



**Registrado no Ministério da Agricultura e Pecuária - MAPA sob nº 38419 COMPOSIÇÃO:**

4-isopropenil-1-metilciclohexano (Óleo de laranja).....61,14 g/L (6,0% m/v)  
 Outros Ingredientes .....956,69 g/L (95,66% m/v)

GRUPO	BM01	FUNGICIDA
GRUPO	UNE	INSETICIDA

**CONTEÚDO:** VIDE RÓTULO

**CLASSE:** óleo vegetal com ação inseticida e fungicida.

**GRUPO QUÍMICO:** hidrocarbonetos terpênicos.

**TIPO DE FORMULAÇÃO:** Concentrado Solúvel – SL

**TITULAR DO REGISTRO:**

ORO AGRI BRASIL PRODUTOS PARA AGRICULTURA LTDA\* Rodovia  
 PR 218 km 05 s/n – CP 181- Bairro Campinho  
 86702-670 – Araongas/PR  
 CNPJ 10.549.479/0002-54  
 Tel. (43) 3278-2000 Fax: (43) 3278-2001  
 ADAPAR/PR nº 003996

**(\*) IMPORTADOR PRODUTO FORMULADO**

**FABRICANTES / FORMULADORES**

ORO AGRI BRASIL PRODUTOS PARA AGRICULTURA LTDA Rodovia  
 PR 218 km 05 s/n – CP 181- Bairro Campinho  
 86702-670 – Araongas/PR  
 CNPJ 10.549.479/0002-54  
 Tel. (43) 3278-2000 Fax: (43) 3278-2001  
 ADAPAR/PR nº 003996

ORO AGRI BRASIL PRODUTOS PARA AGRICULTURA LTDA Rodovia  
 PR 218 km 05 s/n – CP 181- Bairro Campinho  
 86702-670 – Araongas/PR  
 CNPJ 10.549.479/0004-16  
 Tel. (43) 3278-2000 Fax: (43) 3278-2001  
 ADAPAR/PR nº 003996

TAGMA BRASIL INDÚSTRIA E COMERCIO DE PRODUTOS QUIMICOS LTDA  
 Avenida Roberto Simonsen, 1459  
 13148-030 - Paulínia/SP  
 CNPJ: 03.855.423/0001-81  
 Tel. (19) 3874-7000 Fax (19) 3874-7004  
 SEAB/SP nº 477

NORTOX S/A  
 Rod. Melo Peixoto BR-369, Km 197 - Aricanduva,  
 86706-420 - Arapongas / PR  
 CNPJ: 75.263.400/0001-99  
 Tel. (43) 3274-8585 Fax (43) 3274-8500  
 ADAPAR/PR nº 466

ORO AGRI INC.  
 2788 S. Maple Ave  
 Fresno, Califórnia, Estados Unidos da América  
 ZIP CODE 93745

LABORATORIOS SIRGA S. A.  
 Polígono Industrial del Mediterráneo,  
 Carrer Jaume I, 7 – Parcela 29/15 J  
 Valencia, Massalfasar, Espanha  
 ZIP CODE 46560

### Indústria Brasileira

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

**ANTES DE USAR O PRODUTO LEIA O RÓTULO, A BULA E A RECEITA 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. Improvável de Causar Dano Agudo.

**CLASSIFICAÇÃO DO POTENCIAL DE PERICULOSIDADE AMBIENTAL** – Classe IV. Pouco Perigoso ao Meio Ambiente.



Pictogramas  
 conforme aprovado  
 pelo IBAMA/MMA

Cor: AZUL PMSBLUE 293C

**INSTRUÇÕES DE USO:**

PREV-AM® é um fungicida e inseticida de origem natural, que contém 61,14 g/L de óleo de casca de laranja, na formulação (Concentrado Solúvel - SL). PREV-AM® danifica a camada protetora, que repele a água, nos insetos de corpo mole, resultando na perda de fluídos corporais e morte. Os insetos voadores perdem a camada protetora e a tensão de suas asas, impossibilitando-os de voar. Outro efeito do PREV-AM® é a penetração desse fluido de ultrabaixa tensão superficial no sistema respiratório, causando sufocação e morte. Como fungicida, quando em contato com os micélios e esporos de fungos superficiais, o PREV-AM® causa um dano na camada protetora dos organismos, e ao penetrar nos tecidos vivos abaixo da camada protetora causa desidratação, perda de fluidos corporais e consequente morte.

Culturas	Alvo Biológico Nome comum/científico	Doses				Volume de calda (L/ha)
		p. c.	i. a.	p. c.	i. a.	
		mL/ha	g/ha	mL/100 L de água	g/100 L de água	
Abacate	Ácaro-da-falsa-ferrugem <i>Phyllocoptruta oleivora</i>	-	-	400	24,4	2000
	Cochonilha <i>Orthezia praelonga</i>	-	-	400	24,4	2000
	Mosca-das-frutas <i>Ceratitis capitata</i>	-	-	200 - 800	12,2 - 48,9	2000
Abacaxi	Ácaro-da-falsa-ferrugem <i>Phyllocoptruta oleivora</i>	-	-	400	24,4	2000
	Cochonilha <i>Orthezia praelonga</i>	-	-	400	24,4	2000
Abóbora	Mosca-branca <i>Bemisia tabaci</i> biótipo B	-	-	600 - 1000	36,6 - 61,1	400 - 750
Abobrinha						
Agrião	Pulgão-da-couve <i>Brevicoryne brassicae</i>	-	-	600 - 800	36,6 - 48,9	150 - 300
Alface						
Alho	Mancha-de-alternária <i>Alternaria porri</i>	-	-	400 - 800	24,4 - 48,9	600
	Tripes do fumo <i>Thrips tabaci</i>	-	-			400
Ameixa	Mofo-cinzeno <i>Botrytis cinerea</i>	-	-	400	24,4	400
Amendoim	Ácaro-rajado <i>Tetranychus urticae</i>	-	-	400 - 800	24,4 - 48,9	200
Anonáceas	Ácaro-da-falsa-ferrugem <i>Phyllocoptruta oleivora</i>	-	-	400	24,4	2000
	Cochonilha <i>Orthezia praelonga</i>	-	-	400	24,4	2000
	Mosca-das-frutas <i>Ceratitis capitata</i>	-	-	200 - 800	12,2 - 48,9	2000
Aveia	Oídio <i>Blumeria graminis f.sp.tritici</i>	-	-	600 - 800	36,6 - 48,9	200
	Pulgão-da-espiga <i>Sitobion avenae</i>	-	-			200

Culturas	Alvo Biológico Nome comum/científico	Doses				Volume de calda (L/ha)
		p. c.	i. a.	p. c.	i. a.	
		mL/ha	g/ha	mL/100 L de água	g/100 L de água	
Açaí	Ácaro-da-necrose-do-coqueiro <i>Aceria guerreronis</i>	-	-	400	24,4	400
Batata	Tripes do fumo <i>Thrips tabaci</i>	-	-	400 - 800	24,4 - 48,9	400
Berinjela	Mosca-branca <i>Bemisia tabaci</i> biótipo B	-	-	600 - 1000	36,6 - 61,1	400 - 750
Brócolis	Mancha-de-alternária <i>Alternaria brassicae</i>	-	-	600 - 800	36,6 - 48,9	400 - 1000
	Míldio Peronospora parasítica	-	-	400 - 800	24,4 - 48,9	400 - 1000
	Pulgão-da-couve <i>Brevicoryne brassicae</i>	-	-	600 - 800	36,6 - 48,9	150 - 300
Cacau	Ácaro-da-falsa-ferrugem <i>Phyllocoptruta oleivora</i>	-	-	400	24,4	2000
	Cochonilha <i>Orthezia praelonga</i>	-	-	400	24,4	2000
	Mosca-das-frutas <i>Ceratitis capitata</i>	-	-	200 - 800	12,2 - 48,9	2000
Caqui	Mofocinza <i>Botrytis cinerea</i>	-	-	400	24,4	400
Castanha-do-Pará	Ácaro-da-necrose-do-coqueiro <i>Aceria guerreronis</i>	-	-	400	24,4	400
Cebola	Mancha-de-alternária <i>Alternaria porri</i>	-	-	400 - 800	24,4 - 48,9	600
	Tripes do fumo <i>Thrips tabaci</i>	-	-			400
Centeio	Oídio <i>Blumeria graminis f.sp.tritici</i>	-	-	600 - 800	36,6 - 48,9	200
	Pulgão-da-espiga <i>Sitobion avenae</i>					200
Cevada	Oídio <i>Blumeria graminis f.sp.tritici</i>	-	-	600 - 800	36,6 - 48,9	200
	Pulgão-da-espiga <i>Sitobion avenae</i>					200
Chalota	Mancha-de-alternária <i>Alternaria porri</i>	-	-	400 - 800	24,4 - 48,9	600
Chicória	Pulgão-da-couve <i>Brevicoryne brassicae</i>	-	-	600 - 800	36,6 - 48,9	150 - 300
Chuchu	Mosca-branca <i>Bemisia tabaci</i> biótipo B	-	-	600 - 1000	36,6 - 61,1	400 - 750

Culturas	Alvo Biológico Nome comum/científico	Doses				Volume de calda (L/ha)
		p. c.	i. a.	p. c.	i. a.	
		mL/ha	g/ha	mL/100 L de água	g/100 L de água	
Citros	Ácaro-da-falsa-ferrugem <i>Phyllocoptruta oleivora</i>	-	-	400	24,4	2000
	Cancro-cítrico <i>Xanthomonas citri</i> subsp. <i>citri</i>	-	-	800 - 1200	48,9 - 73,3	2000
	Cochonilha escama-farinha <i>Unaspis citri</i>	-	-	500	30,5	2000
	Cochonilha-Orthezia <i>Orthezia praelonga</i>	-	-	400	24,4	2000
	Mosca-das-frutas <i>Ceratitis capitata</i>	-	-	200 - 800	12,2 - 48,9	2000
	Mancha-preta ou Pinta-preta <i>Phyllosticta citricarpa</i>	-	-	800 - 1200	48,9 - 73,3	2000
	Psilídeo <i>Diaphorina citri</i>	-	-	400 - 800	24,4 - 48,9	700 - 2000
Coco	Ácaro-da-necrose-do-coqueiro <i>Aceria guerreronis</i>	-	-	400	24,4	400
Couve chinesa	Mancha-de-alternária <i>Alternaria brassicae</i>	-	-	600 - 800	36,6 - 48,9	400 - 1000
	Míldio <i>Peronospora parasitica</i>	-	-	400 - 800	24,4 - 48,9	400 - 1000
	Pulgão-da-couve <i>Brevicoryne brassicae</i>	-	-	600 - 800	36,6 - 48,9	150 - 300
Couve-de-bruxelas	Mancha-de-alternária <i>Alternaria brassicae</i>	-	-	600 - 800	36,6 - 48,9	400 - 1000
	Pulgão-da-couve <i>Brevicoryne brassicae</i>					150 - 300
Couve-flor	Mancha-de-alternária <i>Alternaria brassicae</i>	-	-	600 - 800	36,6 - 48,9	400 - 1000
	Míldio <i>Peronospora parasitica</i>	-	-	400 - 800	24,4 - 48,9	400 - 1000
	Pulgão-da-couve <i>Brevicoryne brassicae</i>	-	-	600 - 800	36,6 - 48,9	150 - 300
Cupuaçu	Ácaro-da-falsa-ferrugem <i>Phyllocoptruta oleivora</i>	-	-	400	24,4	2000
	Cochonilha <i>Orthezia praelonga</i>	-	-	400	24,4	2000
Dendê	Ácaro-da-necrose-do-coqueiro <i>Aceria guerreronis</i>	-	-	400	24,4	400
Ervilha	Mosca-branca <i>Bemisia tabaci</i> biótipo B	-	-	600 - 800	36,6 - 48,9	200 - 300
Espinafre	Pulgão-da-couve <i>Brevicoryne brassicae</i>	-	-	600 - 800	36,6 - 48,9	150 - 300
Feijão	Ácaro-rajado <i>Tetranychus urticae</i>	-	-	400 - 800	24,4 - 48,9	200
	Mosca-branca <i>Bemisia tabaci</i> biótipo B	-	-	600 - 800	36,6 - 48,9	200 - 300

Culturas	Alvo Biológico Nome comum/científico	Doses				Volume de calda (L/ha)
		p. c.	i. a.	p. c.	i. a.	
		mL/ha	g/ha	mL/100 L de água	g/100 L de água	
Figo	Mofocinzento	-	-	400	24,4	400
Framboesa	<i>Botrytis cinerea</i>					
Fumo	Pulga-do-fumo <i>Epitrix fasciata</i>	400	24,4	-	-	400
	Tripes-do-fumo <i>Thrips tabaci</i>					10 a 15 mL.planta <sup>-1</sup>
Goiaba	Mofocinzento <i>Botrytis cinerea</i>	-	-	400	24,4	400
Guaraná	Ácaro-da-falsa-ferrugem <i>Phyllocoptruta oleivora</i>	-	-	400	24,4	2000
	Cochonilha <i>Orthezia praelonga</i>	-	-	400	24,4	2000
Jiló	Mosca-branca <i>Bemisia tabaci</i> biótipo B	-	-	600 - 1000	36,6 - 61,1	400 - 750
Kiwi	Ácaro-da-falsa-ferrugem <i>Phyllocoptruta oleivora</i>	-	-	400	24,4	2000
	Cochonilha <i>Orthezia praelonga</i>	-	-	400	24,4	2000
	Mosca-das-frutas <i>Ceratitis capitata</i>	-	-	200 - 800	12,2 - 48,9	2000
Macadâmia	Ácaro-da-necrose-do-coqueiro <i>Aceria guerreronis</i>	-	-	400	24,4	400
Mamão	Ácaro-da-falsa-ferrugem <i>Phyllocoptruta oleivora</i>	-	-	400	24,4	2000
	Cochonilha <i>Orthezia praelonga</i>	-	-	400	24,4	2000
	Mosca-das-frutas <i>Ceratitis capitata</i>	-	-	200 - 800	12,2 - 48,9	2000
Manga	Ácaro-da-falsa-ferrugem <i>Phyllocoptruta oleivora</i>	-	-	400	24,4	2000
	Cochonilha <i>Orthezia praelonga</i>	-	-	400	24,4	2000
	Mosca-das-frutas <i>Ceratitis capitata</i>	-	-	200 - 800	12,2 - 48,9	2000
Maracujá	Ácaro-da-falsa-ferrugem <i>Phyllocoptruta oleivora</i>	-	-	400	24,4	2000
	Cochonilha <i>Orthezia praelonga</i>	-	-	400	24,4	2000
	Mosca-das-frutas <i>Ceratitis capitata</i>	-	-	200 - 800	12,2 - 48,9	2000
Marmelo	Sarna-da-macieira <i>Venturia inaequalis</i>	-	-	200	12,2	1000
Maxixe	Mosca-branca <i>Bemisia tabaci</i> biótipo B	-	-	600 - 1000	36,6 - 61,1	400 - 750

Culturas	Alvo Biológico Nome comum/científico	Doses				Volume de calda (L/ha)
		p. c.	i. a.	p. c.	i. a.	
		mL/ha	g/ha	mL/100 L de água	g/100 L de água	
Maçã	Ácaro-vermelho-europeu <i>Panonychus ulmi</i>	-	-	200	12,2	1000
	Sarna-da-macieira <i>Venturia inaequalis</i>	-	-	200	12,2	1000
Melancia	Míldio <i>Pseudoperonospora cubensis</i>	-	-	400	24,4	1000
	Mosca-das-frutas <i>Ceratitis capitata</i>	-	-	200 - 800	12,2 - 48,9	2000
Melão	Míldio <i>Pseudoperonospora cubensis</i>	-	-	400	24,4	1000
Milho	Cigarrinha-do-milho <i>Dalbulus maidis</i>	200 - 400	12,2 - 24,4	-	-	200
Milheto						
Mirtilo	Mofo-cinzento <i>Botrytis cinerea</i>	-	-	400	24,4	400
Morango						
Nectarina						
Nêspera						
Pepino	Mosca-branca <i>Bemisia tabaci</i> biótipo B	-	-	600 - 1000	36,6 - 61,1	400 - 750
Pera	Ácaro-vermelho-europeu <i>Panonychus ulmi</i>	-	-	200	12,2	1000
	Mofo-cinzento <i>Botrytis cinerea</i>	-	-	400	24,4	400
	Sarna-da-macieira <i>Venturia inaequalis</i>	-	-	200	12,2	1000
Pêssego	Ácaro-vermelho-europeu <i>Panonychus ulmi</i>	-	-	200	12,2	1000
	Mofo-cinzento <i>Botrytis cinerea</i>	-	-	400	24,4	400
Pimenta	Mosca-branca <i>Bemisia tabaci</i> biótipo B	-	-	600 - 1000	36,6 - 61,1	400 - 750
Pimentão						
Pinhão	Ácaro-da-necrose-do-coqueiro <i>Aceria guerreronis</i>	-	-	400	24,4	400
Pupunha						
Quiabo	Mosca-branca <i>Bemisia tabaci</i> biótipo B	-	-	600 - 1000	36,6 - 61,1	400 - 750

Culturas	Alvo Biológico Nome comum/científico	Doses				Volume de calda (L/ha)
		p. c.	i. a.	p. c.	i. a.	
		mL/ha	g/ha	mL/100 L de água	g/100 L de água	
Repolho	Mancha-de-alternária <i>Alternaria brassicae</i>	-	-	600 - 800	36,6 - 48,9	400 - 1000
	Míldio <i>Peronospora parasitica</i>	-	-	400 - 800	24,4 - 48,9	400 - 1000
	Pulgão-da-couve <i>Brevicoryne brassicae</i>	-	-	600 - 800	36,6 - 48,9	150 - 300
Romã	Ácaro-da-falsa-ferrugem <i>Phyllocoptruta oleivora</i>	-	-	400	24,4	2000
	Cochonilha <i>Orthezia praelonga</i>	-	-	400	24,4	2000
	Mosca-das-frutas <i>Ceratitis capitata</i>	-	-	200 - 800	12,2 - 48,9	2000
Rúcula	Pulgão-da-couve <i>Brevicoryne brassicae</i>	-	-	600 - 800	36,6 - 48,9	150 - 300
Soja	Ácaro-rajado <i>Tetranychus urticae</i>	-	-	400 - 800	24,4 - 48,9	200
	Mosca-branca <i>Bemisia tabaci</i> biótipo B	-	-	600 - 800	36,6 - 48,9	200 - 300
	Oídio <i>Erysiphe diffusa</i>	-	-	400 - 800	24,4 - 48,9	200 - 400
	Tripes <i>Frankliniella schultzei</i>	-	-	400 - 800	24,4 - 48,9	200
Sorgo	Cigarrinha-do-milho <i>Dalbulus maidis</i>	200 - 400	12,2 - 24,4	-	-	200
Tomate	Mosca-branca <i>Bemisia tabaci</i> biótipo B	-	-	600 - 1000	36,6 - 61,1	400 - 750
Trigo	Oídio <i>Blumeria graminis f.sp.tritici</i>	-	-	600 - 800	36,6 - 48,9	200
	Pulgão-da-espiga <i>Sitobion avenae</i>	-	-	600 - 800	36,6 - 48,9	200
Triticale	Oídio <i>Blumeria graminis f.sp.tritici</i>	-	-	600 - 800	36,6 - 48,9	200
	Pulgão-da-espiga <i>Sitobion avenae</i>	-	-	600 - 800	36,6 - 48,9	200
Uva	Ácaro-vermelho-europeu <i>Panonychus ulmi</i>	-	-	200	12,2	1000
	Cigarrinha-verde <i>Empoasca vitis</i>	-	-	100 - 400	6,1 - 24,4	500
	Míldio <i>Plasmopara viticola</i>	-	-	400	24,4	800
	Mofocinzento <i>Botrytis cinerea</i>	-	-	400	24,4	400



**NÚMERO, ÉPOCA E INTERVALO DE APLICAÇÃO:**

*Aceria guerreronis* (Ácaro-da-necrose-do-coqueiro) em:

**Açaí, Castanha-do-Pará, \*Coco, Dendê, Macadâmia, Pinhão e Pupunha:** aplicar imediatamente após o surgimento da praga e reaplicar o produto a cada 7 dias. Não há número limite de aplicações.

\*efetuar pulverização dirigida aos frutos.

*Alternaria brassicae* (Mancha-de-alternária) em:

**Brócolis, Couve chinesa, Couve-de-bruxelas, Couve-flor e Repolho:** iniciar as aplicações 10 dias após as operações de semeadura nos canteiros e de transplante no campo. Reaplicar o produto a cada 7 dias. Utilizar a maior dose em condições favoráveis para o desenvolvimento da doença. Não há número limite de aplicações.

*Alternaria porri* (Mancha-de-alternária) em:

**Alho, Cebola e Chalota:** iniciar as aplicações imediatamente após o surgimento dos primeiros sintomas de ocorrência da doença e reaplicar o produto a cada 7 dias. Utilizar a maior dose em condições favoráveis para o desenvolvimento da doença. Não há número limite de aplicações.

*Bemisia tabaci* biótipo B (Mosca-branca) em:

**Abóbora, Abobrinha, Berinjela, Chuchu, Ervilha, Feijão, Pimenta, Soja e Tomate:** Iniciar as aplicações no início da infestação. Reaplicar o produto a cada 7 dias. Não há número limite de aplicações.

*Blumeria graminis* f.sp.*tritici* (Oídio) em:

**Aveia, Centeio, Cevada, Trigo e Triticale:** aplicar imediatamente após o surgimento dos primeiros sinais de ocorrência da doença e reaplicar a cada 7 dias. Utilizar a maior dose sob condições favoráveis para o desenvolvimento da doença. Não há número limite de aplicações.

*Botrytis cinerea* (Mofo-cinzento) em:

**Ameixa, Caqui, Figo, Framboesa, Goiaba, Mirtilo, Morango, Nectarina, Nêspira, Pêra, Pêssego e Uva:** aplicar preventivamente no florescimento e reaplicar o produto a cada 7 dias. Não há número limite de aplicações.

*Brevicoryne brassicae* (Pulgão-da-couve) em:

**Alface, Brócolis, Chicória, Couve chinesa, Couve-de-bruxelas, Couve-flor, Espinafre, Repolho e Rúcula:** iniciar as aplicações no início da infestação. Reaplicar o produto sempre que necessário. Intervalo de aplicação 7 dias. Não há número limite de aplicações.

*Ceratitis capitata* (Mosca-das-frutas) em:

**Abacate, Anonáceas, Cacao, Citros, Kiwi, Mamão, Manga, Maracujá, Melancia e Romã:** aplicar imediatamente após a constatação dos primeiros indivíduos durante o monitoramento e reaplicar na reinfestação. Não há número limite de aplicações.

*Dalbulus maidis* (Cigarrinha-do-milho) em:

**Milho, Milheto e Sorgo:** Iniciar as aplicações logo após o surgimento da praga. Reaplicar o produto a cada 7 dias até o total controle. Não há número limite de aplicações.

*Diaphorina citri* (Psílídeo) em:

**Citros:** realizar o monitoramento e iniciar as aplicações logo após a constatação dos primeiros adultos ou ninfas ou em áreas com histórico de plantas ou pomares próximos contaminados por greening. Reaplicar o produto entre 7 dias a 15 dias. Não há número limite de aplicações.

*Empoasca vitis* (Cigarrinha-verde) em:

**Uva:** Realizar monitoramento e iniciar as aplicações logo após a constatação dos primeiros indivíduos e reaplicar a cada 3 dias. Não há número limite de aplicações.

*Epitrix fasciata* (Pulga-do-fumo) em:

**Fumo:** Iniciar as aplicações logo após o surgimento da praga. Reaplicar o produto a cada 7 dias até o total controle. Não há número limite de aplicações.

*Erysiphe diffusa* (Oídio) em:

**Soja:** aplicar preventivamente, iniciando na fase vegetativa e reaplicar o produto a cada 7 dias. Utilizar a maior dose sob condições favoráveis de desenvolvimento da doença. Não há número limite de aplicações.

*Frankliniella schultzei* (Tripes) em:

**Soja:** aplicar imediatamente após o surgimento da praga e reaplicar o produto a cada 7 dias. Não há número limite de aplicações.

*Orthezia proelonga* (Cochonilha) em:

**Abacate, Abacaxi, Anonáceas, Cacau, Citros, Cupuaçu, Guaraná, Kiwi, Mamão, Manga, Maracujá e Romã:** aplicar imediatamente após a constatação dos primeiros indivíduos durante o monitoramento e reaplicar na reinfestação. Não há número limite de aplicações.

*Panonychus ulmi* (Ácaro-vermelho-europeu) em:

**\*Maçã, Pera, Pêssego e Uva:** iniciar as aplicações no início da infestação, com duas formas móveis por folha. Reaplicar o produto a cada 14 dias. Não há número limite de aplicações.

\*Evitar a pulverização durante o início do florescimento até que os frutos alcancem 20 mm de diâmetro.

*Peronospora parasitica* (Míldio) em:

**Brócolis, Couve chinesa, Couve-flor e Repolho:** iniciar as aplicações 10 dias após as operações de semeadura nos canteiros e de transplante no campo. Reaplicar o produto a cada 7 dias. Utilizar a maior dose sob condições favoráveis de desenvolvimento da doença. Não há número limite de aplicações.

*Phyllocoptruta oleivora* (Ácaro-da-falsa-ferrugem) em:

**Abacate, Abacaxi, Anonáceas, Cacau, Citros, Cupuaçu, Guaraná, Kiwi, Mamão, Manga, Maracujá e Romã:** aplicar imediatamente após o surgimento da praga e reaplicar o produto a na re-infestação. Não há número limite de aplicações.

*Phyllosticta citricarpa* (Pinta-preta) em:

**Citros:** aplicar preventivamente, quando os frutos atingirem cerca de 50% do tamanho final, e reaplicar o produto a cada 14 dias. Não há número limite de aplicações.

*Plasmopara viticola* (Míldio) em:

**Uva:** aplicar imediatamente após o surgimento dos primeiros sinais de ocorrência da doença e reaplicar o produto a cada 7 dias. Não há número limite de aplicações.

*Pseudoperonospora cubensis* (Míldio) em:

**Melancia e Melão:** aplicar preventivamente e reaplicar o produto a cada 7 dias. Não há número limite de aplicações.

*Sitobion avenae* (Pulgão-da-espiga) em:

**Aveia, Centeio, Cevada, Trigo e Triticale:** iniciar as aplicações logo após o surgimento da praga. Reaplicar o produto a cada 7 dias até o total controle. Não há número limite de aplicações.

*Tetranychus urticae* (Ácaro-rajado) em:

**Amendoim, Feijão e Soja:** aplicar imediatamente após o surgimento da praga e reaplicar o produto a cada 7 dias. Não há número limite de aplicações.

*Thrips tabaci* (Tripes) em:

**Alho, Batata, Cebola e Fumo:** aplicar imediatamente após o surgimento da praga e reaplicar o produto a cada 7 dias. Não há número limite de aplicações.

*Unaspis citri* (Cochonilha-escama-farinha) em:

**Citros:** aplicar imediatamente após a constatação dos primeiros indivíduos durante o monitoramento e reaplicar na reinfestação. Não há número limite de aplicações.

*Venturia inaequalis* (Sarna-da-macieira) em:

**Marmelo, \*Maçã e Pera:** aplicar preventivamente de acordo com as condições favoráveis para o desenvolvimento da doença. Reaplicar o produto a cada 7 dias. Não há número limite de aplicações.  
\*Evitar a pulverização durante o início do florescimento até que os frutos alcancem 20 mm de diâmetro.

*Xanthomonas citri* subsp. *citri* (Cancro-cítrico) em:

**Citros:** aplicar preventivamente quando apresentar 2/3 de pétalas caídas. Reaplicar o produto a cada 15 dias. Não há número limite de aplicações.

#### **MODO DE APLICAÇÃO:**

PREV-AM deve ser diluído em água limpa e aplicado na forma de pulverização sobre as plantas obedecendo sempre a época e as doses recomendadas.

**Equipamentos de aplicação:** o equipamento de pulverização deverá ser adequado para cada tipo de cultura e forma de cultivo, podendo ser: tratorizado com barra ou autopropelido ou pulverizador costal manual.

**Seleção de pontas de pulverização:** a seleção correta das pontas é primordial para boa cobertura do alvo e redução da deriva. Pontas que produzem gotas finas apresentam maior risco de deriva e de perdas por evaporação. Dentro deste critério, usar pontas que possibilitem boa cobertura dos alvos em questão, conforme norma ASABE. Em caso de dúvida quanto a seleção das pontas, pressão de trabalho e tamanho de gotas gerado, consultar a recomendação do fabricante da ponta (bico).

**Condições climáticas:** Recomenda-se aplicar com temperatura inferior a 30°C, com umidade relativa acima de 50% e ventos de 3 a 7 km/hora.

**INTERVALO DE SEGURANÇA:** Não determinado em função da não necessidade de estipular o limite máximo de resíduo (LMR) para este ingrediente ativo.

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

“24 horas, ou até a secagem da calda. Caso necessite entrar na área tratada antes desse período, utilize os equipamentos de proteção individual (EPIs) recomendados para a aplicação do produto.”

**LIMITAÇÕES DE USO:**

- O produto não é fitotóxico quando utilizado nas doses e condições de pulverização recomendadas para as culturas registradas.
- Executar a pulverização durante as horas mais frescas do dia, e EVITAR a execução da mesma em plantas presentes sob stress hídrico.
- Seguir sempre as recomendações de um Engenheiro Agrônomo.

**RESTRIÇÕES DE USO/RECOMENDAÇÕES/INCOMPATIBILIDADES:**

O produto diluído em água deverá ser utilizado no mesmo dia, a utilização da mesma calda preparada de um dia para o outro reduz a eficiência do produto. A água deve ser de boa qualidade, com pH entre 5.5 à 7.0.

**Incompatibilidades:** não há casos identificados de incompatibilidades, desde que sejam seguidas as recomendações de uso.

**Fitotoxicidade para as culturas recomendadas:**

\***Maçã:** evitar a pulverização no período que compreende o início do florescimento até a formação dos frutos (20 mm de diâmetro). Não aplicar junto com Captana e/ou óleo mineral ou óleo vegetal metilado.

\***Uva:** para ambos os alvos, preconizar volumes de calda menores para evitar o escorrimento e desperdício do produto. Não aplicar junto com enxofre. Testar a sensibilidade da cultivar previamente antes da aplicação.

\***Cucurbitáceas:** evitar a pulverização em plantas sob condições de stress hídrico e temperaturas excessivas, caso isso ocorra, a pulverização deve ser evitada. Não fazer misturas com produtos de formulação Concentrado Emulsionável (CE) ou óleo mineral ou óleo vegetal metilado.

**INFORMAÇÕES SOBRE OS EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL A SEREM UTILIZADOS: (VIDE DADOS RELATIVOS À PROTEÇÃO DA SAÚDE HUMANA).**

**INFORMAÇÕES SOBRE OS EQUIPAMENTOS DE APLICAÇÃO A SEREM USADOS:** Vide 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 DEVOLUÇÃO E DESTINAÇÃO, TRANSPORTE, RECICLAGEM, REUTILIZAÇÃO E INUTILIZAÇÃO DAS EMBALAGENS VAZIAS:** VIDE DADOS RELATIVOS À PROTEÇÃO DO MEIO AMBIENTE.

**INFORMAÇÕES SOBRE PROCEDIMENTOS PARA 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/inseticidas com o mesmo mecanismo de ação para o controle do mesmo alvo pode contribuir para o aumento de populações 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, seguem algumas recomendações:

- Alternância de fungicidas/inseticidas com mecanismos de ação distintos para o controle do mesmo alvo, sempre que possível;
- Adotar outras práticas de manejo previstas no manejo integrado, tais como rotação de culturas, controle cultural, cultivares com gene de resistência quando disponíveis, controle biológico e 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.fracbr.org](http://www.fracbr.org)) e pragas IRAC-BR ([www.irac-br.org.br](http://www.irac-br.org.br)), Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA: [www.agricultura.gov.br](http://www.agricultura.gov.br)).

GRUPO	BM01	FUNGICIDA
GRUPO	UNE	INSETICIDA

O produto fungicida/inseticida PREV-AM® é composto por Óleo de casca de laranja prensado a frio (Hidrocarbonetos terpênicos), pertencente ao Grupo BM01, segundo classificação internacional do FRAC (Comitê de Ação à Resistência de Fungicidas).

**INFORMAÇÕES SOBRE MANEJO INTEGRADO DE DOENÇAS E PRAGAS:**

Manejo integrado é a associação de medidas de controle que visa atender os aspectos econômicos, ecológicos e sociológicos. Dentre os princípios de manejo integrado, podemos destacar as seguintes práticas: utilizar sementes/material de propagação saudáveis, trabalhar com materiais resistentes/tolerantes sempre que possível, realizar adubação adequada, utilizar controle biológico, praticar sempre rotação de culturas e utilizar o tratamento fitossanitário, quando recomendado através de diagnose correta do problema.

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

VIDE DADOS RELATIVOS À PROTEÇÃO DO MEIO AMBIENTE.

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

VIDE DADOS RELATIVOS À PROTEÇÃO DO MEIO AMBIENTE.

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

VIDE DADOS RELATIVOS À PROTEÇÃO DO MEIO AMBIENTE.

**ANTES DE USAR LEIA COM ATENÇÃO AS INSTRUÇÕES.****USE OS EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL COMO INDICADO.****DADOS RELATIVOS À PROTEÇÃO DE SAÚDE HUMANA:****PRECAUÇÕES GERAIS:**

- Produto para **uso exclusivamente agrícola**.
- Não coma, não beba e não fume durante o manuseio e aplicação do produto.
- Não manuseie ou aplique o produto sem os equipamentos de proteção individual (EPI) recomendado.
- Não utilize equipamentos de proteção individual danificados.
- Não utilize equipamentos com vazamentos ou defeitos.
- Não desentupa bicos, orifícios e válvulas com a boca.
- Não transporte o produto juntamente com alimentos, medicamentos, rações, animais e pessoas.

**PRECAUÇÕES NO MANUSEIO:**

- Se houver contato com os olhos, lave-os imediatamente e SIGA AS ORIENTAÇÕES DESCRITAS EM PRIMEIROS SOCORROS.
- Caso o produto seja inalado ou aspirado, procure local arejado e SIGA AS ORIENTAÇÕES DESCRITAS EM PRIMEIROS SOCORROS.
- Ao contato do produto com a pele, lave-a imediatamente e SIGA AS ORIENTAÇÕES DESCRITAS EM PRIMEIROS SOCORROS.
- Ao abrir a embalagem, faça de modo a evitar respingos.
- Utilize equipamento de proteção individual: use macacão de mangas compridas, avental impermeável, chapéu impermeável de abas largas, botas de borracha, viseira ou óculos protetores, luvas impermeáveis, máscara protetora da boca e do nariz.
- Manuseie o produto em local arejado.

**PRECAUÇÕES DURANTE APLICAÇÃO:**

- Evite o máximo possível o contato com a área de aplicação.
- Não aplique o produto na presença de vento e nas horas mais quentes do dia.
- Aplique o produto somente nas doses recomendadas.
- Utilize equipamento de proteção individual: use macacão de mangas compridas, avental impermeável, chapéu impermeável de abas largas, botas de borracha, viseira ou óculos protetores, luvas impermeáveis, máscara protetora da boca e do nariz.

**PRECAUÇÕES APÓS A APLICAÇÃO:**

- Não reutilizar a embalagem vazia.
- Mantenha o restante do produto adequadamente fechado na embalagem original, em local trancado, longe do alcance de crianças e animais.
- Tome banho imediatamente após a aplicação do produto.
- Troque e lave suas roupas de proteção **separado das roupas da família**. Ao lavar as roupas utilizar luvas e avental impermeável.
- Faça a manutenção e lavagem dos equipamentos de proteção após cada aplicação do produto.
- Fique atento ao período de vida útil dos filtros, seguindo corretamente as especificações do fabricante.
- No descarte de embalagens vazias use EPI (macacão com mangas compridas, luvas e botas de borracha).

- Evitar entrar nas áreas tratadas até o término do intervalo de reentrada estabelecida para o agrotóxico ao qual é adicionado.

**ATENÇÃO**

Provoca irritação ocular grave

**PRIMEIROS SOCORROS:**

Procure logo um serviço médico de emergência levando a embalagem, rótulo, bula e receituário agrônomo do produto.

Ingestão: Em caso de ingestão, NÃO PROVOQUE VÔMITO.

Olhos: ATENÇÃO: O PRODUTO PROVOCA IRRITAÇÃO OCULAR GRAVE. Em caso de contato, lave com água corrente e abundante por quinze minutos.

Pele: Em caso de contato, lave com água e sabão neutro em abundância.

Inalação: Em caso de inalação, transporte o intoxicado para um local arejado.

**TRATAMENTO MÉDICO DE EMERGÊNCIA E ANTÍDOTO:**

Não há antídoto específico. Em caso de ingestão do produto, não realizar lavagem gástrica. O tratamento sintomático deverá incluir medidas de suporte como correção de distúrbios hidroeletrólíticos, metabólicos e assistência respiratória, se necessário. Monitorizar as funções hepática e renal. Em caso de contato com os olhos ou a pele, proceder à lavagem com soro fisiológico e encaminhamento para avaliação especializada.

**INFORMAÇÕES MÉDICAS****GRUPO QUÍMICO**

Hidrocarbonetos terpênicos

**CLASSE TOXICOLÓGICA**

Categoria 5. Improvável de Causar Dano Agudo.

**POTENCIAIS VIAS DE EXPOSIÇÃO**

Oral, inalatória, ocular e dérmica

**TOXICOCINÉTICA**

Após a ingestão oral, o d-limoneno é rápida e completamente absorvido e distribuído por todo corpo, de preferência pelos tecidos gordurosos, devido ao elevado coeficiente de partição n octanol/água e uma meia-vida longa durante a fase de lenta eliminação [Falk et al., 1990; Flak-Filipsson et al., 1993]. Voluntários expostos por via de inalatória à 450 mg/m<sup>3</sup> de d-limoneno mostraram três fases de eliminação no sangue, com meias-vidas de 3,33 e 750 minutos, respectivamente [Filipsson Flak et al., 1993]. A radioatividade no fígado, rim e sangue foram negligenciáveis 48 horas após a administração oral de <sup>14</sup>c-d-limoneno aos ratos. Cerca de 60% de radioatividade administrada foi recuperada na urina, 5% nas fezes e 2% no CO<sub>2</sub> expirado [Igimi et al., 1974]. Em um estudo separado utilizando voluntários humanos do sexo masculino, 50-80% de uma dose oral de <sup>14</sup>c-d-limoneno foi excretada na urina e, menos do que 10% apareceram nas fezes [Kodama et al., 1976].



<b><u>TOXICODINAMICA</u></b>	Efeitos observados após a exposição aguda de roedores ao d-limoneno incluem aumento do fluxo biliar em 85mg/kg peso corporal (Kodama et al., 1976), inibição da atividade da S3-hidroxi-3-metilglutaril-CoA redutase em 409 mg/kg de peso corporal (Clegg et al., 1980), enzima indução a 600 e 1200 mg/kg de peso corporal (Ariyoshi et al., 1975), e diminuição da atividade motora, hipotermia, e potenciação do sono induzido por hexabarbital a 3 ml/kg peso corporal (Tsuji et al., 1974).
<b><u>SINTOMAS E SINAIS CLÍNICOS</u></b>	<p>Por se tratar de um óleo vegetal não são esperados sintomas de alarme. Porém, atentar para a ingestão do produto que pode provocar náuseas, vômitos e diarreia. O contato direto com a pele pode causar vermelhidão, inchaço e irritação. O contato com os olhos pode causar desconforto, dor, vermelhidão e lacrimejando.</p> <p>Nos estudos realizados em animais foram observados os seguintes sintomas de acordo com o tipo de exposição:</p> <p>Oral: Todos os animais expostos à substância não apresentaram sinais de toxicidade.</p> <p>Dermal: Os animais não apresentaram sinais de toxicidade sistêmica.</p> <p>Irritação dérmica: Nenhum dos animais expostos à substância pela via cutânea apresentou alterações comportamentais ou clínicas durante o período de observação.</p> <p>Irritação ocular: Nenhum dos animais expostos à substância pela via ocular apresentou alterações comportamentais ou clínicas durante o período de observação.</p>
<b><u>DIAGNÓSTICO</u></b>	O diagnóstico é estabelecido pela confirmação da exposição e do quadro clínico compatível.
<b><u>TRATAMENTO</u></b>	<p><b>Tratamento geral:</b> as medidas gerais devem estar orientadas à estabilização do paciente com avaliação de sinais vitais, remoção da fonte de exposição ao produto com a descontaminação do paciente.</p> <p><b>Não há antídoto específico:</b> Em caso de ingestão recente do produto, realizar lavagem gástrica. O tratamento sintomático deverá incluir medidas de suporte como correção de distúrbios hidroeletrólíticos, metabólicos e assistência respiratória, se necessário. Monitorizar as funções hepática e renal. Em caso de contato ocular, proceder à lavagem com soro fisiológico e encaminhamento para avaliação oftalmológica.</p>
<b><u>CONTRAINDICAÇÕES</u></b>	<p>Não provocar vômito. Deitar o paciente de lado para evitar que aspire resíduos, caso ocorra o vômito espontaneamente.</p> <p><b>ATENÇÃO:</b> nunca de nada para um paciente inconsciente, vomitando, com dor abdominal severa ou dificuldade de deglutição.</p>



<b><u>EFEITOS DAS INTERAÇÕES CLÍNICAS</u></b>	Não há descrição de interações clínicas.
<b>ATENÇÃO</b>	<b>Ligue para o Disque-Intoxicação: 0800-722-6001</b> para notificar o caso e obter informações especializadas sobre o diagnóstico e tratamento. 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 ao Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN / MS) Notifique ao Sistema de Notificação em Vigilância Sanitária
	Telefone de Emergência da empresa: (43) 3278-2000 ou CHEMTREC (21) 3958-1449

**MECANISMO DE AÇÃO, ABSORÇÃO E EXCREÇÃO PARA O SER HUMANO:**

“Vide item Toxicocinética”

**EFEITOS AGUDOS E MUTAGENICIDADE:**

**DL<sub>50</sub>Oral (ratos):** > 2000 mg/kg.

**DL<sub>50</sub>Dérmica (ratos):** > 2000 mg/kg.

**DL<sub>50</sub>Inalação (ratos) (4h):** estudo não realizado com animais, pois nos testes preliminares foram usadas diversas metodologias para conseguir atingir uma concentração com tamanho de partícula respirável adequada e não se obteve sucesso.

**Corrosão / Irritação ocular:** em ensaio de irritação/corrosão aos olhos, 3 coelhos foram expostos ao produto e observados em 1, 24, 48 e 72 horas e 7 e 14 dias. Opacidade da córnea, irite, hiperemia na conjuntiva, secreção e quemose foram notados em todos os animais. Todos os sinais de irritação retornaram ao normal em 7 dias após o tratamento em 2/3 dos animais e na leitura de 14 dias para 1/3 dos animais

**Corrosão / irritação dermal:** 3 coelhos foram submetidos ao teste de irritação/corrosão de pele e observados em 1, 24, 48 e 72 horas e 7 dias após a exposição ao produto. Todos os animais apresentaram eritema com reversão total em 7 dias.

**Sensibilização cutânea:** o produto não é sensibilizante.

**Mutagenicidade:** o produto não apresentou evidência de atividade mutagênica em teste do micronúcleo com medula óssea de camundongos e em teste de AMES com *S. typhimurium* a partir das cepas TA97, TA98, TA100, TA102 e TA1535.

**EFEITOS CRÔNICOS PARA ANIMAIS DE LABORATÓRIO**

Não há relatos de efeitos carcinogênicos e teratogênicos relacionados ao uso desse produto.

A administração oral de d-limoneno (0,4, 1,2 ou 3,6 ml/kg de peso corporal por dia) para cães durante 6 meses causou náusea e vômito (Tsuki et al., 1975a). Um aumento de 35% da fosfatase alcalina e do colesterol no soro e foram observados um ligeiro aumento total e relativo do fígado em cães após administração peroral de d-limoneno a uma dose de 1,2 ml/kg de peso corporal por dia durante 6 meses. (cerca de 1000 mg/kg de peso corporal por dia) (Webb et al., 1990).

Em um estudo de dois anos, o d-limoneno foi administrado 5 dias / semana para grupos de 50 ratos F344 / N (0,75 ou 150 mg/kg de peso corporal por dia aos machos e 0, 300, 600 mg/kg de peso corporal por dia para as fêmeas) e B6C3F1 ratinhos (0, 250 ou 500 mg/kg de peso corporal por dia para machos e 0, 500 ou 1000 mg/kg de peso corporal por dia para as fêmeas) (NTP, 1990). Foi observado peso

corporal mais baixo para ratos nos grupos de alta dose e camundongos fêmeas no grupo de altas doses; no entanto, nenhum sintoma foi relacionado com a administração de d-limoneno. Para ratos fêmeas no grupo de alta dose a sobrevivência foi reduzida após 39 semanas (NTP, 1990). Houve evidência de atividade carcinogênica de d-limoneno em ratos machos, com base na dose alta, observou-se o aumento na incidência de hiperplasia e adenoma/adenocarcinoma em células tubulares renais. No entanto, não houve evidência de carcinogenicidade em ratas ou camundongos machos e fêmeas. A resposta carcinogênica no rim de ratos machos foi ligada a um único onde ocorre alteração envolvendo “2u-globulina”.

Para determinar se o d-limoneno causaria um aumento sustentado da proliferação de células renais e promovendo atividade para o desenvolvimento de adenomas renais em ratos machos F344, os animais receberam por tubo do estômago, d-limoneno (150 mg/kg de peso corporal por dia) como promotor 5 Dias / semana durante 30 semanas (Dietrich & Swenberg, 1991). N-etil-N-hidroxietilnitrosamina (500 ppm) foi usado como indicador na água potável por 2 semanas. Além disso, o macho “2u-globulina” deficiente foi exposto da mesma maneira para determinar se a proteína urinária específica do rato masculino “2u-globulina”. É necessária para o d-limoneno causar estes efeitos. A exposição ao d-limoneno por si só causou um aumento significativo no número de túbulos atípicos e hiperplasias atípicas em F344 ratos, em comparação com os controles de veículo. Não houve aumento na incidência de tumores ou lesões pré-neoplasia nos ratos com deficiência de “2u-globulina” expostos ao d-limoneno, enquanto um aumento de 10 vezes na incidência de adenoma renal e hiperplasia atípica foram observados em Ratos F344 expostos ao d-limoneno, em comparação com controles. Houve uma diminuição significativa na incidência de tumores hepáticos em animais expostos a N-etil-N-hidroxietilnitrosamina e d-limoneno, em apenas com exposição à N-etil-Nhidroxietilnitrosamina.

WHO, World Health Organization. Concise International Chemical Assessment Document 5. Limonene, Geneva, 1998.

<b>DADOS RELATIVOS À PROTEÇÃO DO MEIO AMBIENTE</b>
--

**1. PRECAUÇÕES DE USO E ADVERTÊNCIA 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).

**[ x ] - Pouco Perigoso ao Meio Ambiente (classe IV).**

-Evite contaminação ambiental – **Preserve a Natureza.**

-Não utilize equipamentos com vazamentos.

-Não aplique o produto na presença de 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 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.

-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 constantes da NBR 9843 da Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT.

-Observe as disposições constantes da legislação estadual e municipal.

**3. INSTRUÇÕES EM CASOS DE ACIDENTES:**

-Isole e sinalize a área contaminada.

-Contate as autoridades locais competentes e a empresa ORO AGRI BRASIL PRODUTOS PARA AGRICULTURA, pelo telefone de Emergência: EMPRESA (43) 3278-2000.

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

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

**Piso pavimentado:** absorva o produto com serragem ou areia, recolha o material com o auxílio de uma pá e coloque em recipiente lacrado e identificado devidamente. O produto derramado não

deverá ser mais utilizado. Neste caso, consulte o registrante através do telefone indicado no rótulo para a 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, 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 RÍGIDA LAVÁVEL**

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

Durante o procedimento de lavagem o operador deverá estar utilizando os menos EPI's - Equipamentos de Proteção Individual – recomendados 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 do pulverizador;
- Faça esta operação três vezes;
- Inutilize a embalagem plástica ou metálica, perfurando o fundo.

###### **LAVAGEM SOB PRESSÃO**

**Ao utilizar pulverização 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 ou metálica perfurando o fundo.

Ao utilizar equipamento independente para lavagem sob pressão, adotar 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 ou metálica, perfurando o fundo.

**ARMAZENAMENTO DA EMBALAGEM:**

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 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 o 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 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:**

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

**TRANSPORTE:**

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

**DESTINAÇÃO FINAL DAS EMBALAGENS VAZIAS:**

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

**É PROIBIDO AO USUÁRIO A REUTILIZAÇÃO E RECICLAGEM DESTA EMBALAGEM VAZIA OU FRACIONAMENTO E REEMBALAGEM DESTE PRODUTO.**

**EFEITOS SOBRE O MEIO AMBIENTE DECORRENTES DA DESTINAÇÃO INADEQUADA DA EMBALAGEM VAZIA E REEMBALAGEM DO PRODUTO:**

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 DESUSO:**

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

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

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

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

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

De acordo com as recomendações aprovadas pelos órgãos responsáveis.

® é uma marca registrada da Oro Agri International Ltd