



# **CERCOBIN 700 WP**

Registrado no Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento - MAPA sob Nº 01248399

## **COMPOSIÇÃO:**

Dimethyl 4,4'-(o-phenylene) bis (3-thioallophanate)  
(TIOFANATO-METILICO) .....700 g/kg (70% m/m)  
Outros Ingredientes .....300 g/kg (30% m/m)

GRUPO	<b>B1</b>	FUNGICIDA
-------	-----------	-----------

**PESO LÍQUIDO:** VIDE RÓTULO

**CLASSE:** Fungicida, sistêmico do grupo químico Benzimidazol (precursor de)

**TIPO DE FORMULAÇÃO:** PÓ MOLHÁVEL (WP)

## **TITULAR DO REGISTRO:**

### **IHARABRAS S.A. INDÚSTRIAS QUÍMICAS**

Av. Liberdade, 1701 - Bairro Cajuru do Sul - 18087-170 - Sorocaba/SP

Fone: (15) 3235-7700 - CNPJ: 61.142.550/0001-30

Registro da Empresa no Estado de São Paulo CDA/SP Nº 8

## **FABRICANTE DO PRODUTO TÉCNICO:**

**CERCOBIN TÉCNICO (Registro MAPA nº 0558798)**

### **NIPPON SODA CO., LTD.**

TAKAOKA PLANT - 300 Mukaino Honmachi, Takaoka, Toyama 933-8507 - Japão

### **NISSO NAMHAE AGRO CO., LTD.**

323-1 Nakpo-Dong, Yeosu-City Jeollanam-Do, Coreia do Sul

### **IHARABRAS S.A. INDÚSTRIAS QUÍMICAS**

Av. Liberdade, 1701 - Bairro Cajuru do Sul - 18087-170 - Sorocaba/SP

Fone: (15) 3235-7700 - CNPJ: 61.142.550/0001-30

Registro da Empresa no Estado de São Paulo CDA/SP Nº 8

## **FORMULADOR:**

### **IHARABRAS S.A. INDÚSTRIAS QUÍMICAS**

Av. Liberdade, 1701 - Bairro Cajuru do Sul - 18087-170 - Sorocaba/SP

Fone: (15) 3235-7700 - CNPJ: 61.142.550/0001-30

Registro da Empresa no Estado de São Paulo CDA/SP Nº 8

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

Rodovia Sorocaba - Pilar do Sul, km 122 - CEP: 18160-000

Salto de Pirapora/SP - CNPJ: 02.974.733/0010-43 - Registro da Empresa no Estado de São Paulo CDA/SP Nº 4153

### **SIPCAM NICHINO BRASIL S.A.**

Rua Igarapava, 599 - Distrito Industrial III - 38044-755 - Uberaba/MG

CNPJ: 23.361.306/0001-79 - Registro da Empresa no IMA nº 2.972

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**

Indústria Brasileira

**CLASSIFICAÇÃO TOXICOLÓGICA: CLASSE I – EXTREMAMENTE TÓXICO**

**CLASSIFICAÇÃO DO POTENCIAL DE PERICULOSIDADE AMBIENTAL:**

**CLASSE II - PRODUTO MUITO PERIGOSO AO MEIO AMBIENTE**



**INSTRUÇÕES DE USO:**

**CERCOBIN 700 WP** - Trata-se de um fungicida sistêmico, empregado no controle de inúmeras doenças fúngicas em diversas culturas, na forma de pulverizações da parte aérea e em tratamento de sementes.

**. CULTURAS, DOENÇAS, DOSES E RECOMENDAÇÃO DE USO:**

**I. EM PULVERIZAÇÃO DA PARTE AÉREA:**

CULTURAS	DOENÇAS	DOSES		RECOMENDAÇÃO DE USO		
		g p.c./ 100 L água	kg p.c./ha	ÉPOCA/INTERVALO ENTRE APLICAÇÃO	Nº MÁXIMO DE APLICAÇÕES	VOLUME DE CALDA
<b>Abacaxi</b>	<b>Fusariose</b> ( <i>Fusarium subglutinans</i> )	70 - 100		Iniciando-se logo após a indução floral em jato dirigido à coroa, com intervalos de 25 a 30 dias.	3	1000 L/ha
<b>Abóbora</b>	<b>Oídio</b> ( <i>Sphaerotheca fuliginea</i> ) <b>Antracnose</b> ( <i>Colletotrichum orbiculare</i> ) <b>Mancha-zonada</b> ( <i>Leandria momordicae</i> )	70		Iniciando-se no início da frutificação com intervalos de 7 a 10 dias.	3	1000 L/ha
<b>Alho</b>	<b>Antracnose-foliar</b> ( <i>Colletotrichum gloeosporioides</i> )	70		Iniciando-se após a emergência da cultura (7 dias) com intervalos de 7 a 10 dias.	3	1000 L/ha
<b>Antúrio</b>	<b>Mofocinzeno</b> ( <i>Botrytis cinerea</i> )	70		Realizar as aplicações de forma preventiva (com o início do florescimento), com intervalos de 7 a 10 dias.	3	1000 L/ha
<b>Begônia</b>	<b>Mofocinzeno</b> ( <i>Botrytis cinerea</i> )	70		Realizar as aplicações de forma preventiva (com o início do florescimento), com intervalos de 7 a 10 dias.	3	1000 L/ha

CULTURAS	DOENÇAS	DOSES		RECOMENDAÇÃO DE USO		
		g p.c/ 100 L água	kg p.c./ha	ÉPOCA/INTERVALO ENTRE APLICAÇÃO	Nº MÁXIMO DE APLICAÇÕES	VOLUME DE CALDA
<b>Berinjela</b>	<b>Antracnose</b> ( <i>Colletotrichum gloeosporioides</i> ) <b>Podridão-de-Ascochyta</b> ( <i>Phoma exigua</i> var. <i>exigua</i> ) <b>Mofocinzeno</b> ( <i>Botrytis cinerea</i> ) <b>Podridão-de-Sclerotinia</b> ( <i>Sclerotinia sclerotiorum</i> )	70		Iniciando-se no início da frutificação com intervalos de 7 a 10 dias.	3	1000 L/ha
<b>Café</b>	<b>Mancha-de-olho-pardo</b> ( <i>Cercospora coffeicola</i> ) <b>Seca-de-ponteiros</b> ( <i>Phoma costarricensis</i> )	200 - 250	0,7 - 1,0	Para controle de Cercosporiose efetuar a primeira logo no início da formação dos frutos (estágio de chumbinho) com intervalo de 30 dias. No caso de ocorrência de baixas temperaturas e alta umidade efetuar mais uma aplicação para controle de Phoma.	2	1000 L/ha
<b>Cebola</b>	<b>Mal-de-sete-voltas</b> ( <i>Colletotrichum gloeosporioides</i> f.sp <i>cepae</i> )	100		Iniciando-se logo após a emergência (7 dias) ou transplante da cultura com intervalos de 7 a 10 dias.	3	1000 L/ha
<b>Citros</b>	<b>Melanose</b> ( <i>Diaporthe citri</i> ) <b>Rubelose</b> ( <i>Corticium salmonicolor</i> ) <b>Antracnose</b> ( <i>Colletotrichum gloeosporioides</i> ) <b>Verrugose</b> ( <i>Elsinoe australis</i> ; <i>Elsinoe fawcetti</i> ) <b>Mofocinzeno</b> ( <i>Botrytis cinerea</i> ) <b>Bolor-verde</b> ( <i>Penicillium digitatum</i> ) <b>Bolor-azul</b> ( <i>Penicillium italicum</i> )	70		Realizar aplicações durante o florescimento, sendo a primeira no estágio "palito de fósforo" e a segunda com "2/3 das pétalas caídas".	2	1000 L/ha
<b>Cravo</b>	<b>Mofocinzeno</b> ( <i>Botrytis cinerea</i> )	70		Realizar as aplicações de forma preventiva (com o início do florescimento), com intervalos de 7 a 10 dias.	3	1000 L/ha
<b>Crisântemo</b>	<b>Mofocinzeno</b> ( <i>Botrytis cinerea</i> ) <b>Ferrugem-branca</b> ( <i>Puccinia horiana</i> ) <b>Oídio</b> ( <i>Oidium chrysanthemi</i> )	70		Realizar as aplicações de forma preventiva (com o início do florescimento), com intervalos de 7 a 10 dias.	3	1000 L/ha

CULTURAS	DOENÇAS	DOSES		RECOMENDAÇÃO DE USO		
		g p.c/ 100 L água	kg p.c./ha	ÉPOCA/INTERVALO ENTRE APLICAÇÃO	Nº MÁXIMO DE APLICAÇÕES	VOLUME DE CALDA
<b>Feijão</b>	<b>Podridão-de-Sclerotinia</b> ( <i>Sclerotinia sclerotiorum</i> ) <b>Antracnose</b> ( <i>Colletotrichum lindemuthianum</i> ) <b>Podridão-de-Ascochyta</b> ( <i>Phoma exigua var. exigua</i> ) <b>Podridão-do-colo</b> ( <i>Sclerotium rolfsii</i> ) <b>Oídio</b> ( <i>Erysiphe polygoni</i> )	70		A primeira aplicação deverá ser realizada aos 20 dias após a emergência e as demais em pré e pós-florada	3	1000 L/ha
<b>Gladíolo</b>	<b>Crestamento ou Podridão-da-flor</b> ( <i>Botrytis gladiolorum</i> )	70		Realizar as aplicações de forma preventiva (com o início do florescimento), com intervalos de 7 a 10 dias	3	1000 L/ha
<b>Hortênsia</b>	<b>Mofocinza</b> ( <i>Botrytis cinerea</i> )	70		Realizar as aplicações de forma preventiva (com o início do florescimento), com intervalos de 7 a 10 dias.	3	1000 L/ha
<b>Maçã</b>	<b>Sarna</b> ( <i>Venturia inaequalis</i> ; <i>Cladosporium carpophilum</i> ) <b>Oídio</b> ( <i>Podosphaera leucotricha</i> ) <b>Mofocinza</b> ( <i>Botrytis cinerea</i> ) <b>Podridão-parda</b> ( <i>Monilinia fructicola</i> ) <b>Podridão-amarga</b> ( <i>Colletotrichum gloeosporioides</i> ) <b>Cancro Europeu</b> ( <i>Neonectria galligena</i> )	70		Concentrar as aplicações de Novembro a Janeiro (período chuvoso), com intervalos de 10 dias	3	1000 L/ha
<b>Mamão</b>	<b>Oídio</b> ( <i>Oidium caricae</i> )	100		Iniciando-se as aplicações no início do florescimento / frutificação com intervalos de 20 dias.	5	1000 L/ha
<b>Melancia</b>	<b>Antracnose</b> ( <i>Colletotrichum orbiculare</i> ) <b>Mancha-zonada</b> ( <i>Leandria momordicae</i> ) <b>Mancha-das-folhas</b> ( <i>Alternaria cucumerina</i> ) <b>Cercosporiose</b> ( <i>Cercospora citrullina</i> ) <b>Oídio</b> ( <i>Sphaerotheca fuliginea</i> ) <b>Podridão-de-Sclerotinia</b> ( <i>Sclerotinia sclerotiorum</i> )	70		Iniciando-se no início da frutificação com intervalos de 7 a 10 dias.	3	1000 L/ha

CULTURAS	DOENÇAS	DOSES		RECOMENDAÇÃO DE USO		
		g p.c/ 100 L água	kg p.c./ha	ÉPOCA/INTERVALO ENTRE APLICAÇÃO	Nº MÁXIMO DE APLICAÇÕES	VOLUME DE CALDA
<b>Melão</b>	<b>Antracnose</b> ( <i>Colletotrichum orbiculare</i> ) <b>Mancha-zonada</b> ( <i>Leandria momordicae</i> ) <b>Mancha-das-folhas</b> ( <i>Alternaria cucumerina</i> ) <b>Oídio</b> ( <i>Sphaerotheca fuliginea</i> ) <b>Podridão-de-Sclerotinia</b> ( <i>Sclerotinia sclerotiorum</i> )	70		Iniciando-se no início da frutificação com intervalos de 7 a 10 dias.	3	1000 L/ha
<b>Morango</b>	<b>Mofocinzento</b> ( <i>Botrytis cinerea</i> ) <b>Mancha-Foliar</b> ( <i>Mycosphaerella fragariae</i> ; <i>Diplocarpon earlianum</i> ) <b>Crestamento-das-Folhas</b> ( <i>Phomopsis obscurans</i> )	70		Realizar uma aplicação a cada período de florescimento ou frutificação.	4	1000 L/ha
<b>Orquídeas</b>	<b>Mofocinzento</b> ( <i>Botrytis cinerea</i> )	70		Realizar as aplicações de forma preventiva (com o início do florescimento), com intervalos de 7 a 10 dias.	3	1000 L/ha
<b>Pepino</b>	<b>Antracnose</b> ( <i>Colletotrichum orbiculare</i> ) <b>Mancha-zonada</b> ( <i>Leandria momordicae</i> ) <b>Cercosporiose</b> ( <i>Cercospora citrullina</i> ) <b>Oídio</b> ( <i>Sphaerotheca fuliginea</i> ) <b>Podridão-de-Sclerotinia</b> ( <i>Sclerotinia sclerotiorum</i> )	70		Iniciando-se no início da frutificação com intervalos de 7 a 10 dias	3	1000 L/ha

CULTURAS	DOENÇAS	DOSES		RECOMENDAÇÃO DE USO		
		g p.c/ 100 L água	kg p.c./ha	ÉPOCA/INTERVALO ENTRE APLICAÇÃO	NÚMERO MÁXIMO DE APLICAÇÕES	VOLUME DE CALDA
Rosa	<b>Mancha-negra</b> ( <i>Diplocarpon rosae</i> ) <b>Mofos-das-flores</b> ( <i>Botrytis cinerea</i> ) <b>Oídio</b> ( <i>Sphaerotheca pannosa</i> )	70		Realizar aplicações anuais (iniciando-se logo após a primeira poda) com intervalos de 7 a 10 dias	5	1000 L/ha
Seringueira	<b>Mal-das-folhas</b> ( <i>Microcyclus ulei</i> )	100 (viveiro)	0,3 - 0,4 (seringal adulto)	Concentrar as aplicações de Outubro a Março (período chuvoso), realizando aplicações com intervalos de 20 a 30 dias.	2	1000 L/ha
Soja	<b>Septoriose</b> ( <i>Septoria glycines</i> ) <b>Crestamento-foliar</b> ( <i>Cercospora kikuchii</i> )		0,43 - 0,6	A primeira no Estágio R5.1 (início da formação dos grãos) e a segunda 10 dias após a primeira aplicação.	2	200 L/ha
	<b>Oídio</b> ( <i>Erysiphe diffusa</i> )		0,6			
Tomate	<b>Septoriose</b> ( <i>Septoria lycopersici</i> ) <b>Mofos-cinzentos</b> ( <i>Botrytis cinerea</i> ) <b>Podridão-de-Sclerotinia</b> ( <i>Sclerotinia sclerotiorum</i> ) <b>Mancha-de-Cladosporium</b> ( <i>Fulvia fulva</i> )	70		A primeira pulverização nos primeiros sintomas e a segunda 10 dias após. Para Podridão-de-Sclerotinia o controle deverá ser realizado preventivamente, sendo a primeira aos 55 dias do transplante e a segunda 10 dias após.	2	1000 L/ha
Uva	<b>Antracnose</b> ( <i>Elsinoe ampelina</i> ) <b>Oídio</b> ( <i>Uncinula necator</i> ) <b>Mofos-cinzentos</b> ( <i>Botrytis cinerea</i> ) <b>Mancha-das-folhas</b> ( <i>Pseudocercospora vitis</i> ) <b>Podridão-da-uva-madura</b> ( <i>Colletotrichum gloeosporioides</i> )	70		Iniciando-se no início da frutificação com intervalos de 7 a 10 dias.	3	1000 L/ha

## DOSES DE APLICAÇÃO:

**Para culturas acima indicadas:** quando as doses do CERCOBIN 700 WP são expressas em g/100 L de água devem assegurar a dose mínima de 0,7 kg/ha quando utilizadas com volumes de água de 700 - 1000 L/ha.

## I. EM TRATAMENTO DE SEMENTES:

CULTURAS	DOENÇAS (Nome comum / Nome científico)	DOSES  g p.c/100 kg de sementes	RECOMENDAÇÃO DE USO		
			ÉPOCA/INTERVALO ENTRE APLICAÇÃO	NÚMERO MÁXIMO DE APLICAÇÕES	VOLUME DE CALDA
Feijão	<b>Podridão-radicular-seca</b> ( <i>Fusarium solani</i> <i>f.sp phaseoli</i> ) <b>Antracnose</b> ( <i>Colletotrichum</i> <i>lindemuthianum</i> )	100	O tratamento de sementes de Feijão deve ser feito pouco antes da semeadura.	1	No máximo 500 mL de água/100 kg de sementes
Batata	<b>Podridão-seca</b> ( <i>Fusarium solani</i> )	75-100	O tratamento de sementes de batata deverá ser realizado até no máximo 8 horas após a colheita.	1	-

p.c.: produto comercial

**Obs. 1:** Seguir as recomendações técnicas de aplicação e consultar sempre um Engenheiro Agrônomo.

## MODO/EQUIPAMENTO DE APLICAÇÃO:

### - Para pulverização da parte aérea:

Via terrestre: Usar pulverizadores tratorizados, dotados de bicos cônicos, densidade mínima de 80 gotas/cm<sup>2</sup> com 200 micra. Usando-se outros tipos de equipamentos, procurar obter uma cobertura uniforme da parte aérea da planta. Na cultura do Mamão: Pulverizadores acoplados a tratores (atomizadores) com bicos cônicos apropriados para a aplicação de fungicidas. O volume de calda deve ser de acordo com a idade da planta, variedade e espaçamento em questão, de modo a atingir todas as partes aéreas das plantas proporcionando uma cobertura homogênea da calda fungicida.

Via aérea: Uso de barra e atomizador rotativo Micronair:

- Volume de aplicação: 30-40 L/ha de calda, procurando assegurar dosagens do **CERCOBIN 700 WP**.
- Altura de voo com barra: 2-3 m, com Micronair: 3-4 m.
- Largura da faixa de deposição efetiva: 15 m.
- Tamanho/densidade da gota: 180-200 micra, com mínimo de 80 gotas/cm<sup>2</sup>.
- No caso de barra, usar bicos cônicos pontas D6 e D12 - disco (core) inferior a 45°.
- Usando Micronair, o número de atomizadores deve ser 4, onde, para o ajuste do regulador de vazão/VRU, pressão e ângulo da pá, seguir a tabela sugerida pelo fabricante.

**Condições climáticas:** O diâmetro de gotas deve ser ajustado para cada volume de aplicação (litro de calda/ha) para proporcionar a adequada densidade de gotas, obedecendo ventos de até 8 km/h, temperatura e umidade relativa, visando reduzir perdas por deriva e evaporação. Em se tratando de aplicação aérea obedecer umidade relativa não inferior a 70%.

• **O sistema de agitação do produto no interior do tanque deve ser mantido em funcionamento durante toda aplicação.**

• **Para tratamento de Sementes:**

O tratamento deve ser feito em Tambor Rotativo ou em outro equipamento que possibilite uma distribuição homogênea do produto. O tratamento de sementes de feijão pode ser feito de duas maneiras, via seca ou via úmida. O tratamento via seca consiste em misturar o produto comercial às sementes na dose recomendada e homogeneizar até obter uma cobertura uniforme das sementes pelo produto. Para o tratamento por via úmida, primeiramente umedecer as sementes levemente usando-se no máximo 500 mL de água/100 kg de sementes. A seguir, adicionar a dose recomendada do produto sobre as sementes, misturando de forma homogênea para obter uma cobertura uniforme. O tratamento de sementes de batata deverá ser realizado, no máximo, até 8 horas após a colheita. Este tratamento poderá ser realizado, na esteira, sempre a seco e após o término, as sementes deverão ser armazenadas em condições adequadas. Para tratamento de sementes adicionar corante.

#### **INTERVALO DE SEGURANÇA:**

- Abacaxi, abóbora, alho, berinjela, citros, feijão, melão, morango, tomate e uva: 14 dias.
- Mamão: 3 dias.
- Café: 28 dias.
- Cebola, maçã e pepino: 7 dias.
- Melancia: 13 dias.
- Soja: 21 dias.
- Batata e Feijão (Tratamento de sementes): (1)
- Antúrio, begônia, cravo, crisântemo, gladiolo, hortênsia, orquídeas, rosa e seringueira: U.N.A.

**U.N.A.** = Uso Não Alimentar.

**(1)** Intervalo de Segurança não determinado devido à modalidade de emprego.

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

Não entre na área em que o produto foi aplicado antes da secagem completa da calda (no mínimo 24 horas após a aplicação). Caso necessite entrar antes desse período, utilize os equipamentos de proteção individual (EPI's) recomendados para o uso durante a aplicação. No caso de tratamento de sementes, sem restrições, desde que a pessoa esteja devidamente calçada.

#### **LIMITAÇÕES DE USO:**

A semente tratada deve ser usada unicamente para o plantio, não podendo ser usada como alimento, ração ou na produção de óleo.

Fitotoxicidade: Não é fitotóxico para as culturas indicadas nas doses recomendadas.

O tratamento de Sementes com CERCOWIN 700 WP deve ser feito antes da inoculação com microorganismos fixadores de Nitrogênio.

Outras restrições a serem observadas: Efetuar a correção do pH da água para valores entre 4,0 e 6,0 antes do preparo da calda para aplicação.

#### **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 A DEVOLUÇÃO, DESTINAÇÃO, TRANSPORTE, RECICLAGEM, REUTILIZAÇÃO E INUTILIZAÇÃO DAS EMBALAGENS VAZIAS:**

VIDE DADOS RELATIVOS À PROTEÇÃO DO MEIO AMBIENTE.

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

VIDE DADOS RELATIVOS À PROTEÇÃO DO MEIO AMBIENTE.

### **INFORMAÇÕES PARA O MANEJO DA RESISTÊNCIA A FUNGICIDAS:**

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

O produto fungicida CERCOBIN 700 WP é composto por Tiofanato-metílico, que apresenta mecanismo de ação de Montagem de  $\beta$ -tubulina na mitose, pertencente ao Grupo B1, segundo classificação internacional do FRAC (Comitê de Ação à Resistência de Fungicidas).

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 B1 para o controle do mesmo alvo, sempre que possível;
- ✓ Adotar outras práticas de redução da população de patógenos, seguindo as boas práticas agrícolas, tais como rotação de culturas, controles culturais, cultivares com gene de resistência quando disponíveis, etc;
- ✓ Utilizar as recomendações de dose e modo de aplicação de acordo com a bula do produto;
- ✓ Sempre consultar um engenheiro agrônomo para o direcionamento das principais estratégias regionais sobre orientação técnica de tecnologia de aplicação e manutenção da eficácia dos fungicidas;
- ✓ Informações sobre possíveis casos de resistência em fungicidas no controle de fungos patogênicos devem ser consultados e, ou, informados à: Sociedade Brasileira de Fitopatologia (SBF: [www.sbfito.com.br](http://www.sbfito.com.br)), Comitê de Ação à Resistência de Fungicidas (FRAC-BR: [www.frac-br.org](http://www.frac-br.org)), Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA: [www.agricultura.gov.br](http://www.agricultura.gov.br)).

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

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

#### **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) recomendados.
- Os equipamentos de proteção individual (EPI) recomendados devem ser vestidos na seguinte ordem: macacão, botas, máscara, óculos, touca árabe e luvas.
- Não utilize equipamentos de proteção individual (EPI) 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 NA PREPARAÇÃO DA CALDA:**

- **Produto extremamente irritante aos olhos.**
- Caso ocorra contato acidental da pessoa com o produto, siga as orientações descritas em primeiros socorros e procure rapidamente um serviço médico de emergência.
- Ao abrir a embalagem, faça-o de modo a evitar dispersão de poeira e respingos.
- Utilize equipamento de proteção individual - EPI: macacão de algodão 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 classe P2; óculos de segurança com proteção lateral; touca árabe e luvas de nitrila.

- Manuseie o produto em local aberto e ventilado.

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

- Evite o máximo possível o contato com a área tratada.
- Não aplique o produto na presença de ventos fortes e nas horas mais quentes do dia.
- Verifique a direção do vento e aplique de modo a não entrar na névoa do produto.
- Aplique o produto somente nas doses recomendadas e observe o intervalo de segurança.
- Utilize equipamento de proteção individual - EPI: macacão de algodão 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 classe P2; óculos de segurança com proteção lateral; touca árabe e luvas de nitrila.

#### **PRECAUÇÕES APÓS A APLICAÇÃO:**

- Sinalizar a área tratada com os dizeres: "PROIBIDA A ENTRADA. ÁREA TRATADA" e manter os avisos até o final do período de reentrada.
- Caso necessite entrar na área tratada com o produto antes do término do intervalo de reentrada, utilize os equipamentos de proteção individual (EPIs) recomendados para o uso durante a aplicação.
- Mantenha o restante do produto adequadamente fechado em sua embalagem original em local trancado, longe do alcance de crianças e animais.
- Antes de retirar os equipamentos de proteção individual (EPI), lave as luvas ainda vestidas para evitar contaminação.
- Os equipamentos de proteção individual (EPIs) recomendados devem ser retirados na seguinte ordem: touca árabe, óculos, botas, macacão, luvas e máscara.
- Tome banho imediatamente após a aplicação do produto.
- Troque e lave as suas roupas de proteção separado das demais 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 tempo de uso dos filtros, seguindo corretamente as especificações do fabricante.
- Não reutilizar a embalagem vazia.
- No descarte de embalagens utilize equipamento de proteção individual - EPI: macacão de algodão com tratamento hidrorrepelente com mangas compridas, luvas de nitrila e botas de borracha.

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

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

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

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

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

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

#### **INTOXICAÇÕES POR CERCOBIN 700 WP - INFORMAÇÕES MÉDICAS**

<b>Grupo Químico:</b>	Benzimidazol (precursor de)
<b>Classe toxicológica:</b>	I - EXTREMAMENTE TÓXICO
<b>Vias de exposição:</b>	Oral, dérmico, inalatório e Ocular
<b>Toxicocinética:</b>	O Carbendazim é um metabólito ativo do Tiofanato Metílico. Após absorção, o Carbendazim é distribuído por todos os tecidos, atingindo altas concentrações no fígado, onde são metabolizados. Têm excreção renal e biliar em até 72 horas.

	<p>Seu tempo de <math>\frac{1}{2}</math> vida é de 22 a 41 dias.</p> <p>Em estudos com animais, o Tiofanato Metílico foi rapidamente absorvido pelo trato gastrointestinal, alcançando uma concentração sorológica máxima 4h após a administração. A extensão da absorção pode ser dose-dependente. Os maiores níveis teciduais foram encontrados no fígado, tireoide e rins 96h após a dosagem.</p> <p>O Tiofanato Metílico é predominantemente metabolizado (71-88%) e foi excretado rapidamente, com mais de 90% de eliminação pela urina e fezes em 24h da administração. Na dose mais baixa, a principal via de administração foi urinária, enquanto na dose mais elevada foi predominantemente fecal. Não houve sinal de bioacumulação. Quase todo o Tiofanato Metílico é eliminado do corpo em 24h; aquilo que resta nos tecidos após 24h é extensamente eliminado em 96h.</p>
<b>Mecanismos de Toxicidade:</b>	Os mecanismos de toxicidade em humanos não são conhecidos. Altera enzimas microssomais hepáticas em animais de laboratório (ratos e camundongos).
<b>Sintomas e sinais clínicos:</b>	<p>Tanto o Tiofanato Metílico, quanto o seu metabólito terminal Carbendazim, possuem baixa toxicidade aguda e não possuem atividade anticolinesterásica. Em todas as espécies de animais, o efeito toxicológico mais suscetível da exposição sub-crônica / crônica é a toxicidade hepática. A tireoide também é um órgão-alvo para o Tiofanato Metílico. Após exposição podem ocorrer alterações respiratórias, náusea, vômito, diarreia, irritações moderadas nos olhos e pele (dermatite, coceira, vermelhidão, inchaço e ressecamento).</p> <p><b>Intoxicação dérmica:</b> Em Kumamoto, trabalhadores rurais tiveram uma incidência de dermatite de 30,3, 48,2 e 52,8%, após aplicação de Tiofanato Metílico. Os valores correspondentes para as mulheres foram de 32,3, 56,3 e 64,8%. As áreas afetadas foram o abdômen, costas e cintura. Os sintomas incluíram comichão, vermelhidão, inchaço, ressecamento e dermatite. Os sintomas apareceram com frequência 1 semana após a exposição. A mucosa ocular estava congestionada. O exame médico revelou algumas anomalias da hemoglobina. Irritante leve da pele e olhos.</p>
<b>Diagnóstico:</b>	O diagnóstico é estabelecido pela confirmação da exposição e pela ocorrência de quadro clínico compatível.
<b>Tratamento:</b>	<p>Antídoto: Não existe antídoto específico. As medidas abaixo relacionadas, especialmente aquelas voltadas para a adequada oxigenação do intoxicado, devem ser implementadas concomitantemente ao tratamento medicamentoso e à descontaminação. Utilizar luvas e avental durante a descontaminação.</p> <p><b>Exposição Oral:</b> 1. Em caso de ingestão recente, fazer lavagem gástrica. Atentar para nível de consciência e proteger vias aéreas do risco de aspiração. Administrar carvão ativado na proporção de 50-100g em adultos e 25-50g em crianças de 1-12 anos, e 1g/kg em menores do 1 ano, diluídos em água, na proporção de 30 g de carvão ativado para 240 mL de água. 2. Êmese: A indução do vômito empregando-se lpeca não é recomendada. 3. Lavagem gástrica: Considere após ingestão de uma quantidade de veneno potencialmente perigosa à vida, se puder ser realizada logo após a ingestão (geralmente dentro de 1 hora). Contraindicações: perda de reflexos protetores das vias respiratórias ou nível diminuído de consciência em pacientes não intubados; após ingestão de compostos corrosivos; hidrocarbonetos (elevado potencial de aspiração); pacientes com risco de hemorragia ou perfuração gastrointestinal e ingestão de quantidade não significativa. 4. Fluidos intravenosos podem ser úteis no restabelecimento do volume de fluido extracelular após vômito severo</p>

	<p>e diarreia.</p> <p><b>Exposição Inalatória:</b> Remova o paciente para um local arejado. Cheque quanto a alterações respiratórias. Se ocorrer tosse ou dificuldade respiratória, avalie quanto a irritações no trato respiratório, bronquite ou pneumonia. Administre oxigênio e auxilie na ventilação, se necessário. Trate broncoespasmos com agonistas beta2 via inalatória e corticosteroides via oral ou parenteral.</p> <p><b>Exposição Dérmica:</b> Descontaminação: Remova as roupas contaminadas e lave a área exposta com água e sabão. O paciente deve ser encaminhado para tratamento específico se a irritação ou dor persistirem.</p> <p><b>Exposição Ocular:</b> Se houver exposição ocular, irrigar abundantemente com soro fisiológico ou água, por no mínimo 15 minutos, evitando contato com a pele e mucosas.</p>
<b>Contraindicações:</b>	A indução do vômito é contraindicada em razão do risco de aspiração e de pneumonite química.
<b>ATENÇÃO:</b>	<p>Ligue para o <b>Disque-Intoxicação: 0800-722-6001</b> para notificar o caso e obter informações especializadas sobre o diagnóstico e tratamento.</p> <p>Rede Nacional de Centros de Informações e Assistência Toxicológica RENACIAT - ANVISA/MS</p> <p>Notifique ao sistema de informações de agravos de notificação (SINAN/MS)</p> <p><b>Telefone de Emergência da Empresa:</b> IHARABRAS: 0800 774 4272</p>

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

Em estudo de Metabolismo, o Tiofanato Metílico radiomarcado foi administrado por via oral em ratos fêmeas em uma dose calculada em 45 mg/kg na dieta durante um período de 20 dias. A substância foi absorvida pelo trato gastrointestinal, tireoide, glândulas adrenais e fígado, foi metabolizada e excretada. Uma média de 89,6% da radioatividade foi excretada por dia, 54,27% pela urina e 35,38% através de fezes. Após a administração final a diminuição da radioatividade foi muito rápida em todos os tecidos, com exceção, da tireoide, adrenais e fígado nos quais persistiu temporariamente. O Carbendazim induziu alterações esqueléticas com relação dose-resposta.

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

Os principais sintomas de intoxicação aguda pelo Tiofanato Metílico incluem tremores, 1 a 2 horas após a exposição a doses elevadas as quais levam a convulsões tônico-clônicas. Sangramento nasal e lacrimajamento foram observados em ratos. Diminuição do ritmo respiratório, desaparecimento do tônus dos músculos abdominais e midríase foram observados.

DL<sub>50</sub> Oral em ratos: > 4000 mg/kg

DL<sub>50</sub> Dérmica em ratos: >5000 mg/kg

CL<sub>50</sub> Inalatória em ratos (4 horas): > 19,85 mg/L

Irritação dérmica em coelhos: o produto foi considerado levemente irritante.

Irritação ocular em coelhos: o produto foi considerado não irritante e leves alterações nas conjuntivas.

Sensibilização dérmica em cobaias: o produto foi considerado não sensibilizante.

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

Em um estudo realizado para avaliar a relação entre Benomyl, Carbendazim, topsin-M, dimetoato e TPTA administrado por sonda oral, para alterações externas e esqueléticas de fetos de ratos. Os resultados mostraram que Benomyl e Carbendazim podem causar malformações externas e malformações esqueléticas, anomalias e variações, mas as mudanças semelhantes não foram encontradas em topsin-M, dimetoato e TPTA. O Carbendazim induziu alterações esqueléticas em ratos em uma relação dose-resposta.

## 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 minhocas.
- 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 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 **IHARABRAS S.A. INDÚSTRIAS QUÍMICAS** – telefone de emergência: 0800 774 4272.
- Utilize equipamento de proteção individual - EPI (macacão impermeável, luvas e botas de borracha, óculos protetores e máscara com filtros).
- Em caso de derrame, siga as instruções abaixo:
  - **Piso pavimentado:** recolha o material com auxílio de uma pá e coloque em recipiente lacrado e identificado devidamente. O produto derramado não deverá mais ser utilizado. Neste caso, consulte o registrante através do telefone indicado no rótulo para a sua devolução e destinação final.

- **Solo:** retire as camadas de terra contaminada até atingir o solo não contaminado, recolha esse material e coloque em um recipiente lacrado e devidamente identificado. Contate a empresa registrante conforme indicado acima.
- **Corpos d'água:** interrompa imediatamente a captação para o consumo humano ou animal, contate o órgão ambiental mais próximo e o centro de emergência da empresa, visto que as medidas a serem adotadas dependem das proporções do acidente, das características do corpo hídrico em questão e da quantidade do produto envolvido.
- Em caso de incêndio, use extintores de ÁGUA EM FORMA DE NEBLINA, DE 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 FLEXÍVEL**

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

#### **- ARMAZENAMENTO DA EMBALAGEM VAZIA**

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

Use luvas no manuseio desta embalagem.

Essa embalagem vazia deve ser armazenada separadamente das lavadas, em saco plástico transparente (Embalagens Padronizadas - modelo ABNT), devidamente identificado e com lacre, o qual deverá ser adquirido nos Canais de Distribuição.

#### **- DEVOLUÇÃO DA EMBALAGEM VAZIA**

No prazo de até um ano da data da compra, é obrigatória a devolução da embalagem vazia, 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. Devem ser transportadas em saco plástico transparente (Embalagens Padronizadas - modelo ABNT), devidamente identificado e com lacre, o qual deverá ser adquirido nos Canais de Distribuição.

### **EMBALAGEM SECUNDÁRIA (NÃO CONTAMINADA)**

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

#### **- ARMAZENAMENTO DA EMBALAGEM VAZIA**

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

#### **- DEVOLUÇÃO DA EMBALAGEM VAZIA**

No prazo de até um ano da data da compra, é obrigatória a devolução da embalagem vazia, 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 A RECICLAGEM DESTA EMBALAGEM VAZIA OU O FRACIONAMENTO E REEMBALAGEM DESTE PRODUTO.**

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

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

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

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

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

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

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

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

De acordo com as recomendações aprovadas pelos órgãos responsáveis.