

w: [www.upl-ltd.com/br](http://www.upl-ltd.com/br)

e: [uplbr.faleconosco@upl-ltd.com](mailto:uplbr.faleconosco@upl-ltd.com)

t: (19) 3794-5600

	Melanose ( <i>Diaporthe citri</i> )			Realizar no máximo 04 aplicações.
	Verrugose ( <i>Elsinoe australis</i> )	210 a 270 g/100L de água		
	Melanose ( <i>Phomopsis citri</i> )			
<b>COUVE/ COUVE- FLOR</b>	Míldio ( <i>Peronospora parasitica</i> )	2,1 a 3,2 kg/ha	Terrestre: 300 a 600 dependendo do porte da planta	Iniciar as aplicações 10 dias após as operações de semeadura nos canteiros e de transplante no campo, ou antes, no início do aparecimento dos primeiros sintomas. Repetir as aplicações a intervalos de 7-10 dias, utilizando a maior dose e o menor intervalo em condições favoráveis à doença. Realizar no máximo 4 aplicações durante o ciclo da cultura.
	Mancha-de-alternaria ( <i>Alternaria brassicae</i> )			
<b>ERVILHA</b>	Mancha-de-ascochyta ( <i>Ascochyta pisi</i> ) ( <i>Ascochyta pinodes</i> )	2,1 kg/ha	Terrestre: 100 a 600 dependendo do porte da planta	Iniciar as aplicações aos 20 dias após a emergência, ou antes, no início do aparecimento dos primeiros sintomas, repetindo a intervalos de 7-10 dias. Em condições favoráveis a doença utilizar o menor intervalo. Realizar no máximo 5 aplicações durante o ciclo da cultura.
	Mancha-angular ( <i>Phaeoisariopsis griseola</i> )	2,0 a 3,0 kg/ha		Iniciar as aplicações aos 25 dias de emergência ou antes, no início do aparecimento dos primeiros sintomas das doenças, repetindo a intervalos de 10-15 dias, num total de 3 a 5 aplicações. Utilizar a maior dose e menor intervalo em condições favoráveis à doença. Realizar no máximo 05 aplicações.
<b>FEIJÃO</b>	Ferrugem ( <i>Uromyces appendiculatus</i> )	2,0 a 3,0 kg/ha	Terrestre (costal ou tratorizada): 100 a 300 dependendo do porte das plantas  Aérea: 20 a 50	Iniciar as aplicações aos 25 dias de emergência ou antes, no início do aparecimento dos primeiros sintomas das doenças, repetindo a intervalos de 10-15 dias, num total de 3 a 5 aplicações. Utilizar a maior dose e menor
	Antracnose ( <i>Colletotrichum lindemuthianum</i> )			
	Mancha-angular ( <i>Phaeoisariopsis griseola</i> )			

	Mancha-de-alternária ( <i>Alternaria alternata</i> )			intervalo em condições favoráveis à doença. Realizar no máximo 05 aplicações.
<b>FEIJÃO-VAGEM</b>	Antracnose ( <i>Colletotrichum lindemuthianum</i> )	210 g/100 L água	Terrestre: 300 a 600 dependendo do porte da planta	Iniciar as aplicações duas semanas aos 25 dias da emergência, ou antes, no início do aparecimento dos primeiros sintomas, repetindo a intervalos de 10-15 dias, num total de 3-5 aplicações. Utilizar o menor intervalo em condições favoráveis à doença. Realizar no máximo 5 aplicações durante o ciclo da cultura.
	Ferrugem ( <i>Uromyces appendiculatus</i> )			
<b>FEIJÃO-CAUPI</b> <b>FEIJÃO-FAVA</b> <b>FEIJÃO-GUANDU</b> <b>FEIJÃO-MUNGO</b>	Mancha-angular ( <i>Phaeoisariopsis griseola</i> )	2,0 a 3,0 kg/ha	Terrestre (costal ou tratorizada): 100 a 300 dependendo do porte das plantas  Aérea: 20 a 50	Iniciar as aplicações aos 25 dias de emergência ou antes, no início do aparecimento dos primeiros sintomas das doenças, repetindo a intervalos de 10-15 dias, num total de 3 a 5 aplicações. Utilizar a maior dose e menor intervalo em condições favoráveis à doença. Realizar no máximo 05 aplicações.
<b>FIGO</b>	Ferrugem ( <i>Cerotelium fici</i> )	210 g/100 L água	Terrestre: 1000 L/ha	Iniciar as aplicações no início da brotação, repetindo a intervalos de 15 dias. Realizar no máximo 3 aplicações durante a safra da cultura.
	Antracnose ( <i>Colletotrichum gloeosporioides</i> )	250 a 350 g/100 L de água		Iniciar as aplicações no início da brotação, repetindo a intervalos menores e doses maiores em condições mais favoráveis para as doenças. Repetir a aplicação a intervalos de 7 dias. Realizar no máximo 3 aplicações.
	Podridão-da-flor ( <i>Botrytis cinerea</i> )			
<b>FUMO</b>	Mofa-azul ( <i>Peronospora tabacina</i> )	210 g/100 L água	Terrestre: 100 a 300	Controle preventivo em canteiros de mudas, iniciar as aplicações logo após a emergência, repetindo a intervalos de 7 dias. Realizar no máximo 3 aplicações durante o ciclo da cultura.



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

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

<b>MAÇÃ</b>	Sarna ( <i>Venturia inaequalis</i> )	200 g/100 L de água	Terrestre: 1000 L/ha	Iniciar as aplicações no estágio fenológico C (pontas verdes), repetindo a intervalos de 7 dias. Realizar no máximo 07 aplicações.
	Podridão-amarga ( <i>Colletotrichum gloeosporioides</i> )	(2 kg/ha)	(Terrestre 700-1500 L/ha)	
	Mancha-da-gala ( <i>Colletotrichum gloeosporioides</i> )	250 a 350 g/100 L de água  (2,5 a 3,5 kg/ha)	Terrestre: 1000 L/ha  (Terrestre 700-1500 L/ha)	Iniciar as aplicações a partir do florescimento e início de frutificação, repetindo com intervalos de 7 dias e rotacionando com outros fungicidas de modo de ação distintos. Realizar no máximo 7 aplicações por ciclo da cultura.
<b>MAMÃO</b>	Antracnose ( <i>Colletotrichum gloeosporioides</i> )	200 g/100 L de água	Terrestre: 1000 L/ha	Iniciar as aplicações no florescimento, repetindo-se a intervalos de 15 dias. Realizar no máximo 03 aplicações.
<b>MANGA</b>	Antracnose ( <i>Colletotrichum gloeosporioides</i> )	200 g/100 L de água	Terrestre: 1000 L/ha	Iniciar as aplicações no florescimento, repetindo-se a intervalos de 15 dias. Realizar no máximo 03 aplicações.
<b>MARACUJÁ</b>	Antracnose ( <i>Colletotrichum gloeosporioides</i> )	200 g/100 L de água	Terrestre: 1000 L/ha	Iniciar as aplicações no florescimento, repetindo-se a intervalos de 15 dias. Realizar máximo 03 aplicações.
<b>MELANCIA</b>	Antracnose ( <i>Colletotrichum orbiculare</i> )	210 g/100 L água	Terrestre: 300 a 600 dependendo do porte das plantas	Iniciar as aplicações duas semanas após a semeadura ou antes, no início do aparecimento dos primeiros sintomas da doença, repetindo a intervalos de 7 dias. Realizar no máximo 5 aplicações durante o ciclo da cultura.
	Míldio ( <i>Pseudoperonospora cubensis</i> )			
<b>MELÃO</b>	Antracnose ( <i>Colletotrichum orbiculare</i> )	210 g/100 L água	Terrestre: 300 a 600 dependendo do porte das plantas	Iniciar as aplicações duas semanas após a semeadura, ou antes, no início do aparecimento dos primeiros sintomas da doença, repetindo a intervalos de 7 dias. Realizar no máximo 4 aplicações durante o ciclo da cultura.
	Míldio ( <i>Pseudoperonospora cubensis</i> )			
<b>MILHO</b>	Mancha-phaeosphaeria ( <i>Phaeosphaeria maydis</i> )	1,5 a 3,0 kg/ha	Terrestre: 100 a 300  Aérea: 20-50	Iniciar as aplicações preventivamente no estágio V8 a V10 ou no momento mais adequado ao aparecimento da doença, observando-se o desenvolvimento da cultura em função da precocidade do material utilizado.

				<p>Reaplicar em intervalos de 7 a 10 dias a fim de cobrir adequadamente o período de maior suscetibilidade da cultura. Utilizar a maior dose e o menor intervalo quando ocorrerem condições mais favoráveis para a doença.</p> <p>Realizar no máximo 3 aplicações durante o ciclo da cultura.</p>
<b>PEPINO</b>	Antracnose ( <i>Colletotrichum orbiculare</i> )	2,6 a 3,2 kg/ha	Terrestre: 300 a 600 dependendo do porte das plantas	<p>Iniciar as aplicações duas semanas após a semeadura, ou antes, no início do aparecimento dos primeiros sintomas da doença, repetindo a intervalos de 7 dias. Realizar no máximo 3 aplicações durante o ciclo da cultura.</p>
	Míldio ( <i>Pseudoperonospora cubensis</i> )			
<b>PÊSSEGO</b>	Ferrugem ( <i>Tranzschelia discolor</i> )	210 g/100 L água	Terrestre: 1000 a 2000 dependendo do porte da planta	<p>Para controle preventivo da podridão parda, iniciar as aplicações no estágio fenológico de enchimento das gemas, repetindo no botão rosado, pleno florescimento, queda das pétalas, separação das sépalas, semanalmente, respeitando o intervalo de segurança. Para controle preventivo da ferrugem, iniciar as aplicações na primeira semana de dezembro, seguidas de mais três aplicações, a intervalos quinzenais. Realizar no máximo 5 aplicações durante a safra da cultura.</p>
	Podridão-parda ( <i>Monilinia fructicola</i> )			
<b>PIMENTÃO</b>	Requeima ( <i>Phytophthora capsici</i> )	2,1 kg/ha	Terrestre: 300 a 600 dependendo do porte das plantas	<p>Iniciar as aplicações no florescimento/início da formação dos frutos, repetindo a intervalos de 7 dias, até a completa formação dos frutos, respeitando o intervalo de segurança. Realizar no máximo 6 aplicações durante o ciclo da cultura.</p>
	Antracnose ( <i>Colletotrichum gloeosporioides</i> )			
	Cercosporiose ( <i>Cercospora capsici</i> )			



UPL

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

w: [www.upl-ltd.com/br](http://www.upl-ltd.com/br)

e: [uplbr.faleconosco@upl-ltd.com](mailto:uplbr.faleconosco@upl-ltd.com)

t: (19) 3794-5600

<b>REPOLHO</b>	Mancha-de-alternaria ( <i>Alternaria brassicae</i> )	2,1 a 3,2 kg/ha	Terrestre: 300 a 600 dependendo do porte das plantas	Iniciar as aplicações 10 dias após as operações de semeadura nos canteiros e de transplante das mudas no campo, ou antes, no início do aparecimento dos primeiros sintomas. Repetir as aplicações a intervalos de 7-10 dias, utilizando intervalo menor e dose maior em condições altamente favoráveis para as doenças. Realizar no máximo 4 aplicações durante o ciclo da cultura.
	Míldio ( <i>Peronospora parasitica</i> )			
<b>SOJA</b>	Crestamento-foliar ( <i>Cercospora kikuchii</i> )	1,5 a 3,0 kg/ha	Terrestre: 100 a 300 Aérea: 20-50	Para controle do crestamento-foliar, mancha-alvo e mancha-parda, iniciar as aplicações a partir do estágio R2 (florescimento pleno) ou no momento mais adequado ao aparecimento da doença. Fazer as reaplicações em intervalos de 7 a 10 dias ou seguir a recomendação de manejo preconizado para controle destes alvos na região. Utilizar a maior dose e o menor intervalo quando ocorrerem condições mais favoráveis para a doença. Para controle da ferrugem-asiática, iniciar as aplicações a partir do estágio fenológico V8 a R1 (cultivares de ciclo determinado) ou entre 30 e 35 dias após a emergência da cultura (cultivares de ciclo indeterminado) realizando no mínimo 2 pulverizações. Fazer as reaplicações em intervalos de 7 - 14 dias. A definição da dose e a escolha do intervalo, deve ser baseada no monitoramento da lavoura e o acompanhamento da evolução da doença na região, diminuir o intervalo e utilizar a dose mais alta do produto, de acordo com o acompanhamento da evolução da doença na lavoura e na região.
	Mancha-alvo ( <i>Corynespora cassiicola</i> )			
	Mancha-parda ( <i>Septoria glycines</i> )			
	Ferrugem-asiática ( <i>Phakopsora pachyrhizi</i> )			



UPL

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

w: www.upl-ltd.com/br

e: uplbr.faleconosco@upl-ltd.com

t: (19) 3794-5600

				Realizar no máximo 3 aplicações durante o ciclo da cultura.
<b>TOMATE</b>	Requeima ( <i>Phytophthora infestans</i> )	3,0 kg/ha	Terrestre: 300 a 600, dependendo do porte das plantas  Aérea: 20-50	Iniciar as aplicações logo após o transplante, repetindo a intervalos de 5-7 dias, utilizando o menor intervalo em condições altamente favoráveis às doenças. As aplicações devem ser sempre preventivas. Realizar no máximo 12 aplicações.
	Pinta-preta ( <i>Alternaria solani</i> )			
	Septoriose ( <i>Septoria lycopersici</i> )			
<b>TRIGO</b>	Brusone ( <i>Pyricularia grisea</i> )	2,6 kg/ha	Terrestre: 100 a 300  Aérea: 20 a 50	Para controle da ferrugem, iniciar as aplicações no aparecimento das primeiras pústulas (traços a 5%) e para controle de helmintosporiose, iniciar as aplicações a partir do estágio de alongação. Repetir as aplicações sempre que a doença atingir o índice de traços a 5% de área foliar infectada. As reaplicações deverão ser realizadas sempre que necessário para manter as doenças em baixos níveis de infecção. Para controle da brusone, realizar a primeira aplicação no início do espigamento, repetindo as aplicações a intervalos de 10 dias.  Para controle da mancha-amarela iniciar as aplicações preventivamente a partir do estágio de alongação da cultura fazendo a segunda pulverização quando mais de 50% das plantas apresentarem a folha bandeira expandida e a terceira no florescimento. Utilizar a maior dose quando as condições climáticas forem favoráveis à ocorrência da doença.  Realizar no máximo 3 aplicações durante o ciclo da cultura.
	Ferrugem-da-folha ( <i>Puccinia triticina</i> )			
	Helmintosporiose ( <i>Bipolaris sorokiniana</i> )			
	Mancha-amarela ( <i>Drechslera tritici-repentis</i> )	2,0 a 3,0 kg/ha		
<b>UVA</b>	Míldio ( <i>Plasmopara viticola</i> )	250 a 350 g/100 L de água	Terrestre: 1000 a 2000, dependendo do porte das plantas e o	Iniciar as aplicações no início da brotação, repetindo a intervalos menores e doses maiores em condições mais
	Antracnose ( <i>Elcinoe ampelina</i> )			



UPL

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

w: [www.upl-ltd.com/br](http://www.upl-ltd.com/br)

e: [uplbr.faleconosco@upl-ltd.com](mailto:uplbr.faleconosco@upl-ltd.com)

t: (19) 3794-5600

Podridão-amarga ( <i>Greeneria uvicola</i> )	sistema de condução	favoráveis para as doenças. Repetir a aplicação a intervalos de 7 dias. Realizar no máximo 12 aplicações.
Podridão-da-flor ( <i>Botrytris cinerea</i> )		

Em todas as indicações de uso, adicionar adjuvantes na calda de pulverização nas doses recomendadas pelo fabricante, para proporcionar uma melhor cobertura do produto nos cultivos.

## **MODO DE APLICAÇÃO:**

### **Recomendações gerais:**

**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 ou cônico vazio, visando à produção de gotas finas a médias para boa cobertura do alvo. 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, 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.

**Via aérea:** A aplicação deve ser realizada somente por empresa especializada, sob orientação de um Engenheiro Agrônomo. As mesmas recomendações gerais para aplicação 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.

### **Recomendações específicas:**

**Via terrestre para a cultura do café, citros, maçã, manga, pêsego e uva:** Deve-se utilizar pulverizador montado ou de arrasto com assistência de ar ou aplicador auxiliar tipo pistola. Utilizar pontas que produzam jato cônico vazio, ou demais tecnologias de bicos que possibilitem a redução do volume de aplicação, visando à produção de gotas finas para boa cobertura do alvo. 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. Usar velocidade de aplicação que possibilite boa uniformidade de deposição das gotas com rendimento operacional. Ajustes no volume de ar produzido pela turbina podem ser necessários, dependendo do pulverizador, para que as gotas se depositem adequadamente no alvo, evitando problemas com deriva. A distância dos bicos até o alvo e o espaçamento entre os mesmos deve permitir uma boa sobreposição dos jatos e cobertura uniforme na planta (caule, folhas e frutos), conforme recomendação do fabricante. Para volumes de calda menores que o sugerido (em L/ha), fixar a quantidade de produto por hectare e reduzir somente o volume de água, de modo a concentrar a calda e manter a concentração de Manzate® WG na área. Sob condições meteorológicas adversas, utilizar tecnologia(s) e técnica(s) de aplicação que garantam a qualidade da pulverização com baixa deriva. Consulte sempre um Engenheiro Agrônomo.

**Via terrestre para a cultura da Banana:** Deve-se utilizar pulverizador montado tipo canhão, com assistência de ar. As mesmas recomendações para aplicação em Citros devem ser seguidas, como tamanho de gotas, velocidade de aplicação e cuidados com deriva.

No caso da **Banana** as aplicações devem ser feitas em ultra baixo volume, havendo uma diluição prévia do produto em pequena quantidade de água, adicionando-se adjuvante emulsificante na dose recomendada pelo fabricante e 5 litros de óleo agrícola. Completar com água até atingir um volume recomendado de aproximadamente 20 litros de calda por hectare.



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

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

### **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 um terço de seu nível. Posteriormente, deve-se iniciar a agitação e adicionar gradativamente a quantidade necessária do produto. Deve-se fazer a adição do produto em água de forma cuidadosa, de modo que, a cada dois segundos, 1 kg do produto, no máximo, seja despejado no tanque, evitando que todo o conteúdo da embalagem seja adicionado de forma muito rápida e inadequada. 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 quilograma de produto a ser adicionado. 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 ou por retorno da bomba centrífuga. Nunca deixe calda parada dentro do tanque, mesmo que por minutos. Havendo a necessidade de uso legal 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 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 de 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, recoloque os filtros de sucção, de linha e de bicos e recoloque todas as pontas. Neste momento, é importante escovar 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.

#### **Pulverizadores de arbóreas (turbo atomizadores):**

- 1- Preencher com água limpa até 1/4 do tanque, ligar a agitação e a bomba usando 540 rpm na Tomada de Potência do trator, adicionar produto limpante, manter por 5 minutos a agitação, e pulverizar o conteúdo do tanque pelos bicos em local apropriado de coleta de água contaminada, com a turbina do pulverizador desligada;





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

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

- 2- Remova e limpe todas as pontas do pulverizador e suas peneiras, caso sejam utilizadas;
- 3- Preencher com água limpa até 1/4 do tanque, ligar a agitação e a bomba usando 540 rpm na Tomada de Potência do trator e pulverizar o conteúdo do tanque pelos ramais abertos (sem os bicos) em local apropriado de coleta de água contaminada, com a turbina do pulverizador desligada;
- 4- Limpe os filtros de sucção e de linha, recolocar os filtros de sucção, de linha e de bicos e recolocar todas as pontas. Neste momento, é importante escovar o filtro de sucção com água para não entrar ar na bomba ao ser ligada novamente;
- 5- Preencher com água limpa até 1/4 do tanque, ligar a agitação e a bomba usando 540 rpm na Tomada de Potência do trator e pulverizar o conteúdo do tanque pelos bicos em local apropriado de coleta de água contaminada, com a turbina do pulverizador desligada;

**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

Cultura	Dias
Abacate	10
Abóbora	14
Algodão	30
Alho	07
Amendoim	14
Arroz	32
Aveia	32
Banana	07
Batata	07
Berinjela	07
Beterraba	07
Brócolis	07
Café	21
Cebola	07
Cenoura	07
Cevada	21
Citros	14
Couve	14
Couve-flor	07
Ervilha	07
Feijão	14
Feijão-caupi	14
Feijão-fava	14
Feijão-guandu	14
Feijão-mungo	14
Feijão-vagem	7
Figo	21
Fumo	UNA
Maçã	07
Mamão	20
Manga	20
Maracujá	20
Melancia	07
Melão	14
Milho	30



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

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

Pepino	07
Pêssego	21
Pimentão	07
Repolho	14
Soja	30
Tomate	07
Trigo	32
Uva	07

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

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

#### **LIMITAÇÕES DE USO:**

**Manzate® WG** não deve ser usado em culturas plantadas em sistema hidropônico ou em vasos ou outros recipientes.

**Manzate® WG** é mais efetivo somente quando aplicado preventivamente, antes do aparecimento dos sintomas da doença.

**Manzate® WG** não deve ser aplicado por meio de sistemas de irrigação.

**Manzate® WG** não deve ser usado em plantas ornamentais.

**Manzate® WG** não deve ser utilizado em desacordo com as instruções do rótulo e bula.

**Manzate® WG** não deve ser aplicado em culturas danificadas devido ao "stress" resultante da seca, excesso de água, deficiência nutricional ou ataques de pragas, ou outros fatores.

**Manzate® WG** não deve ser aplicado com produtos de reação fortemente alcalina, tais como calda bordalesa ou sulfocálcia e não deve ser utilizado em mistura de tanque com qualquer outro agrotóxico.

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

Vide DADOS RELATIVOS À PROTEÇÃO DA SAÚDE HUMANA.

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

Vide item MODO DE APLICAÇÃO.

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

*(Vide as 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 as 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 as recomendações aprovadas pelo órgão responsável pelo Meio Ambiente – IBAMA/MMA)*

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

O uso sucessivo de fungicidas com mesmo mecanismo de ação para o controle do mesmo alvo pode contribuir para o aumento na população de fungos menos sensíveis a esse mecanismo de ação, levando a perda de eficiência do produto como consequência da resistência.

Como prática de manejo de resistência afim de evitar a seleção de fungos menos sensíveis ou resistentes aos fungicidas, seguem algumas recomendações:



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

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

- Alternância de fungicidas com mecanismos de ação distintos do Grupo M03 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, controles culturais, cultivares com gene de resistência quando disponíveis, etc.;
- Utilizar as recomendações de dose e modo de aplicação de acordo com a bula do produto;
- 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;
- 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 e Pecuária (MAPA: [www.agricultura.gov.br](http://www.agricultura.gov.br)).

GRUPO	M03	FUNGICIDA
-------	-----	-----------

O produto fungicida Manzate® WG é composto por Mancozebe, que apresenta mecanismo de ação de contato multissítio, pertencente ao Grupo M03, segundo classificação internacional do FRAC (Comitê de Ação à Resistência de Fungicidas).

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

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

#### **ANTES DE USAR LEIA COM ATENÇÃO AS INSTRUÇÕES. PRODUTO PERIGOSO.**

#### **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 E NA PREPARAÇÃO DA CALDA:**

- Utilize Equipamento de Proteção Individual Recomendado (EPI): macacão de algodão hidrorrepelente com mangas compridas passando por cima do punho das luvas e as pernas das calças por cima das botas; avental impermeável; máscara com filtro combinado (filtro químico contra vapores orgânicos e filtro mecânico classe P2); botas de borracha; óculos de segurança com proteção lateral; touca árabe e luvas de nitrila.
- Manuseie o produto em local aberto e ventilado, utilizando os Equipamentos de Proteção Individual (EPI) recomendados;
- Ao abrir a embalagem, faça-o de modo a evitar a dispersão de poeira;
- Caso ocorra contato acidental da pessoa com o produto, siga as orientações descritas em primeiros socorros e



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

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

procure rapidamente um serviço médico de emergência.

#### **PRECAUÇÕES DURANTE A APLICAÇÃO DO PRODUTO:**

- Evite o máximo possível o contato com a área tratada;
- Aplique o produto somente nas doses recomendadas e observe o intervalo de segurança (intervalo de tempo entre a última aplicação e a colheita);
- Não permita que animais, crianças ou qualquer pessoa não autorizada entrem na área em que estiver sendo aplicado o produto;
- Não aplique o produto na presença de ventos fortes e nas horas mais quentes do dia, respeitando as melhores condições climáticas para cada região;
- Verifique a direção do vento e aplique de modo a não entrar em contato, ou permitir que outras pessoas também entrem em contato, com a névoa do produto;
- Utilize equipamento de proteção individual (EPI): macacão de algodão hidrorrepelente com mangas compridas passando por cima do punho das luvas e as pernas das calças por cima das botas, máscara com filtro mecânico classe P2, botas de borracha, óculos de segurança com proteção lateral, touca árabe e luvas de nitrila.
- Recomendações adicionais de segurança podem ser adotadas pelo técnico responsável pela aplicação em função do método utilizado ou da adoção de medidas coletivas de segurança.

#### **PRECAUÇÕES APÓS A APLICAÇÃO DO PRODUTO:**

- Sinalizar a área tratada com os dizeres: "PROIBIDA A ENTRADA. ÁREA TRATADA." e manter os avisos até o final do período de reentrada;
- Evite o máximo possível o contato com a área tratada. Caso necessite entrar na área tratada com o produto antes do término do intervalo de reentrada, utilize os Equipamentos de Proteção Individual (EPI) recomendados para o uso durante a aplicação;
- Não permita que animais, crianças ou qualquer pessoa entrem em áreas tratadas logo após a aplicação;
- Aplique o produto somente nas doses recomendadas e observe o intervalo de segurança (intervalo de tempo entre a última aplicação e a colheita);
- Antes de retirar os Equipamentos de Proteção Individual (EPI), lave as luvas ainda vestidas para evitar contaminação;
- Mantenha o restante do produto adequadamente fechado em sua embalagem original, em local trancado, longe do alcance de crianças e animais;
- Tome banho imediatamente após a aplicação do produto e troque as roupas;
- Lave as roupas e os Equipamentos de Proteção Individual (EPI) separados das demais roupas da família. Ao lavar as roupas, 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.



**ATENÇÃO**

**Pode ser nocivo em contato com a pele**  
**Provoca moderada irritação à pele**  
**Provoca irritação ocular grave**

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



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

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

- **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: ATENÇÃO: O PRODUTO PROVOCA IRRITAÇÃO OCULAR GRAVE.** 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 e acessórios (cinto, pulseira, óculos, relógio, anéis etc.) contaminados e lave a pele com muita água corrente e sabão neutro, por pelo menos 15 minutos.
- **Inalação:** Se o produto for inalado ("respirado"), leve a pessoa para um local aberto e ventilado. A pessoa que ajudar deve proteger-se da contaminação usando luvas e avental impermeáveis, por exemplo.

### INTOXICAÇÕES POR MANZATE WG INFORMAÇÕES MÉDICAS

<b>Grupo químico</b>	Alquilenobis (ditiocarbamato)
<b>Classe toxicológica</b>	<b>Categoria 5 – Produto improvável de causar dano agudo</b>
<b>Vias de absorção</b>	Dérmica e inalatória. Outras vias potenciais de exposição, como oral e ocular, não são esperadas considerando a indicação de uso do produto e dos EPIs apropriados.
<b>Toxicocinética</b>	<u>Mancozebe:</u> Em ratos e camundongos, o mancozebe apresentou absorção gastrointestinal rápida (com pico de concentração entre 3 e 6 horas em ratos e 1-2 horas em camundongos) e não extensiva, com absorção de cerca de metade da dose em ratos e um terço da dose em camundongos. A substância foi amplamente distribuída, com as maiores concentrações sendo encontradas na tireoide. A biotransformação foi ampla e ocorreu através de duas vias metabólicas. A primeira via é predominante quantitativamente e envolve a hidrólise do mancozebe a etilenodiamina (EDA) e posterior oxidação a glicina. A segunda via é considerada a responsável pelos efeitos tóxicos dos etilenobisditiocarbamatos (EBDCs) e envolve a oxidação do mancozebe a sulfeto de etilenobisisocianato e posterior oxidação a etilenotioureia (ETU), outros derivados do ETU e etilenoureia (EU) que, então, passam pela via metabólica principal formando EDA, glicina e outros compostos. O ETU é o principal metabólito encontrado na urina, fezes e bile, aproximadamente 7,5% da dose administrada é metabolizada a ETU em ratos e cerca de 5-6% em camundongos. A eliminação do mancozebe e seus metabólitos se deu tanto através da urina (49-55%) quanto das fezes (36-65%), com distribuição quase uniforme entre as duas vias, mas também pode ocorrer através da bile (2-8%), em menor proporção. A cinética de eliminação do mancozebe foi bifásica com tempo de meia-vida de eliminação de aproximadamente 7,5 e 35 horas para a fase rápida e fase lenta, respectivamente. Entre 74 e 94% da dose administrada foi excretada nas primeiras 24 horas. Não foram observadas evidências de bioacumulação.
<b>Toxicodinâmica</b>	<u>Mancozebe:</u> Não são conhecidos os mecanismos específicos de toxicidade do mancozebe em humanos. O principal alvo da toxicidade crônica dos etilenobisditiocarbamatos é a tireoide e este efeito mostra-se relacionado ao metabólito ETU. Efeitos na tireoide são decorrentes de um mecanismo secundário, sendo que o achado toxicológico em estudo em animais de experimentação com o ETU é uma diminuição na síntese dos hormônios tireoidianos (T3 e T4) através da inibição reversível da enzima tireoide peroxidase (TPO), levando a um aumento dos níveis séricos de hormônio tireoestimulante (TSH) através da estimulação do hipotálamo e da glândula pituitária via <i>feedback</i> .
<b>Sintomas e sinais clínicos</b>	Não são conhecidos sintomas específicos do produto formulado em humanos. Com base em estudos em animais, o produto pode ser nocivo se inalado. Em estudos em coelhos, o produto foi considerado irritante moderado para a pele, mas não apresentou potencial sensibilizante para a pele em estudo em cobaias.



UPL

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

w: www.upl-ltd.com/br

e: uplbr.faleconosco@upl-ltd.com

t: (19) 3794-5600

	<p><b>Mancozebe:</b> Efeitos tóxicos sistêmicos decorrentes da exposição aguda ao mancozebe são raros, porém alguns fungicidas da classe dos ditiocarbamatos podem causar sintomas neurológicos como fraqueza, perda da consciência e convulsões.</p> <p><b>Exposição cutânea:</b> Em contato com a pele, pode causar irritação manifestada por ardência e vermelhidão. O mancozebe é considerado sensibilizante dérmico, podendo causar alergias na pele.</p> <p><b>Exposição respiratória:</b> Quando inalado, pode causar irritação do trato respiratório com tosse e dor de garganta.</p> <p><b>Exposição ocular:</b> Em contato com a pele, pode causar irritação, com ardência e vermelhidão.</p> <p><b>Exposição oral:</b> Se ingerido, pode causar irritação trato gastrointestinal, manifestada por náusea, vômito e diarreia. Efeitos tóxicos sistêmicos decorrentes da exposição aguda ao mancozebe são raros, porém alguns fungicidas da classe dos ditiocarbamatos podem causar sintomas neurológicos como fraqueza, perda da consciência e convulsões.</p> <p><b>Efeitos crônicos:</b> Não são conhecidos efeitos de toxicidade após exposição crônica em humanos.</p>
<b>Diagnóstico</b>	O diagnóstico é estabelecido pela confirmação da exposição e pela ocorrência de quadro clínico compatível.
<b>Tratamento</b>	<p><b>CAUIDADOS para os prestadores de primeiros socorros:</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>Exposição Oral:</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>- Carvão ativado: os benefícios do carvão ativado não são conhecidos em casos de intoxicação por mancozebe. 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><li>- Lavagem gástrica: lavagem gástrica geralmente não é recomendada. Somente cogitar a descontaminação gastrintestinal após ingestão da substância em uma quantidade potencialmente perigosa à vida e se puder ser realizada logo após a ingestão (geralmente dentro de 1 hora).</li></ul> <p><b>Exposição Inalatória:</b></p>



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

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

	<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><u>Exposição Dérmica:</u> 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> <p><u>Exposição Ocular:</u> Lavar os olhos expostos com grande quantidade de água à temperatura ambiente por, pelo menos, 15 minutos. Em caso de produto sólido, assegurar que todas as partículas tenham sido removidas com a lavagem. Se irritação, dor, inchaço, lacrimejamento ou fotofobia persistirem, o paciente deve ser encaminhado para tratamento específico.</p> <p><b>ANTÍDOTO:</b> Não existe antídoto específico. Tratamento sintomático e de suporte de acordo com o quadro clínico para manutenção das funções vitais.</p>
<b>Contraindicações</b>	<p>A indução do vômito é contraindicada em razão do risco de aspição e de pneumonite química.</p> <p>A lavagem gástrica é contraindicada em casos de perda de reflexos protetores das vias respiratórias ou nível diminuído de consciência em pacientes não intubados; pacientes com risco de hemorragia ou perfuração gastrointestinal e ingestão de quantidade não significativa.</p>
<b>Efeitos das interações químicas</b>	Não disponível.
<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>.</p> <p>Rede Nacional de Centros de Informações e Assistência Toxicológica RENACIAT-ANVISA/MS</p> <p>As intoxicações por Agrotóxicos e Afins estão incluídas entre as Doenças e Agravos de Notificação Compulsória.</p> <p>Notifique ao sistema de informação de agravos de notificação (SINAN/MS)</p> <p>Notifique ao Sistema de Notificação em Vigilância Sanitária (Notivisa)</p> <p><b>Telefone de Emergência da empresa:</b> 0800 014 1149 ou (19) 3518-5465</p> <p><b>Endereço eletrônico da empresa:</b> <a href="http://www.upl-ltd.com/br">www.upl-ltd.com/br</a></p> <p><b>Correio eletrônico da empresa:</b> <a href="mailto:uplbr.faleconosco@upl-ltd.com">uplbr.faleconosco@upl-ltd.com</a></p>

#### **Mecanismo de Ação, Absorção e Excreção:**

Vide itens Toxicocinética e Toxicodinâmica.

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

##### **Efeitos Agudos:**

- DL<sub>50</sub> oral: > 5.000 mg/kg (ratos fêmeas).
- DL<sub>50</sub> aguda dérmica (ratos machos e fêmeas): > 2.000 mg/kg.
- CL<sub>50</sub> aguda inalatória (4 horas) para ratos: Não determinada nas condições de teste (> 5,4 mg/L).
- Corrosão/Irritação cutânea em coelhos: O produto aplicado na pele de coelhos causou eritema que foi completamente revertido em 14 dias. Nas condições de teste, o produto foi classificado como irritante moderado para a pele.
- Corrosão/Irritação ocular em coelhos: O produto aplicado nos olhos dos coelhos produziu opacidade na córnea, irite, hiperemia na conjuntiva e quemose. Todos os sinais de irritação foram revertidos dentro de 7 dias.
- 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:**



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

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

**Mancozebe:** Em estudos de toxicidade repetida em ratos, camundongos e cães, pela via oral, o principal alvo de toxicidade do mancozebe foi a tireoide e os efeitos foram manifestados por alterações nos níveis de hormônios tireoidianos, aumento do peso, lesões microscópicas (principalmente hiperplasia das células foliculares da tireoide) e tumores na tireoide (por um mecanismo não genotóxico). Em ratos, em estudo de 90 dias, o NOAEL foi de 7,4 mg/kg/dia e o LOAEL foi de 15 mg/kg/dia. Em cães, o NOAEL estabelecido em estudo de 1 ano foi de 2,3 mg/kg/dia e o LOAEL foi de 23 mg/kg/dia. Em camundongos, em estudo de 90 dias, o NOAEL estabelecido foi de 18 mg/kg/dia e o LOAEL foi de 180 mg/kg/dia. O mancozebe e seu principal metabólito (ETU) não são considerados mutagênicos para mamíferos. Em estudo de carcinogenicidade, conduzido em ratos com o mancozebe, foi observado um aumento na incidência de adenomas e carcinomas em células foliculares da tireoide em machos e fêmeas, no entanto, somente na maior dose testada (450 ppm/dia) e por um mecanismo não genotóxico que envolve a interferência no funcionamento da enzima tireoide peroxidase (em estudo de 2 anos em ratos NOAEL de 125 ppm correspondente a 4,8 mg/kg p.c.). Limites seguros de exposição foram estabelecidos. Em estudo de 78 semanas, conduzido em camundongos, foram observadas pequenas alterações nos níveis de hormônio da tireoide, sem alterações no peso ou na patologia da mesma, e sem alterações nas incidências de tumor relacionadas ao tratamento na dose de 1000 ppm/dia com NOAEL de 17 mg/kg p.c./dia (100 ppm/dia).

Em um estudo de toxicidade para a reprodução conduzido em ratos, não foram observados efeitos adversos nos parâmetros reprodutivos avaliados. Em estudos de toxicidade embriofetal conduzidos em ratos e coelhos, foram observados efeitos para o desenvolvimento (agnatia, fenda palatina, malformações cerebrais e esqueléticas), mas apenas em doses que causaram toxicidade materna (em coelhos NOAEL de 55 mg/kg p.c./dia e LOAEL de 100 mg/kg p.c./dia; em ratos NOAEL de 128 mg/kg p.c./dia e LOAEL de 512 mg/kg p.c./dia). Estes efeitos foram considerados como decorrência da formação do metabólito ETU que promove a desregulação dos hormônios tireoidianos, os quais são essenciais para o desenvolvimento fetal.

#### **EFEITOS ADVERSOS CONHECIDOS:**

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

#### **SINTOMAS DE ALARME:**

Fraqueza, dermatite com coceira, vermelhidão e eczema alérgico na pele, chiado ao respirar, sensação de peso no peito, asma e coriza alérgica.

#### **DADOS RELATIVOS À PROTEÇÃO DO MEIO AMBIENTE:**

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

• Este produto é:

	Altamente Perigoso ao Meio Ambiente (CLASSE I).
<b>X</b>	<b>MUITO PERIGOSO AO MEIO AMBIENTE (CLASSE II).</b>
	Perigoso ao Meio Ambiente (CLASSE III).
	Pouco Perigoso ao Meio Ambiente (CLASSE IV).

- Este produto é **ALTAMENTE TÓXICO** para minhocas.
- Este produto é **ALTAMENTE TÓXICO** para microrganismos do solo.
- Este produto é **ALTAMENTE TÓXICO** para organismos aquáticos (microcrustáceos e algas).
- 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: [www.upl-ltd.com/br](http://www.upl-ltd.com/br)

e: [uplbr.faleconosco@upl-ltd.com](mailto: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 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 **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, siga as instruções abaixo:
  - **Piso pavimentado:** 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 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 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, DE CO<sub>2</sub> OU PÓ QUÍMICO, ficando a favor do vento, para evitar intoxicação.

## **4. PROCEDIMENTOS DE LAVAGEM, ARMAZENAMENTO, DEVOUÇÃO, 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.

#### **Tríplice lavagem (lavagem manual):**

**Esta embalagem deve ser submetida ao processo de tríplice 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;
- 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:**



UPL

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

w: [www.upl-ltd.com/br](http://www.upl-ltd.com/br)

e: [uplbr.faleconosco@upl-ltd.com](mailto:uplbr.faleconosco@upl-ltd.com)

t: (19) 3794-5600

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

- Encaixe a embalagem vazia no local apropriado do funil instalado no pulverizador;
- Acione o mecanismo para liberar o jato 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 da 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 tríplice 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 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.

### **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 seis meses após o término do prazo de validade.
- O usuário deve guardar o comprovante de devolução para efeito de fiscalização, pelo prazo mínimo de um ano após a devolução da embalagem vazia.

### **TRANSPORTE**



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

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

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

## **EMBALAGEM FLEXÍVEL**

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

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

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

#### **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**

- Inutilize a embalagem plástica ou metálica perfurando o fundo.
- As embalagens vazias não podem ser transportadas junto com alimentos, bebidas, medicamentos, rações, animais e pessoas. Devem ser transportadas em saco plástico transparente (Embalagens Padronizadas – modelo ABNT), devidamente identificado e com lacre, que deve ser adquirido nos Canais de Distribuição.

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

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

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

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

#### **DEVOLUÇÃO DA EMBALAGEM VAZIA**

- É obrigatória a devolução da embalagem vazia, pelo usuário, ao estabelecimento 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 DESTA EMBALAGEM VAZIA.
- 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**



UPL

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

w: [www.upl-ltd.com/br](http://www.upl-ltd.com/br)

e: [uplbr.faleconosco@upl-ltd.com](mailto:uplbr.faleconosco@upl-ltd.com)

t: (19) 3794-5600

- Caso este produto venha a se tornar impróprio para utilização ou em desuso, consulte o registrante pelo telefone indicado no rótulo, para sua devolução e destinação final.
- A desativação do produto é feita pela 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 e outros materiais.

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

De acordo com as recomendações aprovadas pelos órgãos responsáveis.

Observe as restrições e/ou disposições constantes na legislação estadual concernentes as atividades agrícolas.