

Logomarca do produto

RIDOMIL GOLD MZ 680 WG

Registrado no Ministério da Agricultura e Pecuária - MAPA sob nº 05021

COMPOSIÇÃO:

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

(MANCOZEBE)..... 640 g/kg (64% m/m)

Methyl N-methoxyacetyl-N-2,6-xylyl-D-alaninate (METALAXYL-M*)..... 40 g/kg (4% m/m)

Outros Ingredientes: 320 g/kg (32% m/m)

* Metalaxil-M é sinónimo de Mefenoxam

GRUPO	M3	FUNGICIDA
GRUPO	A1	FUNGICIDA

PESO LÍQUIDO: VIDE RÓTULO

CLASSE: FUNGICIDA

GRUPOS QUÍMICOS: ACILALANINATOS (METALAXYL-M*) E DITIOCARBAMATOS (MANCOZEB)

TIPO DE FORMULAÇÃO: GRANULADO DISPERSÍVEL EM ÁGUA (WG)

TITULAR DO REGISTRO:

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

(*) IMPORTADOR DO PRODUTO FORMULADO

FABRICANTE DO PRODUTO TÉCNICO:

METALAXYL-M TÉCNICO - Registro MAPA nº 06599:

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

MANCOZEB TÉCNICO - Registro MAPA nº 01708498:

CTVA Proteção de Cultivos Ltda – Av. Presidente Humberto de Alencar Castelo Branco, 3200 – Parte, Bairro: Rio Abaixo, CEP: 12321-150 - CNPJ: 47.180.625/0020-09, Cadastro no CDA/SP nº 679.

MANCOZEB TÉCNICO UPL - Registro MAPA nº 007707:

UPL Limited - Plot No. 750, G.I.D.C., Jhagadia, Dist. Bharuch, Gujarat, 393110, Índia.

MANCOZEB TÉCNICO UNIPHOS - Registro MAPA nº 03701:

Cerexagri B.V – Takhoofd 10 - 3196 KE Vondelingenplaat, Rotterdam - Holanda.

MANCOZEB TÉCNICO INDOFIL - Registro MAPA nº 11011:

Indofil Industries Limited - Azad Nagar, Sandoz Baug P.O., Off Ghodbunder RD, Near Chitalsar, Manpada, Thane – 400 607, Índia.

Indofil Industries Limited - Plot Nº Z7-1/Z8, Sez Dahej Limited, Sez Dahej, Distr-Bharuch 392 130 - Taluka Vagra – Gujarat – Índia.

Indofil Industries Limited - Plot Nº D-2/CH-12. GIDC. Estate, Dahej, Dist. Bharuch Tal. Vagara, Gujarat/Índia.

MANCOZEB TÉCNICO SABERO – Registro MAPA nº 11109

Coromandel International Limited - Plot nº 2102, GIDC, Sarigam, 396155, Valsad District, Gujarat State, India.

FORMULADOR:

IPT- Pergande GmbH – Wilfried- Pergande- Platz 1, 06369 Südliches Anhalt – OT
Weissandt-Gölzau– Alemanha.

Syngenta Production France S.A.S. - 55, Rue du Fond du Val, F-27600 Saint Pierre La Garenne, France.

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

Kwizda Agro GmbH - Laaer Strabe Kwizda Allee 1, 2100 Leobendorf, Áustria.

MANIPULADOR:

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

Sipcam Nichino Brasil S.A. - Rua Igarapava, 599 - Uberaba/MG - CNPJ: 23.361.306/0001-79 - Cadastro no IMA/MG sob nº 2.972.

Syngenta Proteção de Cultivos Ltda. - Rua Bonifácio Rosso Ros, 260, Bairro: Cruz Alta,
CEP: 13348-790, Indaiatuba/SP – CNPJ: 60.744.463/0096-50 - Cadastro da empresa no
Estado (CDA) nº 4476.

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

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

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

É OBRIGATÓRIO O USO DE EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL. PROTEJA-SE.

É OBRIGATÓRIA A DEVOLUÇÃO DA EMBALAGEM VAZIA.

Indústria Brasileira (Disponível este termo quando houver processo fabril no Brasil, conforme previsto no Art. 4º do Decreto nº 7.212, de 15 de junho de 2010)

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

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



Cor da faixa: Azul PSM Blue 293 C

INSTRUÇÕES DE USO:

RIDOMIL GOLD MZ 680 WG é uma mistura de um fungicida sistêmico, metalaxil-M, pertencente à classe química das Fenilamidas, sub-classe Acilalaninato, e de um fungicida de contato, mancozeb, da classe dos ditiocarbamatos, apresentado na formulação do tipo grânulos dispersíveis em água, desenvolvido principalmente para o tratamento da parte aérea de diferentes culturas, conforme as recomendações da tabela (nunca use sub-doses):

CULTURAS	DOENÇAS	DOSES		NÚMERO DE APLICAÇÕES	VOLUME DE CALDA	ÉPOCA E INTERVALO DE APLICAÇÃO
	Nome Comum Nome Científico	g/100 l água	g/ha			
ACELGA	Míldio (<i>Hyaloperonospora parasitica</i>)	-	2.500 a 4.000	4	Aplicação Terrestre: 400 a 800 L/ha Aplicação aérea: 20 a 40 L/ha	Iniciar as aplicações preventivamente, no início do desenvolvimento vegetativo, reaplicando se necessário a cada 7 dias, caso ocorram condições favoráveis ao desenvolvimento do Míldio. Utilizar as doses mais baixas sob condições de menor pressão da doença, e as maiores sob condições severas (clima muito favorável, início de surgimento de sintomas na área). Realizar um máximo de 4 aplicações. Intercalar fungicida(s) de outro(s) grupo(s) químico(s).
AGRIÃO	Míldio (<i>Hyaloperonospora parasitica</i>)	-	2.500 a 4.000	4	Aplicação Terrestre: 400 a 800 L/ha Aplicação aérea: 20 a 40 L/ha	Iniciar as aplicações preventivamente, no início do desenvolvimento vegetativo, reaplicando se necessário a cada 7 dias, caso ocorram condições favoráveis ao desenvolvimento do Míldio. Utilizar as doses mais baixas sob condições de menor pressão da doença, e as maiores sob condições severas (clima muito favorável, início de surgimento de sintomas na área). Realizar um máximo de 4 aplicações. Intercalar fungicida(s) de outro(s) grupo(s) químico(s).
ALFACE	Míldio (<i>Bremia lactucae</i>)	-	2.500 a 4.000	4	Aplicação Terrestre: 400 a 800 L/ha	Iniciar as aplicações preventivamente, no início do desenvolvimento vegetativo, reaplicando se necessário a cada 7 dias, caso ocorram condições favoráveis ao desenvolvimento do Míldio. Utilizar as doses mais baixas sob condições de menor pressão da doença, e as maiores sob condições severas (clima muito favorável, início de surgimento de sintomas na área). Realizar um máximo de 4 aplicações. Intercalar fungicida(s) de outro(s) grupo(s) químico(s).
ALHO	Míldio (<i>Peronospora destructor</i>)	-	2.500 a 4.000	4	Aplicação Terrestre: 300 a 600 L/ha Aplicação aérea: 20 a 40 L/ha	Iniciar as aplicações de forma estritamente preventiva. Iniciar as aplicações logo após a ocorrência de condições climáticas favoráveis ao desenvolvimento do Míldio. Repetir se necessário a cada 7 dias, intercalando fungicida(s) de outro(s) grupo(s) químico(s). Realizar um máximo de 4 aplicações.

CULTURAS	DOENÇAS	DOSES		NÚMERO DE APLICAÇÕES	VOLUME DE CALDA	ÉPOCA E INTERVALO DE APLICAÇÃO
	Nome Comum Nome Científico	g/100 l água	g/ha			
ALMEIRÃO	Mildio (<i>Bremia lactucae</i>)	-	2.500 a 4.000	4	Aplicação Terrestre: 400 a 800 L/ha Aplicação aérea: 20 a 40 L/ha	Iniciar as aplicações preventivamente, no início do desenvolvimento vegetativo, reaplicando se necessário a cada 7 dias, caso ocorram condições favoráveis ao desenvolvimento do Mildio. Utilizar as doses mais baixas sob condições de menor pressão da doença, e as maiores sob condições severas (clima muito favorável, início de surgimento de sintomas na área). Realizar um máximo de 4 aplicações. Intercalar fungicida(s) de outro(s) grupo(s) químico(s).
BATATA	Requeima (<i>Phytophthora infestans</i>)	-	2.500 a 4.000	4	Aplicação Terrestre: 400 a 800 L/ha	Iniciar as aplicações de forma estritamente preventiva, ainda durante a fase de desenvolvimento vegetativo, reaplicando se necessário a cada 7 dias, caso ocorram condições favoráveis à ocorrência de Requeima. Utilizar as doses mais baixas sob condições de menor pressão da doença, e as maiores sob condições severas (clima muito favorável, início de surgimento de sintomas na área). Realizar um máximo de 4 aplicações. Intercalar fungicida(s) de outro(s) grupo(s) químico(s).
CAJU	Podridão-do-fruto (<i>Phytophthora nicotiana</i> var. <i>nicotianae</i>)	-	1.000 a 2.400	4	Aplicação Terrestre: 400 a 800 L/ha Aplicação aérea: 20 a 40 L/ha	Iniciar as aplicações de forma preventiva, reaplicando se necessário até 7 dias, caso ocorram condições favoráveis ao desenvolvimento do patógeno. Utilizar as doses mais baixas sob condições de menor pressão da doença, e as maiores sob condições severas (clima muito favorável, início de surgimento de sintomas na área). Realizar um máximo de 4 aplicações. Intercalar fungicida(s) de outro(s) grupo(s) químico(s).
CAQUI	Podridão-do-fruto (<i>Phytophthora nicotiana</i> var. <i>nicotianae</i>)	-	1.000 a 2.400	4	Aplicação Terrestre: 400 a 800 L/ha Aplicação aérea: 20 a 40 L/ha	Iniciar as aplicações de forma preventiva, reaplicando se necessário até 7 dias, caso ocorram condições favoráveis ao desenvolvimento do patógeno. Utilizar as doses mais baixas sob condições de menor pressão da doença, e as maiores sob condições severas (clima muito favorável, início de surgimento de sintomas na área). Realizar um máximo de 4 aplicações. Intercalar fungicida(s) de outro(s) grupo(s) químico(s).
CARAMBOLA	Podridão-do-fruto (<i>Phytophthora nicotiana</i> var. <i>nicotianae</i>)	-	1.000 a 2.400	4	Aplicação Terrestre: 400 a 800 L/ha Aplicação aérea: 20 a 40 L/ha	Iniciar as aplicações de forma preventiva, reaplicando se necessário até 7 dias, caso ocorram condições favoráveis ao desenvolvimento do patógeno. Utilizar as doses mais baixas sob condições de menor pressão da doença, e as maiores sob condições severas (clima muito favorável, início de surgimento de sintomas na área). Realizar um máximo de 4 aplicações. Intercalar fungicida(s) de outro(s) grupo(s) químico(s).

CULTURAS	DOENÇAS	DOSES		NÚMERO DE APLICAÇÕES	VOLUME DE CALDA	ÉPOCA E INTERVALO DE APLICAÇÃO
	Nome Comum Nome Científico	g/100 l água	g/ha			
CEBOLA	Míldio (<i>Peronospora destructor</i>)	-	2.500 a 4.000	4	Aplicação Terrestre: 300 a 600 L/ha	Iniciar as aplicações de forma estritamente preventiva. Iniciar as aplicações logo após a ocorrência de condições climáticas favoráveis ao desenvolvimento do Míldio. Repetir se necessário a cada 7 dias, intercalando fungicida(s) de outro(s) grupo(s) químico(s). Realizar um máximo de 4 aplicações.
CHALOTA	Míldio (<i>Peronospora destructor</i>)	-	2.500 a 4.000	4	Aplicação Terrestre: 300 a 600 L/ha Aplicação aérea: 20 a 40 L/ha	Iniciar as aplicações de forma estritamente preventiva. Iniciar as aplicações logo após a ocorrência de condições climáticas favoráveis ao desenvolvimento do Míldio. Repetir se necessário a cada 7 dias, intercalando fungicida(s) de outro(s) grupo(s) químico(s). Realizar um máximo de 4 aplicações.
CHICÓRIA	Míldio (<i>Bremia lactucae</i>)	-	2.500 a 4.000	4	Aplicação Terrestre: 400 a 800 L/ha Aplicação aérea: 20 a 40 L/ha	Iniciar as aplicações preventivamente, no início do desenvolvimento vegetativo, reaplicando se necessário a cada 7 dias, caso ocorram condições favoráveis ao desenvolvimento do Míldio. Utilizar as doses mais baixas sob condições de menor pressão da doença, e as maiores sob condições severas (clima muito favorável, início de surgimento de sintomas na área). Realizar um máximo de 4 aplicações. Intercalar fungicida(s) de outro(s) grupo(s) químico(s).
ESPINAFRE	Míldio (<i>Hyaloperonospora parasitica</i>)	-	2.500 a 4.000	4	Aplicação Terrestre: 400 a 800 L/ha Aplicação aérea: 20 a 40 L/ha	Iniciar as aplicações preventivamente, no início do desenvolvimento vegetativo, reaplicando se necessário a cada 7 dias, caso ocorram condições favoráveis ao desenvolvimento do Míldio. Utilizar as doses mais baixas sob condições de menor pressão da doença, e as maiores sob condições severas (clima muito favorável, início de surgimento de sintomas na área). Realizar um máximo de 4 aplicações. Intercalar fungicida(s) de outro(s) grupo(s) químico(s).
ESTÉVIA	Podridão-das-raízes (<i>Pythium ultimum</i>)	-	2.500 a 4.000	4	Aplicação Terrestre: 400 a 800 L/ha Aplicação aérea: 20 a 40 L/ha	Iniciar as aplicações preventivamente, no início do desenvolvimento vegetativo, reaplicando se necessário a cada 7 dias, caso ocorram condições favoráveis ao desenvolvimento do patógeno. Utilizar as doses mais baixas sob condições de menor pressão da doença, e as maiores sob condições severas (clima muito favorável, início de surgimento de sintomas na área). Realizar um máximo de 4 aplicações. Intercalar fungicida(s) de outro(s) grupo(s) químico(s).
FIGO	Podridão-do-fruto (<i>Phytophthora nicotiana</i> var. <i>nicotianae</i>)	-	1.000 a 2.400		Aplicação Terrestre: 400 a 800 L/ha Aplicação	Iniciar as aplicações de forma preventiva, reaplicando se necessário até 7 dias, caso ocorram condições favoráveis ao desenvolvimento do patógeno. Utilizar as doses mais baixas sob

CULTURAS	DOENÇAS	DOSES		NÚMERO DE APLICAÇÕES	VOLUME DE CALDA	ÉPOCA E INTERVALO DE APLICAÇÃO
	Nome Comum Nome Científico	g/100 l água	g/ha			
				4	aérea: 20 a 40 L/ha	condições de menor pressão da doença, e as maiores sob condições severas (clima muito favorável, início de surgimento de sintomas na área). Realizar um máximo de 4 aplicações. Intercalar fungicida(s) de outro(s) grupo(s) químico(s).
FUMO	Amarelão, Podridão das raízes (<i>Pythium ultimum</i>)	1,25 g/m²		4	Aplicação Terrestre: 250 mL/bandeja de 200 células	Iniciar as aplicações aos 35 dias após a semeadura, através de regas sobre as bandejas, usando quantidade de água suficiente para a distribuição do produto no substrato. Repetir as aplicações a cada 10 dias num total de 4 aplicações.
GOIABA	Podridão-dos-frutos (<i>Phytophthora citricola</i>)	-	1.000 a 2.400	4	Aplicação Terrestre: 400 a 800 L/ha Aplicação aérea: 20 a 40 L/ha	Iniciar as aplicações de forma preventiva, reaplicando se necessário até 7 dias, caso ocorram condições favoráveis ao desenvolvimento do patógeno. Utilizar as doses mais baixas sob condições de menor pressão da doença, e as maiores sob condições severas (clima muito favorável, início de surgimento de sintomas na área). Realizar um máximo de 4 aplicações. Intercalar fungicida(s) de outro(s) grupo(s) químico(s).
MANGABA	Podridão-dos-frutos (<i>Phytophthora nicotianae</i> var. <i>nicotianae</i>)	-	1.000 a 2.400	4	Aplicação Terrestre: 400 a 800 L/ha Aplicação aérea: 20 a 40 L/ha	Iniciar as aplicações de forma preventiva, reaplicando se necessário até 7 dias, caso ocorram condições favoráveis ao desenvolvimento do patógeno. Utilizar as doses mais baixas sob condições de menor pressão da doença, e as maiores sob condições severas (clima muito favorável, início de surgimento de sintomas na área). Realizar um máximo de 4 aplicações. Intercalar fungicida(s) de outro(s) grupo(s) químico(s).
MELANCIA	Mildio (<i>Pseudoperonospora cubensis</i>)	-	3.000 a 4.000	4	Aplicação Terrestre: 400 a 800 L/ha Aplicação aérea: 20 a 40 L/ha	Iniciar as aplicações de forma estritamente preventiva, antes do florescimento, reaplicando se necessário a cada 7 dias, caso ocorram condições favoráveis ao desenvolvimento do Mildio. Utilizar as doses mais baixas sob condições de menor pressão da doença, e as maiores sob condições severas (clima muito favorável, início de surgimento de sintomas na área). Realizar um máximo de 4 aplicações. Intercalar fungicida(s) de outro(s) grupo(s) químico(s).
MELÃO	Mildio (<i>Pseudoperonospora cubensis</i>)	-	3.000 a 4.000	4	Aplicação Terrestre: 400 a 800 L/ha	Iniciar as aplicações de forma estritamente preventiva, antes do florescimento, reaplicando se necessário a cada 7 dias, caso ocorram condições favoráveis ao desenvolvimento do Mildio. Utilizar as doses mais baixas sob condições de menor pressão da doença, e as maiores sob condições severas (clima muito favorável, início de surgimento de sintomas na área). Realizar um máximo de 4

CULTURAS	DOENÇAS	DOSES		NÚMERO DE APLICAÇÕES	VOLUME DE CALDA	ÉPOCA E INTERVALO DE APLICAÇÃO
	Nome Comum Nome Científico	g/100 l água	g/ha			
						aplicações. Intercalar fungicida(s) de outro(s) grupo(s) químico(s)
MOSTARDA	Míldio (<i>Hyaloperonos-pora parasitica</i>)	-	2.500 a 4.000	4	Aplicação Terrestre: 400 a 800 L/ha Aplicação aérea: 20 a 40 L/ha	Iniciar as aplicações preventivamente, no início do desenvolvimento vegetativo, reaplicando se necessário a cada 7 dias, caso ocorram condições favoráveis ao desenvolvimento do Míldio. Utilizar as doses mais baixas sob condições de menor pressão da doença, e as maiores sob condições severas (clima muito favorável, início de surgimento de sintomas na área). Realizar um máximo de 4 aplicações. Intercalar fungicida(s) de outro(s) grupo(s) químico(s).
PLANTAS ORNAMENTAIS * (1)	Míldio (<i>Peronospora sparsa</i>)	300 a 400	3.000 a 4.000	4	Aplicação Terrestre: 600 a 1.200 L/ha	Iniciar as aplicações preventivamente, no início da brotação, logo após a poda, reaplicando se necessário a cada 7 dias, quando ocorrerem condições favoráveis ao desenvolvimento do Míldio. Utilizar as doses mais baixas sob condições de menor pressão da doença, e as maiores sob condições severas (clima muito favorável, início de surgimento de sintomas na área). Realizar um máximo de 4 aplicações. Intercalar fungicida(s) de outro(s) grupo(s) químico(s)
ROSA*	Míldio (<i>Peronospora sparsa</i>)	300 a 400	3.000 a 4.000	4	Aplicação Terrestre: 600 a 1.200 L/ha	Iniciar as aplicações preventivamente, no início da brotação, logo após a poda, reaplicando se necessário a cada 7 dias, quando ocorrerem condições favoráveis ao desenvolvimento do Míldio. Utilizar as doses mais baixas sob condições de menor pressão da doença, e as maiores sob condições severas (clima muito favorável, início de surgimento de sintomas na área). Realizar um máximo de 4 aplicações. Intercalar fungicida(s) de outro(s) grupo(s) químico(s)
RÚCULA	Míldio (<i>Hyaloperonos-pora parasitica</i>)	-	2.500 a 4.000	4	Aplicação Terrestre: 400 a 800 L/ha Aplicação aérea: 20 a 40 L/ha	Iniciar as aplicações preventivamente, no início do desenvolvimento vegetativo, reaplicando se necessário a cada 7 dias, caso ocorram condições favoráveis ao desenvolvimento do Míldio. Utilizar as doses mais baixas sob condições de menor pressão da doença, e as maiores sob condições severas (clima muito favorável, início de surgimento de sintomas na área). Realizar um máximo de 4 aplicações. Intercalar fungicida(s) de outro(s) grupo(s) químico(s).

CULTURAS	DOENÇAS	DOSES		NÚMERO DE APLICAÇÕES	VOLUME DE CALDA	ÉPOCA E INTERVALO DE APLICAÇÃO
	Nome Comum Nome Científico	g/100 l água	g/ha			
TOMATE	Requeima (<i>Phytophthora infestans</i>)	300 a 400	3.000 a 4.000	4	Aplicação Terrestre: 600 a 1.200 L/ha	Iniciar as aplicações de forma estritamente preventiva, no início do florescimento, reaplicando se necessário a cada 7 dias, caso ocorram condições favoráveis ao desenvolvimento da Requeima. Utilizar as doses mais baixas sob condições de menor pressão da doença, e as maiores sob condições severas (clima muito favorável, início de surgimento de sintomas na área). Realizar um máximo de 4 aplicações. Intercalar fungicida(s) de outro(s) grupo(s) químico(s)
UVA	Mildio (<i>Plasmopara viticola</i>)	-	1.000 a 2.400	4	Aplicação Terrestre: 400 a 800 L/ha Aplicação aérea: 20 a 40 L/ha	Iniciar as aplicações de forma preventiva, reaplicando se necessário até 7 dias, caso ocorram condições favoráveis ao desenvolvimento do Mildio. Utilizar as doses mais baixas sob condições de menor pressão da doença, e as maiores sob condições severas (clima muito favorável, início de surgimento de sintomas na área). Realizar um máximo de 4 aplicações. Intercalar fungicida(s) de outro(s) grupo(s) químico(s).
UVA-DE-MESA	Mildio (<i>Plasmopara viticola</i>)	-	1.000 a 2.400	4	Aplicação Terrestre: 400 a 800 L/ha Aplicação aérea: 20 a 40 L/ha	Iniciar as aplicações de forma preventiva, reaplicando se necessário até 7 dias, caso ocorram condições favoráveis ao desenvolvimento do Mildio. Utilizar as doses mais baixas sob condições de menor pressão da doença, e as maiores sob condições severas (clima muito favorável, início de surgimento de sintomas na área). Realizar um máximo de 4 aplicações. Intercalar fungicida(s) de outro(s) grupo(s) químico(s).

1kg do produto comercial contém 40g do ingrediente ativo metalaxyl-M (mefenoxam) + 640g do ingrediente ativo mancozeb.

*Devido ao grande número de espécies e variedades 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, 7 dias antes de sua aplicação em maior escala.

⁽¹⁾ De acordo com a adoção de agrupamento de culturas em plantas ornamentais, consideram-se plantas ornamentais todos os vegetais não-comestíveis, cultivados com finalidade comercial, podendo incluir mudas, plantas cortadas ou envasadas, herbáceas, arbustivas ou arbóreas, destinadas unicamente para ornamentação ou para revestimento de superfícies de solo (ação protetiva) (INC nº 1, de 08/11/2019).

*Observação: O produto é recomendado para plantas ornamentais cultivadas em ambiente aberto ou protegido.

MODO DE APLICAÇÃO:

RIDOMIL GOLD MZ 680 WG deve ser aplicado nas dosagens recomendadas, diluído em água, para as culturas registradas.

A boa cobertura de todos os tecidos da parte aérea das plantas é fundamental para o sucesso de controle das doenças, independente do equipamento utilizado (terrestre ou aéreo). Desta forma o tipo e calibração do equipamento, estágio de desenvolvimento da cultura, bem como as condições ambientais em que a aplicação é conduzida, devem balizar o volume de calda, pressão de trabalho e diâmetro de gotas, a ser utilizado.

RIDOMIL GOLD MZ 680 WG pode ser pulverizado por meio de equipamentos costais (manual ou motorizado), motorizado estacionário com mangueira (tomate envarado, plantas ornamentais e rosa) ou pelo sistema convencional com barra (alface, batata, cebola, melão e tomate rasteiro), ou com regador (fumo).

Os equipamentos devem ser adaptados com bicos capazes de produzir gotulação que promova bom recobrimento das superfícies foliares pulverizadas (jatos cônicos com ou sem difusores, leques de uso ampliado, leques duplos, etc) com pressão variando entre 50 a 100 PSI, observando-se uma cobertura total das plantas até próximo do ponto de escorrimento, ou observando o diâmetro do volume médio de gotas (DMV) de 200 a 250 µm e uma densidade acima de 200 gotas/cm².

Para preparar a calda, encher o tanque até a metade do volume, e sob agitação adicionar a dose recomendada de RIDOMIL GOLD MZ 680 WG, adicionando depois mais água, até o volume requerido para a aplicação. Providenciar agitação suficiente durante a mistura e aplicação, para manter uma suspensão homogênea.

Aplicação terrestre:

Aplicação foliar: A pulverização deve ser realizada afim de assegurar uma boa cobertura foliar da cultura.

O equipamento de pulverização deverá ser adequado para a cultura, de acordo com a forma de cultivo e a topografia do terreno, podendo ser costal manual ou motorizado; turbo atomizador ou tratorizado com barra ou auto-propelido. Os tipos de bicos podem ser de jato cônico vazio ou jato plano (leque), que proporcionem um tamanho de gota com DMV (diâmetro mediano volumétrico) entre 150 a 400 µm (micrômetro) e uma densidade de gotas mínima de 20 gotas/cm². A velocidade do trator deverá ser de acordo com a topografia do terreno. A pressão de trabalho deve estar de acordo com as recomendações do fabricante do bico utilizado, variando entre 100 a 1000 Kpa (= 15 a 150 PSI).

O equipamento de aplicação deverá apresentar uma cobertura uniforme na parte tratada.

Se utilizar outro tipo de equipamento, procurar obter uma cobertura uniforme na parte aérea da cultura. Recomenda-se aplicar com temperatura inferior a 30°C, com umidade relativa acima de 50% e ventos de 3 a 15 km/hora.

Aplicação aérea:

A pulverização deve ser realizada a fim de assegurar uma boa cobertura foliar das culturas citadas na bula.

Utilizar barra com um volume de 20 a 40 litros de calda por ha. Usar bicos apropriados para esse tipo de aplicação, como por exemplo, hidráulicos ou atomizadores que gerem gotas médias.

É recomendado que os demais parâmetros operacionais, isto é, velocidade, largura de faixa, etc., também sejam escolhidos visando à geração de gotas médias.

O diâmetro de gotas deve ser ajustado para cada volume de aplicação em litros por ha, para proporcionar a cobertura adequada e a densidade de gotas desejada.

Observar ventos em velocidade média de 3 a 10 km/hora, temperatura inferior a 30°C, umidade relativa superior a 50%, visando reduzir ao mínimo as perdas por deriva ou evaporação. Não aplicar em alturas menores do que 2 metros ou maiores do que 5 metros.

O equipamento de aplicação deverá apresentar uma cobertura uniforme na parte tratada. Se utilizar outro tipo de equipamento, procurar obter uma cobertura uniforme na parte aérea da cultura.

A critério do Engenheiro Agrônomo Responsável, as condições de aplicação podem ser flexibilizadas.

Obs.: Dentre os fatores climáticos, a umidade relativa do ar é o mais limitante, portanto deverá ser constantemente monitorada com termo higrômetro.

Quando utilizar aplicações por via aérea deverá obedecer às normas técnicas de operação previstas nas portarias do Decreto Lei 76.865 do Ministério da Agricultura.

Aplicação via drones agrícolas: O produto **RIDOMIL GOLD MZ 680 WG** pode ser aplicado através de drones agrícolas em todas as culturas recomendadas, devendo estes ser adequados para cada tipo de cultura e alvo, provido de pontas, com espaçamento, vazão, pressão de trabalho corretamente calibrados e que proporcionem uma vazão adequada para se obter uma boa cobertura das plantas. O equipamento de aplicação deve estar em perfeitas condições de funcionamento, isento de desgaste e vazamentos, seguindo todas as orientações e normativas do MAPA e ANAC.

A altura de voo deverá ser de acordo com o tipo de drone utilizado, procurando manter média de 2 metros acima do topo da planta, ou menor quando possível. A largura da faixa de deposição efetiva varia principalmente com a altura de voo, porte da aeronave e diâmetro das gotas. Esta deve ser determinada mediante testes de deposição com equipamentos que serão empregados na aplicação, sendo recomendado o uso de gotas com diâmetro médio. Utilizar volume ou taxa de aplicação mínima de 20 L/ha.

Quando utilizar aplicações via drones agrícolas obedecer às normas técnicas de operação previstas na Agência Nacional de Aviação Civil (ANAC) pelo regulamento brasileiro de aviação civil especial (RBAC) nº 94 e pelas diretrizes e orientações do Ministério da Agricultura (MAPA).

Utilizar técnicas de redução de deriva, tais como:

- Adotar condições operacionais que possibilitem redução de deriva (menor velocidade e altura da pulverização com média de 2 metros, adequadas ao equipamento em uso);
- Planejar a calda de aplicação para que esta não ofereça maior risco de deriva;
- Adequar a distância entre a aplicação e as áreas que precisam ser protegidas, de acordo com a técnica utilizada e as condições climáticas vigentes;
- Respeitar as faixas de segurança, de acordo com a legislação vigente.

Modo de preparo de calda:

1. Agitar vigorosamente o produto antes da diluição, ainda na embalagem.
2. O abastecimento do tanque do pulverizador deve ser feito enchendo o tanque até a metade da sua capacidade com água, mantendo o agitador ou retorno em funcionamento e então adicionar a quantidade recomendada do fungicida e em seguida adicionar o adjuvante recomendado pelo fabricante, caso necessário. Após isso, proceder a homogeneização e completar o volume do tanque com água. A agitação deve ser constante durante a preparação e aplicação do produto.
3. Preparar apenas a quantidade necessária de calda para uma aplicação, pulverizando logo após a sua preparação.
4. Caso aconteça algum imprevisto que interrompa a agitação do produto possibilitando a formação de depósitos no fundo do tanque do pulverizador, agitar vigorosamente a calda antes de reiniciar a operação.

Para preparar a calda, encher o tanque até a metade do volume, e sob agitação adicionar a dose recomendada de RIDOMIL GOLD MZ 680 WG, adicionando depois mais água, até o volume requerido para a aplicação. Providenciar agitação suficiente durante a mistura e aplicação, para manter uma suspensão homogênea.

INTERVALO DE SEGURANÇA:

Cultura	Dias
Acelga	7
Agrião	7
Alface	7
Alho	7
Almeirão	7
Batata	7
Caju	7
Caqui	7
Carambola	7
Cebola	7
Chalota	7
Chicória	7
Espinafre	7
Estévia	7
Figo	7
Fumo	UNA
Goiaba	7
Mangaba	7
Melancia	14
Melão	14
Mostarda	7
Plantas Ornamentais	UNA
Rosa	UNA
Rúcula	7
Tomate	7
Uva	7
Uva-de-Mesa	7

UNA – USO NÃO ALIMENTAR

INTERVALO DE REENTRADA DE PESSOAS NAS CULTURAS E ÁREAS TRATADAS:

A reentrada na lavoura após a aplicação do produto, só deverá ocorrer quando a calda aplicada estiver seca (24 horas). Caso seja necessária a reentrada na lavoura antes desse período, é necessário utilizar aqueles mesmos Equipamentos de Proteção Individual usados durante a aplicação.

LIMITAÇÕES DE USO:

Utilize este produto de acordo com as recomendações em rótulo e bula. Esta é uma ação importante para obter resíduos dentro dos limites permitidos no Brasil (referência: monografia da ANVISA). No caso de o produto ser utilizado em uma cultura de exportação, verifique, antes de usar, os níveis máximos de resíduos aceitos no país de destino para as culturas tratadas com este produto, uma vez que eles podem ser diferentes dos valores permitidos no Brasil ou não terem sido estabelecidos. Em caso de dúvida, consulte o seu exportador e/ou importador.

Respeite as leis federais, estaduais e o Código Florestal, em especial a delimitação de Área de Preservação Permanente, observando as distâncias mínimas por eles definidas. Nunca aplique este produto em distâncias inferiores a 30 metros de corpos d'água em caso de aplicação terrestre, e 250 metros em caso de aplicação aérea. E utilize-se sempre das Boas Práticas Agrícolas para a conservação do solo, entre elas a adoção de curva de nível em locais de declive e o plantio direto.

Observar as Normas e Legislações complementares sobre segurança no trabalho.

Fitotoxicidade:

O produto não é fitotóxico para as culturas indicadas nas doses e condições recomendadas. Entretanto, devido ao grande número de espécies e variedades 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, 7 dias antes de sua aplicação em maior escala.

Outras restrições a serem observadas:

- Devido às características sistêmicas do METALAXIL-M, o RIDOMIL GOLD MZ 680 WG poderá sofrer uma redução de atividade no final do ciclo das culturas como consequência da dificuldade de absorção do produto pelos tecidos velhos das plantas.
- Evitar temperaturas de armazenamento superior a 35° C.
- Não empilhar as embalagens em pilhas de mais de 2 m de altura, para evitar a compactação do produto.

INFORMAÇÕES SOBRE OS EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL A SEREM UTILIZADOS:

VIDE DADOS RELATIVOS À PROTEÇÃO DA SAÚDE HUMANA.

INFORMAÇÕES SOBRE OS EQUIPAMENTOS DE APLICAÇÃO A SEREM UTILIZADOS:

VIDE “MODO DE APLICAÇÃO”.

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

VIDE DADOS RELATIVOS À PROTEÇÃO DO MEIO AMBIENTE.

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

VIDE DADOS RELATIVOS À PROTEÇÃO DO MEIO AMBIENTE.

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

VIDE DADOS RELATIVOS À PROTEÇÃO DO MEIO AMBIENTE.

INFORMAÇÕES SOBRE O MANEJO DE RESISTÊNCIA:

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 consequente 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 **M3** e **A1** 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), Comitê de Ação à Resistência de Fungicidas (FRAC-BR: www.frac-br.org), Ministério da Agricultura e Pecuária (MAPA: www.agricultura.gov.br).

GRUPO	M3	FUNGICIDA
GRUPO	A1	FUNGICIDA

INFORMAÇÕES SOBRE O MANEJO INTEGRADO DE DOENÇAS:

Recomenda-se, de maneira geral, o manejo integrado de doenças, envolvendo todos os princípios e medidas disponíveis e viáveis de controle. O uso de sementes saudáveis, variedades resistentes, rotação de culturas, época adequada de semeadura, adubação equilibrada, fungicidas, controle biológico, manejo da irrigação e outros, visam o melhor equilíbrio do sistema.

DADOS RELATIVOS À PROTEÇÃO DA SAÚDE HUMANA:

ANTES DE USAR O PRODUTO, LEIA COM ATENÇÃO AS INSTRUÇÕES DA BULA

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 a aplicação do produto.
- Não transporte o produto juntamente com alimentos, medicamentos, rações, animais e pessoas.
- Não manuseie ou aplique o produto sem os Equipamentos de Proteção Individual (EPI) recomendados.
- Não utilize equipamentos com vazamentos ou defeitos e não desentupa bicos, orifícios e válvulas com a boca.
- Não utilize Equipamentos de Proteção Individual (EPI) danificados, úmidos, vencidos ou com vida útil fora da especificação. Siga as recomendações determinadas pelo fabricante.
- Não aplique o produto perto de escolas, residências e outros locais de permanência de pessoas e 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, equipamento de proteção respiratória, óculos, touca árabe e luvas.
- Seguir as recomendações do fabricante do Equipamentos de Proteção Individual (EPI) com relação à forma de limpeza, conservação e descarte do EPI danificado.

PRECAUÇÕES DURANTE A PREPARAÇÃO DA CALDA:

- Utilize equipamento de proteção individual (EPI): macacão com tratamento hidrorrepelente com mangas e calças compridas, botas de borracha, avental impermeável, equipamento de proteção respiratória com filtro mecânico classe P2 ou PFF2, óculos de segurança com proteção lateral, touca árabe e luvas de proteção para produtos químicos.
- 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.
Além disso, recomendações adicionais de segurança podem ser adotadas pelo técnico responsável pela preparação da calda, em função do método utilizado ou da adoção de medidas coletivas de segurança.

PRECAUÇÕES DURANTE A APLICAÇÃO DO PRODUTO:

- Evite ao 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 com tratamento hidrorrepelente com mangas e calças compridas, botas de borracha, equipamento de proteção respiratória com filtro mecânico classe P2 ou PFF2, óculos de segurança com proteção lateral, touca árabe e luvas de proteção para produtos químicos.
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 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.
 - Aplique o produto somente nas doses recomendadas e observe o intervalo de segurança (intervalo de tempo entre a última aplicação e a colheita).
 - Antes de retirar os Equipamentos de Proteção Individual (EPI), sempre lave as luvas ainda vestidas para evitar contaminação.
 - Mantenha o restante do produto adequadamente fechado em sua embalagem original, em local trancado, longe do alcance de crianças e animais.
 - Tome banho imediatamente após a aplicação do produto e troque as roupas.
 - Lave as roupas e os Equipamentos de Proteção Individual (EPI) separados das demais roupas da família. Ao lavar as roupas, utilizar luvas e avental impermeáveis.
 - Após cada aplicação do produto faça a manutenção e a lavagem dos equipamentos de aplicação.
 - Não reutilizar a embalagem vazia.
 - No descarte de embalagens, utilize Equipamentos de Proteção Individual (EPI): macacão com tratamento hidrorrepelente com mangas e calças compridas, luvas de proteção para produtos químicos e botas de borracha.
 - Os Equipamentos de Proteção Individual (EPI) recomendados devem ser retirados na seguinte ordem: touca árabe, óculos, botas, macacão, luvas e equipamento de proteção respiratória com filtro mecânico classe P2 ou PFF2.
 - A manutenção e a limpeza do EPI devem ser realizadas por pessoa treinada e devidamente protegida.
- 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 provocar reações alérgicas na pele

Suspeita-se que prejudique o feto

PRIMEIROS SOCORROS: Procure imediatamente um serviço médico de emergência levando a embalagem, rótulo, bula folheto informativo e/ou receituário agrônomo 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: PRODUTO IRRITANTE PARA OS OLHOS. Em caso de contato, lave com muita água corrente durante pelo menos 15 minutos. Evite que a água de lavagem entre no outro olho. Caso utilize lente de contato, deve-se retirá-la

Pele: ATENÇÃO: PRODUTO LEVEMENTE IRRITANTE E SENSIBILIZANTE CUTÂNEO. Em caso de contato, tire a roupa e acessórios (cinto, pulseira, óculos, relógio, anéis etc.)

contaminados e lave a pele com muita água corrente e sabão neutro, por pelo menos 15 minutos.

Inalação: Se o produto for inalado (“respirado”), leve a pessoa para um local aberto e ventilado. Se o acidentado parar de respirar, faça imediatamente respiração artificial e providencie assistência médica de urgência.

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

INTOXICAÇÕES POR RIDOMIL GOLD MZ 680 WG INFORMAÇÕES MÉDICAS

Grupo químico	ACILALANINATOS (METALAXYL-M*) E DITIOCARBAMATOS (MANCOZEB)
Classe toxicológica	Categoria 5 – Produto improvável de causar dano agudo.
Vias de exposição	Oral, inalatória, ocular e dérmica.
Toxicocinética	Metalaxil-M: Após administração oral, metalaxil-M foi rapidamente absorvido pelo trato gastrointestinal. Em ratos, picos plasmáticos foram alcançados em 0,5 e 1 hora após administração. As maiores concentrações de metalaxil-M foram detectadas no fígado, tecido adiposo, sangue, rins e baço. Considerando a rápida eliminação e a completa ausência de qualquer toxicidade cumulativa do metalaxil, conclui-se que o metalaxil-M sofre absorção oral e eliminação igualmente rápida como o metalaxil, o que também foi confirmado em estudo comparativo. A via metabólica do metalaxil compreendeu hidrólise dos grupos éster e éter metílico; oxidação do grupo 2-(6)-metil; oxidação do anel fúmbico; e N-desalquilação. Metalaxil-M foi rapidamente eliminado via urina e fezes, após 72 horas cerca de 90 a 100% da substância havia sido eliminada. Excreção biliar foi considerada substancial. Mancozebe: Mancozebe foi rápida e parcialmente (50%) absorvido após administração via oral em ratos, com pico plasmático atingido entre 3 e 6 horas. Sua distribuição ocorreu de forma ampla, sendo os maiores resíduos encontrados na tireoide. Mancozebe foi extensivamente metabolizado (> 95%), por meio de reações de hidrólise, conjugação e formação de anéis, tendo como principal metabólito o etilenotiourea (ETU). ETU é, posteriormente, dividido em frações que são incorporadas em compostos naturais, como ácido oxálico, glicina, ureia e lactose. Mancozebe não demonstrou potencial de acumulação. Sua excreção foi rápida, a maior parte da dose foi eliminada dentro de 24 horas, sendo através de urina e fezes em quantidades aproximadamente iguais.
Toxicodinâmica	Metalaxil-M: Fungicidas do grupo acilalaninato se ligam fortemente ao DNA dos fungos, o tornando inadequado para a biossíntese de RNA, mas permitindo ainda que a síntese de DNA prossiga. Metalaxil-M interrompe a síntese de ácido nucléicos fúngicos, inibindo a RNA polimerase I e, conseqüentemente, o crescimento micelial e a formação

	de esporos. Este modo de ação é improvável de ser conservado para humanos, considerando que o metalaxil-M atua em ácidos nucleicos de fungos, estruturalmente diferentes da espécie humana. Mancozebe: Mancozebe, membro do grupo dos ditiocarbamatos, é um fungicida de contato com atividade protetora e multi-sítio, efetivo contra a germinação de esporos. O composto age bloqueando o metabolismo fúngico patogênico a nível celular, em diversos estágios importantes do ciclo de Krebs, conhecido como a principal via do metabolismo da acetilcoenzima A, e fortemente relacionado ao metabolismo celular energético e síntese de aminoácidos. Mancozebe reage com grupos sulfidrilas dos aminoácidos e enzimas de células fúngicas e os ativa, levando à interrupção da respiração no metabolismo lipídico e da produção de ATP. O modo de ação do mancozebe é possivelmente conservado para mamíferos.
Sintomas e sinais clínicos	Metalaxil-M e Mancozebe: Não há na literatura dados de intoxicação por metalaxil-M e mancozebe em humanos. As informações detalhadas abaixo foram obtidas de estudos agudos com animais de experimentação tratados com a formulação à base de metalaxil-M e mancozebe, RIDOMIL GOLD MZ 680 WG: Exposição oral: Três ratos foram tratados com a dose limite de 5000 mg/kg p.c./dia e todos os animais apresentaram sedação de leve a moderada e postura encurvada, com recuperação em 5 horas. Pelos erizados foram observados em todos os animais, sendo revertido em até 6 dias; dois animais demonstraram problemas de coordenação até 5 horas após administração da substância. Não houve mortalidade. Exposição inalatória: Os ratos expostos à concentração de 5,13 mg/L mostraram sinais relacionados à contenção, como pelo molhado, salivação, e manchas ao redor do focinho e sinais transientes de leve irritação respiratória, como ruídos respiratórios anormais, com completa recuperação no 7º dia. Não houve mortalidade. Exposição cutânea: Em um estudo de toxicidade aguda dérmica em ratos, foram notados eritemas leve a moderado em todos os 10 animais tratados com a substância, com reversão completa no 6º dia. Um macho apresentou pelagem eriçada dos dias 7 a 13 de observação e demonstrou leve sedação, dos dias 8 a 13. Este mesmo animal apresentou-se em más condições no 7º dia do teste, com postura encurvada (dias 12 a 13), emaciação, hipotermia e leves tremores. Por razões humanitárias, o animal foi eutanasiado no 13º dia. No estudo de irritação cutânea em coelhos, um animal apresentou eritema muito leve até 48 horas após a remoção do patch. Eritema muito leve a bem definido foi notado em um segundo animal até 48 horas, e no terceiro animal até 72 horas. Leve edema foi observado em dois animais e edema muito leve a leve foi visto em um animal, entre 1 e 24 horas após remoção do patch. O produto não foi considerado irritante para a pele de coelhos. O produto é considerado sensibilizante cutâneo em cobaias

	pelo teste de Bühler. Exposição ocular: Dois coelhos apresentaram opacidade na córnea, sendo que um dos animais apresentou reversão em 48 horas, e o efeito persistiu no segundo animal até 72 horas. Os três animais testados demonstraram hiperemia, reversível após o 4º dia de observação. Houve também edema reversível após 24 horas em dois animais, e após 4 dias no terceiro animal. Irite foi observada em apenas um animal na leitura de 24 horas. O produto não foi considerado irritante para os olhos de coelhos. Exposição crônica: Ambos ingredientes ativos foram considerados não-mutagênicos, teratogênicos ou carcinogênicos para seres humanos. À luz dos conhecimentos atuais, não são considerados desreguladores endócrinos e não interferem com a reprodução. Vide item “efeitos crônicos” abaixo.
Diagnóstico	O diagnóstico deve ser estabelecido por meio de confirmação de exposição ao produto e pela presença de sintomas clínicos compatíveis. Em se apresentando sinais e sintomas indicativos de intoxicação aguda, trate o paciente imediatamente.
Tratamento	Tratamento geral: Tratamento sintomático e de suporte de acordo com o quadro clínico para manutenção das funções vitais. Atenção especial deve ser dada ao suporte respiratório. Estabilização do paciente: Monitorar sinais vitais (pressão sanguínea, frequência cardíaca, frequência respiratória e temperatura corporal). Estabelecer via endovenosa. Atenção especial para parada cardiorrespiratória, hipotensão e arritmias cardíacas. Avaliar estado de consciência do paciente. Medidas de descontaminação: Realizar a descontaminação para limitar a absorção e os efeitos locais. Exposição oral: Em casos de ingestão de grandes quantidades do produto proceder com: - Carvão ativado: Na dose usual de 25-100 g em adultos e 25-50g em crianças de 1-12 anos, e 1g/kg em menores de 1 ano, diluídos em água, na proporção de 30g de carvão ativado para 240 mL de água. É mais efetivo quando administrado dentro de uma hora após a ingestão. - Lavagem gástrica: Considere logo após a ingestão de uma grande quantidade do produto (geralmente dentro de 1 hora), porém na maioria dos casos não é necessária. Atentar para nível de consciência e proteger vias aéreas do risco de aspiração com a disposição correta do tubo orogástrico (paciente em decúbito lateral esquerdo) ou por intubação endotraqueal com <i>cuff</i>. ATENÇÃO: Não provocar vômito. Na ingestão de altas doses do produto, podem aparecer vômitos espontâneos, não devendo ser evitado. Deitar o paciente de lado para evitar que aspire resíduos. Nunca dê algo por via oral para uma pessoa inconsciente, vomitando, com dor abdominal severa ou dificuldade de deglutição. Exposição Inalatória: Remover o paciente para um local seguro e arejado, fornecer adequada ventilação e oxigenação. Monitorar

	atentamente a ocorrência de insuficiência respiratória. Se necessário, administrar oxigênio e ventilação mecânica. Exposição dérmica: Remover roupas e acessórios, proceder a descontaminação cuidadosa da pele (incluindo pregas, cavidades e orifícios) e cabelos, com água fria abundante e sabão. Remover a vítima para local ventilado. Se houver irritação ou dor o paciente deve ser encaminhado para tratamento. Exposição ocular: Se houver exposição ocular, irrigar abundantemente com solução salina a 0,9% ou água, por no mínimo 15 minutos, evitando contato com a pele e mucosas. Caso a irritação, dor, lacrimejamento ou fotofobia persistirem, encaminhar o paciente para tratamento específico. Convulsões: Indicado benzodiazepínicos IV: Diazepam (adultos = 5-10 mg; crianças = 0,2-0,5 mg/kg, e repetir a cada 10-15 minutos) ou Lorazepam (adultos: 2-4 mg; crianças: 0,05-0,1 mg/kg). Considerar Fenobarbital ou Propofol na recorrência das convulsões em >5 anos. Reação alérgica: 1) Leve/moderada: anti-histamínicos com ou sem β_2-agonistas via inalatória; corticosteroides ou epinefrina via parenteral. 2) Grave: oxigênio, suporte respiratório vigoroso, epinefrina (Adulto: 0,3-0,5 mL de solução 1:1000 via SC; Criança: 0,01 mL/kg, 0,5 mL no máximo; pode-se repetir em 20 a 30 minutos), corticosteroides anti-histamínicos, monitoramento do ECG e fluídos intravenosos. Pacientes devem ser instruídos a não ingerir álcool durante 7 dias. Manter internação por no mínimo 24 horas após o desaparecimento dos sintomas. Antídoto: Não há antídoto específico. Cuidados para os prestadores de primeiros socorros: EVITAR aplicar respiração boca a boca caso o paciente tenha ingerido o produto; utilizar um equipamento intermediário de reanimação manual (Ambu) para realizar o procedimento. A pessoa que presta atendimento ao intoxicado, especialmente durante a adoção das medidas de descontaminação, deverá usar PROTEÇÃO, como luvas, avental impermeável, óculos e máscaras, de forma a não se contaminar com o agente tóxico.
Contraindicações	A indução do vômito é contraindicada em razão do risco potencial de aspiração e pneumonite química, porém, se ocorrer vômito espontâneo, manter a cabeça abaixo do nível dos quadris ou em posição lateral, se o indivíduo estiver deitado, para evitar aspiração do conteúdo gástrico.
Efeitos das interações químicas	Não há relatos de efeitos das interações químicas para metalaxil-M e mancozebe em humanos.
ATENÇÃO	Para notificar o caso e obter informações especializadas sobre o diagnóstico e tratamento, ligue para o Disque-Intoxicação: 0800 722 6001 Rede Nacional de Centros de Informação e Assistência Toxicológica (RENACIAT/ANVISA/MS)

	As Intoxicações por Agrotóxicos e Afins estão incluídas entre as Doenças e Agravos de Notificação Compulsória. Notifique o caso no Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN/MS) Notifique no Sistema de Notificação em Vigilância Sanitária (Notivisa)
	Telefone de Emergência da empresa: 0800 704 4304 (24 horas) Endereço Eletrônico da Empresa: www.syngenta.com.br Correio Eletrônico da Empresa: faleconosco.casa@syngenta.com

Mecanismo de absorção, distribuição, metabolização e excreção para animais de laboratório: Vide quadro anterior, itens “Toxicocinética” e “Toxicodinâmica”.

Efeitos agudos e crônicos para animais de laboratório:

Efeitos agudos:

DL₅₀ aguda oral em ratos: > 5.000 mg/kg p.c.

DL₅₀ aguda dérmica em ratos: > 5.000 mg/kg p.c.

CL₅₀ aguda inalatória em ratos: > 5,13 mg/L (por 4 horas)

Irritabilidade ocular em coelhos: Dois coelhos apresentaram opacidade na córnea, sendo que um dos animais apresentou reversão em 48 horas, e o efeito persistiu no segundo animal até 72 horas. Os três animais testados demonstraram hiperemia, reversível após o 4º dia de observação. Houve também edema reversível após 24 horas em dois animais, e após 4 dias no terceiro animal. O produto não foi considerado irritante para os olhos de coelhos.

Irritabilidade dérmica em coelhos: Um animal apresentou eritema muito leve até 48 horas após a remoção do patch. Eritema muito leve a bem definido foi notado em um segundo animal até 48 horas, e no terceiro animal até 72 horas. Leve edema foi observado em dois animais e edema muito leve a leve foi visto em um animal, entre 1 e 24 horas após remoção do patch. O produto não foi considerado irritante para a pele de coelhos.

Sensibilização dérmica: O produto é considerado sensibilizante cutâneo em cobaias pelo teste de Bühler.

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

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

Efeitos crônicos:

Metalaxil-M: Não foram conduzidos estudos de carcinogenicidade/toxicidade a longo prazo com metalaxil-M, porém devido à equivalência toxicológica de metalaxil-M e metalaxil, os resultados dos estudos com metalaxil são considerados válidos também para metalaxil-M. Em estudos de 2 anos conduzidos em ratos e camundongos foram observadas ligeiras reduções, ocasionalmente transitórias, de peso corporal. O fígado foi o órgão alvo, evidenciado pelo aumento do peso do fígado em ratos e vacuolização de hepatócitos em ratos e camundongos (NOAEL rato 8,7 mg/kg p.c./dia e NOAEL camundongo 19,2 mg/kg p.c./dia). No estudo de 2 anos em cães, apenas na dose mais alta (80 mg/kg p.c./dia) foram observados sinais clínicos, como redução nos parâmetros eritrocitários; aumento do peso do fígado e das enzimas hepáticas; incremento no peso dos rins, e mortalidade (NOAEL 8 mg/kg p.c./dia). Os estudos não demonstraram nenhuma evidência de potencial carcinogênico. Apenas um estudo de toxicidade de desenvolvimento em ratos foi realizado com metalaxil-M, os demais estudos,

desenvolvimento em coelho e estudo 3 gerações em ratos, foram conduzidos com metalaxil e os resultados são considerados válidos para o metalaxil-M. O estudo de 3 gerações em ratos apresentou diminuição de ganho de peso corpóreo em machos de uma geração (95,7 mg/kg p.c./dia) e ligeiro aumento no peso do fígado em uma geração de fêmeas (153,5 mg/kg p.c./dia). Não foram observados efeitos sobre o desempenho reprodutivo ou nos parâmetros dos filhotes (NOAEL parental 20,7 mg/kg p.c./dia; NOAEL prole/reprodução > 95,7 mg/kg p.c./dia). Em coelhos houve redução no consumo alimentar materno e no desenvolvimento do peso corporal, no maior nível de dose (300 mg/kg p.c./dia). Os fetos não foram afetados pelo tratamento (NOAEL materno 150 mg/kg p.c./dia; NOAEL fetal > 300 mg/kg p.c./dia). No estudo de desenvolvimento em ratos conduzido com metalaxil-M foi observada toxicidade materna, caracterizada pela redução do consumo alimentar e do peso corporal nas doses ≥50 mg/kg p.c./dia (NOAEL materno 10 mg/kg p.c./dia; NOAEL fetal > 250 mg/kg p.c./dia). Metalaxil-M não prejudicou o desempenho reprodutivo em ratos e não revelou potencial teratogênico em ratos e coelhos. Diversos estudos específicos que investigaram *endpoints* endócrinos foram realizados com metalaxil e não indicaram efeitos de disrupção endócrina relevantes para mamíferos.

Mancozebe: Mancozebe não é considerado genotóxico *in vivo*. A toxicidade a longo prazo e carcinogenicidade do mancozebe em mamíferos foram avaliadas em dois estudos com ratos e dois estudos com camundongos. O principal efeito da exposição crônica ao mancozebe em ratos e camundongos foi a toxicidade da tireoide, observada a partir das doses 16,8 mg/kg p.c./dia em ratos e das doses 130 mg/kg p.c./dia em camundongos. Tumores foliculares da tireoide (carcinomas e adenomas) também foram observados em ratos machos e fêmeas nas doses de 31 e 40 mg/kg p.c./dia, respectivamente (NOAEL ratos para toxicidade geral e carcinogenicidade: 4,8 mg/kg p.c./dia; NOAEL camundongos para toxicidade geral: 13 mg/kg p.c./dia e para carcinogenicidade: 130 mg/kg p.c./dia). Evidências dos estudos de mutagenicidade indicam que um modo de ação genotóxico pode ser excluído para esses tumores da tireoide em ratos. Além disso, não há evidências de estudos de vigilância médica ou de epidemiologia em humanos que a exposição ao mancozebe cause câncer em humanos. Dois estudos de múltiplas gerações foram realizados em ratos. As doses de aproximadamente 70 mg/kg p.c./dia que causaram toxicidade generalizada e tireoideana não provocaram efeitos histopatológicos, na fertilidade e na reprodução. A viabilidade da prole e os pesos dos filhotes foram reduzidos no segundo estudo na dose de 65 mg/kg p.c./dia (NOAEL fetal: 7 mg/kg p.c./dia). Os estudos de toxicidade do desenvolvimento em ratos resultaram em malformações, principalmente de cabeça e pescoço, em altas doses que causaram severa toxicidade materna (360 e 512 mg/kg p.c./dia). Evidências sugerem que as malformações observadas em ratos foram devidas ao principal metabólito do mancozebe, o etilenotioureia (ETU). Investigações mais recentes demonstraram que as malformações fetais observadas foram atribuíveis à produção de uma dose teratogênica de ETU (30 mg/kg p.c./dia) que seria equivalente a 859 mg/kg p.c./dia de Mancozebe, considerando que aproximadamente 7% do mancozebe é convertido em ETU em mamíferos. Quando mancozebe foi administrado a ratos em uma dose (160 mg/kg p.c./dia) que causou toxicidade materna (diminuições no peso corporal e consumo alimentar) mas não excedeu a dose máxima tolerada, foi gerado insuficiente ETU para produzir teratogenicidade. Não foi observada toxicidade de desenvolvimento em coelhos em níveis de doses (80 100 mg/kg p.c./dia) que causaram toxicidade materna severa (NOAEL desenvolvimento: 160 mg/kg p.c./dia; NOAEL materno: 15 mg/kg p.c./dia).

DADOS RELATIVOS À PROTEÇÃO DO MEIO AMBIENTE:

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

- Este produto é:

☐ Altamente Perigoso ao Meio Ambiente (CLASSE I).

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

☐ Perigoso ao Meio Ambiente (CLASSE III).

☐ Pouco Perigoso ao Meio Ambiente (CLASSE IV).

- Este produto é **ALTAMENTE PERSISTENTE** no meio ambiente.
- Este produto é **ALTAMENTE TÓXICO** para organismos aquáticos (Microcrustáceos).
- 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:

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

3. INSTRUÇÕES EM CASO DE ACIDENTES:

- Isole e sinalize a área contaminada.
- Contate as autoridades locais competentes e a empresa **SYNGENTA PROTEÇÃO DE CULTIVOS LTDA**.

- Telefone da empresa: 0800 704 4304.
- Utilize o equipamento de proteção individual (EPI) (macacão impermeável, luvas e botas de borracha, óculos protetor e máscara com filtros).
- Em caso de derrame, 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 CO₂ 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 FLEXÍVEL

ESTA EMBALAGEM NÃO PODE SER LAVADA

ARMAZENAMENTO DA EMBALAGEM VAZIA

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

DEVOLUÇÃO DA EMBALAGEM VAZIA

- No prazo de até um ano da data da compra, é obrigatória a devolução da embalagem vazia, com tampa, pelo usuário, ao estabelecimento onde foi adquirido o produto ou no local indicado na nota fiscal, emitida no ato da compra.
- Caso o produto não tenha sido totalmente utilizado nesse prazo, e ainda esteja dentro de seu prazo de validade, será facultada a devolução da embalagem em até 6 meses após o término do prazo de validade.
- O usuário deve guardar o comprovante de devolução para efeito de fiscalização, pelo prazo mínimo de um ano após a devolução da embalagem vazia.

TRANSPORTE

- Inutilize a embalagem plástica ou metálica perfurando o fundo.
- As embalagens vazias não podem ser transportadas junto com alimentos, bebidas, medicamentos, rações, animais e pessoas. Devem ser transportadas em saco plástico

transparente (Embalagens Padronizadas – modelo ABNT), devidamente identificado e com lacre, que deve ser adquirido nos Canais de Distribuição.

EMBALAGEM SECUNDÁRIA (NÃO CONTAMINADA)

ESTA EMBALAGEM NÃO PODE SER LAVADA

ARMAZENAMENTO DA EMBALAGEM VAZIA

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

DEVOLUÇÃO DA EMBALAGEM VAZIA

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

TRANSPORTE

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

DESTINAÇÃO FINAL DAS EMBALAGENS VAZIAS

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

PRODUTOS IMPRÓPRIOS PARA UTILIZAÇÃO OU EM DESUSO

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

5. TRANSPORTE DE AGROTÓXICOS, COMPONENTES E AFINS:

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

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

- De acordo com as recomendações aprovadas pelos órgãos responsáveis.