



## MANCOZEB CCAB 800 WP®

Registrado no Ministério da Agricultura e Pecuária – MAPA sob nº 12418

### COMPOSIÇÃO:

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

(**MANCOZEB**) ..... **800 g/kg (80% m/m)**

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

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

**PESO LÍQUIDO:** VIDE RÓTULO.

**CLASSE:** Acaricida / Fungicida de contato do grupo químico alquilenobis (ditiocarbamato)

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

### TITULAR DO REGISTRO (\*):

#### CCAB AGRO S.A

Alameda Santos, 2159 – 6º andar – Cerqueira César

CEP: 01419-100 São Paulo – SP C.N.P.J.: 08 938.255/0001-01

Número de Registro do Estabelecimento/Estado: CDA/SP sob nº 820 e sob nº 3374

### (\*) IMPORTADOR DO PRODUTO FORMULADO

### FABRICANTE DO PRODUTO TÉCNICO:

**MANCOZEB TÉCNICO CCAB - Registro MAPA nº 09913**

#### COROMANDEL INTERNATIONAL LIMITED

Plot nº 2102, GIDC - Dist. Bulsar - Sarigam – Índia

**MANCOZEB TECNICO INDOFIL - Registro MAPA nº 11011**

#### INDOFIL INDUSTRIES DO BRASIL LTDA

Av. Roque Petroni Junior, 850, 4º andar – Conj 41 e 44. Jardim das Acácias – São Paulo – SP

CNPJ: 24.386.081/0001-78

### FORMULADOR:

#### COROMANDEL INTERNATIONAL LIMITED

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

#### TECNOMYL S.A

Parque Industrial Avay

Villeta - Paraguai

#### NINGBO SUNJOY AGROSCIENCE CO., LTD.

BeiHai Road, n. 1165, Ningbo Chemical Industry zone, Xiepu Town, Zhenhai District, Ningbo, Zhejiang Province, 315040, China

**FERSOL INDÚSTRIA E COMÉRCIO S/A**

Rodovia Presidente Castelo Branco, Km 68,5. Olhos D'Água. Mairinque – São Paulo – Brasil  
CEP: 18.120-970 – Brasil – CNPJ: 47.226.493/0001-46

**OURO FINO QUÍMICA LTDA**

Avenida Filomena Cartafina, 22.335 – Quadra 14 – Lote 5. Uberaba – Minas Gerais – Brasil  
CEP: 14.871-360 – CNPJ: 65.011.967/0001-14

**OXIQUÍMICA AGROCIÊNCIA LTDA**

Rua Minervino de Campos Pedroso, 13. Jaboticabal – São Paulo – Brasil  
CEP: 14.871-360 – CNPJ: 65.011.967/0001-14

**PRENTISS QUÍMICA LTDA.**

RODOVIA PR 423 – KM 24,5 – CAMPO LARGO – PARANÁ – BRASIL  
CNPJ: 00.729.422/0001-00

**TAGMA BRASIL INDÚSTRIA E COMÉRCIO DE PRODUTOS QUÍMICOS LTDA**

Av. Roberto Simonsem, 1459 – Recanto dos Pássaros, Paulínia – São Paulo – Brasil  
CEP: 13.140-000 – CNPJ: 03.855.423/0001-81

**ULTRAFINE TECHNOLOGIES INDÚSTRIA E COMÉRCIO DE PRODUTOS QUÍMICOS LTDA**

Rua Bonifácio Rosso Ros, 260. Cruz Alta, Indaiatuba – São Paulo – Brasil  
CEP: 13.348790 – CNPJ: 50.025.469/0004-04

**MANIPULADOR:**

**OXIQUÍMICA AGROCIÊNCIA LTDA**

Rua Minervino de Campos Pedroso, 13  
Jaboticabal/SP CEP: 14871-360  
C.N.P.J.: 65.011.967/0001-14  
Número de Registro do Estabelecimento/Estado: 101 CDA/SP

**TAGMA BRASIL INDÚSTRIA E COMÉRCIO DE PRODUTOS QUÍMICOS LTDA**

Av. Roberto Simonsem, 1459  
Paulínia/SP CEP: 13140-000  
C.N.P.J.: 03.855.423/0001-81  
Número de Registro do Estabelecimento/Estado: 477 CDA/CFICS/SP

**ULTRAFINE TECHNOLOGIES INDÚSTRIA E COMÉRCIO DE PRODUTOS QUÍMICOS LTDA.**

Rua Bonifácio Rosso Ros, 260 – Bairro Cruz Alta  
Indaiatuba/SP CEP: 13348-790  
C.N.P.J.: 50.025.469/0004-04  
Número de Registro do Estabelecimento/Estado: 1248 CDA/CFICS/SP

Nº do Lote e partida:	VIDE EMBALAGEM
Data de Fabricação:	
Data de Vencimento:	

**ANTES DE USAR O PRODUTO LEIA O RÓTULO, A BULA E A RECEITA E CONSERVE-OS EM SEU PODER.**

**É OBRIGATÓRIO O USO DE EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL. PROTEJA-SE. É OBRIGATÓRIA A DEVOLUÇÃO DA EMBALAGEM VAZIA.**

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

**CLASSIFICAÇÃO DO POTENCIAL DE PERICULOSIDADE AMBIENTAL: CLASSE III – PERIGOSO AO MEIO AMBIENTE**



## MINISTÉRIO DA AGRICULTURA E PECUÁRIA – MAPA

**INSTRUÇÕES DE USO:** MANCOZEB CCAB 800 WP é um fungicida de contato, do grupo químico alquilenobis (ditiocarbamato), contendo 800g/kg de Mancozebe em formulação Pó Molhável (WP).

É recomendado para o controle de pragas da parte aérea, conforme tabela abaixo.

### CULTURAS / DOENÇAS / DOSES / VOLUME DE CALDA / NÚMERO DE APLICAÇÃO:

Culturas	Doenças (Nome comum e científico)	Doses	Volume de calda		Número máximo aplicações
		Produto comercial - (Ingrediente ativo)	Terrestre	Aéreo	
Abóbora	Míldio ( <i>Pseudoperonospora cubensis</i> )	2,0 kg/ha (1600 g/ha)	400-1000 L/ha	-	Realizar no máximo 4 aplicações
	Sarna ( <i>Cladosporium cucumerinum</i> )				
	Antracnose ( <i>Colletotrichum orbiculare</i> )				
Alho	Ferrugem ( <i>Puccinia allii</i> )	2,5 a 3,0 kg/ha (2000 – 2400 h/ha)	400-1000 L/ha	-	Realizar no máximo 10 aplicações
	Mancha-púrpura ( <i>Alternaria porri</i> )				
	Míldio ( <i>Peronospora destructor</i> )				
Amendoim	Cercosporiose ( <i>Cercospora arachidicola</i> )	2,0 kg/ha (1600 g/ha)	300-600 L/ha	-	Realizar no máximo 3 aplicações
	Mancha-barrenta ( <i>Phoma arachidicola</i> )				
	Verrugose ( <i>Sphaceloma arachidis</i> )				
Arroz	Mancha-parda ( <i>Bipolaris oryzae</i> )	2,0 a 4,5 kg/ha (1600 – 3600 g/ha)	400-600 L/ha	30 L/ha	Realizar no máximo 2 aplicações.
	Brusone ( <i>Pyricularia grisea</i> )	4,5 kg/ha (3600 g/ha)			
	Mancha-das-glumelas ( <i>Cercospora oryzae</i> )				
Banana	Sigatoka-amarela ( <i>Mycosphaerella musicola</i> )	2,0 kg/ha (1600 g/ha)	200 L/ha	15 – 20 L/ha	Realizar no máximo 05 aplicações por ciclo
	Sigatoka-negra ( <i>Mycosphaerella fijiensis</i> )	1,8 a 2,5 kg/ha (1440 – 2000 g/ha)			
Batata	Pinta-preta ( <i>Alternari solani</i> )	3,0 kg/ha (2400 g/ha)	800-1000 L/ha	-	Realizar no máximo 04 aplicações por ciclo
	Requeima ( <i>Phytophthora infestans</i> )				
Berinjela	Pinta-preta-grande ( <i>Alternaria solani</i> )	2,0 a 3,0 kg/ha (1600 – 2400 g/ha)	600-1000 L/ha	-	Realizar no máximo 5 aplicações por ciclo.
	Antracnose ( <i>Colletotrichum</i> )				

Culturas	Doenças (Nome comum e científico)	Doses	Volume de calda		Número máximo aplicações
		Produto comercial - (Ingrediente ativo)	Terrestre	Aéreo	
	<i>gloeosporioides</i>				
	Ferrugem ( <i>Puccinia pampeana</i> )				
	Septoriose ( <i>Septoria lycopersici</i> )				
	Mancha-de-stemphylium – ( <i>Stemphylium solani</i> )				
<b>Beterraba</b>	Mancha-de-cercospora ( <i>Cercospora beticola</i> )	2,0 a 3,0 kg/ha (1600 – 2400 g/ha)	400-1000 L/ha	-	Realizar no máximo 4 aplicações por ciclo.
<b>Brócolis</b>	Míldio ( <i>Peronospora parasitica</i> )	2,0 a 3,0 kg/ha (1600 – 2400 g/ha)	500-1000 L/ha	-	Realizar no máximo 4 aplicações por ciclo.
	Mancha-de-alternária ( <i>Alternaria brassicae</i> )				
<b>Café</b>	Ferrugem-do-cafeeiro ( <i>Hemileia vastatrix</i> )	4,0 a 5,0 kg/ha (3200 – 4000 g/ha)	400 L/ha	-	Realizar no máximo 3 aplicações por ciclo.
	Antracnose ( <i>Colletotrichum coffeanum</i> )	2,0 a 4,0 kg/ha (1600 – 3200 g/ha)			
	Mancha-de-olho-pardo ( <i>Cercospora coffeicola</i> )				
<b>Cebola</b>	Mancha-púrpura ( <i>Alternaria porri</i> )	2,5 a 3,0 kg/ha (2000 – 2400 g/ha)	400 L/ha	-	Realizar no máximo 12 aplicações por ciclo.
	Míldio ( <i>Peronospora destructor</i> )				
<b>Cenoura</b>	Míldio ( <i>Peronospora destructor</i> )	2,0 a 3,0 kg/ha (1600 – 2400 g/ha)	600-900 L/ha	-	Realizar no máximo 10 aplicações por ciclo.
	Mancha-de-alternaria ( <i>Alternaria dauci</i> )				
	Mancha-de-cercospora ( <i>Cercospora carotae</i> )				
<b>Cevada</b>	Mancha-reticular ( <i>Drechslera teres</i> )	2,5 kg/ha (2000 g/ha)	100-300 L/ha	30 L/ha	Realizar no máximo 3 aplicações por ciclo.
<b>Citros</b>	Ácaro-da-falsa-ferrugem ( <i>Phyllocoptruta oleivora</i> )	150 g/100 litros de água (120 g/100 litros de água)	5-15 litros de calda/planta ou 400 – 1000 L/ha	-	Realizar no máximo 4 aplicações por ciclo.
	Melanose ( <i>Diaporthe citri</i> )	200 a 250 g/100 litros de água (160 – 200 g/100 litros de água)			
	Verrugose ( <i>Elsinoe australis</i> )				
	Antracnose ( <i>Colletotrichum gloeosporioides</i> )				
	Mancha-preta ( <i>Phyllosticta citricarpa</i> )				

Culturas	Doenças (Nome comum e científico)	Doses	Volume de calda		Número máximo aplicações
		Produto comercial - (Ingrediente ativo)	Terrestre	Aéreo	
		(240 g/100 litros de água)			
Couve	Míldio ( <i>Peronospora parasitica</i> )	2,0 a 3,0 kg/ha (1600 – 2400 g/ha)	500-1000 L/ha	-	Realizar no máximo 4 aplicações por ciclo.
	Mancha-de-alternária ( <i>Alternaria brassicae</i> )				
Couve-flor	Míldio ( <i>Peronospora parasitica</i> )	2,0 a 3,0 kg/ha (1600 – 2400 g/ha)	500-1000 L/ha	-	Realizar no máximo 4 aplicações por ciclo.
	Mancha-de-alternária ( <i>Alternaria brassicae</i> )				
Cravo	Ferrugem ( <i>Uromyces dianthi</i> )	2,0 kg/ha (1600 g/ha)	400-1000 L/ha	-	Realizar no máximo 12 aplicações por ciclo.
	Septoriose ( <i>Septoria dianthi</i> )				
	Pinta-preta ( <i>Alternaria dianti</i> )				
Crisântemo	Ferrugem ( <i>Puccinia chrisanthemi</i> )	2,0 kg/ha (1600 g/ha)	400-1000 L/ha	-	Realizar no máximo 12 aplicações por ciclo.
	Mancha-de-Alternaria ( <i>Alternaria alternata</i> )				
	Septoriose ( <i>Septoria chrysanthemella</i> )				
Ervilha	Mancha-de-ascochyta ( <i>Ascochyta pisi</i> e <i>Ascochyta pinodes</i> )	2,0 kg/ha (1600 g/ha)	300-500 L/ha	-	Realizar no máximo 5 aplicações por ciclo.
	Antracnose ( <i>Colletotrichum pisi</i> )	1,0 kg/ha (800 g/ha)			
	Míldio ( <i>Peronospora pisi</i> )				
	Ferrugem ( <i>Uromyces pisi-sativi</i> )				
Feijão	Antracnose ( <i>Colletotrichum lindemuthianum</i> )	2,0 a 3,0 kg/ha (1600 – 2400 g/ha)	400-1000 L/ha	30 L/ha	Realizar no máximo 5 aplicações
	Ferrugem ( <i>Uromyces appendiculatus</i> )				
	Mancha-angular ( <i>Phaeisariopsis griseola</i> )				
	Murcha ( <i>Phytophthora phaseoli</i> )				
	Míldio ( <i>Peronospora manshurica</i> )				
	Mancha-de-alternaria ( <i>Alternaria alternata</i> )				
Feijão-vagem	Antracnose – ( <i>Colletotrichum lindemuthianum</i> )	2,0 kg/ha (1600 g/ha)	400-1000 L/ha	-	Realizar no máximo 5 aplicações
	Míldio ( <i>Peronospora</i> )				

Culturas	Doenças (Nome comum e científico)	Doses	Volume de calda		Número máximo aplicações
		Produto comercial - (Ingrediente ativo)	Terrestre	Aéreo	
	<i>manshurica</i>				
	Mancha-angular ( <i>Phaeoisariopsis griseola</i> )				
	Ferrugem ( <i>Uromyces appendiculatus</i> )				
Figo	Ferrugem ( <i>Cerotelium fici</i> )	2,0 kg/ha (1600 g/ha) ou 200 g/100 litros de água (160 g/100 litros de água)	0,5-2,0 litros de calda/planta	-	Realizar no máximo 3 aplicações por ciclo.
	Antracnose ( <i>Colletotrichum gloeosporioides</i> )				
Fumo	Mofo-azul ( <i>Peronospora tabacina</i> )	1,50 a 3,0 kg/ha (1200 – 2400 g/ha)	400-1000 L/ha	-	Realizar no máximo 3 aplicações por ciclo.
Gladíolo	Podridão-da-flor ( <i>Botrytis gladiolorum</i> )	2,0 kg/ha (1600 g/ha)	400-1000 L/ha	-	Realizar no máximo 12 aplicações por ciclo.
Maçã	Sarna ( <i>Venturia inaequalis</i> )	2,0 kg/ha (1600 g/ha) ou 200 g/100 litros de água (160 g/100 litros de água)	400 – 1000 L/ha ou 0,5-2,0 litros de calda/planta	-	Realizar no máximo 7 aplicações por ciclo.
	Podridão-amarga ( <i>Colletotrichum gloeosporioides</i> )				
	Entomosporiose ( <i>Entomosporium mespili</i> )				
	Podridão-parda ( <i>Monilinia fructicola</i> )				
	Podridão-amarga ( <i>Glomerella cingulate</i> )				
Mamão	Antracnose ( <i>Colletotrichum gloeosporioides</i> )	200 g/100 litros de água (160 g/100 litros de água)	1000 L/ha	-	Realizar no máximo 4 aplicações por ciclo.
	Sarna ( <i>Asperisporium caricae</i> )				
Manga	Antracnose ( <i>Colletotrichum gloeosporioides</i> )	2,0 kg/ha (1600 g/ha) ou 200 g/100 litros de água (160 g/100 litros de água)	400-1000 L/ha ou 3,0-15,0 litros de calda/planta	-	Realizar no máximo 3 aplicações por ciclo.
Melancia	Antracnose ( <i>Colletotrichum orbiculare</i> )	2,0 kg/ha (1600 g/ha) ou 200 g/100 litros de água (160 g/100 litros de água)	500-1000 L/ha	-	Realizar no máximo 4 aplicações por ciclo.
	Míldio ( <i>Pseudoperonospora cubensis</i> )				
	Sarna ( <i>Cladosporium cucumerinum</i> )				
Melão	Antracnose	2,0 kg/ha	500-1000	-	Realizar no

Culturas	Doenças (Nome comum e científico)	Doses	Volume de calda		Número máximo aplicações
		Produto comercial - (Ingrediente ativo)	Terrestre	Aéreo	
	<i>Colletotrichum orbiculare</i>	(1600 g/ha) ou 200 g/100 litros de água (160 g/100 litros de água)	L/ha		máximo 4 aplicações por ciclo.
	Míldio ( <i>Pseudoperonospora cubensis</i> )				
	Sarna ( <i>Cladosporium cucumerinum</i> )				
Pepino	Antracnose ( <i>Colletotrichum orbiculare</i> )	2,0 a 3,0 kg/ha (1600 – 2400 g/ha)	400-1000 L/ha	-	Realizar no máximo 4 aplicações por ciclo.
	Míldio ( <i>Pseudoperonospora cubensis</i> )				
	Sarna ( <i>Cladosporium cucumerinum</i> )				
Pêra	Entomosporiose ( <i>Entomosporium mespili</i> )	200 g/100 litros de água (160 g/100 litros de água)	400-1000 L/ha	-	Realizar no máximo 4 aplicações por ciclo.
	Podridão-parda ( <i>Monilinia fructicola</i> )				
	Sarna-da-macieira ( <i>Venturia inaequalis</i> )				
Pêssego	Podridão-parda ( <i>Monilinia fructicola</i> )	200 g/100 litros de água (160 g/100 litros de água)	400-1000 L/ha	-	Realizar no máximo 4 aplicações por ciclo.
	Ferrugem ( <i>Tranzschelia prunispinosae</i> )				
	Crespeira ( <i>Taphrina deformans</i> )				
	Ferrugem ( <i>Tranzschelia discolor</i> )				
Pimentão	Requeima ( <i>Phytophthora capsici</i> )	2,0 kg/ha (1600 g/ha)	400-1000 L/ha	-	Realizar no máximo 4 aplicações por ciclo.
	Antracnose ( <i>Colletotrichum gloeosporioides</i> )				
	Cercosporiose ( <i>Cercospora melongenae</i> )				
	Mancha-de-alternaria ( <i>Alternaria solani</i> )				
	Mancha-de-cercospora ( <i>Cercospora capsici</i> )				
	Ferrugem-do-pimentão ( <i>Puccinia pampeana</i> )				
	Mancha-de-stemphylium ( <i>Stemphylium solani</i> )				
Repolho	Míldio ( <i>Peronospora parasitica</i> )	2,0 a 3,0 kg/ha (1600 – 2400 g/ha)	500-1000 L/ha	-	Realizar no máximo 4 aplicações
	Mancha-de-alternaria				



Culturas	Doenças (Nome comum e científico)	Doses	Volume de calda		Número máximo aplicações  por ciclo.
		Produto comercial - (Ingrediente ativo)	Terrestre	Aéreo	
	<i>(Alternaria brassicae)</i>				
Rosa	Mancha-das-folhas ( <i>Diplocarpon rosae</i> )	2,0 kg/ha (1600 g/ha)	400-1000 L/ha	-	Realizar no máximo 12 aplicações por ciclo.
	Antracnose ( <i>Sphaceloma rosarum</i> )				
	Mancha-das-folhas ( <i>Cercospora rosicola</i> )				
	Mancha-de- Mycosphaerella ( <i>Mycosphaerella rosicola</i> )				
	Míldio ( <i>Peronospora sparsa</i> )				
	Ferrugem-da-soja ( <i>Phakopsora pachyrhizi</i> )				
	Crestamentofoliar-de- cercospora ( <i>Cercospora kikuchii</i> )				
	Mancha-parda ( <i>Septoria glycines</i> )				
Tomate	Pinta-preta ( <i>Alternari solani</i> )	3,0 kg/ha (2400 g/ha)	800 – 1200 L/ha	-	Realizar no máximo 12 aplicações
	Requeima ( <i>Phytophthora infestans</i> )				
	Septoriose ( <i>Septoria lycopersici</i> )				
	Antracnose ( <i>Colletotrichum gloeosporioides</i> e <i>Colletotrichum coccodes</i> )				
	Mancha-de- Stemphylium ( <i>Stemphylium solani</i> )				
Trigo	Brusone ( <i>Pyricularia grisea</i> )	2,5 kg/ha (2000 g/ha)	200-300 L/ha	30 L/ha	Realizar no máximo 3 aplicações
	Ferrugem-da-Folha ( <i>Puccinia triticina</i> )				
	Helminthosporiose ( <i>Bipolaris sorokiniana</i> )				
	Ferrugem-do-colmo ( <i>Puccinia graminis</i> )				
	Mancha-salpicada ( <i>Septoria tritici</i> )				
Uva	Antracnose ( <i>Elsinoe ampelina</i> )	250 g/100 litros de água (200 g/100 litros de água)	1000 L/ha	-	Realizar no máximo 04 aplicações por ciclo
	Míldio ( <i>Plasmopara viticola</i> )				
	Podridão-amarga ( <i>Greeneria uvicola</i> )				
	Escoriose ( <i>Phomopsis viticola</i> )				

Culturas	Doenças (Nome comum e científico)	Doses	Volume de calda		Número máximo aplicações
		Produto comercial - (Ingrediente ativo)	Terrestre	Aéreo	
	Mofo-cinza ( <i>Botrytis cinerea</i> )				
	Podridão-da-uva-madura ( <i>Colletotrichum gloeosporioide</i> ).	300 g/100 litros de água (240 g/100 litros de água)			

### NÚMERO, ÉPOCA E INTERVALO DE APLICAÇÃO:

**Abóbora, Brócolis, Couve, Couve-flor, Melancia, Melão, Pepino e Repolho:** Iniciar as pulverizações antes do surgimento dos primeiros sintomas, em situações favoráveis ao desenvolvimento da doença. Repetir a aplicação em intervalos de 7 dias, caso necessário. Realizar no máximo 4 aplicações por ciclo da cultura.

**Alho:** Iniciar as pulverizações antes do surgimento dos primeiros sintomas, em situações favoráveis ao desenvolvimento da doença. Repetir a aplicação em intervalos de 7 dias, caso necessário. Realizar no máximo 10 aplicações por ciclo da cultura.

**Amendoim:** Iniciar as aplicações aos 25 dias da emergência, ou antes do início do aparecimento dos primeiros sintomas, repetindo a intervalos de 10-15 dias, perfazendo um total de 3 aplicações. Utilizar o menor intervalo em condições altamente favoráveis para a doença. Realizar no máximo 3 aplicações.

**Arroz:** Iniciar as aplicações no estágio de emborrachamento, repetindo no início do aparecimento das panículas e no início do florescimento. Realizar no máximo 2 aplicações.

**Banana:** iniciar as aplicações preventivamente, visando uma boa cobertura das folhas, com intervalo de 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. Realizar no máximo 05 aplicações por ciclo.

**Batata:** iniciar as aplicações preventivamente quando as mudinhas atingirem 5 a 20 cm de altura, repetindo com intervalos de 5 a 10 dias. Realizar no máximo 04 aplicações por ciclo.

**Berinjela:** Iniciar as pulverizações antes do surgimento dos primeiros sintomas, em situações favoráveis ao desenvolvimento da doença. Repetir a aplicação em intervalos de 7 dias, caso necessário. Realizar no máximo 5 aplicações por ciclo da cultura.

**Beterraba:** Iniciar as pulverizações antes do surgimento dos primeiros sintomas, em situações favoráveis ao desenvolvimento da doença. Repetir a aplicação em intervalos de 10 dias, caso necessário. Realizar no máximo 4 aplicações por ciclo da cultura.

**Café:** Para controle preventivo da doença em cafeeiro adulto, realizar aplicações entre novembro e março, a intervalos mensais. Realizar no máximo 3 aplicações.

**Cebola:** Iniciar as aplicações no estágio de 4-6 folhas, ou antes do aparecimento dos primeiros sintomas das doenças. Repetir a aplicação em intervalos de 7 dias, caso necessário. Realizar no máximo 12 aplicações por ciclo da cultura.

**Cenoura:** Iniciar as pulverizações antes do surgimento dos primeiros sintomas, em situações favoráveis ao desenvolvimento da doença. Repetir a aplicação em intervalos de 3 a 7 dias, caso necessário. Realizar no máximo 3 aplicações por ciclo da cultura.

**Cevada:** Iniciar as pulverizações antes do surgimento dos primeiros sintomas, no final do perfilhamento e repetir a aplicação no início do espigamento. Em condições favoráveis ao desenvolvimento da doença, realizar a terceira aplicação no florescimento. Realizar no máximo 3 aplicações por ciclo da cultura.

**Citros:** 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. Realizar no máximo 4 aplicações.

**Cravo, Crisântemo, Gladiolo e Rosa:** As aplicações do produto deverão ser de caráter preventivo com reaplicações com intervalos de 7 a 10 dias, caso necessário, com um número máximo de 12 aplicações.

**Ervilha:** Iniciar as pulverizações antes do surgimento dos primeiros sintomas, 20 dias após a emergência ou aos primeiros sintomas. Repetir a aplicação em intervalos de 7 a 10 dias, caso necessário. Realizar no máximo 5 aplicações por ciclo da cultura.

**Feijão:** Iniciar as aplicações aos 25 dias da emergência das plântulas ou antes, no início do aparecimento dos primeiros sintomas, repetindo a intervalos de 10-15 dias, num total de 3 a 5 aplicações. Utilizar a maior dose e menor intervalo em condições altamente favoráveis para a doença. Realizar no máximo 5 aplicações.

**Feijão-Vagem:** Iniciar as pulverizações antes do surgimento dos primeiros sintomas, em situações favoráveis ao desenvolvimento da doença. Repetir a aplicação em intervalos de 10 dias, caso necessário. Realizar no máximo 5 aplicações por ciclo da cultura.

**Figo e Manga:** Iniciar as pulverizações antes do surgimento dos primeiros sintomas, no início da brotação. Repetir a aplicação em intervalos de 10 a 15 dias, caso necessário. Realizar no máximo 3 aplicações por ciclo da cultura.

**Fumo:** Iniciar as pulverizações antes do surgimento dos primeiros sintomas, logo após a emergência da cultura. Repetir a aplicação em intervalos de 7 dias, caso necessário. Realizar no máximo 3 aplicações por ciclo da cultura.

**Maçã:** Iniciar as aplicações no estágio fenológico C (pontas verdes), repetindo a intervalos de 7 dias. Realizar no máximo 7 aplicações.

**Mamão:** Iniciar as aplicações no florescimento, repetindo a intervalos de 15 dias. Realizar no máximo 4 aplicações.

**Pêra:** Iniciar as pulverizações antes do surgimento dos primeiros sintomas, logo após a fase de dormência. Repetir a aplicação em intervalos de 14 dias, caso necessário. Realizar no máximo 4 aplicações por ciclo da cultura.

**Pêssego:** Iniciar as pulverizações antes do surgimento dos primeiros sintomas, em situações favoráveis ao desenvolvimento da doença. Repetir a aplicação em intervalos de 7 dias, caso necessário. Para o controle de ferrugem, iniciar as aplicações na primeira semana de dezembro, repetindo a aplicação a cada 15 dias. Realizar no máximo 4 aplicações por ciclo da cultura.

**Pimentão:** Iniciar as pulverizações antes do surgimento dos primeiros sintomas, em situações favoráveis ao desenvolvimento da doença. Repetir a aplicação em intervalos de 7 dias, caso necessário. Realizar no máximo 4 aplicações por ciclo da cultura.

**Tomate:** Iniciar as aplicações após o transplante, repetindo a intervalos de 5-7 dias, utilizando o menor intervalo em condições altamente favoráveis para as doenças. As aplicações devem ser sempre preventivas. Realizar no máximo 12 aplicações.

**Trigo:** Para controle de ferrugem-da-folha, 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 mais 2 aplicações com intervalos de 10 dias. Realizar no máximo 3 aplicações.

**Uva:** Iniciar as aplicações quando os brotos tiverem de 5 a 10 cm. Repetir a cada 6-10 dias até a formação dos frutos. Realizar no máximo 04 aplicações por ciclo.

#### **MODO DE APLICAÇÃO:**

Por ser um produto com ação de contato, MANCOZEB CCAB 800 WP deve ser aplicado em quantidade de água suficiente para uma cobertura completa e uniforme das plantas.

MANCOZEB CCAB 800 WP é indicado para aplicações terrestres e aéreas. As aplicações terrestres podem ser através de equipamento costal (motorizado ou manual), ou tratorizados equipados com barras, turbo-atomizadores, mangueiras e pistolas. O volume de calda varia de acordo com o porte da cultura e o número de plantas por hectare.

#### **Aplicação Terrestre - Culturas Anuais Rasteiras:**

- **Pulverizadores de barra acoplados a tratores:**  
Devem-se observar os seguintes parâmetros:

- Velocidade do trator: 6- 8 km/h
- Pressão do manômetro: 150 - 250 lb/pol<sup>2</sup>
- Tipo de bico: bico cônico (cheio ou vazio) série D ou X
- Condições climáticas: não aplicar o produto com ventos superiores a 6 km/h

Obs.: A barra de pulverização deverá estar sempre aproximadamente 20 cm acima da planta. Usar equipamentos com barras de 9,5 a 17 metros, colocando-se os bicos com intervalos de 25 cm (este intervalo poderá ser alterado através de recomendação técnica).

▪ **Pulverizadores de mangueira:**

Devem-se observar os seguintes parâmetros:

- RPM na tomada de força: 540 rpm
- Pressão do manômetro: 250 - 350 lb/pol<sup>2</sup>
- Tipo de bico: bico cônico (cheio ou vazio) série D ou X
- Condições climáticas: não aplicar o produto com ventos superiores a 6 km/h.

**Aplicação Terrestre - Culturas Arbóreas:**

▪ **Pulverizadores com pistola:**

Devem-se observar os seguintes parâmetros:

- Velocidade do trator: 1,8 km/h
- RPM do trator: 1.400 rpm
- Marcha do trator: 1<sup>a</sup> reduzida
- Vazão: 130 litros/minuto
- Pressão: 300 - 350 lb/pol<sup>2</sup>
- Tipo de bico: disco ou chapinha nº 4 a 10.
- Condições climáticas: não aplicar o produto com ventos superiores a 6 km/h

▪ **Atomizadores (turbo atomizadores):**

Devem-se observar os seguintes parâmetros:

- Velocidade do trator: 2 - 3 km/h
- RPM na tomada de força: 540 rpm
- Pressão: 160 - 300 lb/pol<sup>2</sup>
- Tipo de bico: disco ou chapinha nº 3 a 6. Considerando-se que todos estejam abertos, recomenda-se alternar bicos com difusor de 2 furos, com bicos de difusor de 3 furos.
- Condições climáticas: não aplicar o produto com ventos superiores a 6 km/h

**Pulverizadores Costais:**

- Como os pulverizadores costais manuais não possuem regulador de pressão, o volume a ser aplicado depende muito do operário que executa a operação. A calibração deve ser feita individualmente, sendo considerada uma velocidade usual aquela ao redor de 1m/segundo. A pressão de trabalho varia conforme o ritmo de movimento que o operador imprime à alavanca de acionamento da bomba, combinado com a vazão do bico. Bicos de alta vazão geralmente são trabalhados à baixa pressão, uma vez que no ritmo normal de bombeamento não se consegue atingir altas pressões. Em oposição, bicos de baixa vazão são operados em pressões maiores, pois o operador consegue manter o circuito pressurizado acionando poucas vezes a alavanca da bomba.

### **Aplicação Aérea:**

Devem-se observar os seguintes parâmetros:

- Tipo de bico: bico cônico (cheio ou vazio) série D
- Volume de aplicação: 30 litros/ha
- Diâmetro das gotas: 150 - 250 micra
- Densidade das gotas: 50 - 70 gotas/cm<sup>2</sup>
- Altura do voo: 2 a 3 metros
- Largura da faixa: 12 - 16 metros
- Pressão: 30 - 45 lb/pol<sup>2</sup>
- Condições climáticas: Ventos entre 5 e 10 km/h
- Umidade relativa do ar: mínimo de 55%

### **RECOMENDAÇÕES ESPECÍFICAS PARA A CULTURA DA BANANA:**

#### **Aplicação terrestre**

- As aplicações devem ser feitas utilizando-se uma quantidade de óleo mineral equivalente a 50% do volume total da calda de pulverização (100 litros), adicionar emulsionante a 0,2% do volume do óleo a ser aplicado (0,20 litros) e uma quantidade de água proporcional a 100 litros, totalizando um volume de calda de aproximadamente 200 L/ha.
- **Equipamentos de aplicação:** Utilizar atomizador costal motorizado ou atomizador canhão modelo AF 427 bananeiro, observando sempre que seja feita uma cobertura total das folhas.

#### **Aplicação aérea**

- As aplicações devem ser feitas em ultrabaixo volume, utilizando-se das seguintes opções:
  - Fazer uma diluição prévia do produto em pequena quantidade de água, adicionar emulsionante na dose recomendada pelo fabricante e 5 litros de óleo agrícola. Completar com água até atingir o volume de 20 litros de calda por hectare.
  - Fazer uma diluição prévia do produto em pequena quantidade de água, adicionar emulsionante na dose recomendada pelo fabricante. Completar com óleo agrícola até atingir o volume de 15 litros de calda por hectare.

#### **Equipamentos de aplicação:**

- Aplicação aérea com utilização de barra e bicos: usar bicos de jato cone vazio, do tipo D5, com disco (core) nunca maior que 45 graus, espaçados a cada 20 cm. Pressão na barra ao redor de 30 libras. A largura da faixa de pulverização deve ser estabelecida por teste. A altura de voo deve ser de 2,0 a 3,0 metros sobre a cultura; em locais onde essa altura não for possível, fazer arremates com pulverizações transversais, paralelas aos obstáculos.
- Aplicação aérea com utilização de atomizadores rotativos (Micronair AU 3000): usar 4 atomizadores. Ângulo das pás de 25 a 35°, ajustado segundo as condições de vento, temperatura e umidade relativa, para reduzir ao mínimo as perdas por deriva e evaporação. A largura da faixa devendo ser estabelecida por teste. Altura de vôo de 3,0 a 4,0 metros sobre a cultura. Pressão conforme a vazão, seguindo a tabela do fabricante.

**Instruções para preparo da calda de pulverização:**

Encher  $\frac{3}{4}$  do volume do tanque de pulverização com água e adicionar **MANCOZEB CCAB 800 WP**. Manter o misturador mecânico ou o retorno em funcionamento e completar o volume do tanque com água. A agitação da calda deve ser contínua durante o preparo e aplicação da calda.

**Lavagem do equipamento de pulverização:** Somente utilize equipamentos limpos e devidamente conservados. Após a aplicação do produto, realizar lavagem completa do equipamento

**INTERVALO DE SEGURANÇA:**

Cultura	Intervalo de Segurança
Abóbora	14 dias
Alho	7 dias
Amendoim	14 dias
Arroz	32 dias
Banana	7 dias
Batata	7 dias
Berinjela	7 dias
Beterraba	7 dias
Brócolis	7 dias
Café	21 dias
Cebola	7 dias
Cenoura	7 dias
Cevada	21 dias
Citros	14 dias
Couve	14 dias
Couve-flor	7 dias
Cravo	UNA
Crisântemo	UNA
Ervilha	7 dias
Feijão	14 dias
Feijão-vagem	7 dias
Figo	10 dias
Fumo	UNA
Gladiolo	UNA
Maçã	7 dias
Mamão	3 dias
Manga	10 dias
Melancia	7 dias
Melão	14 dias
Pepino	7 dias
Pêra	14 dias
Pêssego	21 dias
Pimentão	7 dias
Repolho	14 dias
Rosa	UNA
Tomate	7 dias
Trigo	32 dias

Uva	7 dias
-----	--------

UNA – Uso não alimentar

### **INTERVALO DE REENTRADA DAS 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 equipamentos de proteção individual (EPIs) recomendados para o uso durante a aplicação.

### **LIMITAÇÕES DE USO:**

- Respeitar os intervalos de segurança e de reentrada na cultura.
- Obedecer rigorosamente às recomendações constantes na bula para uso e manuseio do produto.
- Não é fitotóxico às culturas indicadas quando utilizado de acordo com as instruções de uso recomendadas.

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

Os equipamentos de proteção individual (EPI) recomendados devem ser vestidos na seguinte ordem: macacão, botas, avental, máscara, óculos, touca árabe e luvas.

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

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

VIDE DADOS RELATIVOS À PROTEÇÃO DO MEIO AMBIENTE

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

VIDE DADOS RELATIVOS À PROTEÇÃO DO MEIO AMBIENTE

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

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.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 MANCOZEB CCAB 800 WP é composto por Mancozebe, que apresenta mecanismo de ação de atividade de contato multi-sítio, pertencente ao Grupo M03, segundo classificação internacional do FRAC (Comitê de Ação à Resistência de Fungicidas).

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

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

O uso de sementes sadias, variedades resistentes, rotação de culturas, época adequada de semeadura, adubação equilibrada, fungicidas, manejo da irrigação e outros, visam o melhor equilíbrio do sistema.

## **MINISTÉRIO DA SAÚDE – AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA**

### **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.
- Não utilize Equipamentos de Proteção Individual (EPI) danificados, úmidos, vencidos ou com vida útil fora da especificação. Siga as recomendações determinadas pelo fabricante.
- Não utilize equipamentos com vazamentos ou defeitos e não desentupa bicos, orifícios e válvulas com a boca.
- Não aplique o produto perto de escolas, residências e outros locais de permanência de pessoas e de áreas de criação de animais. Siga as orientações técnicas específicas de um profissional habilitado.
- Caso ocorra contato acidental da pessoa com o produto, siga as orientações descritas em primeiros socorros e procure rapidamente um serviço médico de emergência.
- Mantenha o produto adequadamente fechado, em sua embalagem original, em local trancado, longe do alcance de crianças e de 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 NA PREPARAÇÃO DA CALDA:**

- **Produto extremamente sensibilizante dérmico.**
- 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; máscara com filtro mecânico classe P2; óculos de segurança com proteção; 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.

#### **PRECAUÇÕES DURANTE A APLICAÇÃO**

- 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 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; máscara com filtro mecânico classe P2; óculos de segurança com proteção lateral; touca árabe e luvas de nitrila.

### **PRECAUÇÕES APÓS A APLICAÇÃO**

- Sinalizar a área tratada com os dizeres: “PROIBIDA A ENTRADA. ÁREA TRATADA” e manter os avisos até o final do período de reentrada.
- Evite ao máximo possível o contato com a área tratada. Caso necessite entrar na área tratada com 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 não autorizada entrem em áreas tratadas logo após a aplicação. Mantenha o restante do produto adequadamente fechado em sua embalagem original em local trancado, longe do alcance de crianças e animais.
- 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 sempre 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.
- Ao lavar as roupas utilizar luvas e avental impermeável.
- Após cada aplicação do produto faça a manutenção e a lavagem dos equipamentos de aplicação.
- Não reutilizar a embalagem vazia.
- Fique atento ao tempo de uso dos filtros, seguindo corretamente as especificações do fabricante.
- 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, avental, botas, macacão, luvas e máscara.
- A manutenção e a limpeza do EPI devem ser realizadas por pessoa treinada e devidamente protegida.



ATENÇÃO

- Pode ser nocivo se ingerido
- Pode ser nocivo em contato com a pele
- Nocivo se inalado
- Provoca irritação ocular grave

**PRIMEIROS SOCORROS:** procure logo um serviço médico de emergência levando a embalagem, rótulo, bula e/ou a receita agronômica do produto.

**Ingestão:** Se engolir o produto **NÃO PROVOQUE VÔMITO**. Caso o vômito ocorra naturalmente, deite a pessoa de lado. Não dê nada para beber ou comer.

**Olhos:** Em caso de contato, lave com muita água corrente durante pelo menos 15 minutos. Evite que a água de lavagem entre no outro olho.

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

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

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

## INTOXICAÇÕES POR MANCOZEBE

### Informações Médicas

<b>Grupo Químico</b>	Alquilenobis (ditiocarbamato)
<b>Classe Toxicológica</b>	Categoria 5
<b>Vias de Exposição</b>	Oral, inalatória, ocular e dérmica.
<b>Toxicocinética</b>	Após absorvido é rapidamente distribuído para o fígado, rins e tireóide, mas não são acumulados devido à rápida metabolização pelo fígado, através da glicuronização. A etilenotiouréia (ETU) é o principal metabólito de importância toxicológica e o dissulfeto de carbono, um metabólito de menor importância. São quase que totalmente excretado em 96 horas, principalmente através das fezes (71%) e urina (16%).
<b>Mecanismos de Toxicidade</b>	Herbicidas e fungicidas carbamatos são diferentes dos inseticidas carbamatos porque não inibem a enzima colinesterase e os indivíduos expostos não apresentam sintomas colinérgicos. As formulações contendo mancozebe têm ação basicamente irritante para pele, trato respiratório, olhos e trato gastrointestinal. Mancozebe demonstrou induzir tumores na pele de camundongos. O mecanismo não é conhecido.
<b>Sintomas e Sinais Clínicos</b>	<b>Exposição dérmica</b> pode causar irritação da pele, prurido, eritema, dermatite de contato, dermatite alérgica, sensibilização cutânea, exantema e eczema. <b>Exposição respiratória</b> pode causar irritação e inflamação das vias aéreas (rinite, faringite, laringite e traqueobronquite), fadiga, cefaléia, visão borrada e náuseas. <b>Exposição ocular</b> pode causar ardência ocular, conjuntivite e inflamação das pálpebras. <b>Exposição oral</b> pode causar irritação da mucosa do trato gastro-intestinal, cefaléia, dores abdominais, diarreia, náuseas e vômitos. Exposições elevadas por períodos demasiadamente longos podem causar convulsões e coma.
<b>Diagnóstico</b>	O diagnóstico é estabelecido pela confirmação da exposição e 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. Não existem exames laboratoriais específicos. Podem ser realizados dosagem do manganês no sangue e na urina (níveis normais 20 a 80 ug/L no sangue e 1 a 8 ug/L na urina), dosagem de eletrólitos, exame de urina tipo I e função renal,

<b>Tratamento</b>	<p>As medidas abaixo relacionadas, especialmente aquelas voltadas para a adequada oxigenação do intoxicado, devem ser implementadas concomitantemente ao tratamento medicamentoso e a descontaminação. Utilizar luvas e avental durante a <b>descontaminação</b>.</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 nível de consciência e proteger vias aéreas do risco de aspiração. Administrar <b>carvão ativado</b> na proporção de 50-100 g em adultos e 25-50 g em crianças de 1-12 anos, e 1g/Kg em menores de 1 ano, diluídos em água, na proporção de 30 g de carvão ativado para 240 mL de água.</li> <li>4. <b>Emergência, suporte e tratamento sintomático:</b> manter vias aéreas permeáveis, se necessário através de intubação oro-traqueal, aspirar secreções e oxigenar. Adotar medidas de assistência ventilatória, se necessário. Monitorar 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.</li> </ol> <p>2. Paciente com <b>hipersensibilidade dérmica</b> em desenvolvimento pode</p>
	requerer tratamento com corticosteróide tópico ou anti-histamínico.
<b>Contra-indicações</b>	O <b>vômito</b> é contra-indicado em razão do risco potencial de aspiração.
<b>Efeitos Sinérgicos</b>	Escopoletina, um hidroxycumarínico isolado de frutas incrementa o efeito de Mancozebe contra Fusarium (fungo que causa infecção oportunística em humanos e animais), mas não evidências nos efeitos em humanos.
<b>ATENÇÃO</b>	<p>Ligue para o <b>Disque-Intoxicação: 0800-722-6001</b> para notificar o caso e obter informações especializadas sobre o diagnóstico e tratamento.</p> <p>Rede Nacional de Centros de Informação e Assistência Toxicológica RENACIAT – ANVISA/MS. Notifique ao sistema de informação de agravos de notificação – SINAN/MS.</p> <p>CCAB ÁGRO S.A.: (11) 3889-5600</p> <p>AMBIPAR: 0800 117 2020 / 0800 707 7022 / 0800 707 1767</p> <p>Endereço Eletrônico da Empresa: <a href="http://www.ccab-agro.com.br">www.ccab-agro.com.br</a></p> <p>Correio Eletrônico da Empresa: <a href="mailto:contato@ccab-agro.com.br">contato@ccab-agro.com.br</a></p>

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

Não são conhecidos mecanismos de toxicidade específicos para o ingrediente ativo. O mancozeb é rapidamente absorvido pelo trato gastrintestinal, distribuído pelos órgãos e excretado quase por completo após 96 horas. O seu metabolismo é extenso e complexo, podendo apresentar variações de acordo com a dose absorvida. O principal metabólito é a etilenotiouréia. Distribui-se por todo o organismo e em maior quantidade na tireóide. Sua eliminação se dá tanto pelas fezes quanto pela urina, e pela bile, em menor quantidade.

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

#### Efeitos agudos:

DL<sub>50</sub> oral (ratos): >2.000 mg/Kg (machos e fêmeas)

DL<sub>50</sub> dérmica (ratos) > 2.000 mg/kg (machos e fêmeas)

CL<sub>50</sub> inalatória (ratos) (4h) > 4,97 mg/L

Irritação dérmica (coelhos): o produto foi considerado não irritante

Irritação ocular (coelhos): a substância-teste aplicada no olho dos coelhos causou alterações nas conjuntivas. Todos os sinais de irritação retornaram ao normal na leitura de 7 dias após o tratamento.

Sensibilização dérmica: o produto causou sensibilização dérmica em 100% das cobaias testadas.

**Efeitos crônicos:**

Em estudo em camundongos foram observadas pequenas alterações hormonais da tireóide e não foram relatadas alterações de peso e avaliação microscópica do órgão.

Em um estudo de três gerações em ratos não foram relatados efeitos embrio-fetotóxicos e teratogênicos. Porém em outro estudo conduzido em ratas prenhes foram observadas anormalidades no desenvolvimento corporal do sistema nervoso central, olhos, orelha e sistema músculo-esquelético. Quando o mancozebe foi administrado pela via inalatória em ratas prenhes não foram observados efeitos teratogênicos.

**INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS**  
**DADOS RELATIVOS À PROTEÇÃO DO MEIO AMBIENTE**

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

- Este produto é:

Altamente Perigoso ao Meio Ambiente (CLASSE I).

Muito Perigoso ao Meio Ambiente (CLASSE II).

**Perigoso ao Meio Ambiente (CLASSE III).**

Pouco Perigoso ao Meio Ambiente (CLASSE IV).

- Este produto é **ALTAMENTE TÓXICO** para organismos aquáticos.
- Evite a contaminação ambiental - **Preserve a Natureza.**
- Não utilize equipamento com vazamento.
- Não aplique o produto na presença de ventos fortes ou nas horas mais quentes.
- Aplique somente as doses recomendadas.
- Não lave as embalagens ou equipamento aplicador em lagos, fontes, rios e demais corpos d'água. Evite a contaminação da água.
- A destinação inadequada de embalagens ou restos de produtos ocasiona contaminação do solo, da água e do ar, prejudicando a fauna, a flora e a saúde das pessoas.
- Não execute aplicação aérea de agrotóxicos em áreas situadas a uma distância inferior a 500 (quinhentos) metros de povoação e de mananciais de captação de água para abastecimento público e de 250 (duzentos e cinquenta) metros de mananciais de água, moradias isoladas, agrupamentos de animais e vegetação suscetível a danos.
- Observe as disposições constantes na legislação estadual e municipal concernentes às atividades agro agrícolas.

**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 e 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, deverão ser seguidas as instruções da 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 CCAB AGRO S.A. – Telefone de



emergência: (11) 3889-5600 / AMBIPAR: 0800 117 2020 / 0800 707 7022 / 0800 707 1767.

- Utilize o equipamento de proteção individual - EPI (macacão impermeável, luvas e botas de PVC, óculos protetor e máscara com filtro).

- Em caso de derrame, estanque o escoamento, não permitindo que o produto entre em bueiros, drenos ou corpos d'água. Siga as instruções abaixo:

- **Piso pavimentado:** recolha o material com auxílio de uma pá e coloque em recipiente lacrado e identificado devidamente. O produto derramado não deverá mais ser utilizado. Neste caso, consulte o registrante através do telefone indicado no rótulo para a sua devolução e destinação final.

**Solo:** retire as camadas de terra contaminada até atingir o solo não contaminado, recolha esse material e coloque em um recipiente lacrado e devidamente identificado. Contate a empresa registrante conforme indicado acima.

**Corpos d'água:** interrompa imediatamente a captação para o consumo humano ou animal, contate o órgão ambiental mais próximo e o centro de emergência da empresa, visto que as medidas a serem adotadas dependem das proporções do acidente, das características do corpo hídrico em questão e da quantidade do produto envolvido.

Em caso de incêndio, use extintores de água em forma de neblina, CO<sub>2</sub> ou pó químico, ficando a favor do vento para evitar intoxicação.

#### **4. PROCEDIMENTOS DE LAVAGEM, ARMAZENAMENTO, DEVOLUÇÃO, TRANSPORTE E DESTINAÇÃO DE EMBALAGENS VAZIAS E RESTOS DE PRODUTOS IMPRÓPRIOS PARA UTILIZAÇÃO OU EM DESUSO:**

##### **EMBALAGEM RÍGIDA LAVÁVEL**

##### **LAVAGEM DA EMBALAGEM**

Durante o procedimento de lavagem, o operador deverá estar utilizando os mesmos EPI's – Equipamentos de Proteção Individual – recomendamos para o preparo da calda do produto.

- **Tríplice Lavagem (Lavagem Manual):**

Esta embalagem deverá ser submetida ao processo de Tríplice Lavagem, imediatamente após o seu esvaziamento, adotando-se os seguintes procedimentos:

- Esvazie completamente o conteúdo da embalagem no tanque do pulverizador, mantendo-a na posição vertical durante 30 segundos;
- Adicione água limpa à embalagem até ¼ do seu volume;
- Tampe bem a embalagem e agite-a por 30 segundos;
- Despeje a água da lavagem no tanque pulverizador;
- Faça esta operação três vezes;
- Inutilize a embalagem plástica perfurando o fundo.

- **Lavagem sob Pressão:**

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

- Encaixe a embalagem vazia no local apropriado do funil instalado no pulverizador;
- Acione o mecanismo para liberar o jato de água;
- Direcione o jato de água para todas as paredes internas da embalagem, por 30

- segundos;
- A água de lavagem deve ser transferida para o tanque do pulverizador;
  - Inutilize a embalagem plástica, perfurando o fundo. Ao utilizar equipamento independente para lavagem sob pressão, adotar os seguintes procedimentos:
    - Imediatamente após o esvaziamento do conteúdo original da embalagem, mantê-la invertida sobre a boca do tanque de pulverização, em posição vertical, durante 30 segundos.
    - Manter a embalagem nessa posição, introduzir a ponta do equipamento de lavagem sob pressão, direcionando o jato de água para todas as paredes internas da embalagem, por 30 segundos;
    - Toda a água de lavagem é dirigida diretamente para o tanque do pulverizador;
    - Inutilize a embalagem plástica perfurando o fundo.

### **ARMAZENAMENTO DA EMBALAGEM VAZIA**

Após a realização da Tríplice lavagem ou Lavagem Sob Pressão, esta embalagem deve ser armazenada com a tampa, em caixa coletiva, quando existente, separadamente das embalagens não lavadas.

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

### **DEVOLUÇÃO DA EMBALAGEM VAZIA**

No prazo de até um ano da data da compra, é obrigatória a devolução da embalagem vazia, com tampa, pelo usuário, ao estabelecimento onde foi adquirido o produto ou no local indicado na nota fiscal, emitida no ato da compra.

Caso o produto não tenha sido totalmente utilizado nesse prazo, e ainda esteja dentro do prazo de validade, será facultada a devolução da embalagem em até 6 (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 RÍGIDA NÃO LAVÁVEL**

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

### **ARMAZENAMENTO DA EMBALAGEM VAZIA**

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

Use luvas no manuseio desta embalagem.

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

### **DEVOLUÇÃO DA EMBALAGEM VAZIA**

No prazo de até um ano da data da compra, é obrigatória a devolução da embalagem vazia, com tampa, pelo usuário, ao estabelecimento onde foi adquirido o produto ou no local indicado na nota fiscal, emitida no ato da compra.

Caso o produto não tenha sido totalmente utilizado nesse prazo, e ainda esteja dentro do seu prazo de validade, será facultada a devolução da embalagem em até 6 (seis) meses após o término do seu prazo de validade.

O usuário deve guardar o comprovante de devolução para efeito de fiscalização, pelo prazo mínimo de um ano após a devolução da embalagem vazia.

### **TRANSPORTE**

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

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

Use luvas no manuseio dessa embalagem.

Essa embalagem vazia deve ser armazenada separadamente das lavadas, em saco plástico transparente (Embalagens Padronizadas – modelo ABNT), devidamente identificado e com lacre, o qual deverá 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 (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. Devem ser transportadas em saco plástico transparente (Embalagens Padronizadas – modelo ABNT), devidamente identificado e com lacre, o qual deverá 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 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.

#### **TRANSPORTE**

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

#### **DESTINAÇÃO FINAL DAS EMBALAGENS VAZIAS**

A destinação final das embalagens vazias, após a devolução pelos usuários, somente poderá ser realizada pela Empresa Registrante ou por empresas legalmente autorizadas pelos órgãos competentes.

#### **É PROIBIDO AO USUÁRIO A REUTILIZAÇÃO E A RECICLAGEM DAS EMBALAGENS VAZIAS OU O FRACIONAMENTO E REEMBALAGEM DESTE PRODUTO.**

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

A destinação inadequada das embalagens vazias e restos de produtos no meio ambiente causa contaminação do solo, da água e do ar, prejudicando a fauna, a flora e a saúde das pessoas.

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

Caso este produto venha a se tornar impróprio para utilização ou em desuso, consulte o registrante através do telefone indicado no rótulo para sua devolução e destinação final.

A desativação do produto é feita através de incineração em fornos destinados a este tipo de operação, equipados com câmaras de lavagem de gases efluentes e aprovados por órgão ambiental competente.

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

O transporte está sujeito às regras e aos procedimentos estabelecidos na legislação específica, que inclui o acompanhamento da ficha de emergência do produto, bem como determina que os agrotóxicos não podem ser transportados junto de pessoas, animais, rações, medicamentos ou

outros materiais.

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

---

De acordo com as recomendações aprovadas pelos órgãos responsáveis.