

**BULA**

**TEBUZOL**

**Registrado no Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento – MAPA sob nº 28624**

**COMPOSIÇÃO:**

(RS)-1-p-chlorophenyl-4,4-dimethyl-3-(1H-1,2,4-triazol-1-ylmethyl)pentan-3ol  
(TEBUCONAZOL).....**250 g/L (25,0% m/v)**  
Outros ingredientes.....**750 g/L (75,0% m/v)**

<b>GRUPO</b>	<b>G1</b>	<b>FUNGICIDA</b>
--------------	-----------	------------------

**CONTEÚDO:** VIDE RÓTULO

**CLASSE:** Fungicida sistêmico

**GRUPO QUÍMICO:** Triazol

**TIPO DE FORMULAÇÃO:** Concentrado Emulsionável (EC)

**TITULAR DO REGISTRO (\*):**

**PILARQUIM BR COMERCIAL LTDA.**

Rua Cardeal Arcoverde, 2811, Conj. 407/408 – Bairro Pinheiros

CEP 05407-004 – São Paulo - CNPJ: 00.642.795/0001-31

Tel: (0xx11) 4195.2121

Fax (0xx11) 4195.2810

Registro SSA/CDA/SP nº 257

**(\*) IMPORTADOR DO PRODUTO FORMULADO:**

**FABRICANTE DO PRODUTO TÉCNICO:**

**Tebuconazole Técnico Pilarquim – Registro MAPA nº 38169**

**PILARQUIM (SHANGHAI) CO. LTD.**

1500 Hang-Tang Road,

Jin-Hui Town, Fengxian District

Shanghai, P.R. China

**NINGBO SUNJOY AGROSCIENCE CO., LTD.**

Beihai Road 1165, Ningbo

Chemical Industry Zone 315040 Xiepu Town, Zhenhai – China

**FORMULADOR:**

**PILARQUIM (SHANGHAI) CO. LTD.**

1500 Hang-Tang Road,

Jin-Hui Town, Fengxian District

Shanghai, P.R. China

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 DEVOLUÇÃO DA EMBALAGEM VAZIA.**

INDÚSTRIA BRASILEIRA (Dispor este termo quando houver processo industrial no Brasil, conforme previsto no Art. 4º do Decreto Nº 7212, de 15 de junho de 2010)

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

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



**INSTRUÇÕES DE USO:**

**TEBUZOL** é um fungicida sistêmico indicado para o controle de doenças fúngicas nas culturas de algodão, banana, batata, feijão, soja, tomate e trigo.

**CULTURA/ DOENÇA/ DOSE**

Cultura	Alvo - Nome comum	Alvo - Nome científico	Doses p.c.*	Volume de calda (L)
<b>Algodão</b>	Ramulária	<i>Ramularia areola</i>	1,0 L/ha	250
<b>Banana</b>	Mal-de-Sigatoka	<i>Mycosphaerella musicola</i>	0,5 L/ha	15
<b>Batata</b>	Pinta-preta	<i>Alternaria solani</i>	0,8 L/ha	1000
<b>Feijão</b>	Mancha-de-Alternaria	<i>Alternaria alternata</i>	1,0 L/ha	200
	Ferrugem	<i>Uromyces appendiculatus</i>	0,6 L/ha	
	Mancha-angular	<i>Phaeoisariopsis griseola</i>	0,8 L/ha	
<b>Soja</b>	Oídio	<i>Microsphaera diffusa</i>	0,4 L/ha	200
	Mancha-parda	<i>Septoria glycines</i>	0,6 L/ha	
	Crestamento Foliar	<i>Cercospora kikuchii</i>		
<b>Tomate</b>	Mancha-de-Alternaria	<i>Alternaria solani</i>	80 mL/100 L d'água	1000
<b>Trigo</b>	Helminthosporiose	<i>Bipolaris sorokiniana</i>	0,6 L/ha	200
	Oídio	<i>Blumeria graminis f. sp. tritici</i>	0,5 L/ha	
	Mancha-amarela	<i>Drechslera tritici-repentis</i>	0,75 L/ha	
	Giberela	<i>Fusarium graminearum</i>	0,6 L/ha	

	Ferrugem-da-folha	<i>Puccinia triticina</i>	0,5 L/ha	
--	-------------------	---------------------------	----------	--

\*p.c – produto comercial

## NÚMERO, ÉPOCA E INTERVALO DE APLICAÇÃO:

### ALGODÃO

As pulverizações devem ser realizadas quando aparecerem os primeiros sintomas. Realizar até **3 pulverizações** com intervalos de 15 dias.

### BANANA

Iniciar as aplicações em Novembro e repetir até o final do período crítico (**2 pulverizações**). A quantidade de calda poderá ser de 15 L/ha de óleo mineral aplicado em ultra baixo volume através de atomizadores costais tratorizados. Em aplicação aérea poderá ser aplicado com o uso de pontas do tipo micronairs ou bicos obedecendo ao limite de 15 L/ha. Poderão ainda ser utilizadas caldas com óleo mineral + água até um volume total de 20 a 30 L/ha (máximo). Aplicar preventivamente ao aparecimento dos primeiros sintomas, visando à proteção das folhas mais novas (número 0, 1 e 2).

### BATATA

As pulverizações devem ser realizadas quando aparecem os primeiros sintomas a partir da fase em que as folhas das plantas estiverem no final do seu desenvolvimento, que coincide com o fechamento das linhas e início de desenvolvimento dos tubérculos. Realizar até **4 pulverizações** com intervalos de 15 dias.

### FEIJÃO

Iniciar as pulverizações a partir do início do florescimento, na ocorrência dos primeiros sintomas da doença. Realizar até **3 pulverizações** com intervalos de 15 dias.

### SOJA

*Oídio*: Iniciar as aplicações quando a severidade da doença atingir em torno de 25% da área foliar infectada e repetir quando este índice for novamente atingido.

*Crestamento foliar e Mancha-parda* (Doenças de final de ciclo): Fazer aplicações preventivas a partir do estágio R4 (quando a maioria das vagens, do terço superior, estiver com 2-4 cm).

*Ferrugem-asiática-da-soja*: Adotar práticas de monitoramento da cultura durante o ciclo, observando o terço inferior da planta, a fim de detectar focos da doença ainda em fase inicial. Monitorar as condições climáticas e a presença de focos na região. Aplicações de forma preventiva são recomendadas considerando-se a presença de ferrugem na região, o estágio fenológico da cultura (fase reprodutiva R.I em diante), as condições climáticas favoráveis e a logística de aplicação. Se as condições climáticas forem favoráveis, aplicar o produto apenas se houver pressão da doença na área. Inspeccionar constantemente a cultura, principalmente na pré-florada. Em caso de aplicações com a doença já instalada, recomenda-se aplicação no surgimento dos primeiros sintomas, repetindo caso necessário, se houver reincidência da doença, ou manutenção das condições favoráveis ou aumento da severidade da doença na região. Efetuar no máximo **2 pulverizações**. Outras aplicações deverão ser feitas com fungicidas de outros grupos químicos.

### TOMATE

O controle deve ser realizado a partir do início do florescimento, no aparecimento dos primeiros sintomas. Realizar até **4 pulverizações** com intervalos de 15 dias.

### **TRIGO**

*Oídio*: Iniciar o controle na fase de afilamento quando a incidência se situar entre 10 a 15%. Realizar até **2 pulverizações**.

*Ferrugem-da-folha, Helminthosporiose e Mancha-amarela*: Iniciar o controle a partir do estágio de alongamento quando surgirem os primeiros sintomas ou quando as doenças alcançarem 5% da área foliar. Realizar até **2 pulverizações** com intervalo de 15 dias.

*Giberela*: Realizar somente **uma pulverização** preventiva quando se observar o maior número de flores abertas.

### **ATENÇÃO:**

O número de aplicações e o intervalo entre as aplicações dependem das condições climáticas que podem favorecer ou retardar o aparecimento de doenças nas culturas. É importante respeitar o número máximo de aplicações e, o intervalo mínimo entre as aplicações recomendadas. Recomenda-se fazer vistorias constantes nas lavouras. No geral, deve-se utilizar um volume de calda de modo a proporcionar a melhor cobertura do alvo até antes do ponto do escorrimento.

### **MODO DE APLICAÇÃO:**

O produto deve ser emulsionado em água e aplicado na forma de pulverização, utilizando equipamentos terrestres ou aeronaves.

#### **Aplicação aérea:**

Volume de calda: 30 a 40 L/ha;

Bicos: série D com difusor 25 a 45;

Pressão: 20 a 30 lb/pol<sup>2</sup>;

Densidade de gotas: maior que 20 gotas/cm<sup>3</sup>;

Altura de vôo: 3 a 4 metros;

Largura da faixa de deposição efetiva: 15 m (aeronave Ipanema).

#### **Aplicação terrestre:**

Bicos: pontas de pulverização de jato cônico;

Pressão: 30 lb/pol<sup>2</sup>;

Tamanho de gotas: 100-200 micrômetros;

Densidade de gotas: maior que 70 gotas/cm<sup>2</sup>.

#### **Condições climáticas**

A temperatura deve estar abaixo de 30°C, a velocidade do vento em torno de 3,0 – 5,0 Km/h e a Umidade Relativa do ar maior que 50%.

### **INTERVALO DE SEGURANÇA:**

<b>Cultura – Aplicação Foliar</b>	<b>Intervalo de Segurança (dias)</b>
Algodão, Batata, Soja	30
Banana	5
Feijão	14
Tomate	7
Trigo	35

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

**LIMITAÇÕES DE USO:**

- Uso exclusivamente agrícola;
- Fitotoxicidade para as culturas indicadas: ausente se aplicado de acordo com as recomendações;
- Aplicar somente as doses recomendadas;
- Não aplicar o produto na presença de ventos fortes;
- Caso ocorram chuvas logo após a pulverização, repetir a aplicação do fungicida;
- Evitar aplicações sob condições de orvalho na cultura. Aplicar somente após seu desaparecimento.

**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 SOBRE MANEJO DE RESISTÊNCIA:**

<b>GRUPO</b>	<b>G1</b>	<b>FUNGICIDA</b>
--------------	-----------	------------------

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:

- Utilizar a rotação de fungicidas com mecanismos de ação distintos.
- Utilizar somente as doses recomendadas na bula.
- Utilizar o fungicida somente na época, na dose e nos intervalos de aplicação recomendados na bula.
- Sempre consultar um Engenheiro Agrônomo para orientação sobre as recomendações locais para o Manejo de Resistência.

## **INFORMAÇÕES SOBRE MANEJO INTEGRADO DE DOENÇAS:**

Incluir outros métodos de controle de doenças dentro do programa de Manejo Integrado de Doenças, quando disponível e apropriado (tais como resistência genética, controle biológico, controle cultural, etc). O uso de sementes saudáveis, variedades resistentes, rotação de culturas, plantio em época adequada, adubação equilibrada, manejo da irrigação melhor mantém o equilíbrio do sistema.

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

<b>ANTES DE USAR LEIA COM ATENÇÃO AS INSTRUÇÕES</b>
---

### **PRODUTO PERIGOSO**

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

- 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 DURANTE O MANUSEIO:**

- Utilize equipamento de proteção individual – EPI: macacão de algodão hidro-repelente com mangas compridas passando por cima do punho das luvas e as pernas das calças por cima das botas; luvas de nitrila; botas de borracha; máscara com filtro combinado classe P2, cobrindo nariz e boca e óculos de proteção.
- 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.
- Se houver contato do produto com os olhos, lave-o imediatamente e SIGA AS ORIENTAÇÕES DESCRITAS EM PRIMEIROS SOCORROS.
- Caso o produto seja inalado ou aspirado, procure local arejado e SIGA AS ORIENTAÇÕES DESCRITAS EM PRIMEIROS SOCORROS.
- Ao contato do produto com a pele, lave-a imediatamente com água corrente e sabão neutro e SIGA AS ORIENTAÇÕES DESCRITAS EM PRIMEIROS SOCORROS.



- Recomendações adicionais de segurança podem ser adotadas pelo técnico responsável pelo manuseio/preparação da calda, em função do método utilizado ou da adoção de medidas coletivas de segurança.

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

- Evite 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 o equipamento de proteção individual – EPI: macacão de algodão hidro-repelente com mangas compridas passando por cima do punho das luvas e as pernas das calças por cima das botas; luvas de nitrila; botas de borracha; máscara com filtro combinado classe P2, cobrindo nariz e boca e óculos de proteção.
- Recomendações adicionais de segurança podem ser adotadas pelo técnico responsável pelo manuseio/preparação da calda, em função do método utilizado ou da adoção de medidas coletivas de segurança.

#### **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.
- Aplique 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, utilize luvas e avental impermeáveis.
- Após cada aplicação do produto faça a manutenção e lavagem dos equipamentos de aplicação.
- Não reutilizar a embalagem vazia
- No descarte de embalagem utilize Equipamentos de Proteção individual – EPI: macacão de algodão hidro-repelente com mangas compridas, luvas de nitrila e botas de borracha.
- Os Equipamentos de Proteção Individual (EPI) recomendados devem ser retirados na seguinte ordem: touca árabe, óculos, avental, botas, macacão, luvas e máscara.
- A manutenção e a limpeza dos EPI deve ser realizada por pessoa treinada e devidamente protegida
- Recomendações adicionais de segurança podem ser adotadas pelo técnico responsável pelo manuseio/preparação da calda, em função do método utilizado ou da adoção de medidas coletivas de segurança.



**ATENÇÃO**

Nocivo se ingerido.

Pode ser nocivo em contato com a pele.

Pode ser nocivo se inalado.

Provoca irritação ocular grave.

Pode prejudicar a fertilidade ou o feto.

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

**Ingestão:** Em caso de ingestão, NÃO PROVOQUE VÔMITO.

**Olhos:** Em caso de contato com os olhos, lave-os imediatamente com água corrente em abundância por 15 minutos.

**Pele:** Em caso de contato com a pele, lave-a imediatamente com água e sabão em abundância.

**Inalação:** Em caso de inalação, mantenha o paciente em local arejado. Se o intoxicado parar de respirar, aplique imediatamente a respiração artificial. Transporte-o imediatamente para a assistência médica mais próxima.

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

**- INTOXICAÇÃO POR TEBUCONAZOL -  
INFORMAÇÕES MÉDICAS**

<b>Grupo Químico</b>	Triazol
<b>Vias de Exposição</b>	Oral, dérmica, ocular e inalatória
<b>Toxicocinética</b>	Após a administração oral do tebuconazol a ratos, 65-80% da dose foi eliminada pelas vias biliar e fecal, ao passo que a eliminação urinária contabilizou em torno de 16-35%. Biotransformação: Ocorrem reações de oxidação, resultando em metabólitos de hidroxilas, carboxilas, trióis e cetoácidos, bem como conjugados (por exemplo, o triazol). Em experimentos com ratos, o Tebuconazol foi rapidamente absorvido, metabolizado e excretado. A distribuição foi ampla nos tecidos e órgãos. O pico plasmático foi alcançado entre (0,3 - 1,7)h; a vida média plasmática foi de (32-52)h. O metabolismo incluiu principalmente processos de hidrólise, oxidação e conjugação com ácido glucurônico e sulfatos. Cerca de (86-98)% da dose administrada foi excretada, em



	forma de metabólitos, em 72 horas pela bile, fezes e em menor proporção pela urina; no ar expirado a concentração foi mínima. Não apresentou bioacumulação.
<b>Mecanismos de Toxicidade</b>	O mecanismo de toxicidade em humanos não são conhecidos. Tebuconazol é um inibidor da síntese do ergosterol em vegetais. Não se conhecem bem os mecanismos de toxicidade em humanos. É um potente indutor do sistema enzimáticohepático citocromo P450. Estudos especiais in vitro em culturas de células de ratos, suínos e humanos e estudos in vivo em ratos mostraram que o Tebuconazol é um potente inibidor da atividade aromatase (enzima responsável pela conversão da testosterona e androestenediona em esteróides sexuais femininos como o estradiol)
<b>Sintomas e sinais clínicos</b>	Quando ingerido, o produto pode acarretar distúrbios no comportamento, repiração e movimentos não coordenados. Quando inalado, o produto pode causar diminuição da motilidade do trato respiratório.
<b>Diagnóstico</b>	O diagnóstico é estabelecido pela confirmação da exposição e pela ocorrência de quadro clínico compatível.
<b>Tratamento</b>	O tratamento deve ser direcionado à adoção de medidas de descontaminação (visam limitar a absorção e os efeitos locais) e controle dos sintomas clínicos.  Exposição oral: não provocar vômito, Lavagem gástrica: na maioria dos casos não é necessário. Considere logo após ingestão de uma grande quantidade do produto (até 1 hora). Proteger as vias aéreas em posição de Trendelenburg e decúbito lateral esquerdo ou por intubação endotraqueal.  Contra Indicações: perda de reflexos protetores das vias respiratórias ou alteração de consciência em pacientes não-intubados; corrosivos e hidrocarbonetos; risco de hemorragia ou perfuração gastrointestinal.  Carvão ativado: se liga à maioria dos agentes tóxicos e pode diminuir sua absorção sistêmica, se administrado logo após a ingestão (1 hora).  Dose: 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 de (1 a 12 anos) e 1 g/kg em crianças < 1 ano. Manter internação por no mínimo 24 horas após o desaparecimento dos sintomas
<b>Contra-indicações</b>	A indução do vômito é contra-indicada em razão do risco de aspiração e de pneumonite química.
<b>ATENÇÃO</b>	As intoxicações por Agrotóxicos estão incluídas entre as Enfermidades de Notificação Compulsória. Comunique o caso e obtenha informações especializadas sobre o diagnóstico e tratamento através dos telefones de emergência. <b>PARA INFORMAÇÕES MÉDICAS: Disque-Intoxicação: 0800-722-6001</b> Rede Nacional de Centros e Informação e Assistência Toxicológica RENACIAT – ANVISA/MS. Telefone de Emergência da empresa: 0800-7010450

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

Em animais de laboratório, ratos, o ingrediente ativo deste agrotóxico tem ação sobre o fígado (indução das enzimas microsômicas, vacúolos nos hepatócitos, bem como proliferações no duto biliar); no sangue reduz os eritrócitos, o nível de hemoglobina, o valor dos hematócitos e aumento

dos reticulócitos e nas glândulas suprarenais ocorrem vacúolos na camada externa. O produto é rapidamente absorvido pelo trato gastrointestinal, atingindo concentração máxima de plasma em menos de duas horas, quando administrado por via oral. Seu metabolismo no organismo é efetuado principalmente por oxidação. A eliminação nos órgãos e tecidos ocorre também de forma rápida, principalmente pelas vias fecal e urinária (72- 82% pelas fezes e 14- 16% pela urina no caso de ratos machos e 28- 32% na urina e 52% fezes em se tratando de fêmeas).

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

### **Efeitos agudos:**

DL<sub>50</sub> oral para ratos (fêmeas): superior a 2.500 mg/Kg de peso corpóreo.

DL<sub>50</sub> dérmica para ratos: superior a 2.000 mg/Kg de peso corpóreo.

CL<sub>50</sub> inalatória (4h) para ratos: superior a 5,382 mg/L.de ar.

Irritação ocular em coelhos: o produto foi considerado como irritante para os olhos.

Irritação dérmica em coelhos: o produto foi considerado como não irritante para a pele.

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

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

### **Efeitos crônicos:**

Animais de laboratório: em ratos tratados por via oral nas doses 0, 5, 20 e 80 mg/kg ppm durante 90 dias apresentaram decréscimo de peso, aumento na incidência de vacuolização nas células da zona fasciculada das adrenais em ambos os sexos na dose mais alta e nas fêmeas submetidas a dose de 20 mg/kg. Os animais submetidos a 80 mg/kg apresentaram aumento na incidência de hemossiderose. Os efeitos adversos foram mais intensos nas fêmeas, provavelmente devido ao maior consumo alimentar. Baseado no decréscimo de peso e de ganho de peso e alterações histológicas foram estabelecidos: NOEL machos = 20 mg/kg e NOEL fêmeas = 5 mg/kg.

Na exposição crônica em ratos e camundongos, o órgão-alvo foi o fígado. Em cães provocou alterações hematológicas e opacidades corneais e lenticulares. Não foi genotóxico nem mutagênico. Entretanto, foi observado incremento na incidência de tumores benignos e malignos hepáticos (camundongos). Estudos *in vitro* e *in vivo* indicaram efeitos de desregulação endócrina nas glândulas adrenais (ratos, cães). Tebuconazol provocou toxicidade reprodutiva (redução na espermatogênese em camundongos) e sobre o desenvolvimento (a doses tóxicas maternas) tais como: alterações ósseas e faciais nos fetos e diminuição de peso neonatal (ratos), abortos pós-implantação e malformações fetais como peromelia (coelhos); fenda palatina e costelas supernumerárias (camundongos)

## **INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS**

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

- Este produto é:
  - □ - Altamente Perigoso ao Meio Ambiente (CLASSE I).
  - ■ - Muito Perigoso ao Meio Ambiente (CLASSE II).
  - □ - Perigoso ao Meio Ambiente (CLASSE III).
  - □ - Pouco Perigoso ao Meio Ambiente (CLASSE IV).
  
- 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.

**TEBUZOL®**

- 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.

**2. INSTRUÇÕES DE ARMAZENAMENTO DO PRODUTO, VISANDO SUA CONSERVAÇÃO E PREVENÇÃO CONTRA ACIDENTES:**

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

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

- Isole e sinalize a área contaminada.
- Contate as autoridades locais competentes e a Empresa **PILARQUIM BR COMERCIAL LTDA.** - telefone de Emergência: (11) 4195-2121.
- Utilize equipamento de proteção individual - EPI (macacão impermeável, luvas e botas de PVC, 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 a empresa registrante, através do telefone indicado no rótulo para 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 pó químico seco (PQS), CO<sub>2</sub>, neblina de água, ficando a favor do vento para evitar intoxicação.

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

##### **EMBALAGEM RÍGIDA LAVÁVEL**

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

Durante o procedimento de lavagem o operador deverá estar utilizando os 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 Tríplex Lavagem ou Lavagem Sob Pressão, esta embalagem deve ser armazenada com a tampa, em caixa coletiva, quando existente, separadamente das embalagens não lavadas.

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

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

## **TEBUZOL®**

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 (EMBALAGENS DE GRANDE VOLUME RETORNÁVEIS)**

#### **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.

### **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 são 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 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 órgãos ambientais competentes.

#### **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**

Observe as restrições e/ou disposições constantes na legislação estadual e/ou municipal concernentes as atividades agrícolas