



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

**BULA**  
**DITHANE NT**

**Registrado no Ministério da Agricultura e Pecuária - MAPA sob o nº 02438798**

**COMPOSIÇÃO:**

Manganese ethylenebis(dithiocarbamate) (polymeric) complex with zinc salt

**(MANCOZEBE)** ..... **800 g/kg (80% m/m)**  
Outros Ingredientes ..... **200 g/kg (20% m/m)**

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

**PESO LÍQUIDO:** VIDE RÓTULO

**CLASSE:** Fungicida/Acaricida de contato

**GRUPO QUÍMICO:** Alquilenobis (ditiocarbamato)

**TIPO DE FORMULAÇÃO:** Pó Molhável (WP)

**TITULAR DO REGISTRO(\*):**

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

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

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

Cadastro no Estado (CDA/SP) Nº 1050

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

**FABRICANTE DO PRODUTO TÉCNICO:**

**MANCOZEB TÉCNICO - Registro MAPA nº 01708498**

**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 - Registro no Estado nº 679 - CDA/SP

**MANCOZEB TÉCNICO INDOFIL - Registro MAPA nº 011011**

**Indofil Industries Limited**

Azad Nagar, Sandoz Baug P.O., Off Ghodbunder Road, Near Chitalsar, Manpada, Thane, 400607 - Índia

**Indofil Industries Limited**

Plot nº Z7-1/Z8, Sez Dahej Limited, Sez Dahej, Taluka: Vagra, Dist. Bharuch, Gujarat - 392130 - Índia

**MANCOZEB TÉCNICO SABERO - Registro MAPA nº 11109**

**Coromandel International Limited**

Plot nº 2102, GIDC, Sarigam, 396155, Valsad District, Gujarat State - Índia

**MANCOZEB TÉCNICO UPL - Registro MAPA nº 07707**

**Superform Chemistries Limited**

Plot nº 750, G.I.D.C., Jhagadia, Dist. Bharuch, Gujarat, 393110 - Índia

**FORMULADOR:**

**Corteva Agriscience de Colombia S.A.S.**

Carrera 50, 13-209, Soledad, Atlántico, 083002 - Colômbia

**CTVA Proteção de Cultivos Ltda.**

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

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

**Coromandel International Limited**

Plot nº 2102, GIDC, Sarigam, 396155, Dist. Valsad, Gujarat - Índia

**Coromandel International Limited**

Plot nº Z-103/G, Dahej SEZ II, Po. Lakhigam, Ta. Vagra, Dist. Bharuch, 392130, Gujarat - Índia

**FMC Química do Brasil Ltda.**

Av. Antônio Carlos Guillaumon, 25 - Distrito Industrial III - CEP: 38044-760 - Uberaba/MG

CNPJ: 04.136.367/0005-11 - Registro no Estado nº 210 - IMA/MG



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

**Iharabras S.A. Indústrias Químicas.**

Av. Liberdade, 1701 - Bairro Cajuru do Sul - CEP: 18087-170 - Sorocaba/SP CNPJ:  
61.142.550/0001-30 - Registro no Estado nº 008 - CDA/SP

**Indofil Industries Limited**

Plot nº Z7-1/Z8, Sez Dahej Limited, Sez Dahej, Taluka: Vagra, Dist. Bharuch, Gujarat 392130 - Índia

**Indofil Industries Limited**

Plot nº Z/12/1, Dahej Sez 1, Taluka: Vagra, Dist. Bharuch, Gujarat 392130 - Índia

**Indofil Industries Limited**

Plot nº D-2, CH-12, G.I.D.C., Dahej-II, Taluka: Vagra, Dist. Bharuch, Gujarat 392130 - Índia

**Sipcam Nichino Brasil S.A.**

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

**Uniphos Colombia Plant Limited**

Via 40 nº 85-85, Barranquilla - Colômbia

**Superform Chemistries Limited (Unit 0)**

Plot nº 3-11, G.I.D.C., Vapi - 396195, District - Vapi, State - Gujarat - Índia

**Superform Chemistries Limited (Unit 1)**

Plot nº 117/118, G.I.D.C., Ankleshwar - 393002, District - Bharuch, State - Gujarat - Índia

**Superform Chemistries Limited (Unit 2)**

Plot nº 3405/3406, G.I.D.C., Ankleshwar - 393002, District - Bharuch, State - Gujarat - Índia

**Superform Chemistries Limited (Unit 5)**

Plot nº 746/750, G.I.D.C., Jhagadia - 393110, District - Bharuch, State - Gujarat - Índia

**UPL Limited**

Plot nº 3101/3102, G.I.D.C., Ankleshwar - 393002, District - Bharuch, State - Gujarat - Índia

**UPL Limited**

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

**UPL do Brasil Indústria e Comércio de Insumos Agropecuários S.A.** - Avenida Maeda, s/nº, Distrito Industrial, Ituverava/SP - CEP: 14500-000, CNPJ: 02.974.733/0003-14. Cadastro no Estado (CDA/SP) nº 1049.

**UPL do Brasil Indústria e Comércio de Insumos Agropecuários S.A.** - Rodovia Sorocaba - Pilar do Sul, km 122, Salto de Pirapora/SP, CEP: 18160-000, CNPJ: 02.974.733/0010-43 - Cadastro no Estado (CDA/SP) nº 4153.

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

**Irritante.**

**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:** Conforme a classificação toxicológica.





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:

### CULTURAS, DOENÇAS, DOSES, VOLUME DE CALDA e NÚMERO, ÉPOCA E INTERVALO DE APLICAÇÕES:

CULTURA	DOENÇAS Nome comum (Nome científico)	DOSE Produto Comercial	VOLUME DE CALDA	NÚMERO, ÉPOCA E INTERVALO DE APLICAÇÃO
<b>Abóbora</b>	Míldio ( <i>Pseudoperonospora cubensis</i> )	2,0 kg/ha	300 - 600 L/ha	Iniciar as aplicações duas semanas após a semeadura, ou preventivamente ao aparecimento dos primeiros sintomas da doença. Nº máximo de aplicações por ciclo da cultura: 4 Intervalo de aplicação: 7 dias
<b>Alho</b>	Ferrugem ( <i>Puccinia allii</i> )	2,5 - 3,0 kg/ha	100 - 300 L/ha	Iniciar as aplicações no estágio de 4-6 folhas, ou preventivamente ao aparecimento dos primeiros sintomas das doenças. Nº máximo de aplicações por ciclo da cultura: 10 Intervalo de aplicação: 7 dias
	Mancha-púrpura ( <i>Alternaria porri</i> )			
<b>Amendoim</b>	Cercosporiose ( <i>Cercospora arachidicola</i> )	2,0 kg/ha	100 - 300 L/ha	Iniciar as aplicações aos 25 dias da emergência ou preventivamente ao aparecimento dos primeiros sintomas. Nº máximo de aplicações por ciclo da cultura: 3 Intervalo de aplicação: 10 - 15 dias, utilizar o menor intervalo em condições altamente favoráveis para a doença.
<b>Arroz</b>	Brusone ( <i>Pyricularia grisea</i> )	4,5 kg/ha	100 - 300 L/ha (Terrestre)  20 - 50 L/ha (Aérea)	Iniciar as aplicações no estágio de emborrachamento, repetindo no início do aparecimento das panículas ou no início do florescimento. Nº máximo de aplicações por ciclo da



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

	Mancha-parda ( <i>Bipolaris oryzae</i> )	2,0 - 4,5 kg/ha		cultura: 2 Intervalo de aplicação: entre o estágio de emborrachamento e o aparecimento das panículas ou início do florescimento.
<b>Banana</b>	Sigatoka-amarela ( <i>Mycosphaerella musicola</i> )	2,0 kg/ha	200L/ha (Terrestre)  20 - 50 L/ha (Aérea)	Iniciar as aplicações preventivamente, visando uma boa cobertura das folhas. Nº máximo de aplicações por ciclo da cultura: 5 Intervalo de Aplicação: 15 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.
<b>Batata</b>	Pinta-preta ( <i>Alternaria solani</i> )	3,0 kg/ha	300 - 600 L/ha	Iniciar as aplicações aos 10 - 15 dias após a emergência ou antes, em condições muito favoráveis para as doenças. As aplicações devem ser sempre preventivas. Nº máximo de aplicações por ciclo da cultura: 12 Intervalo de aplicação: 4 - 7 dias, utilizando o intervalo menor em condições altamente favoráveis para as doenças.
	Requeima ( <i>Phytophthora infestans</i> )			
<b>Berinjela</b>	Pinta-preta-grande ( <i>Alternaria solani</i> )	3,0 kg/ha	300 L/ha	Iniciar as aplicações no aparecimento dos primeiros sintomas da doença. Nº máximo de aplicações por ciclo da cultura: 5 Intervalo de aplicação: 7 dias
<b>Beterraba</b>	Mancha-de-cercospora ( <i>Cercospora beticola</i> )	2,0 - 3,0 kg/ha	300 - 600 L/ha	Iniciar as aplicações preventivamente, 20 dias



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

				após o transplante das mudas. Em condições favoráveis para a doença, utilizar a maior dose. Nº máximo de aplicações por ciclo da cultura: 4 Intervalo de aplicação: 10 dias
<b>Brócolis</b>	Míldio ( <i>Peronospora parasitica</i> )	2,0 - 3,0 kg/ha	300 - 600 L/ha	Iniciar as aplicações dez dias após as operações de semeadura nos canteiros e de transplante das mudas no campo, ou antes do aparecimento dos primeiros sintomas. Nº máximo de aplicações por ciclo da cultura: 4 Intervalo de aplicação: 7 - 10 dias, Utilizar a maior dose e o menor intervalo em condições favoráveis para a doença.
	Mancha-de- alternária ( <i>Alternaria brassicae</i> )			
<b>Café</b>	Ferrugem-do- cafeeiro ( <i>Hemileia vastatrix</i> )	4,0 - 5,0 kg/ha	300 - 600 L/ha	Para controle preventivo da doença em cafeeiro adulto, realizar aplicações entre novembro e março, a intervalos mensais. Utilizar a maior dose em condições favoráveis para a doença Nº máximo de aplicações por ciclo da cultura: 3 Intervalo de aplicação: 30 dias.
<b>Cebola</b>	Mancha-púrpura ( <i>Alternaria porri</i> )	2,5 - 3,0 kg/ha	100 - 300 L/ha	Iniciar as aplicações no estágio de 4-6 folhas, ou antes do aparecimento dos primeiros sintomas das doenças. Nº máximo de aplicações por ciclo da cultura: 12 Intervalo de aplicação: 7 dias
	Míldio ( <i>Peronospora destructor</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

<b>Cenoura</b>	Mancha-de- alternária ( <i>Alternaria dauci</i> )	2,0 - 3,0 kg/ha	100 - 300 L/ha	Iniciar as aplicações 30 dias após a semeadura, ou antes do aparecimento dos primeiros sintomas da doença. Em condições favoráveis para a doença, utilizar a maior dose. Nº máximo de aplicações por ciclo da cultura: 10 Intervalo de aplicação: 7 dias
<b>Citros</b>	Ácaro-da-falsa- ferrugem ( <i>Phyllocoptruta oleivora</i> )	150 g/100 litros de água	5 - 15 litros de calda/planta	Para controle do ácaro, 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. Para controle das doenças, realizar quatro aplicações, sendo a primeira no início do florescimento, repetindo as outras três aplicações a intervalos de dez dias. Utilizar a maior dose em condições favoráveis para a doença Nº máximo de aplicações por ciclo da cultura: 4 Intervalo de aplicação: 10 dias
	Melanose ( <i>Diaporthe citri</i> )			
	Verrugose ( <i>Elsinoe australis</i> )	200 - 250 g/100 litros de água		
	Antracnose ( <i>Colletotrichum gloeosporioides</i> )			
<b>Couve</b>	Míldio ( <i>Peronospora parasitica</i> )	2,0 - 3,0 kg/ha	300 - 600 L/ha	Iniciar as aplicações 10 dias após as operações de semeadura nos canteiros e de transplante no campo, ou antes do início do aparecimento dos primeiros sintomas.



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

	Mancha-de- alternária ( <i>Alternaria brassicae</i> )			Nº máximo de aplicações por ciclo da cultura: 4 Intervalo de aplicação: 7 - 10 dias, Utilizar a maior dose e o menor intervalo em condições favoráveis para a doença.
<b>Couve-flor</b>	Míldio ( <i>Peronospora parasitica</i> )	2,0 - 3,0 kg/ha	300 - 600 L/ha	Iniciar as aplicações 10 dias após as operações de semeadura nos canteiros e de transplante no campo, ou antes do início do aparecimento dos primeiros sintomas. Nº máximo de aplicações por ciclo da cultura: 4 Intervalo de aplicação: 7 - 10 dias, Utilizar a maior dose e o menor intervalo em condições favoráveis para a doença.
	Mancha-de- alternária ( <i>Alternaria brassicae</i> )			
<b>Ervilha</b>	Mancha-de- ascochyta ( <i>Ascochyta pisi</i> e <i>Ascochyta pinodes</i> )	2,0 kg/ha	100 - 300 L/ha	Iniciar as aplicações aos 20 dias após a emergência, ou antes do aparecimento dos sintomas. Nº máximo de aplicações por ciclo da cultura: 5 Intervalo de aplicação: 7 - 10 dias
<b>Feijão-Vagem</b>	Antracnose ( <i>Colletotrichum lindemuthianum</i> )	200 g/100 litros de água*	400 - 1000 L/ha	Iniciar as aplicações aos 25 dias da emergência, ou antes do aparecimento dos primeiros sintomas. Nº máximo de aplicações por ciclo da cultura: 5 Intervalo de aplicação: 10 - 15 dias, utilizar o menor intervalo em condições favoráveis para a doença.
	Ferrugem ( <i>Uromyces appendiculatus</i> )	(* Manter a dose mínima de 2 kg de produto formulado/ha)		
<b>Figo</b>	Ferrugem ( <i>Cerotelium fici</i> )	200 g/100 litros de água*  (* Manter a dose mínima de 2 kg	0,5 - 2,0 litros de calda/planta	Iniciar as aplicações no início da brotação das plantas. Nº máximo de aplicações por ciclo da



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

		de produto formulado/ha)		cultura: 3 Intervalo de aplicação: 15 dias
<b>Maçã</b>	Sarna ( <i>Venturia inaequalis</i> )	200 g/100 litros de água*	0,5 - 2,0 litros de calda/planta	Iniciar as aplicações no estágio fenológico C (pontas verdes). Nº máximo de aplicações por ciclo da cultura: 7 Intervalo de aplicação: 7 dias
	Podridão-amarga ( <i>Colletotrichum gloeosporioides</i> )	(* Manter a dose mínima de 2 kg de produto formulado/ha)		
<b>Mamão</b>	Antracnose ( <i>Colletotrichum gloeosporioides</i> )	200 g/100 litros de água*  (* Manter a dose mínima de 2 kg de produto formulado/ha)	1000 L/ha	Iniciar as aplicações no florescimento. Nº máximo de aplicações por ciclo da cultura: 4 Intervalo de aplicação: 15 dias
<b>Manga</b>	Antracnose ( <i>Colletotrichum gloeosporioides</i> )	200 g/100 litros de água*  (* Manter a dose mínima de 2 kg de produto formulado/ha)	3,0 - 15,0 litros de calda/planta	Iniciar as aplicações no florescimento. Nº máximo de aplicações por ciclo da cultura: 3 Intervalo de aplicação: 15 dias
<b>Melancia</b>	Antracnose ( <i>Colletotrichum orbiculare</i> )	200 g/100 litros de água*	500 - 1000 L/ha	Iniciar as aplicações duas semanas após a semeadura, ou antes do aparecimento dos primeiros sintomas da doença. Nº máximo de aplicações por ciclo da cultura: 5 Intervalo de aplicação: 7 dias
	Míldio ( <i>Pseudoperonospora cubensis</i> )	(* Manter a dose mínima de 2 kg de produto formulado/ha)		
<b>Melão</b>	Antracnose ( <i>Colletotrichum orbiculare</i> )	200 g/100 litros de água*  (* Manter a dose mínima de 2 kg de produto formulado/ha)	500 - 1000 L/ha	Iniciar as aplicações duas semanas após a semeadura, ou antes do aparecimento dos primeiros sintomas da doença. Nº máximo de aplicações por ciclo da cultura: 4 Intervalo de aplicação: 7 dias
<b>Pepino</b>	Antracnose ( <i>Colletotrichum orbiculare</i> )	2,5 - 3,0 kg/ha	300 - 500 L/ha	Iniciar as aplicações duas semanas após a semeadura, ou do aparecimento dos





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>primeiros sintomas da doença.</p> <p>Nº máximo de aplicações por ciclo da cultura: 3</p> <p>Intervalo de aplicação: 7 dias</p>
<b>Pêssego</b>	<p>Podridão-parda (<i>Monilinia fructicola</i>)</p>	<p>200 g/100 litros de água*</p> <p>(* Manter a dose mínima de 2 kg de produto formulado/ha)</p>	1,0 - 4,0 litros de calda/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, seguindo-se mais 1-2 aplicações antes da colheita, respeitando o intervalo de segurança.</p> <p>Nº máximo de aplicações por ciclo da cultura: 7</p> <p>Intervalo de aplicação: 7 dias</p>
	<p>Ferrugem (<i>Tranzschelia pruni-spinosae</i>)</p>			<p>Para controle preventivo da ferrugem, iniciar as aplicações na primeira semana de dezembro, seguindo de mais 3 aplicações em intervalos quinzenais, respeitando o intervalo de segurança.</p> <p>Nº máximo de aplicações por ciclo da cultura: 5</p> <p>Intervalo de aplicação: 15 dias</p>
<b>Pimentão</b>	<p>Requeima (<i>Phytophthora capsici</i>)</p>	3,0 kg/ha	300 - 600 L/ha	<p>Iniciar as aplicações no florescimento/início da formação dos frutos.</p> <p>Nº máximo de aplicações por ciclo da cultura: 6</p> <p>Intervalo de aplicação: 7 dias até a</p>
	<p>Antracnose (<i>Colletotrichum gloeosporioides</i>)</p>			
	<p>Cercosporiose (<i>Cercospora melongenae</i>)</p>			



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

				completa formação dos frutos
<b>Plantas ornamentais cultivadas em ambiente aberto</b>	Podridão da flor ( <i>Botrytis gladiolorum</i> )	200 g/100 litros de água	400 - 1000 L/ha	Iniciar as aplicações no aparecimento dos primeiros sintomas da doença, repetindo-se semanalmente.
	Ferrugem ( <i>Uromyces dianthi</i> )			O produto não é fitotóxico para o cultivo de Cravo, Crisântemo, Gladiolo e Rosa.
	Ferrugem ( <i>Puccinia chrysanthemi</i> )			Devido ao grande número de espécies de plantas ornamentais que podem vir a ser afetadas pelas doenças indicadas nesta bula, recomenda-se que o USUÁRIO aplique preliminarmente o produto em uma pequena área para verificar a ocorrência de eventual ação fitotóxica do produto, antes de sua aplicação em maior escala.
	Mancha-das- folhas ( <i>Diplocarpon rosae</i> )			
<b>Repolho</b>	Míldio ( <i>Peronospora parasitica</i> )	2,0 - 3,0 kg/ha	500 - 1000 L/ha	Iniciar a aplicações dez dias após as operações de semeadura nos canteiros e de transplante das mudas no campo, ou antes do início do aparecimento dos primeiros sintomas
	Mancha-de- alternaria ( <i>Alternaria brassicae</i> )			Nº máximo de aplicações por ciclo da cultura: 4 Intervalo de aplicação: 7 - 10 dias, Utilizar a maior dose e o menor intervalo em condições altamente favoráveis para as doenças



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>Tomate</b>	Pinta-preta ( <i>Alternaria solani</i> )	3,0 kg/ha	300 - 600 L/ha	<p>Iniciar as aplicações após o transplante. As aplicações devem ser sempre preventivas.</p> <p>Nº máximo de aplicações por ciclo da cultura: 12</p> <p>Intervalo de aplicação: 5 - 7 dias, utilizando o menor intervalo em condições altamente favoráveis para as doenças</p>
	Requeima ( <i>Phytophthora infestans</i> )			
	Septoriose ( <i>Septoria lycopersici</i> )			
<b>Uva</b>	Míldio ( <i>Plasmopara viticola</i> )	250 - 350 g/100 litros de água*	600 - 2000 L/ha	<p>Iniciar as aplicações no início da brotação. O volume de aplicação varia em função do porte da planta e do sistema de condução.</p> <p>Nº máximo de aplicações por ciclo da cultura: 8</p> <p>Intervalo de aplicação: 7 - 15 dias, utilizando intervalos menores e doses maiores em condições mais favoráveis para as doenças.</p>
	Antracnose ( <i>Elsinoe ampelina</i> )			
	Podridão Amarga ( <i>Greeneria uvicola</i> )	<p><b>* Manter a dose mínima de 2,5 - 3,5 kg de produto formulado/ha.</b></p>		
	Escoriose ( <i>Phomopsis viticola</i> )			
	Mofocinza ( <i>Botrytis cinerea</i> )			

### MODO DE APLICAÇÃO:

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.

**Arbóreas (Café, Citrus, Figo, Maçã, Mamão, Manga, Pêssego e Uva)** - Deve-se utilizar pulverizador montado ou de arrasto com assistência de ar, ou por meio de pistola acoplada. Utilizar pontas que produzam jato cônico vazio, ou demais tecnologias de bicos que possibilitem a 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. A faixa recomendada de pressão da calda nos bicos é de 3 a 10 bar. Usar velocidade de aplicação que possibilite boa uniformidade de deposição das gotas com rendimento operacional. Para diferentes velocidades com o pulverizador, utilize pontas de diferentes vazões para não haver variação brusca na pressão de trabalho, o que afeta diretamente o tamanho das gotas e pode gerar deriva. Ajustes no volume de ar produzido pela turbina podem ser necessários, dependendo do pulverizador, bem como no direcionamento do ar restrito ao formato da planta para que as gotas se depositem adequadamente



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 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. Utilize tecnologia(s) e técnica(s) de aplicação que garantam a qualidade da pulverização com baixa deriva. Consulte sempre um Engenheiro Agrônomo.

**Banana** - Nas aplicações terrestres com pulverizador do tipo "Canhão", misturar a dose/ha do produto em 6 L de água e completar o restante do volume com óleo mineral mais espalhante adesivo na dose do fabricante de sua preferência. Nas aplicações terrestres com pulverizador do tipo "Turboatomizador", misturar a dose/ha do produto em água, adicionar um espalhante adesivo e óleo mineral de sua preferência.

### **Aplicação aérea**

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

**Aplicação aérea na Banana** - Misturar a dose/ha do produto em 6 L de água, adicionar um espalhante adesivo de sua preferência e misturar óleo mineral até a dosagem de 15L/ha, completando o restante do volume com água.

### **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 ou no pré-misturador, 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 no pré-misturador. A agitação no tanque do pulverizador deverá ser constante da preparação da calda até o término da aplicação, sem interrupção. Lembre-se de verificar o bom funcionamento do agitador de calda dentro do tanque do pulverizador, seja ele por hélices, bico hidráulico ou por retorno da bomba centrífuga. Nunca deixe calda parada dentro do tanque, mesmo que por minutos. Havendo a necessidade de uso de algum adjuvante, checar sempre a compatibilidade da calda, confeccionando-a nas mesmas proporções, em recipientes menores e transparentes, com a finalidade de observar se há homogeneidade da calda, sem haver formação de fases. Ao final da atividade, deve-se proceder com a limpeza do pulverizador. Utilize produtos de sua preferência para a correta limpeza do tanque, filtros, bicos, ramais e finais de seção de barra.

### **Condições meteorológicas:**

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

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

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

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



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

- 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, recolocar os filtros de sucção, de linha e de bicos e recolocar todas as pontas. Neste momento, é importante escorvar o filtro de sucção com água para não entrar ar na bomba ao ser ligada novamente;
- 5- Preencha todo o tanque com água limpa, ligue a agitação e pulverize o conteúdo do tanque pelos bicos em local apropriado de coleta de água contaminada.

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

#### **Pulverizadores de arbóreas (turbopulverizadores):**

- 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;
- 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 escorvar 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:**

Mamão.....	3 dias
Alho, Cebola, Melancia, Pepino, Maçã, Uva, Brócolis, Couve-flor, Berinjela, Pimentão, Tomate, Ervilha, Feijão-vagem, Batata, Beterraba e Cenoura .....	7 dias
Abóbora, Melão, Citros, Couve, Repolho e Amendoim .....	14 dias
Manga.....	20 dias
Banana, Figo, Pêssego e Café .....	21 dias
Arroz .....	32 dias
Cravo, Crisântemo, Gladiolo e Rosa (Plantas ornamentais em ambiente aberto)....	Uso Não Alimentar

#### **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 (EPI's) recomendados para o uso durante a aplicação.

#### **LIMITAÇÕES DE USO:**

**Dithane NT** é incompatível com caldas altamente alcalinas.

A UPL não recomenda a aplicação via aeronaves remotamente pilotadas (drones) para o produto **Dithane NT** por não termos informações técnicas que respaldem esta modalidade.

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

Vide DADOS RELATIVOS À PROTEÇÃO DA SAÚDE HUMANA



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

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

Vide Modo de Aplicação.

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

*(Vide 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)*

### **INFORMAÇÕES SOBRE O MANEJO DE RESISTÊNCIA:**

O uso sucessivo de fungicidas do mesmo mecanismo de ação para o controle do mesmo alvo pode contribuir para o aumento da população de fungos causadores de doenças resistentes a esse mecanismo de ação, levando a perda de eficiência do produto e conseqüente prejuízo.

Como prática de manejo de resistência e para evitar os problemas com a resistência dos fungicidas, seguem algumas recomendações:

- 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.sbf.itpatologia.org.br](http://www.sbf.itpatologia.org.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 **Dithane NT** é composto por Mancozebe que apresenta mecanismo de atividade de contato multissítio, pertencente ao Grupo M03, segundo classificação internacional do FRAC (Comitê de Ação à Resistência de Fungicida).

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

Incluir outros métodos de controle de doenças (ex.: controle cultural, biológico, etc.) dentro do programa de Manejo Integrado de Doenças (MID) quando disponíveis e apropriados.

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

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

#### **PRODUTO PERIGOSO.**

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

#### **PRECAUÇÕES GERAIS:**

- **Produto para uso exclusivamente agrícola;**
- O manuseio do produto deve ser realizado apenas por trabalhador capacitado;
- Não coma, não beba e não fume durante o manuseio e aplicação do produto;
- Não transporte o produto juntamente com alimentos, medicamentos, rações, animais e pessoas;
- Não manuseie ou aplique o produto sem os Equipamentos de Proteção Individual (EPI) recomendados;



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

- Não utilize equipamentos com vazamentos ou defeitos e não desentupa bicos, orifícios e válvulas com a boca;
- Não utilize Equipamentos de Proteção Individual (EPI) danificados, úmidos, vencidos ou com vida útil fora da especificação. Siga as recomendações determinadas pelo fabricante;
- Não aplique o produto perto de escolas, residências e outros locais de permanência de pessoas e áreas de criação de animais. Siga as orientações técnicas específicas de um profissional habilitado;
- Caso ocorra contato acidental da pessoa com o produto, siga as orientações descritas em primeiros socorros e procure rapidamente um serviço médico de emergência;
- Mantenha o produto adequadamente fechado, em sua embalagem original, em local trancado, longe do alcance de crianças e animais;
- Os Equipamentos de Proteção Individual (EPI) recomendados devem ser vestidos na seguinte ordem: macacão, botas, avental, máscara, óculos, touca árabe e luvas.
- Seguir as recomendações do fabricante do Equipamento de Proteção Individual (EPI) com relação à forma de limpeza, conservação e descarte do EPI danificado.

### **PRECAUÇÕES DURANTE O MANUSEIO ou PRECAUÇÕES DURANTE A PREPARAÇÃO DA CALDA:**

- Utilize Equipamento de Proteção Individual recomendado (EPI): macacão 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; máscara com filtro mecânico classe P2; 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 dispersão de poeira;
- Caso ocorra contato acidental da pessoa com o produto, siga as orientações descritas em primeiros socorros e procure rapidamente um serviço médico de emergência.

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

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

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

- Sinalizar a área tratada com os dizeres: "PROIBIDA A ENTRADA. ÁREA TRATADA." e manter os avisos até o final do período de reentrada;
- 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;



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

- Não reutilizar a embalagem vazia;
- No descarte de embalagens utilize Equipamento de Proteção Individual (EPI): calça, jaleco, luvas de nitrila e botas de borracha.
- Os Equipamentos de Proteção Individual (EPIs) recomendados devem ser retirados na seguinte ordem: macacão de algodão hidrorrepelente com mangas compridas, touca árabe; óculos, 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 se ingerido.  
Provoca irritação ocular grave.

**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:** 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 toda 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 se proteger da contaminação, usando luvas e avental impermeáveis, por exemplo.

**- INTOXICAÇÕES PELO DITHANE NT -****INFORMAÇÕES MÉDICAS**

<b>Grupo químico</b>	Alquilenobis (ditiocarbamato) (Mancozebe)
<b>Classe toxicológica</b>	Categoria 5: Produto improvável de causar dano agudo
<b>Vias de exposição</b>	É absorvido por via respiratória, oral e dérmica.
<b>Toxicocinética</b>	Após absorção, são distribuídos para o fígado, rins e tireoide, mas não são acumulados devido à rápida metabolização pelo fígado, através da glicuronização. A etilenotiourea (ETU) é o principal metabólito de importância toxicológica e o dissulfeto de carbono, um metabólito de menor importância. São quase que totalmente excretados em 96 horas, principalmente através das fezes (71%) e urina (16%).
<b>Mecanismos de toxicidade</b>	<b>Mancozebe:</b> 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. As formulações contendo mancozebe têm ação irritante para pele, trato respiratório e olhos.
<b>Sintomas e sinais clínicos</b>	<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. <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.





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>Exposição respiratória:</b> quando inalado, pode causar irritação do trato respiratório com tosse e dor de garganta.</p> <p><b>Exposição ocular:</b> pode causar ardência ocular, conjuntivite e inflamação das pálpebras.</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>	<p>O diagnóstico é estabelecido pela confirmação da exposição e pela ocorrência de quadro clínico compatível. Em se apresentando sinais e sintomas indicativos de intoxicação, trate o paciente imediatamente, não condicionando o início do tratamento à confirmação laboratorial.</p> <p>Não existem exames laboratoriais específicos. Podem ser realizados dosagem de eletrólitos, exame de urina tipo I e função renal.</p>
<b>Tratamento</b>	<p><b>CUIDADOS 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>As medidas abaixo relacionadas, especialmente aquelas voltadas para a adequada oxigenação do intoxicado, devem ser implementadas concomitantemente ao tratamento medicamentoso e à descontaminação. Utilizar luvas e avental durante a descontaminação.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Remover roupas e acessórios e lavar a pele (incluindo pregas, cavidades e orifícios) e cabelos, com água fria abundante e sabão.</li> <li>2. Se houver exposição ocular, irrigar abundantemente com soro fisiológico ou água, por no mínimo 15 minutos, evitando contato com a pele e mucosas.</li> <li>3. Em caso de ingestão recente, proceder à lavagem gástrica. Atentar para o nível de consciência e proteger vias aéreas do risco de aspiração. Administrar carvão ativado na proporção de 50-100 g em adultos e 25-50 g em crianças de 1-12 anos e 1 g/kg em menores de 1 ano, diluídos em água, na proporção de 30 g de carvão ativado para 240 mL de água.</li> </ol> <p>Emergência, suporte e tratamento sintomático: manter as vias aéreas permeáveis, se necessário através de intubação orotraqueal, aspirar secreções e oxigenar. Adotar medidas de assistência ventilatória, se necessário. Monitorar a oxigenação (oximetria ou gasometria), ECG. Amilase sérica. Tratar pneumonite, convulsões e coma se ocorrerem. Manter observação por no mínimo 24 horas após o desaparecimento dos sintomas. Administração do EDTA cálcio-sódio acelera a eliminação do manganês.</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 aspiração e de pneumonite química. 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 gastrintestinal e ingestão de quantidade não significativa.</p>
<b>Efeitos das interações químicas</b>	<p>Não são conhecidos efeitos sinérgicos com outras substâncias.</p>
<b>ATENÇÃO</b>	<p>Para notificar o caso e obter informações especializadas sobre o diagnóstico e tratamento, ligue para o <b>Disque-Intoxicação: 0800-722-6001</b>. Rede Nacional de Centros de Informação e Assistência Toxicológica (RENACIAT/ANVISA/MS).</p> <p>As intoxicações por Agrotóxicos e Afins estão incluídas entre as Doenças e Agravos de Notificação Compulsória. Notifique ao sistema de informação de agravos de notificação (SINAN/MS). Notifique ao Sistema de Notificação em Vigilância Sanitária (Notivisa).</p> <p><b>Telefone de Emergência da empresa:</b> 0800 014 1149 e (19) 3518-5465</p> <p><b>Endereço eletrônico da empresa:</b> www.upl-ltd.com/br</p>



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

**Correio eletrônico da empresa:** uplbr.faleconosco@upl-ltd.com

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

Vide item Toxicocinética e Vide item Toxicodinâmica.

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

#### Efeitos agudos:

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

**DL<sub>50</sub> cutânea em ratos:** > 2000 mg/kg

**CL<sub>50</sub> inalatória em ratos:** > 12,5 mg/L (4 horas)

**Corrosão/Irritação cutânea em coelhos:** três de três animais testados apresentaram leve eritema e edema na primeira hora de observação sendo totalmente reversível em 24 horas.

**Corrosão/Irritação ocular em coelhos:** Produto causou vermelhidão da conjuntiva nos três animais testados e quemose em dois dos três animais testados (o terceiro animal apresentou leve quemose na primeira hora sendo revertida em 24 horas). O efeito foi totalmente revertido em até 7 dias. Não foram observados efeitos na íris e na córnea de nenhum dos animais.

**Sensibilização cutânea em cobaias:** O produto não é sensibilizante à pele.

**Sensibilização respiratória:** O produto não é sensibilizante respiratório.

**Mutagenicidade:** Não mutagênico.

#### Efeitos crônicos:

Mancozebe: A médio prazo, o Mancozebe tem uma dose de nenhum efeito observável, após administração oral, em ratos, de 7,42 mg/kg/dia para machos e 9,24 mg/kg/dia para fêmeas, sendo o único efeito observado a queda de níveis de T4 e TSH. A longo prazo, o Mancozebe não provoca nenhum efeito irreversível. O Mancozebe não é teratogênico, carcinogênico ou mutagênico.

## 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 organismos aquáticos (Algas).
- Este produto é **ALTAMENTE TÓXICO** para minhocas.
- Este produto é **ALTAMENTE TÓXICO** para micro-organismos do solo.
- 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.

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



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

- 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 **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, DEVOLUÇÃO, TRANSPORTE E DESTINAÇÃO DE EMBALAGENS VAZIAS E RESTOS DE PRODUTOS IMPRÓPRIOS PARA UTILIZAÇÃO OU EM DESUSO:

#### EMBALAGEM RÍGIDA LAVÁVEL

##### LAVAGEM DA EMBALAGEM

Durante o procedimento de lavagem, o operador deve estar utilizando os mesmos EPIs - Equipamentos de Proteção Individual - recomendados para o preparo da calda do produto.

##### 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:

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



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

- 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 tríplex lavagem ou lavagem sob pressão, essa embalagem deve ser armazenada com a tampa, em caixa coletiva, quando existente, separadamente das embalagens não lavadas.
- O armazenamento da embalagem vazia, até sua devolução pelo usuário, deve ser efetuado em local coberto, ventilado, ao abrigo de chuva e com piso impermeável, ou no próprio local onde são guardadas as embalagens cheias.

**DEVOLUÇÃO DA EMBALAGEM VAZIA**

- 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**

- 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 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

e: uplbr.faleconosco@upl-ltd.com

t: (19) 3794-5600

- 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 da embalagem vazia, 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 DESTES PRODUTOS.
- 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 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 MUNICÍPIO:**

De acordo com as recomendações aprovadas pelos órgãos responsáveis.

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