

# **VIPER 700**

## **VERIFICAR RESTRIÇÕES DE USO CONSTANTES NA LISTA DE AGROTÓXICOS DO PARANÁ**

Registrado no Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento - MAPA sob nº 05608

### **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)

**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

Fax: (15) 3235-7778 - CNPJ: 61.142.550/0001-30 - Insc. Estadual nº 669.173.647.119

Registro da Empresa no Estado de São Paulo nº 008

### **FABRICANTES DO PRODUTO TÉCNICO:**

#### **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

Fax: (15) 3235-7778 - CNPJ: 61.142.550/0001-30 - Insc. Estadual nº 669.095.015.114

Registro da Empresa no Estado de São Paulo nº 008

### **FORMULADOR:**

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

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

Fone: (15) 3235-7700 - Fax: (15) 3235-7778

CNPJ: 61.142.550/0001-30 - Insc. Estadual nº 669.095.015.114

Registro da Empresa no Estado de São Paulo nº 008

|                        |                |
|------------------------|----------------|
| 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:**

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

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

| Culturas         | Doenças<br>(Nome comum /<br>Nome científico)  | Doses                |               | Número<br>máximo de<br>aplicações       | Época/intervalo de aplicação  |
|------------------|---|----------------------|---------------|---|---|
|                  |   | g p.c./100<br>L água | kg<br>p.c./ha |   |   |
| <b>Abacaxi</b>   | <b>Fusariose</b><br>( <i>Fusarium subglutinans</i> f. sp<br><i>ananas</i> )   | 70 - 100             |               | 2 aplicações                            | Iniciando-se logo após a indução floral em jato dirigido à coroa, com intervalos de 25 a 30 dias.   |
| <b>Abóbora</b>   | <b>Oídio</b><br>( <i>Sphaerotheca fuliginea</i> )<br><b>Antracnose</b> ( <i>Colletotrichum orbiculare</i> )<br><b>Mancha-zonada</b> ( <i>Leandria momordicae</i> )  | 70                   |               | 3 aplicações                            | Iniciando-se no início da frutificação com intervalos de 7 a 10 dias.   |
| <b>Alho</b>      | <b>Antracnose-foliar</b><br>( <i>Colletotrichum gloeosporioides</i> )   | 70                   |               | 3 aplicações                            | Iniciando-se após a emergência da cultura (7 dias) com intervalos de 7 a 10 dias.   |
| <b>Antúrio</b>   | <b>Mofocinza</b><br>( <i>Botrytis cinerea</i> )   | 70                   |               | 3 aplicações                            | Realizar as aplicações de forma preventiva (com o início do florescimento), com intervalos de 7 a 10 dias.  |
| <b>Begônia</b>   | <b>Mofocinza</b><br>( <i>Botrytis cinerea</i> )   | 70                   |               | 3 aplicações                            | Realizar as aplicações de forma preventiva (com o início do florescimento), com intervalos de 7 a 10 dias.  |
| <b>Berinjela</b> | <b>Antracnose</b> ( <i>Colletotrichum gloeosporioides</i> )<br><b>Podridão-de-Ascochyta</b><br>( <i>Phoma exigua</i> var. <i>exigua</i> )<br><b>Mofocinza</b><br>( <i>Botrytis cinerea</i> )<br><b>Podridão-de-Sclerotinia</b><br>( <i>Sclerotinia sclerotiorum</i> )   | 70                   |               | 3 aplicações                            | Iniciando-se no início da frutificação com intervalos de 7 a 10 dias.   |
| <b>Café</b>      | <b>Mancha-de-olho-pardo</b><br>( <i>Cercospora coffeicola</i> )<br><b>Seca-de-ponteiros</b> ( <i>Phoma costarricensis</i> )   | 200 - 250            | 0,7 - 1,0     | 2 aplicações durante a safra da cultura | 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. |
| <b>Cebola</b>    | <b>Mal-de-sete-voltas</b><br>( <i>Colletotrichum gloeosporioides</i> f.sp <i>cepae</i> )  | 100                  |               | 3 aplicações                            | Iniciando-se logo após a Emergência (7 dias) ou Transplante da cultura com intervalos de 7 a 10 dias.   |
| <b>Citros</b>    | <b>Melanose</b> ( <i>Diaporthe citri</i> )<br><b>Rubelose</b> ( <i>Corticium salmonicolor</i> )<br><b>Antracnose</b> ( <i>Colletotrichum gloeosporioides</i> )<br><b>Verrugose</b> ( <i>Elsinoe australis</i> ; <i>Elsinoe fawcetti</i> )<br><b>Mofocinza</b> ( <i>Botrytis cinerea</i> )<br><b>Bolor-verde</b> ( <i>Penicillium digitatum</i> )<br><b>Bolor-azul</b> ( <i>Penicillium italicum</i> ) | 70                   |               | 2 aplicações durante a safra da cultura | Realizar aplicações durante o florescimento, sendo a primeira no estágio "palito de fósforo" e a segunda com "2/3 das pétalas caídas".  |

| Culturas          | Doenças<br>(Nome comum /<br>Nome científico)   | Doses                |               | Número<br>máximo de<br>aplicações       | Época/intervalo de aplicação   |
|-------------------|--|----------------------|---------------|---|--|
|                   |  | g p.c./100<br>L água | kg<br>p.c./ha |   |  |
| <b>Cravo</b>      | <b>Mofocinzeno</b><br>( <i>Botrytis cinerea</i> )  | 70                   |               | 3 aplicações                            | Realizar as aplicações de forma preventiva (com o início do florescimento), com intervalos de 7 a 10 dias. |
| <b>Crisântemo</b> | <b>Mofocinzeno</b><br>( <i>Botrytis cinerea</i> )<br><b>Ferrugem-branca</b><br>( <i>Puccinia horiana</i> )<br><b>Oídio</b> ( <i>Oidium chrysanthemi</i> )  | 70                   |               | 3 aplicações                            | Realizar as aplicações de forma preventiva (com o início do florescimento), com intervalos de 7 a 10 dias. |
| <b>Feijão</b>     | <b>Podridão-de-Sclerotinia</b><br>( <i>Sclerotinia sclerotiorum</i> )<br><b>Antracnose</b> ( <i>Colletotrichum lindemuthianum</i> )<br><b>Podridão-de-Ascochyta</b><br>( <i>Phoma exigua</i> var. <i>exigua</i> )<br><b>Podridão-do-colo</b><br>( <i>Sclerotium rolfsii</i> )<br><b>Oídio</b> ( <i>Erysiphe polygoni</i> )   | 70                   |               | 3 aplicações                            | A primeira aplicação deverá ser realizada aos 20 dias após a emergência e as demais em pré e pós florada.  |
| <b>Gadíolo</b>    | <b>Crestamento ou Podridão-da-flor</b><br>( <i>Botrytis gladiolorum</i> )  | 70                   |               | 3 aplicações                            | Realizar as aplicações de forma preventiva (com o início do florescimento), com intervalos de 7 a 10 dias. |
| <b>Hortênsia</b>  | <b>Mofocinzeno</b><br>( <i>Botrytis cinerea</i> )  | 70                   |               | 3 aplicações                            | Realizar as aplicações de forma preventiva (com o início do florescimento), com intervalos de 7 a 10 dias. |
| <b>Maçã</b>       | <b>Sarna</b><br>( <i>Venturia inaequalis</i> ;<br><i>Cladosporium carpophilum</i> )<br><b>Oídio</b> ( <i>Podosphaera leucotricha</i> )<br><b>Mofocinzeno</b><br>( <i>Botrytis cinerea</i> )<br><b>Podridão-parda</b><br>( <i>Monilinia fructicola</i> )<br><b>Podridão-amarga</b><br>( <i>Colletotrichum gloeosporioides</i> )<br><b>Cancro Europeu</b><br>( <i>Neonectria galligena</i> ) | 70                   |               | 3 aplicações durante a safra da cultura | Concentrar as aplicações de Novembro a Janeiro (período chuvoso), com intervalos de 10 dias.               |
| <b>Mamão</b>      | <b>Oídio</b> ( <i>Oidium caricae</i> )   | 100                  |               | 5 aplicações durante o ano              | Iniciando-se as aplicações no início do florescimento / frutificação com intervalos de 20 dias.            |

| Culturas         | Doenças<br>(Nome comum /<br>Nome científico)   | Doses                |               | Número<br>máximo de<br>aplicações | Época/intervalo de<br>aplicação  |
|------------------|--|----------------------|---------------|-----------------------------------|--|
|                  |  | g p.c./100<br>L água | kg<br>p.c./ha |                                   |  |
| <b>Melancia</b>  | <b>Antracnose</b><br>( <i>Colletotrichum orbiculare</i> )<br><b>Mancha-zonada</b><br>( <i>Leandria momordicae</i> )<br><b>Mancha-das-folhas</b><br>( <i>Alternaria cucumerina</i> )<br><b>Cercosporiose</b><br>( <i>Cercospora citrullina</i> )<br><b>Oídio</b> ( <i>Sphaerotheca fuliginea</i> )<br><b>Podridão-de-Sclerotinia</b><br>( <i>Sclerotinia sclerotiorum</i> ) | 70                   |               | 3 aplicações                      | Iniciando-se no início da frutificação com intervalos de 7 a 10 dias.                                      |
| <b>Melão</b>     | <b>Antracnose</b><br>( <i>Colletotrichum orbiculare</i> )<br><b>Mancha-zonada</b><br>( <i>Leandria momordicae</i> )<br><b>Mancha-das-folhas</b><br>( <i>Alternaria cucumerina</i> )<br><b>Oídio</b> ( <i>Sphaerotheca fuliginea</i> )<br><b>Podridão-de-Sclerotinia</b><br>( <i>Sclerotinia sclerotiorum</i> )   | 70                   |               | 3 aplicações                      | Iniciando-se no início da frutificação com intervalos de 7 a 10 dias.                                      |
| <b>Morango</b>   | <b>Mofocinzeno</b><br>( <i>Botrytis cinerea</i> )<br><b>Mancha-Foliar</b><br>( <i>Mycosphaerella fragariae</i> ;<br><i>Diplocarpon earlianum</i> )<br><b>Crestamento-das-Folhas</b><br>( <i>Phomopsis obscurans</i> )  | 70                   |               | 4 aplicações                      | Realizar uma aplicação a cada período de florescimento ou frutificação.                                    |
| <b>Orquídeas</b> | <b>Mofocinzeno</b><br>( <i>Botrytis cinerea</i> )  | 70                   |               | 3 aplicações                      | Realizar as aplicações de forma preventiva (com o início do florescimento), com intervalos de 7 a 10 dias. |
| <b>Pepino</b>    | <b>Antracnose</b><br>( <i>Colletotrichum orbiculare</i> )<br><b>Mancha-zonada</b><br>( <i>Leandria momordicae</i> )<br><b>Cercosporiose</b><br>( <i>Cercospora citrullina</i> )<br><b>Oídio</b> ( <i>Sphaerotheca fuliginea</i> )<br><b>Podridão-de-Sclerotinia</b><br>( <i>Sclerotinia sclerotiorum</i> )   | 70                   |               | 3 aplicações                      | Iniciando-se no início da frutificação com intervalos de 7 a 10 dias.                                      |
| <b>Rosa</b>      | <b>Mancha-negra</b><br>( <i>Diplocarpon rosae</i> )<br><b>Mofodas-flores</b><br>( <i>Botrytis cinerea</i> )<br><b>Oídio</b> ( <i>Sphaerotheca pannosa</i> )  | 70                   |               | 5 aplicações<br>anuais            | Realizar aplicações anuais (iniciando-se logo após a primeira poda) com intervalos de 7 a 10 dias.         |

| Culturas    | Doenças<br>(Nome comum /<br>Nome científico)   | Doses                |                                   | Número<br>máximo de<br>aplicações       | Época/intervalo de<br>aplicação  |
|-------------|--|----------------------|-----------------------------------|---|--|
|             |  | g p.c./100 L<br>água | kg p.c./ha                        |   |  |
| Seringueira | <b>Mal-das-folhas</b><br>( <i>Microcyclus ulei</i> )   | 100<br>(viveiro)     | 0,3 - 0,4<br>(seringal<br>adulto) | 2 aplicações                            | Concentrar as aplicações de Outubro a Março (período chuvoso), realizando aplicações com intervalos de 20 a 30 dias.   |
| Soja        | <b>Septoriose</b><br>( <i>Septoria glycines</i> )<br><b>Crestamento-foliar</b><br>( <i>Cercospora kikuchii</i> )   |                      | 0,43 - 0,6                        | 2 aplicações                            | A primeira no Estágio R5.1 (início da formação dos grãos) e a segunda 10 dias após a primeira aplicação.   |
|             | <b>Oídio</b> ( <i>Erysiphe diffusa</i> )   |                      | 0,6                               |   |  |
| Tomate      | <b>Septoriose</b><br>( <i>Septoria lycopersici</i> )<br><b>Mofo-cinzento</b><br>( <i>Botrytis cinerea</i> )<br><b>Podridão-de-Sclerotinia</b><br>( <i>Sclerotinia sclerotiorum</i> )<br><b>Mancha-de-Cladosporium</b><br>( <i>Fulvia fulva</i> )   | 70                   |                                   | 2 aplicações                            | 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. |
| Uva         | <b>Antracnose</b><br>( <i>Elsinoe ampelina</i> )<br><b>Oídio</b> ( <i>Uncinula necator</i> )<br><b>Mofo-cinzento</b><br>( <i>Botrytis cinerea</i> )<br><b>Mancha-das-folhas</b><br>( <i>Pseudocercospora vitis</i> )<br><b>Podridão-da-uva-madura</b><br>( <i>Colletotrichum gloeosporioides</i> ) | 70                   |                                   | 3 aplicações durante a safra da cultura | Iniciando-se no início da frutificação com intervalos de 7 a 10 dias.  |

#### DOSES DE APLICAÇÃO:

Culturas em geral: as doses do VIPER 700 expressa em gramas/100 litros de água, são recomendadas para aplicações terrestres, onde se empregam quantidades de água de 700 - 1000 litros/hectare ou assegurando a dose de 0,7 kg/ha de VIPER 700.

**OBS. 1:** 1 kg do produto comercial (p.c.) VIPER 700 equivale à 700 g do ingrediente ativo (i.a.) tiofanato metílico.

**OBS. 2:** Para as instruções acima, recomendamos alternância com fungicidas de outros grupos químicos (mecanismo de ação diferente) no mesmo intervalo de aplicação para a prevenção e gerenciamento da resistência e de controle.

**OBS. 3:** 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 **VIPER 700**.

- Altura de vô 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.**

#### **INTERVALO DE SEGURANÇA:**

- Abacaxi, abóbora, alho, berinjela, citros, feijão, melão, morango, tomate e uva: 14 dias.
  - Café: 28 dias.
  - Cebola, maçã e pepino: 7 dias.
  - Mamão: 3 dias.
  - Melancia: 13 dias.
  - Soja: 21 dias.
  - Antúrio, begônia, cravo, crisântemo, gladiolo, hortênsia, orquídeas, rosa e seringueira: U.N.A.
- U.N.A. = Uso Não Alimentar.

#### **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 (EPIs) recomendados para o uso durante a aplicação.

#### **LIMITAÇÕES DE USO:**

Os usos do produto estão restritos aos indicados no rótulo e bula. Quando este produto for utilizado nas doses recomendadas, não causará danos às culturas indicadas.

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

Outras restrições à serem observadas: Incompatível com produtos altamente alcalinos.

#### **INFORMAÇÕES SOBRE O MANEJO DE RESISTÊNCIA:**

Seguir as recomendações atualizadas de manejo de resistência do FRAC-BR (Comitê de Ação a Resistência à Fungicidas - Brasil) - Qualquer agente de controle de doenças pode ficar menos efetivo ao longo do tempo devido ao desenvolvimento de resistência. O Comitê Brasileiro de Ação a Resistência à Fungicidas (FRAC-BR) recomenda as seguintes estratégias de manejo de resistência visando prolongar a vida útil dos fungicidas:

- Qualquer produto para controle de doenças da mesma classe ou do mesmo modo de ação não deve ser utilizado em aplicações consecutivas do mesmo patógeno, no ciclo da cultura.
- Utilizar somente as doses recomendadas no rótulo/bula.
- Sempre consultar um Engenheiro Agrônomo para orientação sobre as recomendações locais para o manejo de resistência.

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

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

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

#### **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:**

- 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.
- Utilize equipamento de proteção individual – EPI: macacão hidrorrepelente com o CA do Ministério do Trabalho 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 combinado; óculos ou viseira facial e luvas de nitrila.

#### **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.
- Não aplique o produto contra o vento, se utilizar equipamento costal. Se utilizar trator aplique o produto contra o vento.
- Aplique o produto somente nas doses recomendadas e observe o intervalo de segurança (intervalo de tempo entre a última aplicação e a colheita).
- Utilize equipamento de proteção individual – EPI: macacão 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 combinado; óculos ou viseira facial; touca árabe e luvas de nitrila.

#### **PRECAUÇÕES APÓS A APLICAÇÃO:**

- 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, avental, 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.
- No descarte de embalagens utilize equipamento de proteção individual – EPI : macacão 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 agrônômico 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.

### -INTOXICAÇÕES POR VIPER 700- INFORMAÇÕES MÉDICAS

|                                    |   |
|------------------------------------|---|
| <b>Grupo Químico:</b>              | Benzimidazol (precursor de)   |
| <b>Classe toxicológica:</b>        | I - Extremamente Tóxico   |
| <b>Vias de exposição:</b>          | Oral, inalatória, ocular e dérmica  |
| <b>Toxicocinética:</b>             | Em estudos com animais, o tiofanato-metílico foi rapidamente absorvido pelo trato gastrointestinal, alcançando uma concentração sorológica máxima 4 h após a administração. A extensão da absorção pode ser dose-dependente, diminuindo com o aumento da dose. Os maiores níveis teciduais foram encontrados no fígado, tireóide e rins 96h após a dosagem. 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.   |
| <b>Mecanismos de toxicidade:</b>   | Altera enzimas microsossomais hepáticas em animais de laboratório (ratos e camundongos).  |
| <b>Sintomas e sinais clínicos:</b> | Tanto o tiofanato-metílico quanto o seu metabólito terminal, carbendazim, possuem baixa toxicidade aguda e não possuem atividade anticolinesterase. Em todas as espécies de animais, o efeito toxicológico mais suscetível da exposição sub-crônica / crônica é a toxicidade hepática. A tireóide 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).   |
| <b>Diagnóstico:</b>                | O diagnóstico é estabelecido pela confirmação da exposição e pela ocorrência de quadro clínico compatível.  |
| <b>Tratamento:</b>                 | Antídoto: Não existe antídoto específico<br><b>Exposição Oral</b><br>A) Êmese: A indução do vômito empregando-se ipeca não é recomendada.<br>B) Carvão Ativado: 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 em crianças (1 a 12 anos) e 1g/kg em infantes com menos de 1 ano de idade.<br>C) 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). Contra-indicações: 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.<br>D) Fluidos intravenosos podem ser úteis no restabelecimento do volume de fluido extracelular após vômito severo e diarreia.<br><b>Exposição Inalatória</b><br>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 beta 2 via inalatória e corticosteróides via oral ou parenteral.<br><b>Exposição Dérmica</b><br>1. 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. |

|                           |   |
|---------------------------|---|
| <b>Contra-indicações:</b> | A indução do vômito é contraindicada em razão do risco de aspiração e de pneumonite química.  |
| <b>ATENÇÃO:</b>           | Ligue para o <b>Disque-Intoxicação: 0800-722-6001</b> para notificar o caso e obter informações especializadas sobre o diagnóstico e tratamento.<br>Rede Nacional de Centros de Informações e Assistência Toxicológica RENACIAT-ANVISA/MS<br>Notifique ao sistema de informações de agravos de notificação (SINAN/MS)<br><b>Telefone de Emergência da empresa: IHARABRAS: 0800 774 4272</b> |

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

O mecanismo de ação tóxica para seres humanos não está estabelecido, sendo que não foram encontrados relatos de intoxicações em seres humanos na literatura pesquisada (Toxline 1965-1999; HSDB; RTECS).

Em um estudo de metabolismo efetuado em animais de laboratório, 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. 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 tireóide, adrenais e fígado nos quais persistiu temporariamente. (Kosaka et al., 1975 in WHO Pesticide Residues Series, No 5, 1976).

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

**Efeitos Agudos:** Os principais sintomas de intoxicação aguda pelo Tiofanato metílico incluem tremores, 1 a 2 horas após a exposição a doses elevadas as quais levam à convulsões tônico-clônicas. Sangramento nasal e lacrimejamento foram observados em ratos.

Diminuição do ritmo respiratório, desaparecimento do tonus dos músculos abdominais e midríase foram observados (Hashimoto et. al. 1972a).

Em testes com animais de laboratório, o produto foi ligeiramente irritante para a pele e não irritante para olhos de coelhos.

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

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

CL<sub>50</sub> Inalatória em ratos (4 horas): > 20 mg/L

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

Irritação ocular em coelhos: o produto foi considerado não irritante.

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

**Efeitos crônicos:** Em estudos toxicológicos crônicos de laboratório, nos quais ocorrem exposição e observação dos animais durante toda ou boa parte de suas vidas, com administração de diferentes concentrações de Tiofanato-metílico, foram estabelecidas doses de não-efeito tóxico por exposição crônica à substância, as quais são respeitadas. Entretanto, em dosagens superiores para ratos e cães, ocorreram queda no crescimento, sendo observados efeitos sobre o fígado e tireóide. O produto não apresentou características carcinogênica, teratogênica ou mutagênica em testes em testes com animais de laboratório.

Em um estudo com dezesseis trabalhadores envolvidos na produção de Tiofanato Metílico, que foram examinados periodicamente durante três anos e meio, nenhum efeito foi encontrado em relação à bioquímica do sangue ou análise urinária (Mori, 1972).

### **SINTOMAS DE ALARME:**

Os sintomas observados em ratos são: tremores, convulsões, sangramento nasal, lacrimejamento, diminuição do ritmo respiratório, desaparecimento do tônus dos músculos abdominais e midríase.

### **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 agroagrícolas.

#### **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.
- Procure impedir que o produto atinja bueiros, drenos ou corpos d'água.
- Utilize equipamento de proteção individual - EPI (macacão impermeável, luvas e botas de borracha, óculos protetor e máscara com filtros).
- Em caso de derrame, siga as instruções abaixo:
  - **Piso pavimentado:** recolha o material com 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:**

**As orientações abaixo deverão ser mantidas para 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**

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 DESTA EMBALAGEM VAZIA.**

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

A destinação inadequada das embalagens vazias, sacarias 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 do tratamento com produtos alcalinos (soda cáustica): eleva-se o pH à 12 - 13 por 24 horas, faz-se a filtração com carvão ativado, com posterior incineração em incineradores revestidos com material refratário, equipados com lavadores de gases, a uma temperatura de 176 - 180°C por alguns segundos.

##### **- 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.