



# Funginil

Registrado no Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento – MAPA sob nº 05499

## COMPOSIÇÃO:

Tetrachloroisophthalonitrile (CLOROTALONIL)..... 500 g/L (50,0 % m/v)  
Outros Ingredientes ..... 743 g/L (74,3 % m/v)

<b>GRUPO</b>	<b>M05</b>	<b>FUNGICIDA</b>
--------------	------------	------------------

**CONTEÚDO:** VIDE RÓTULO.

**CLASSE:** Fungicida com ação de contato do grupo químico Isoftalonitrila.

**TIPO DE FORMULAÇÃO:** Suspensão concentrada (SC)

## TITULAR DO REGISTRO (\*):

### ADAMA BRASIL S/A

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

Tel.: (43) 3371-9000 - Fax: (43) 3371-9017 - CNPJ: 02.290.510/0001-76

Inscrição Estadual 601.07287-44 - Registro Estadual nº 003263 - ADAPAR/PR

### (\*) IMPORTADOR DO PRODUTO FORMULADO

## PRODUTO TÉCNICO:

CLOROTALONIL TÉCNICO MILENIA - Registrado no Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento – MAPA sob nº 04799

### ADAMA BRASIL S/A

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

Tel.: (43) 3371-9000 - Fax: (43) 3371-9017 - CNPJ: 02.290.510/0001-76

Inscrição Estadual 601.07287-44 - Registro Estadual nº 003263 - ADAPAR/PR

### ADAMA BRASIL S/A

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

Tel.: (51) 3653-9400 - Fax: (51) 3653-1697 - CNPJ: 02.290.510/0004-19

Inscrição Estadual: 142/0047032 - Registro Estadual nº 00001047/99 - SEAPA/RS

### ADAMA MAKHTESHIM LTD.

Neot Hovav, Eco-Industrial Park, Beer-Sheva – Israel

### JIANGSU WEUNITE FINE CHEMICAL CO., LTD.

Jinger Road, Industry Chemical Park, Jiangsu Province, Xinyi City, China

### SHANDONG DACHENG PESTICIDE CO., LTD.

Nº 25 Honggou Rd., Zhangdian, Shandong Province, Zibo, China

CLOROTALONIL TÉCNICO OXON - Registrado no Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento – MAPA sob nº 11207

### JIANGYIN SULI FINE CHEMICAL CO.LTD

Nº 7, Runhua Road, Ligang Town, Jiangsu City, 214444 - China.

COLOROTALONIL TÉCNICO ADAMA – Registrado no Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento – MAPA sob nº 9217.

**SHANDONG WEIFANG RAINBOW CHEMICAL CO., LTD.**  
Binhai Economic Development Area, Shandong, Weifang, China

COLOROTALONIL TÉCNICO ADAMA BR – Registrado no Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento – MAPA sob nº 24516.

**JIANGSU XINHE AGROCHEMICAL CO., LTD.**  
No. 19 Xingang Road, Economic Development Zone, 221400, Xinyi, Jiangsu, China.

**FORMULADOR:**

**ADAMA BRASIL S/A**

Rua Pedro Antônio de Souza, 400 - Parque Rui Barbosa - CEP: 86031-610 - Londrina/PR  
Tel.: (43) 3371-9000 - Fax: (43) 3371-9017 - CNPJ: 02.290.510/0001-76  
Inscrição Estadual 601.07287-44 - Registro Estadual nº 003263 - ADAPAR/PR

**ADAMA BRASIL S/A**

Av. Júlio de Castilhos, 2085 - CEP: 95860-000 - Taquari/RS  
Tel.: (51) 3653-9400 - Fax: (51) 3653-1697 - CNPJ: 02.290.510/0004-19  
Inscrição Estadual: 142/0047032 - Registro Estadual nº 00001047/99 - SEAPA/RS

**ADAMA MAKHTESHIM LTD.**

Neot-Hovav, Eco-Industrial Park, Beer Sheva - Israel

**ADAMA ANDINA B. V. SUCURSAL COLOMBIA:**

Calle 1C, Nº 7-53, Interior Zona Franca, Barranquilla - Colômbia

**IHARABRAS S.A. INDÚSTRIAS QUÍMICAS**

Av. Liberdade, 1.701 - Caixa Postal 303 - Sorocaba/SP - CEP: 18001-970 - Tel. (15) 3235-7700  
Fax: (15) 3235-7778 - CNPJ: 61.142.550/0001-30 - Registro Estadual nº 008 - CDA/SP

**INDÚSTRIAS QUÍMICAS LORENA LTDA.**

Rua 01 esquina com Rua 06, s/nº - Distrito Industrial - Roseira/SP - CEP: 12580-000  
Tel.: (12) 3646-1116 - Fax: (12) 3646-1213  
CNPJ: 48.284.749/0001-34 - Registro Estadual nº 266 - CDA/SP

**OURO FINO QUÍMICA S.A.**

Av. Filomena Cartafina, 22335 - Quadra 14 - lote 5 - Dist. Industrial III - CEP: 38044-750  
Uberaba/MG - CNPJ: 09.100.671/0001-07 - Tel.: (16) 3518-2000  
Fax: (16) 3518-2251 - Registro Estadual nº 701-4896/2012 – IMA/MG

**SIPCAM NICHINO BRASIL S.A.**

Rua Igarapava, 599 - Distrito Industrial III - Uberaba/MG - CEP 38044-755 - Tel. (34) 3319-5550  
Fax: (34) 3319-5570 - CNPJ: 23.361.306/0001-79 - Registro Estadual nº 2.972

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

Avenida Roberto Simonsen, 1459 - Recanto dos Pássaros - CEP: 13148-030  
Paulínia/SP - CNPJ: 03.855.423/0001-81 - Registro Estadual nº 477 – CDA/SP

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

Avenida Maeda, s/nº, Distrito Industrial - Ituverava /SP - CEP: 14500-000  
Tel.: (19) 3794-5600 - Fax: (19) 3794-5653 - CNPJ: 02.974.733/0003-14  
Registro Estadual nº 1049 - CDA/SP

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

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

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

**É OBRIGATÓRIA A DEVOUÇÃO DA EMBALAGEM VAZIA.**

Indústria Brasileira

(Disponibilizar este termo quando houver industrialização em território nacional)

**CLASSIFICAÇÃO TOXICOLÓGICA: CATEGORIA 4 – PRODUTO POUCO TÓXICO**

**CLASSIFICAÇÃO DO POTENCIAL DE PERICULOSIDADE AMBIENTAL:**

**II – MUITO PERIGOSO AO MEIO AMBIENTE**



**INSTRUÇÕES DE USO:**

**FUNGINIL** é um fungicida de contato, utilizado em pulverizações foliares nas culturas do algodão, amendoim, banana, batata, berinjela, cebola, cenoura, feijão, gladiolo, maçã, mamão, melancia, melão, milho, pepino, pimentão, rosa, soja, tomate, trigo e uva.

**CULTURAS, DOENÇAS, DOSES, ÉPOCA, NÚMERO E INTERVALO DE APLICAÇÃO:**

Culturas	Doenças	Dose	Época, número e intervalo de Aplicação
<b>Algodão</b>	Ramulária ( <i>Ramularia areola</i> )	3,0 L/ha	Iniciar as aplicações aos 40 dias da emergência e repetir em intervalo máximo de 10 dias. <b>Realizar no máximo 5 aplicações por ciclo da cultura com intervalo de 10 dias.</b>
<b>Amendoim</b>	Mancha-preta ( <i>Pseudocercospora personata</i> )	2,0 a 2,5 L/ha	Iniciar as aplicações logo no aparecimento dos primeiros sintomas das doenças. Repetir em intervalos de 10 a 15 dias. <b>Realizar no máximo 4 aplicações por ciclo da cultura com intervalo de 10 a 15 dias.</b>
	Mancha-barrenta ( <i>Phoma arachidicola</i> )		
	Verrugose ( <i>Sphaceloma arachidis</i> )		
	Mancha-castanha ( <i>Cercospora arachidicola</i> )		
<b>Banana</b>	Mal-de-Sigatoka ( <i>Mycosphaerella musicola</i> )	1,0 a 2,0 L/ha	Iniciar as aplicações em novembro, logo no surgimento dos sintomas da doença. Repetir a cada 15 dias até fim de maio ou início de junho. <b>Realizar no máximo 4 aplicações por ciclo da cultura com intervalo de 15 dias.</b>
<b>Batata</b>	Pinta-preta ( <i>Alternaria solani</i> )	2,4 a 3,6 L/ha	Iniciar as aplicações do produto logo no aparecimento dos primeiros sintomas das doenças e repetir as aplicações a cada 7 a 10 dias. <b>Realizar no máximo 8 aplicações por ciclo da cultura com intervalo de 7 a 10 dias.</b>
	Requeima ( <i>Phytophthora infestans</i> )		
<b>Berinjela</b>	Mancha-de-alternaria ( <i>Alternaria solani</i> )	300 mL/100L de água	Iniciar as aplicações no aparecimento dos primeiros sintomas da doença, repetindo a cada 7 dias. <b>Realizar no máximo 5 aplicações por ciclo da cultura com intervalo de 7 dias.</b>
<b>Cebola</b>	Mancha-púrpura ( <i>Alternaria porri</i> )	2,8 L/ha	Iniciar as aplicações logo após os primeiros sintomas da doença e repetir a cada 7 dias. <b>Realizar no máximo 5 aplicações por ciclo da cultura com intervalo de 7 dias.</b>
	Míldio ( <i>Peronospora destructor</i> )		
<b>Cenoura</b>	Mancha-de-alternaria ( <i>Alternaria dauci</i> )	300 mL/100L de água	Iniciar as aplicações logo aos primeiros sintomas das doenças e repetir a cada 7 dias. <b>Realizar no máximo 3 aplicações por ciclo da cultura com intervalo de 7 dias.</b>
<b>Feijão</b>	Antracnose ( <i>Colletotrichum lindemuthianum</i> )	2,5 a 3,0 L/ha	Iniciar as aplicações 30 dias após o plantio e repetir a cada 10 a 15 dias. <b>Realizar no máximo 3 aplicações por ciclo</b>

	Mancha-angular ( <i>Phaeoisariopsis griseola</i> )	2,5 L/ha	<b>da cultura com intervalo de 10 a 15 dias.</b>
<b>Gadíolo</b>	Ferrugem ( <i>Uromyces transversalis</i> )	300 mL/100L de água	Iniciar as aplicações logo aos primeiros sintomas das doenças e repetir a cada 7 dias. <b>Realizar no máximo 4 aplicações por ciclo da cultura com intervalo de 7 dias.</b>
<b>Maça</b>	Mancha-foliar-da-gala ( <i>Colletotrichum gloeosporioides</i> )	300 mL/100L de água	Iniciar as aplicações preventivamente ainda na fase de dormência, quando as condições climáticas forem propícias ao desenvolvimento da doença e reaplicar em intervalos de 7 a 10 dias. <b>Realizar no máximo 3 aplicações por ciclo da cultura com intervalo de 7 a 10 dias.</b>
	Sarna-macieira ( <i>Venturia inaequalis</i> )	250 mL/100L de água	
<b>Mamão</b>	Variola ( <i>Asperisporium caricae</i> )	430 mL/100L de água	Iniciar as aplicações logo após os primeiros sintomas da doença e repetir a cada 14 dias. <b>Realizar no máximo 5 aplicações por ciclo da cultura com intervalo de 14 dias.</b>
<b>Melancia</b>	Antracnose ( <i>Colletotrichum orbiculare</i> )	300 mL/100L de água	Iniciar as aplicações no aparecimento dos primeiros sintomas das doenças e repetir a cada 7 dias. <b>Realizar no máximo 6 aplicações por ciclo da cultura com intervalo de 7 dias.</b>
	Míldio ( <i>Pseudoperonospora cubensis</i> )		
<b>Melão</b>	Antracnose ( <i>Colletotrichum orbiculare</i> )	300 mL/100L de água	Iniciar as aplicações no aparecimento dos primeiros sintomas das doenças e repetir a cada 7 dias. <b>Realizar no máximo 4 aplicações por ciclo da cultura com intervalo de 7 dias.</b>
	Míldio ( <i>Pseudoperonospora cubensis</i> )		
<b>Milho</b>	Mancha-de- Phaeosphaeria ( <i>Phaeosphaeria maydis</i> )	3,0 L/ha	Iniciar as aplicações no estágio de 6 a 8 folhas (V6 a V8) e repetir no intervalo máximo de 15 dias. <b>Realizar no máximo 2 aplicações por ciclo da cultura com intervalo de 15 dias.</b>
<b>Pepino</b>	Antracnose ( <i>Colletotrichum orbiculare</i> )	300 mL/100L de água	Iniciar as aplicações no aparecimento dos primeiros sintomas das doenças e repetir a cada 7 dias. <b>Realizar no máximo 4 aplicações por ciclo da cultura com intervalo de 7 dias.</b>
	Míldio ( <i>Pseudoperonospora cubensis</i> )		
<b>Pimentão</b>	Antracnose ( <i>Colletotrichum gloeosporioides</i> )	300 mL/100L de água	Iniciar as aplicações no aparecimento dos primeiros sintomas das doenças e repetir a cada 7 dias. <b>Realizar no máximo 3 aplicações por ciclo da cultura com intervalo de 7 dias.</b>
<b>Rosa</b>	Podridão-cinzenta-dos- botões ( <i>Botrytis cinerea</i> )	400 mL/100L de água	Iniciar as aplicações logo aos primeiros sintomas das doenças e repetir a cada 7 a 10 dias, conforme a necessidade.

Soja	Ferrugem-asiática ( <i>Phakopsora pachyrhizi</i> )	3,0 L/ha	Realizar a primeira aplicação de <b>FUNGINIL</b> de forma preventiva e no máximo a partir do florescimento (estádio fenológico R1 - R3); reaplicar em intervalo máximo de 10 dias. Observar condições climáticas favoráveis ao desenvolvimento desta doença, como chuvas bem distribuídas com longos períodos de molhamento, presença frequente de orvalho pela manhã e temperatura variando entre 18° a 28°C. O monitoramento da doença é recomendado a partir da emissão das primeiras folhas no estágio vegetativo, uma vez que a doença pode ocorrer em qualquer estágio fenológico da cultura. Deve-se intensificar o monitoramento nas sementeiras mais tardias, nos estádios críticos de pré-florada, início dos estádios reprodutivos e quando detectada a ocorrência de inoculo de <i>Phakopsora pachyrhizi</i> na região. <b>Realizar no máximo 5 aplicações por ciclo da cultura com intervalo de 10 dias.</b>
	Mancha-parda ( <i>Septoria glycines</i> )	2,0 a 3,0 L/ha	Realizar a primeira aplicação no florescimento e a segunda 15 a 20 dias após a primeira. <b>Realizar no máximo 2 aplicações por ciclo da cultura com intervalo de 15 a 20 dias.</b>
Tomate	Pinta-preta ( <i>Alternaria solani</i> )	400 mL/100 L de água	Iniciar as aplicações do produto logo no aparecimento dos primeiros sintomas das doenças e repetir as aplicações a cada 7 a 10 dias. <b>Realizar no máximo 6 aplicações por ciclo da cultura com intervalo de 7 a 10 dias.</b>
	Requeima ( <i>Phytophthora infestans</i> )		
	Mancha de Stemphylium ( <i>Stemphylium solani</i> ) Septoriose ( <i>Septoria lycopersici</i> )	300 mL/100 L de água	Iniciar as aplicações logo ao aparecimento dos primeiros sintomas das doenças e repetir a cada 7 dias. <b>Realizar no máximo 6 aplicações por ciclo da cultura com intervalo de 7 dias.</b>
Trigo	Ferrugem-do-colmo ( <i>Puccinia graminis</i> )	2,5 L/ha	A primeira aplicação deve ocorrer na fase de emborrachamento e o segundo na fase de florescimento. Havendo necessidade efetuar a terceira aplicação na fase de espigamento. <b>Realizar no máximo 3 aplicações por ciclo da cultura.</b>
	Ferrugem-da-folha ( <i>Puccinia triticina</i> )		
	Septoriose ( <i>Stagonospora nodorum</i> )		
Uva	Antracnose ( <i>Elsinoe ampelina</i> )	300 mL/100L de água	Iniciar as aplicações no início da brotação. Repetir o tratamento a cada 7 dias, até o florescimento <b>Realizar no máximo 3 aplicações por ciclo da cultura com intervalo de 7 dias.</b>
	Míldio ( <i>Plasmopara viticola</i> )		

#### MODO DE APLICAÇÃO:

A aplicação de **FUNGINIL** poderá ser efetuada através de pulverização terrestre ou aérea.

A boa cobertura de todos os tecidos da parte aérea das plantas, é fundamental para o sucesso do controle das doenças, independente do equipamento utilizado. 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 definir o volume de calda, pressão de trabalho e diâmetro de gotas, a serem utilizados.

### **APLICAÇÃO TERRESTRE:**

Para as culturas de algodão, amendoim, banana, batata, berinjela, cebola, cenoura, feijão, gladiolo, maçã, mamão, melancia, melão, milho, pepino, pimentão, rosa, soja, tomate, trigo e uva, **FUNGINIL** pode ser aplicado na parte aérea das plantas com equipamentos terrestres (pulverizador costal manual, pressurizado ou motorizado, tratorizado ou autopropelido) equipados com pontas de pulverização (bicos) do tipo cônico ou leque, que proporcionem uma vazão adequada para se obter uma boa cobertura das plantas. Procurar utilizar equipamentos e pressão de trabalho que proporcionem tamanhos de gotas que evitem a ocorrência de deriva:

- Diâmetro de gotas: 150 a 300  $\mu$  (micra) VMD;
- Densidade de gotas: mínimo de 40 gotas/cm<sup>2</sup>;
- Volume de calda:

- Algodão e milho – 150 L/ha;
- Amendoim – 200 a 400 L/ha;
- Trigo – 200 L/ha;
- Banana e uva – 1000 L/ha;
- Batata, berinjela, cenoura, gladiolo, melancia, melão, pepino, pimentão, rosa e tomate – 800 a 1000 L/ha;
- Cebola e mamão – 800 L/ha;
- Feijão – 200 a 800 L/ha;
- Maçã – 600 a 1000 L/ha;
- Soja – 150 a 400 L/ha.

### **APLICAÇÃO AÉREA:**

Para as culturas do algodão, amendoim, banana, feijão, milho, soja e trigo, **FUNGINIL** pode ser aplicado via aérea através de aeronaves agrícolas equipadas com barra contendo bicos hidráulicos Spraying Systems D 8, core 46 ou atomizadores rotativos (Micronair AU 5000 ou semelhante) apropriados para proporcionar a densidade e diâmetro de gota fina a média. O equipamento de aplicação deve estar em perfeitas condições de funcionamento, isento de desgaste e vazamentos.

Altura de vôo: A altura do vôo depende das características da aeronave, das condições da área-alvo, em especial da altura da vegetação e dos obstáculos ao vôo, do diâmetro das gotas e das condições atmosféricas, em especial temperatura, vento e umidade relativa do ar. Como regra geral, a altura de vôo situa-se entre 2 a 4 metros acima da cultura, sendo maior quanto maior o porte da aeronave.

Largura da faixa de deposição: 12 a 15 metros. Deve ser determinada mediante testes de deposição com as aeronaves e equipamentos que serão empregados na aplicação. Varia principalmente com a altura de vôo, porte da aeronave e diâmetro das gotas.

Diâmetro de gotas: 150 a 300  $\mu$  (micra) VMD. Usar o diâmetro maior nas condições mais críticas de evaporação e/ou deriva, monitorando sempre as variáveis meteorológicas.

Densidade de gotas: mínimo de 40 gotas/cm<sup>2</sup> variando com o tamanho da gota e/ou volume de aplicação.

Volume de aplicação: Deve ser estabelecido em função do diâmetro e densidade de gotas. Como orientação geral, aplicar de 20 a 40 litros/hectare de calda.

### **MODO DE PREPARO DA CALDA:**

Para as aplicações terrestre e aérea, colocar água limpa até aproximadamente 2/3 da capacidade do tanque de pulverização. Em seguida, adicionar **FUNGINIL** na dose recomendada, completando o tanque com água e mantendo a agitação da calda durante o processo de preparo. Realizar a aplicação em seguida, mantendo o sistema de agitação do tanque em funcionamento durante a aplicação.

Realizar o processo da tríplice lavagem das embalagens durante o processo de preparo da calda.

### **CONDIÇÕES CLIMÁTICAS:**

Devem-se observar as condições climáticas ideais para a aplicação, tais como:

- Temperatura ambiente até 30°C;
- Umidade relativa do ar no mínimo de 60%;
- Velocidade do vento entre 3 e 10 km/h;

Para outros parâmetros referentes à tecnologia de aplicação, seguir as recomendações técnicas indicadas pela pesquisa e/ou assistência técnica da região, sempre sob orientação de um Engenheiro Agrônomo.

**INTERVALO DE SEGURANÇA:**

Algodão	35 dias
Amendoim	14 dias
Banana	(1)
Batata	7 dias
Berinjela	7 dias
Cebola	7 dias
Cenoura	7 dias
Feijão	14 dias
Gladíolo	UNA
Maçã	14 dias
Mamão	7 dias
Melancia	7 dias
Melão	7 dias
Milho	42 dias
Pepino	7 dias
Pimentão	7 dias
Rosa	UNA
Tomate	7 dias
Trigo	30 dias
Soja	7 dias
Uva	7 dias

UNA = Uso Não Alimentar

(1) Intervalo de segurança: sem restrição

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

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

**LIMITAÇÕES DE USO:**

- Uso exclusivamente agrícola.

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

Vide recomendações aprovadas pelo órgão responsável pela Saúde Humana - ANVISA/MS.

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

Vide item **MODO DE APLICAÇÃO**.

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

Vide recomendações aprovadas pelo órgão responsável pelo Meio Ambiente - IBAMA/MMA.

**INFORMAÇÕES SOBRE OS PROCEDIMENTOS PARA A DEVOLUÇÃO, DESTINAÇÃO, TRANS-PORTE, RECICLAGEM, REUTILIZAÇÃO E INUTILIZAÇÃO DAS EMBALAGENS VAZIAS:**

Vide recomendações aprovadas pelo órgão responsável pelo Meio Ambiente - IBAMA/MMA.

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

Vide recomendações aprovadas pelo órgão responsável pelo Meio Ambiente - IBAMA/MMA.

**INFORMAÇÕES SOBRE 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, inseticidas, fungicidas, manejo da irrigação e outros, visam o melhor equilíbrio do sistema.

#### RECOMENDAÇÕES SOBRE 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 M05 para o controle do mesmo alvo, sempre que possível;
- Adotar outras práticas de redução da população de patógenos, seguindo as boas práticas agrícolas, tais como rotação de culturas, controles culturais, cultivares com gene de resistência quando disponíveis, etc;
- Utilizar as recomendações de dose e modo de aplicação de acordo com a bula do produto;
- Sempre consultar um Engenheiro Agrônomo para o direcionamento das principais estratégias regionais sobre orientação técnica de tecnologia de aplicação e manutenção da eficácia dos fungicidas;
- Informações sobre possíveis casos de resistência em fungicidas no controle de fungos patogênicos devem ser consultados e/ou informados à Sociedade Brasileira de Fitopatologia (SBF: [www.sbfito.com.br](http://www.sbfito.com.br)), ao Comitê de Ação à Resistência de Fungicidas (FRAC-BR: [www.frac-br.org](http://www.frac-br.org)) e ao Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA: [www.agricultura.gov.br](http://www.agricultura.gov.br)).

GRUPO	M05	FUNGICIDA
-------	-----	-----------

O produto fungicida **FUNGINIL** é composto por clorotalonil, que apresenta mecanismo de ação com atividade de contato multi-sítio, pertencente ao Grupo M05 segundo classificação internacional do FRAC (Comitê de Ação à Resistência de Fungicidas).

#### RECOMENDAÇÕES SOBRE MANEJO DE RESISTÊNCIA A FUNGICIDAS PARA A FERRUGEM-DASOJA:

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 para retardar a queda de eficácia dos fungicidas ao fungo causador da Ferrugem asiática da soja, seguem algumas recomendações:

- Aplicação alternada de fungicidas formulados em mistura, rotacionando os mecanismos de ação distintos do Grupo M05 sempre que possível; Se o produto tiver apenas um mecanismo de ação, nunca utilizá-lo isoladamente;
- Respeitar o vazio sanitário e eliminar plantas de soja voluntária;
- Semear cultivares de soja precoce, concentrando a semeadura no início da época recomendada para cada região (adotar estratégia de escape);
- Jamais cultivar a soja safrinha (segunda época);
- Utilizar cultivares com gene de resistência incorporado, quando disponíveis;
- Semear a soja com a densidade de plantas que permita bom arejamento foliar, o que permitirá maior penetração e melhor cobertura do fungicida;
- Adotar outras práticas de redução da população de patógenos, seguindo as boas práticas agrícolas, tais como rotação de culturas, uso de sementes saudáveis, adubação equilibrada, manejo da irrigação do sistema, outros controles culturais etc.
- Sempre que possível, realizar as aplicações direcionadas às fases mais suscetíveis do agente causador de doenças a ser controlado;
- Utilizar o fungicida somente na época, na dose e nos intervalos de aplicação recomendados;
- Sempre consultar um Engenheiro Agrônomo para o direcionamento das principais estratégias regionais para o manejo de resistência e a orientação técnica da aplicação de fungicidas;
- Realizar o monitoramento da doença na cultura;
- Adotar estratégia de aplicação preventiva;
- Respeitar intervalo máximo de 14 dias de intervalos entre aplicações;
- Realizar, no máximo, o número de aplicações do produto conforme descrito em bula;
- 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)), ao Comitê de Ação à Resistência de Fungicidas (FRAC-BR: [www.frac-br.org](http://www.frac-br.org)) e ao Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA: [www.agricultura.gov.br](http://www.agricultura.gov.br)).

GRUPO	M05	FUNGICIDA
-------	-----	-----------

O produto fungicida **FUNGINIL** é composto por clorotalonil, que apresenta mecanismo de ação com atividade de contato multi-sítio, pertencente ao Grupo M05 segundo classificação internacional do FRAC (Comitê de Ação à Resistência de Fungicidas).

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

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

**PRODUTO PERIGOSO.**

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

#### **PRECAUÇÕES GERAIS:**

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

#### **PRECAUÇÕES NA PREPARAÇÃO DA CALDA:**

- Utilize Equipamento de Proteção Individual Recomendado (EPI): macacão com tratamento hidrorrepelente com mangas compridas passando por cima do punho das luvas e as pernas das calças por cima das botas; botas de borracha; avental impermeável; máscara com filtro mecânico classe P2 (ou P3 quando necessário); óculos de segurança com proteção lateral, touca árabe e luvas de nitrila;
- Manuseie o produto em local aberto e ventilado, utilizando os Equipamentos de Proteção Individual (EPI) recomendados;
- Ao abrir a embalagem, faça-o de modo a evitar respingos;
- Caso ocorra contato acidental da pessoa com o produto, siga as orientações descritas em primeiros socorros e procure rapidamente um serviço médico de emergência.
- Manuseie o produto em local aberto e ventilado.

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

- vite o máximo possível o contato com a área tratada;
- Aplique o produto somente nas doses recomendadas e observe o intervalo de segurança (intervalo de tempo entre a última aplicação e a colheita);
- Não permita que animais, crianças ou qualquer pessoa não autorizada entrem na área em que estiver sendo aplicado o produto;
- Não aplique o produto na presença de ventos fortes e nas horas mais quentes do dia, respeitando as melhores condições climáticas para cada região;
- Verifique a direção do vento e aplique de modo a não entrar em contato, ou permitir que outras pessoas também entrem em contato, com a névoa do produto;
- Utilize equipamento de proteção individual – EPI: macacão com tratamento hidrorrepelente com mangas compridas passando por cima do punho das luvas e as pernas das calças por cima das botas; botas de borracha; máscara com filtro mecânico P2 (ou P3 quando necessário); óculos de segurança com proteção lateral; touca árabe e luvas de nitrila.

### **PRECAUÇÕES APÓS A APLICAÇÃO:**

- Sinalizar a área tratada com os dizeres: “PROIBIDA A ENTRADA. ÁREA TRATADA.” e manter os avisos até o final do período de reentrada;
- Evite o máximo possível o contato com a área tratada. Caso necessite entrar na área tratada com o produto antes do término do intervalo de reentrada, utilize os Equipamentos de Proteção Individual (EPI) recomendados para o uso durante a aplicação;
- Não permita que animais, crianças ou qualquer pessoa entrem em áreas tratadas logo após a aplicação;
- Aplique o produto somente nas doses recomendadas e observe o intervalo de segurança (intervalo de tempo entre a última aplicação e a colheita);
- Antes de retirar os Equipamentos de Proteção Individual (EPI), lave as luvas ainda vestidas para evitar contaminação;
- Mantenha o restante do produto adequadamente fechado em sua embalagem original, em local trancado, longe do alcance de crianças e animais;
- Tome banho imediatamente após a aplicação do produto e troque as roupas;
- Lave as roupas e os Equipamentos de Proteção Individual (EPI) separados das demais roupas da família. Ao lavar as roupas, utilizar luvas e avental impermeáveis;
- Após cada aplicação do produto faça a manutenção e a lavagem dos equipamentos de aplicação;
- Não reutilizar a embalagem vazia;
- No descarte de embalagens utilize Equipamento de Proteção Individual (EPI): macacão de algodão hidrorrepelente com mangas compridas, luvas de nitrila e botas de borracha;
- Os Equipamentos de Proteção Individual (EPIs) recomendados devem ser retirados na seguinte ordem: touca árabe, óculos de segurança, avental, botas, macacão, luvas e máscara;
- A manutenção e a limpeza do EPI devem ser realizadas por pessoa treinada e devidamente protegida;



### **ATENÇÃO**

**Pode ser nocivo se ingerido**

**Pode ser nocivo em contato com a pele**

**Nocivo se inalado**

**Provoca irritação ocular grave**

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

- **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: PROVOCA IRRITAÇÃO OCULAR GRAVE. Em caso de contato, lave com muita água corrente durante pelo menos 15 minutos. Evite que a água de lavagem entre no outro olho. Caso utilize lente de contato, deve-se retirá-la.
- **Pele:** Em caso de contato, tire a roupa e acessórios (cinto, pulseira, óculos, relógio, anéis etc.) contaminados e lave a pele com muita água corrente e sabão neutro, por pelo menos 15 minutos.
- **Inalação:** Se o produto for inalado (“respirado”), leve a pessoa para um local aberto e ventilado.

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

**INTOXICAÇÕES POR FUNGINIL  
- INFORMAÇÕES MÉDICAS -**

<b>Grupo químico</b>	Isoftalonitrila.
<b>Classe toxicológica</b>	<b>CATEGORIA 4 – PRODUTO POUCO TÓXICO</b>
<b>Vias de exposição</b>	Oral, inalatória, ocular e dérmica.
<b>Toxicocinética</b>	O clorotalonil é pouco absorvido através da via dérmica (< 1% em estudo in vitro em pele humana e aproximadamente 0,16% em estudo in vivo em ratos). Em ratos, a absorção gastrointestinal foi rápida, mas limitada (30-32%), com diminuição da proporção absorvida de acordo com o aumento da dose. O pico de concentração plasmática foi baixo (< 1% da dose administrada) e atingido entre 2-9 horas após a administração desta substância. A concentração absorvida foi rapidamente distribuída no organismo de ratos, com as maiores concentrações sendo detectadas nos rins, devido à ligação com as proteínas renais. Em ratos, o clorotalonil foi rapidamente biotransformado através da conjugação com a glutatona no trato gastrointestinal e no fígado e, em seguida, após degradação enzimática, foi convertido nos derivados di- e tri-tióis através de uma série de reações enzimáticas nos rins. Os principais metabólitos urinários são o tri-tiomonocloro isoftalonitrila e di-tiomonocloro isoftalonitrila e seus derivados tiometílicos correspondentes. A excreção do clorotalonil foi rápida, em ratos, com cerca de 90% da dose administrada excretada nas primeiras 96 horas, principalmente através das fezes (80-90%) e urina (8-12%). Aproximadamente 17-21% da dose administrada foi excretada através da bile, com evidência de circulação êntero-hepática. Houve uma redução da proporção excretada pela via biliar e via urinária de acordo com o aumento da dose administrada, evidenciando uma saturação da absorção desta substância. Não há evidência de bioacumulação. O perfil toxicocinético foi similar tanto após administração de dose única quanto após administração de doses repetidas. Em ratos fêmeas, a excreção biliar foi cerca de 20% menor e a excreção urinária cerca de 35% maior do que em machos.
<b>Toxicodinâmica</b>	Não há informações sobre o mecanismo de toxicidade do clorotalonil em humanos. Em estudos de toxicidade aguda em ratos, pela via inalatória, a exposição ao clorotalonil resultou em mortes por asfixia, secundária ao desenvolvimento de edema pulmonar. Os sinais de toxicidade e achados patológicos demonstraram que esta substância pode causar irritação para o trato respiratório e para os pulmões. Em estudos em ratos e camundongos, pela via oral, os rins foram o principal alvo da toxicidade

	<p>do clorotalonil. Estudos sobre o mecanismo da nefrotoxicidade causada por esta substância, em ratos, pela via oral, demonstraram que os tumores ocorrem como uma consequência ao dano sustentado ao segmento S2 dos túbulos renais. A ocorrência dos tumores é precedida por uma citotoxicidade renal que tem como resposta uma proliferação/hiperplasia celular regenerativa. Estudos indicam que esta citotoxicidade ocorre devido aos metabólitos reativos, formados pela clivagem dos conjugados S de cisteína pelas <math>\beta</math>-liases nos rins, transportados para os túbulos renais. Devido às <math>\beta</math>-liases renais humanas apresentarem menor atividade do que as dos roedores, os roedores foram considerados mais sensíveis à bioativação do clorotalonil por esta via. Em estudos em cães, não foram observados efeitos de toxicidade aos rins.</p>
<p><b>Sintomas e sinais clínicos</b></p>	<p>Em contato com os olhos e com a pele, o produto pode causar irritação (ardência e vermelhidão). Se inalado, pode causar irritação do trato respiratório, com tosse, ardência do nariz e da boca e, em casos mais graves pode resultar em morte, secundária ao desenvolvimento de edema pulmonar. A ingestão de grandes quantidades pode causar irritação do trato gastrointestinal, com vômito, náuseas, dor abdominal, diarreia, depressão do sistema nervoso central (SNC), com sedação, sonolência, tontura, ataxia e dores de cabeça e, em casos mais graves podem ocorrer, ainda, efeitos cardiorrespiratórios como taquipneia, cianose e edema pulmonar cardiogênico e/ou não cardiogênico além de insuficiência renal manifestada por dor lombar, oligoanúria e uremia. A ingestão de grandes quantidades ou ingestão repetida de clorotalonil pode causar efeitos tóxicos nos rins com base em estudos em animais.</p>
<p><b>Diagnóstico</b></p>	<p>O diagnóstico é estabelecido pela confirmação da exposição e pela ocorrência de quadro clínico compatível.</p>

<p><b>Tratamento</b></p>	<p><b>Tratamento geral:</b> as medidas gerais devem estar orientadas à estabilização do paciente com avaliação de sinais vitais e do "status mental", a efetividade da respiração e circulação, manutenção de vias aéreas patentes e adequada oxigenação, remoção da fonte de exposição ao produto com a descontaminação do paciente, administração de antídotos, medidas para aumentar a eliminação do tóxico do organismo, medidas sintomáticas e de manutenção.</p> <p><b>Estabilização do paciente:</b> Monitorar sinais vitais (pressão sanguínea, frequência cardíaca, frequência respiratória e temperatura corporal). Estabelecer via endovenosa. Atenção especial para parada cardiorrespiratória, hipotensão e arritmias cardíacas. Usar vasopressores na hipotensão severa (evitar adrenalina pelo risco de fibrilação). Avaliar estado de consciência do paciente.</p> <p>Proteção das vias aéreas: Garantir uma via aérea patente.</p> <p>Sucção de secreções orais se necessário. Intubação e ventilação conforme necessário, especialmente se o paciente tiver depressão respiratória ou comprometimento neurológico.</p> <p>Administrar oxigênio conforme necessário para manter adequada perfusão tecidual. Se intoxicação severa, pode ser necessária ventilação pulmonar assistida.</p> <p>Medidas de descontaminação:</p> <p><b>Exposição oral:</b> Tratamento de suporte vital, monitorização cardíaca e respiratória. Controlar convulsões anteriormente a qualquer método de descontaminação gastrointestinal. A lavagem gástrica deve ser indicada se a dose ingerida for acima de 40 mg/Kg de ingrediente ativo (adulto), seguido de carvão ativado.</p> <p>- Lavagem gástrica: Considere logo após a ingestão de uma grande quantidade do produto (geralmente dentro de 1 hora).</p> <p>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>.</p> <p><b>Contraindicações:</b> perda de reflexos protetores das vias respiratórias ou alteração de consciência em pacientes não-intubados; pacientes com risco de hemorragia (alterações prévias de coagulação) ou perfuração gastrointestinal; e ingestão de quantidade não significativa do produto.</p> <p><b>Carvão ativado:</b> liga-se à maioria dos agentes tóxicos e pode diminuir a sua absorção sistêmica, se administrado logo após a ingestão (1 h).</p> <p><b>Dose:</b> administre uma suspensão de carvão ativado em água (240 ml de água/30 g de carvão). Dose usual: 25 a 100 g em adultos/adolescentes, 25 a 50 g (ou 0,5 a 1,0 g/Kg) em crianças de 1 a 12 anos e 10 a 25g (ou 0,5 a 1,0 g/Kg) em crianças com menos de 1 ano.</p> <p><b>Contraindicações:</b> pacientes neurologicamente comprometidos e com as vias aéreas desprotegidas, perfuração do trato gastrointestinal e quando o carvão ativado pode aumentar o risco de aspiração.</p> <p>Na presença de vômito, pode ser administrado através de um tubo orogástrico ou tubo nasogástrico. Nos casos moderados a severos, a administração repetida de carvão ativado a cada 2-4 horas pode ser benéfica na tentativa de diminuir a absorção e a circulação entero-hepática, mas o uso de formulações contendo sorbitol (um catártico) deve ser evitada após a primeira dose.</p> <p>- Não provocar vômito. Na ingestão de altas doses desse composto, podem aparecer vômitos espontâneos, não devendo ser evitado. Deitar o paciente de lado para evitar que aspire resíduos.</p> <p><b>ATENÇÃO:</b> nunca dê algo por via oral para uma pessoa inconsciente, vomitando, com dor abdominal severa ou dificuldade de deglutição.</p> <p><b>Exposição Ocular:</b> Lave os olhos expostos abundantemente com água ou solução salina 0,9% à temperatura ambiente por cerca de 20 a 30 minutos. Assegure que não fiquem partículas na conjuntiva. Evitar que a</p>
--------------------------	--

	<p>água da lavagem contamine o outro olho. Pode-se utilizar colírio anestésico no início da descontaminação ocular. Realizar avaliação oftalmológica de urgência.</p> <p><b>Exposição Dérmica:</b> Remova as roupas contaminadas e lave a área exposta, não negligenciando unhas e dobras cutâneas, com água abundante e sabão por cerca de 20 a 30 minutos para remover resíduos de agrotóxicos da pele e cabelo. Muitos agrotóxicos são corrosivos e irritantes e causam processo inflamatório local que pode se intensificar com a exposição ao sol. Podem ocorrer queimaduras químicas. Tratamento dos sintomas de acordo com as manifestações clínicas.</p> <p><b>Exposição inalatória:</b> Remover o paciente para um local arejado e fornecer adequadas ventilação e oxigenação. Muitos agrotóxicos possuem solventes derivados de petróleo e outras substâncias, como surfactantes, agravando a irritação de mucosas e os efeitos da intoxicação, podendo causar pneumonite e pneumonia química. Administrar oxigênio, corticoides, broncodilatadores, antagonistas H1, antibioticoterapia conforme indicação clínica.</p> <p><b>Antídoto:</b> não há antídoto específico conhecido para a substância.</p> <p><b>CUIDADOS para os prestadores de primeiros socorros:</b> EVITAR aplicar respiração boca a boca caso o paciente tenha ingerido o produto; e 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 estar protegida por luvas e avental impermeáveis, de forma a não se contaminar com o agente tóxico.</p>
<b>Contraindicações</b>	A indução do vômito é contraindicada em razão do risco potencial de aspiração, 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.
<b>Efeitos sinérgicos</b>	Não são conhecidos efeitos aditivos, sinérgicos e/ou potencializadores.
<b>ATENÇÃO</b>	<p>Ligue para o <b>Disque-Intoxicação: 0800-722-6001</b> para notificar o caso e obter informações especializadas sobre o diagnóstico e tratamento. Rede Nacional de Centros de Informação e Assistência Toxicológica RENACIAT – ANVISA/MS</p> <p>Notifique ao sistema de informação de agravos de notificação (SINAN / MS)</p> <p>Telefone de Emergência da empresa: <b>0800-200-2345</b></p>

### **MECANISMO DE AÇÃO, ABSORÇÃO E EXCREÇÃO PARA ANIMAIS DE LABORATÓRIO:**

Vide itens toxicocinética e mecanismos de toxicidade no quadro acima.

### **EFEITOS AGUDOS PARA ANIMAIS DE LABORATÓRIO:**

DL<sub>50</sub> oral (ratos fêmeas): >2000 mg/kg p.c.

DL<sub>50</sub> dérmica (ratos fêmeas): > 4800 mg/kg p.c.

CL<sub>50</sub> inalatória (ratos machos e fêmeas): 2,34 mg/L/4h.

Irritação dérmica: produto não irritante para a pele de coelhos.

Irritação ocular: produto irritante para os olhos de coelhos. Houve opacidade, irite, hiperemia e edema de córnea em animais de experimentação com reversão em até 21 dias.

Sensibilização cutânea: o produto não provocou sensibilidade cutânea em cobaias.

Mutagenicidade: Negativo para o teste de AMES e micronúcleo.

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

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

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

### **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 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.

### **INSTRUÇÕES EM CASO DE ACIDENTES:**

- Isole e sinalize a área contaminada.
- Contate as autoridades locais competentes e a Empresa: **ADAMA BRASIL S/A** - Telefone da empresa: **0800-400-7070**.
- Utilize equipamento de proteção individual - EPI (macacão impermeável, luvas e botas de borracha, óculos protetores 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 auxílio de uma pá e coloque em recipiente lacrado e identificado devidamente. O produto derramado não deverá mais ser utilizado. Neste caso, consulte o registrante através do telefone indicado no rótulo para a sua devolução e destinação final.
- **Solo:** retire as camadas de terra contaminada até atingir o solo não contaminado, recolha esse material e coloque em um recipiente lacrado e devidamente identificado. Contate a empresa registrante conforme indicado acima.
- **Corpos d'água:** interrompa imediatamente a captação para o consumo humano ou animal, contate o órgão ambiental mais próximo e o centro de emergência da empresa, visto que as medidas a serem adotadas dependem das proporções do acidente, das características do corpo hídrico em questão e da quantidade do produto envolvido.
- Em caso de incêndio, use extintores de água em forma de neblina, CO<sub>2</sub> ou pó químico, ficando a favor do vento para evitar intoxicação.

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

### **EMBALAGEM RÍGIDA LAVÁVEL**

#### **LAVAGEM DA EMBALAGEM**

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

#### **• Tríplex Lavagem (Lavagem Manual):**

Esta embalagem deverá ser submetida ao processo de Tríplex 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 1/4 do seu volume.
- Tampe bem a embalagem e agite-a, por 30 segundos.
- Despeje a água de lavagem no tanque pulverizador.
- Faça esta operação três vezes.
- Inutilize a embalagem plástica ou metálica perfurando o fundo.

#### **• Lavagem Sob Pressão:**

Ao utilizar pulverizadores dotados de equipamentos de Lavagem Sob Pressão seguir os seguintes procedimentos:

- 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:

- Imediatamente após o esvaziamento do conteúdo original da embalagem, mantê-la invertida sobre a boca do tanque de pulverização, em posição vertical, durante 30 segundos.
- Manter a embalagem nessa posição, introduzir a ponta do equipamento de lavagem sob pressão, direcionando o jato de água para todas as paredes internas da embalagem, por 30 segundos.
- Toda a água de lavagem é dirigida diretamente para o tanque do pulverizador.
- Inutilize a embalagem plástica ou metálica, perfurando o fundo.

### **ARMAZENAMENTO DA EMBALAGEM VAZIA**

Após a realização da Tríplice Lavagem ou Lavagem Sob Pressão, esta embalagem deve ser armazenada com 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 meses após o término do prazo de validade.

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

### **TRANSPORTE**

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

### **EMBALAGEM RÍGIDA NÃO LAVÁVEL**

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

### **ARMAZENAMENTO DA EMBALAGEM VAZIA**

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

Use luvas no manuseio dessa embalagem.

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

### **DEVOLUÇÃO DA EMBALAGEM VAZIA**

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

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

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

### **TRANSPORTE**

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

