



## OFEK-TURBO (ENSIS-TURBO)

Registrado no Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento – MAPA sob o nº 09420

### COMPOSIÇÃO:

Methyl (E)-2-[2-[6-(2-cyanophenoxy)pyrimidin-4-yloxy]phenyl]-3-methoxyacrylate (AZOXISTROBINA).....	120,0 g/L (12,0% m/v)
(RS)-1-p-chlorophenyl-4,4-dimethyl-3-(1H-1,2,4,-triazol-1-ylmethyl)pentan-3-ol (TEBUCONAZOL).....	360,0 g/L (36,0% m/v)
Outros ingredientes.....	670,0 g/L (67,0% m/v)

<b>GRUPO</b>	<b>C3</b>	<b>FUNGICIDA</b>
<b>GRUPO</b>	<b>G1</b>	<b>FUNGICIDA</b>

**CONTEÚDO:** Vide rótulo

**CLASSE:** Fungicida sistêmico dos grupos químicos Estrobilurina (Azoxistrobina) e Triazol (Tebuconazol)

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

### TITULAR DE REGISTRO (\*):

**Globachem Proteção de Cultivos do Brasil Ltda.**

Avenida Rebouças, 3970 – conj. 171 – 17 andar – sala 1758 – Pinheiros

05.402-918 - São Paulo, SP - Tel.: (11) 3434-6542

CNPJ: 43.741.357/0001-33 Registro CDA/SP nº 4326

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

### FABRICANTE DO PRODUTO TÉCNICO:

Azoxistrobin Técnico Stockton – Registro MAPA nº 7817

**SHANGYU NUTRICHEM CO., LTD**, Nº 9, Weijiu Rd., Hangzhou Bay Shangyu Economic and Technological Development Area, Zhejiang 312369, China

Azoxistrobina Técnico Agrisor – Registro MAPA nº 31319

**CAC Nantong Chemical Co., Ltd.**, (Fourth Huanghai Road) Yangkou Chemical Industrial Park, Rudong County 226407 Nantong, Jiangsu – China.

Tebuconazol Técnico Stockton – registro MAPA nº 0718

**SHANGYU NUTRICHEM CO., LTD**, Nº 9, Weijiu Rd., Hangzhou Bay Shangyu Economic and Technological Development Area, Zhejiang 312369, China

Tebuconazole Técnico HH – registro MAPA nº TC13120

**Yancheng Huihuang Chemical Co., Ltd.**, Zhongshan Road (North), Binhai Economic Development Zone Coastal Industrial Park, Jiangsu - China.

Orius Técnico – registro MAPA nº 02699

**Adama Brasil S/A** - R. Pedro Antônio de Souza, 400 - Parque Rui Barbosa - CEP: 86031-610 - Londrina/PR  
Tel.: (43) 3371-9000 - Fax: (43) 3371-9017 - CNPJ: 02.290.510/0001-76 - Registro estadual: 003263/ADAPAR/PR

**Adama Brasil S/A** - Av. Júlio de Castilhos, 2085 - Coqueiros - CEP: 95860-000 - Taquari/RS Tel.: (51) 3653-9400 - Fax: (51) 3653-1697 - CNPJ: 02.290.510/0004-19 - Registro estadual: 00001047/99/SEAPA/RS

**Adama Makhteshim Ltd.** - Neot-Hovav, Eco-Industrial Park, Beer Sheva – Israel

**Shangyu Nutrichem Co., Ltd.** - Nº. 9 Weijiu Rd., Hangzhou Bay Shangyu Economic and Technological Development Area, 312369, Zhejiang – China

**Rudong Zhongyi Chemical Co., Ltd.** - The Second Haibin Road, Coastal Economic Development Zone, Rudong, Jiangsu - China

**FORMULADORES:**

**LIAD AGRO LTD**, 3 Amal Str., P.O.B. 1010, West Industrial Zone, Bet Shemesh, 9910302, Israel

**YIXING YIZHOU CHEMICAL PRODUCTS CO., LTD**, Eastern Section of Industrial District Heqiao Town, Yixing City, Jiangsu, China

**ULTRAFINE TECHNOLOGIES INDUSTRIA E COMERCIO DE PRODUTOS QUÍMICOS LTDA**

Rua Alberto Guizo, Nº859, Distrito Industrial João Narezi  
CEP: 13347-402, Indaiatuba/SP  
CNPJ: 50.025.469/0001-53 ▪ Registro CDA/SP nº 466

**ULTRAFINE TECHNOLOGIES INDUSTRIA E COMERCIO DE PRODUTOS QUÍMICOS LTDA**

Rua Bonifácio Rosso Ros, Nº260, Bairro Cruz Alta  
CEP: 13348-790, Indaiatuba/SP  
CNPJ: 50.025.469/0004-04 ▪ Registro CDA/SP nº 1248

**ADAMA BRASIL S/A**

Rua Pedro Antonio de Souza, 400 – Pq. Rui Barbosa  
CEP: 86031-610, Londrina/PR - CNPJ: 02.290.510/0001-76  
Certificado de Registro ADAPAR/PR: 003263

**IMPORTADORES**

**Solus Indústria Química Ltda** ▪ Rodovia BR 369, Km 06, s/nº CEP: 86900-000 – Jandaia do Sul/PR  
CNPJ: 21.203.489/0001-79 ▪ Registro Adapar/PR nº 1007610

**Solus Indústria Química Ltda** ▪ Rodovia Governador Leonel de Moura Brizola, 386, Sala 8 – Boa Vista, CEP:99.500-000 – Carazinho/RS  
CNPJ:21.203.489/0002-50 ▪ Registro SEAPA/RS nº 10/20

**Solus Indústria Química Ltda** ▪ Avenida dos Canários, 416S, Sala 01, Lote 01–Comercial Jose Aparecido Ribeiro, CEP:78450-000 – Nova Mutum/MT ▪  
CNPJ: 21.203.489/0003-30 ▪ Registro INDEA/MT nº 18739

**Perterra Insumos Agropecuários S.A.** ▪ Av. Dr. Cardoso de Melo, 1450, conj. 801, Vila Olímpia, CEP 04548-005 - São Paulo, SP  
CNPJ 33.824.613/0001-00 ▪ Registro CDA/SP nº 4206

**Green Place Comercio e Distribuição Ltda** ▪ Rua Américo Brasiliense, 1923, Conj. 1103 Chácara Santo Antônio, CEP 04715 – 005 São Paulo/SP  
CNPJ 26.401.815/0001-76 ▪ Registro CDA/SP nº 1302

**AMVAC do Brasil 3P Ltda** ▪ Avenida Arthur Verri, 202, Nova Jaboticabal; CEP: 14.887-018 – Jaboticabal/SP  
CNPJ 05.830.454/0001-03 ▪ Registro CDA/SP nº 579

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 (Dispor este termo quando houver processo industrial no Brasil, conforme previsto no Art. 4º do Decreto N° 7.212, de 15 de junho de 2010)

**CLASSIFICAÇÃO TOXICOLÓGICA 5 – PRODUTO IMPROVÁVEL DE CAUSAR DANO AGUDO**

**CLASSIFICAÇÃO DO POTENCIAL DE PERICULOSIDADE AMBIENTAL:  
II - PRODUTO MUITO PERIGOSO AO MEIO AMBIENTE**



Cor da faixa: Azul PMS Blue 293 C

## INSTRUÇÕES DE USO:

**OFEK-TURBO** é um fungicida com modo de ação sistêmico recomendado para aplicações foliares no controle de doenças nas culturas de arroz, banana, café, citros, feijão, milho, soja e trigo.

CULTURA	DOENÇAS	DOSES (mL/ha)	Época, número e intervalo de aplicações
Arroz	Mancha-parda ( <i>Bipolaria oryzae</i> )	300 - 500	Iniciar as aplicações de <b>OFEK-TURBO</b> no final do emborrachamento (início da emissão das panículas), repetindo a aplicação com um intervalo de 14 dias.
	Brusone ( <i>Pyricularia grisea</i> )		
	<b>Número máximo de aplicações por ciclo da cultura: 2</b> <b>Intervalo de aplicação: 14 dias</b>  <b>Volume de calda:</b> - <b>Aplicação terrestre:</b> 200 a 250 L/ha - <b>Aplicação aérea:</b> mínimo de 8 L/ha em BVO (baixo volume oleoso) ou 20 L/ha em aplicação à base de água.		
Banana	Sigatoka-negra ( <i>Mycosphaerella fijensis</i> )	300 - 400	Iniciar as aplicações de <b>OFEK-TURBO</b> preventivamente ao aparecimento dos sintomas, principalmente na proteção das folhas mais novas. Utilizar a dose maior, ou intervalos de aplicações menores, em regiões e períodos mais propícios à ocorrência da doença.
	<b>Número máximo de aplicações por ciclo da cultura: 2</b> <b>Intervalo de aplicação: 14 dias</b>  <b>Volume de calda:</b> - <b>Aplicação terrestre:</b> 20 L/ha - <b>Aplicação aérea:</b> mínimo de 8 L/ha em BVO (baixo volume oleoso) ou 20 L/ha em aplicação à base de água.		
Café	Ferrugem-do-cafeeiro ( <i>Hemileia vastatrix</i> )	450 a 750	Iniciar as aplicações de <b>OFEK-TURBO</b> preventivamente, repetindo-as no reaparecimento das doenças. Deve ser observado um intervalo máximo de 60 dias entre as aplicações. Utilizar a dose maior, ou intervalos de aplicações menores, em regiões e períodos mais propícios à ocorrência da doença.
	Mancha-de-olho-pardo ou Cercosporiose ( <i>Cercospora coffeicola</i> )		
	<b>Número máximo de aplicações por ciclo da cultura: 3</b> <b>Intervalo de aplicação:</b> aplicação preventiva, reaplicar com intervalo de 60 dias, se doença constatada, reaplicar com intervalo menor.  Adicionar adjuvante (óleo mineral emulsionável) a 0,5% v/v na calda de pulverização.  <b>Volume de calda:</b> - <b>Aplicação terrestre:</b> 400 L/ha - <b>Aplicação aérea:</b> mínimo de 8 L/ha em BVO (baixo volume oleoso) ou 20 L/ha em aplicação à base de água.		
Citros	Pinta-preta ( <i>Phyllosticta citricarpa</i> )	450 a 550	Iniciar as aplicações de <b>OFEK-TURBO</b> preventivamente no início da fase de formação dos frutos, e repetindo-a no reaparecimento da doença. Utilizar a dose maior, ou intervalos de aplicações menores, em regiões e períodos mais propícios à ocorrência da doença.
	<b>Número máximo de aplicações por ciclo da cultura: 2</b> <b>Intervalo de aplicação: 07 dias</b>  <b>Volume de calda:</b> - <b>Aplicação terrestre:</b> 2000 L/ha - <b>Aplicação aérea:</b> mínimo de 8 L/ha em BVO (baixo volume oleoso) ou 20 L/ha em aplicação à		

	base de água.		
Feijão	Mancha-angular ( <i>Phaeoisariopsis griseola</i> )	400 a 500	Iniciar as aplicações de <b>OFEK-TURBO</b> preventivamente antes do aparecimento dos sintomas, a partir de R5, pré-floração, que ocorre entre 30 a 50 dias após a emergência da cultura (dependendo da cultivar). Utilizar a dose maior em cultivares mais suscetíveis e em regiões e períodos mais propícios à ocorrência da doença.
	Antracnose ( <i>Colletotrichum lindemuthianum</i> )		
<b>Número máximo de aplicações por ciclo da cultura: 2</b> <b>Intervalo de aplicação: 14 dias.</b>  <b>Volume de calda:</b> - Aplicação terrestre: 250 L/ha - Aplicação aérea: mínimo de 8 L/ha em BVO (baixo volume oleoso) ou 20 L/ha em aplicação à base de água.			
Milho	Mancha-foliar ( <i>Phaeosphaeria maydis</i> )	500 a 650	Iniciar as aplicações de <b>OFEK-TURBO</b> entre 40 a 50 dias após o plantio (estágio de 8 a 10 folhas), dependendo do ciclo e suscetibilidade da cultivar. Repetir a aplicação em intervalo de 14 dias. Utilizar a dose maior em cultivares mais suscetíveis e em regiões e períodos mais propícios à ocorrência da doença.
	Cercosporiose ( <i>Cercospora zeaemaydis</i> )	350 - 550	
	Ferrugem-polisora ( <i>Puccinia polysora</i> )		
<b>Número máximo de aplicações por ciclo da cultura: 2</b> <b>Intervalo de aplicação: 14 dias.</b>  Adicionar adjuvante (óleo mineral emulsionável) a 0,5% v/v na calda de pulverização. <b>Volume de calda:</b> - Aplicação terrestre: 200 L/ha - Aplicação aérea: mínimo de 8 L/ha em BVO (baixo volume oleoso) ou 20 L/ha em aplicação à base de água			
Soja	Ferrugem asiática ( <i>Phakopsora pachyrhizi</i> )	250 a 450	<b>OFEK-TURBO</b> deverá ser aplicado de forma preventiva, no início do florescimento da cultura (ou aos 40 dias do plantio para soja de ciclo indeterminado), repetindo a aplicação em intervalos de no máximo 14 dias. Utilizar a dose maior, ou intervalos de aplicações menores, em regiões e períodos mais propícios à ocorrência da doença.
	<b>Número máximo de aplicações por ciclo da cultura: 4</b> <b>Intervalo de aplicação: 14 dias.</b>  Adicionar adjuvante (óleo mineral emulsionável) a 0,5% v/v na calda de pulverização.  <b>Volume de calda:</b> - Aplicação terrestre: 200 L/ha - Aplicação aérea: o mínimo de 8 L/ha em BVO (baixo volume oleoso) ou 20 L/ha em aplicação à base de água.		
	Mancha purpura ( <i>Cercospora kikuchii</i> )	450 a 650	<b>OFEK-TURBO</b> deverá ser aplicado de forma preventiva, no início do florescimento da cultura (R1-R3) ou aos 40 dias do plantio para soja de ciclo indeterminado. Utilizar a dose maior em regiões e períodos mais propícios à ocorrência da doença.
	Mancha parda ( <i>Septoria glycines</i> )		
<b>Número máximo de aplicações por ciclo da cultura: 1</b>  Adicionar adjuvante (óleo mineral emulsionável) a 0,5% v/v na calda de pulverização.  <b>Volume de calda:</b> - Aplicação terrestre: 200 L/ha - Aplicação aérea: o mínimo de 8 L/ha em BVO (baixo volume oleoso) ou 20 L/ha em aplicação à base de água.			

<b>Trigo</b>	Ferrugem-da-folha ( <i>Puccinia triticina</i> )	300 a 500	Para o controle da ferrugem-da-folha, realizar a primeira aplicação de <b>OFEK-TURBO</b> preventivamente ou nos primeiros sintomas da enfermidade (máximo 5% de severidade), repetindo a aplicação em intervalo de 14 dias.
	Brusone ( <i>Pyricularia grisea</i> )		Para o controle da brusone, efetuar a primeira aplicação aos 60% de florescimento e a segunda aplicação com intervalo de 14 dias.  Em ambos os casos, utilizar a dose maior em cultivares mais suscetíveis e em regiões e períodos mais propícios à ocorrência da doença.
	<b>Número máximo de aplicações por ciclo da cultura: 2</b> <b>Intervalo de aplicação: 14 dias.</b>  Adicionar adjuvante (óleo mineral emulsionável) a 0,5% v/v na calda de pulverização.  <b>Volume de calda:</b> - <b>Aplicação terrestre:</b> 200 L/ha - <b>Aplicação aérea:</b> mínimo de 8 L/ha em BVO (baixo volume oleoso) ou 20 L/ha em aplicação à base de água.		

#### **MODO DE APLICAÇÃO E EQUIPAMENTOS DE APLICAÇÃO:**

**OFEK-TURBO** deve ser aplicado por meio de pulverizações direcionadas à parte aérea das culturas. A boa cobertura dos alvos pela deposição da calda de aplicação é fundamental para o bom funcionamento do produto em qualquer forma de aplicação, seja terrestre (costal ou tratorizada) ou aérea (à base de óleo ou água).

##### **Preparo da calda:**

**Aplicação terrestre:** **OFEK-TURBO** deve ser aplicado diluído em água, nas dosagens recomendadas para cada cultura e alvo biológico. Iniciar colocando água no tanque do pulverizador até a ½ (metade) de sua capacidade com o agitador em movimento e adicionar o produto. Em seguida, complete com água até a capacidade do tanque. Se houver necessidade de interromper a pulverização, mesmo por curto período de tempo, é aconselhável manter o agitador funcionando. Se esta interrupção for mais longa, é necessário reagitar a calda por alguns minutos antes de reutilizá-la. Realizar o processo de tríplice lavagem da embalagem durante o preparo da calda.

Para as culturas do **café, milho, soja e trigo** deve-se adicionar 0,5% de adjuvante óleo mineral emulsionável, conforme recomendado pelo fabricante.

**Aplicação aérea:** No tanque de pré-mistura preparar uma calda homogênea utilizando a dose recomendada para a cultura/alvo. Fazer a transferência desta pré-mistura para o tanque da aeronave, completando o volume do tanque com água. Realizar o processo de tríplice lavagem da embalagem durante o preparo da calda. Na utilização de aplicações à base de óleo como BVO (baixo volume oleoso), **OFEK-TURBO** deve ser misturado ao óleo antes da adição da água.

##### **Equipamentos de aplicação:**

###### **Aplicação terrestre:**

Utilizar pulverizadores turbo atomizadores, tratorizados ou autopropelidos com tipos e espaçamento de pontas de pulverização recomendados pelos fabricantes. A pressão de trabalho e a altura da barra deve obedecer às recomendações dos fabricantes e a orientação do Engenheiro Agrônomo, visando uma boa cobertura das plantas. Durante a pulverização, atentar para a agitação e a abertura e fechamento dos registros durante as paradas e manobras do equipamento, evitando desperdícios e sobreposição das faixas de aplicação, ou deposição da calda de pulverização a culturas vizinhas.

###### **Aplicação aérea:**

Esta modalidade de aplicação pode ser utilizada para as seguintes culturas: **arroz, banana, café, citros, feijão, milho, soja e trigo**.

Recomenda-se a utilização de barras com pontas específicas ou atomizadores rotativos do tipo "micronair", sempre visando obter uma boa cobertura na aplicação. Toda aplicação com aeronave agrícola deve ser controlada e/ou monitorada por sistema de navegação GPS.

### **CONDIÇÕES CLIMÁTICAS:**

Observar as condições climáticas ideais para a aplicação do produto:

- Temperatura ambiente igual ou inferior a 30°C.
  - Umidade relativa do ar acima de 50%.
  - Velocidade do vento entre 2 e 10 km/h – não aplicar se houver RAJADAS DE VENTOS ou ausência de ventos.
- Para outros parâmetros referentes à tecnologia de aplicação, seguir as recomendações técnicas indicadas pela pesquisa e/ou assistência técnica da região, sempre sob orientação de um engenheiro agrônomo.

### **Lavagem do equipamento de aplicação:**

Inicie a aplicação somente com o equipamento limpo e bem conservado. Imediatamente após a aplicação, proceda a uma completa limpeza de todo o equipamento.

1. Com o equipamento de aplicação vazio, enxágue completamente o pulverizador e faça circular água limpa pelas mangueiras, barras, bicos e difusores.
2. Limpe todo o pulverizador, incluindo os materiais utilizados para o enchimento do tanque. Utilize EPI e tome todas as medidas de segurança necessárias durante a limpeza. Não limpe o equipamento perto de nascentes, fontes de água ou de plantas úteis. Descarte os resíduos da limpeza de acordo com a legislação Estadual ou Municipal.

### **RECOMENDAÇÕES PARA EVITAR A DERIVA:**

Não permita que a deriva proveniente da aplicação atinja culturas vizinhas, áreas habitadas, leitos de rios e outras fontes de água, criações e áreas de preservação ambiental. O potencial de deriva é determinado pela interação de muitos fatores referentes ao equipamento de pulverização e ao clima.

O aplicador é responsável por considerar todos estes fatores quando da decisão de aplicar.

EVITAR A DERIVA DURANTE A APLICAÇÃO É RESPONSABILIDADE DO APLICADOR.

**Importância do diâmetro de gota:** A melhor estratégia de gerenciamento de deriva é aplicar o maior diâmetro de gotas, desde que esse diâmetro permita uma boa cobertura.

APLICANDO GOTAS DE DIÂMETROS MAIORES REDUZ O POTENCIAL DE DERIVA, MAS NÃO A PREVINE SE AS APLICAÇÕES FOREM FEITAS DE MANEIRA IMPRÓPRIA OU SOB CONDIÇÕES AMBIENTAIS DESFAVORÁVEIS.

### **Tipo de ponta de pulverização:**

Use o modelo de ponta apropriado para o tipo de aplicação desejada; considere o uso de pontas de baixa deriva. Em situações adversas, considere o uso de pontas de maior vazão para aplicar o maior volume de calda recomendado.

Procure trabalhar na menor pressão recomendada para o modelo de ponta – pressões maiores resultam em diâmetro de gota menor, mas não melhoram a penetração através das folhas da cultura. Considere a substituição das pontas por modelos mais adequados ao invés de aumentar a pressão de trabalho.

O equipamento de aplicação deve estar em perfeitas condições de funcionamento, isento de desgastes e vazamentos.

Siga sempre as boas práticas para aplicação e a recomendação do fabricante.

### **Altura da barra:**

Regule a altura da barra para a menor altura possível recomendada pelo fabricante e que permita obter uma cobertura uniforme, reduzindo a exposição das gotas à evaporação e aos ventos. Para equipamento terrestre, a barra deve permanecer nivelada com a cultura, e com o mínimo de solavancos, observando-se também a adequada sobreposição dos jatos.

### **Temperatura e umidade:**

Quando aplicado em condições de clima quente e seco, regule o equipamento para produzir gotas maiores para reduzir o efeito da evaporação.

### **Ventos:**

O potencial de deriva varia em função do vento. Muitos fatores, incluindo diâmetro de gotas e tipo de equipamento determina o potencial de deriva a uma dada velocidade do vento. Não aplicar se houver RAJADAS DE VENTOS. No caso de aplicação aérea, não aplicar em condições SEM VENTO. Observações: condições locais podem influenciar o padrão do vento. Todo aplicador deve estar familiarizado com os padrões de ventos locais e como eles afetam a deriva.

### **Inversão térmica:**

O potencial de deriva é alto durante uma inversão térmica. Inversões térmicas diminuem o movimento vertical do ar, formando uma nuvem de pequenas gotas suspensas que permanecem perto do solo e com movimento lateral. Inversões térmicas são caracterizadas pela elevação de temperatura com relação à altitude e são comuns em

noites com poucas nuvens e pouco ou nenhum vento. Elas começam a ser formadas ao pôr do sol e frequentemente continuam até a manhã seguinte. Sua presença pode ser indicada pela neblina ao nível do solo, podendo ser identificadas também pelo movimento da 'fumaça' originária de uma fonte no solo. A formação de uma nuvem de fumaça em camadas e com movimento lateral indicam a presença de uma inversão térmica; enquanto que, se a fumaça for rapidamente dispersada e com movimento ascendente, há indicação de um bom movimento vertical do ar.

#### **INTERVALO DE SEGURANÇA:**

<b>Cultura</b>	<b>Intervalo de segurança</b>
Arroz	30 dias
Banana	05 dias
Café	30 dias
Citros	07 dias
Feijão	14 dias
Milho	30 dias
Soja	30 dias
Trigo	30 dias

#### **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 deste período, utilize os equipamentos de proteção individual (EPIs) recomendados para o uso durante a aplicação.

#### **LIMITAÇÕES DE USO:**

**Fitotoxicidade:** O produto não é fitotóxico para as culturas indicadas, quando aplicado conforme instruções de uso e doses recomendadas.

- Uso exclusivamente agrícola.

- Evitar a aplicação de **OFEK-TURBO** em condições ambientais em que as plantas se encontram estressadas, como temperatura elevada, baixa umidade relativa do ar ou déficit hídrico do solo.

#### **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 UTILIZADOS:**

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:**

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. 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 C3, G1 para o controle do mesmo alvo, sempre que possível;
- Adotar outras práticas de redução da população de patógenos, seguindo as boas práticas agrícolas, tais como rotação de culturas, controles culturais, cultivares com gene de resistência quando disponíveis, etc;
- Utilizar as recomendações de dose e modo de aplicação de acordo com a bula do produto;



- Sempre consultar um Engenheiro Agrônomo para o direcionamento das principais estratégias regionais sobre orientação técnica de tecnologia de aplicação e manutenção da eficácia dos fungicidas;
- Informações sobre possíveis casos de resistência em fungicidas no controle de fungos patogênicos devem ser consultados e/ou informados à Sociedade Brasileira de Fitopatologia (SBF: [www.sbfito.com.br](http://www.sbfito.com.br)), ao Comitê de Ação à Resistência de Fungicidas (FRAC-BR: [www.frac-br.org](http://www.frac-br.org)) e ao Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA: [www.agricultura.gov.br](http://www.agricultura.gov.br)).

<b>GRUPO</b>	<b>C3</b>	<b>FUNGICIDA</b>
<b>GRUPO</b>	<b>G1</b>	<b>FUNGICIDA</b>

O produto fungicida **OFEK-TURBO** é composto por AZOXISTROBINA + TEBUCONAZOL, que apresenta mecanismo de ação respiração, biossíntese de esterol em membranas, pertencente ao Grupo C3, G1 segundo classificação internacional do FRAC (Comitê de Ação à Resistência de Fungicidas).

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

Recomenda-se, de maneira geral, o manejo integrado de doenças, envolvendo todos os princípios e medidas disponíveis e viáveis de controle, como o controle cultural, controle biológico (predadores e parasitóides), controle microbiano, controle por comportamento, variedades resistentes e controle químico, sempre alternando produtos de diferentes grupos químicos com mecanismo de ação distinto.

### **MINISTÉRIO DA SAÚDE - AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA**

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

#### **ANTES DE USAR O PRODUTO, LEIA COM ATENÇÃO AS INSTRUÇÕES DA BULA.**

##### **PRECAUÇÕES GERAIS:**

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

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

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

##### **PRECAUÇÕES DURANTE A APLICAÇÃO DO PRODUTO:**

- 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 equipamento de proteção individual (EPI): macacão de algodão 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 / máscara com filtro combinado (filtro químico contra vapores orgânicos e filtro mecânico classe P2); óculos de segurança com proteção lateral; touca árabe e luvas de nitrila.

#### **PRECAUÇÕES APÓS A APLICAÇÃO DO PRODUTO:**

- 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 muito bem fechado em sua embalagem original, em local trancado, longe do alcance de crianças e animais.
- Antes de retirar os equipamentos de proteção individual (EPIs), 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 separadamente 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 embalagem utilize equipamento de proteção individual – EPI: macacão de algodão hidrorrepelente com mangas compridas, luvas de nitrila e botas de borracha;
- Os Equipamentos de Proteção Individual (EPIs) recomendados devem ser retirados na seguinte ordem: touca árabe, óculos de segurança, avental, botas, macacão, luvas e máscara;
- A manutenção e a limpeza do EPI devem ser realizadas por pessoa treinada e devidamente protegida;
- Fique atento ao tempo de uso dos filtros, seguindo corretamente as especificações do fabricante.

#### **ATENÇÃO**

Pode ser nocivo se ingerido  
Pode ser nocivo em contato com a pele

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

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

**Olhos:** Em caso de contato, lave com muita água corrente durante pelo menos 15 minutos. Evite que a água de lavagem entre no outro olho. Caso utilize lente de contato, deve-se retirá-la.

**Pele:** Em caso de contato, tire a roupa e acessórios (cinto, pulseira, óculos, relógio anéis, etc.) contaminados e lave a pele com muita água corrente e sabão neutro, por pelo menos 15 minutos.

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

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

## **INTOXICAÇÕES POR OFEK-TURBO**

### **INFORMAÇÕES MÉDICAS**

Grupo químico	AZOXISTROBINA: estrobirulina; TEBUCONAZOL: triazol.
Classe toxicológica	<b>Categoria 5 – Produto improvável de causar dano agudo.</b>

Vias de exposição	Dérmica e inalatória. Outras vias potenciais de exposição, como oral e ocular, não são esperadas considerando a indicação de uso do produto e dos EPIs apropriados.
Toxicocinética	<p><u>Azoxistrobina</u>: A substância foi rapidamente absorvida (74–81%) e amplamente distribuída após a administração por via oral em ratos, sendo as maiores concentrações encontradas nos rins e no fígado.</p> <p>Em ratos, foi amplamente biotransformada, principalmente por hidrólise, seguida de conjugação com glucuronídeo. A azoxistrobina foi também biotransformada através da hidroxilação na posição 8 e 10 no anel cianofenil, seguida de conjugação com glucuronídeo ou, ainda, através de uma via menos comum que envolveu a clivagem da ligação éter.</p> <p>A principal via de eliminação da substância foi através das fezes (73–89%), com excreção biliar de cerca de 57-74% da dose administrada, seguida pela via urinária (9–18%). A excreção foi rápida, cerca de 82 e 96% da dose administrada foi excretada nas primeiras 48 horas. Os perfis de absorção, distribuição e excreção foram essencialmente similares entre machos e fêmeas, mas diferenças relacionadas ao sexo foram observadas na biotransformação deste ativo. O número de metabólitos produzidos foi maior em fêmeas do que em machos.</p> <p>Não houve evidência de bioacumulação, menos de 1% da dose administrada foi encontrada nos tecidos após 7 dias da administração.</p> <p><u>Tebuconazol</u>: Em ratos, a absorção do tebuconazol através do trato gastrointestinal foi rápida e completa, com pico de concentração plasmática entre 20 e 100 minutos após a administração. Estudos em ratos demonstraram uma ampla e uniforme distribuição pelo organismo.</p> <p>O tebuconazol foi altamente biotransformado em ratos, menos de 0,7% desta substância foi observada em sua forma inalterada na excreta, após 72 horas da administração. As principais vias de metabolização foram as reações de oxidação, de fase 1, resultando em metabólitos hidroxílicos, carboxílicos, trióis e cetoácidos, e também reações de conjugação, de fase 2, resultando em glucuronídeos e sulfatos.</p> <p>Em ratos, o tebuconazol foi rapidamente eliminado do organismo. Entre 86–98% da dose foi eliminada dentro de 72 horas após a administração. A excreção desta substância ocorreu principalmente através das fezes (65–80% da dose), majoritariamente pela via biliar, enquanto que aproximadamente 16–35% foi eliminada através da urina. A excreção biliar e fecal foi maior em ratos machos do que em ratos fêmeas. A quantidade excretada não foi relacionada com a dose administrada de tebuconazol, indicando que ocorre recirculação êntero-hepática nos animais. O tebuconazol não apresentou potencial de bioacumulação.</p>
Toxicodinâmica	<p><u>Azoxistrobina</u>: não são conhecidos os mecanismos específicos de toxicidade desta substância em humanos nem em outras espécies de mamíferos.</p> <p><u>Tebuconazol</u>: Não são conhecidos os mecanismos específicos de toxicidade desta substância em humanos. Estudos conduzidos <i>in vitro</i> e <i>in vivo</i> indicam que o tebuconazol pode causar alteração do funcionamento das principais enzimas envolvidas na biossíntese de hormônios esteroidais.</p>
Sintomas e sinais clínicos	<p>Não são conhecidos sintomas específicos do produto formulado em humanos.</p> <p>Em estudos com animais de experimentação, o produto foi considerado não irritante para a pele e olhos. O produto também não causou sensibilização dérmica em cobaias.</p> <p><u>Azoxistrobina</u>: não são conhecidos sintomas específicos da azoxistrobina em humanos ou animais. A exposição inalatória e/ou oral a grandes quantidades de fungicidas à base de estrobirulinas pode causar tontura, dor de cabeça e fraqueza.</p> <p><b>Exposição cutânea</b>: em contato com a pele, pode causar irritação, com ardência e vermelhidão.</p> <p><b>Exposição respiratória</b>: quando inalado, pode causar irritação do trato respiratório, com tosse, ardência do nariz, boca e garganta. A inalação de grandes quantidades de fungicidas à base de estrobirulinas pode causar tontura, dor de cabeça e fraqueza.</p> <p><b>Exposição ocular</b>: em contato com os olhos, pode causar irritação, com ardência e vermelhidão.</p> <p><b>Exposição oral</b>: a ingestão pode causar irritação do trato gastrointestinal, com vômito, náuseas, dor abdominal e diarreia. A ingestão de grandes quantidades de fungicidas à base de estrobirulinas pode causar tontura, dor de cabeça e fraqueza.</p> <p><b>Efeitos crônicos</b>: Não são conhecidos efeitos de toxicidade após exposição crônica</p>

	<p>em humanos.</p> <p><b>Tebuconazol:</b> Não são conhecidos sintomas específicos em humanos. Sintomas inespecíficos de toxicidade aguda decorrentes da exposição a substâncias químicas podem ocorrer, como:</p> <p><b>Exposição cutânea:</b> Em contato com a pele, pode causar irritação, com ardência e vermelhidão.</p> <p><b>Exposição respiratória:</b> Quando inalado, pode causar irritação do trato respiratório, com tosse, ardência do nariz, boca e garganta.</p> <p><b>Exposição ocular:</b> Em contato com os olhos, o produto pode causar irritação, com ardência e vermelhidão.</p> <p><b>Exposição oral:</b> A ingestão pode causar irritação do trato gastrointestinal, com vômito, náuseas, dor abdominal e diarreia. Em ratos, a exposição oral aguda a altas doses de tebuconazol causou sinais clínicos como sedação, dificuldade de locomoção, dificuldade respiratória e falta de coordenação motora.</p> <p><b>Efeitos crônicos:</b> Não são conhecidos efeitos de toxicidade após exposição crônica em humanos.</p>
Diagnóstico	O diagnóstico é estabelecido pela confirmação da exposição e pela ocorrência de quadro clínico compatível.
Tratamento	<p><b><u>CUIDADOS para os prestadores de primeiros socorros:</u></b> Evitar aplicar respiração boca a boca caso o paciente tenha ingerido o produto. A pessoa que presta atendimento ao intoxicado, especialmente durante a adoção das medidas de descontaminação, deverá estar protegida por equipamento de segurança, de forma a não se contaminar com o agente tóxico.</p> <p><b>Tratamento geral e estabilização do paciente:</b> As medidas gerais devem estar orientadas à estabilização do paciente com avaliação de sinais vitais e medidas sintomáticas e de manutenção das funções vitais (frequência cardíaca e respiratória, além de pressão arterial e temperatura corporal). Estabelecer via endovenosa. Avaliar estado de consciência.</p> <p><b>Proteção das vias aéreas:</b> Garantir uma via aérea patente. Sucção de secreções orais se necessário. Administrar oxigênio conforme necessário para manter adequada perfusão tecidual. Em caso de intoxicação severa, pode ser necessária ventilação pulmonar assistida.</p> <p><b>Medidas de Descontaminação e tratamento:</b> O profissional de saúde deve estar protegido, utilizando luvas, botas e avental impermeáveis.</p> <p><b>Exposição oral:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Em caso de ingestão do produto, a indução do vômito não é recomendada.</li> <li>- Lave a boca com água em abundância. Em caso de vômito espontâneo, mantenha a cabeça abaixo do nível dos quadris ou em posição lateral, se o indivíduo estiver deitado, para evitar aspiração do conteúdo gástrico.</li> <li>- Carvão ativado: os benefícios do carvão ativado não são conhecidos em casos de intoxicação por azoxistrobina e tebuconazol. Avaliar a necessidade de administração de carvão ativado. Se necessário, administrar uma suspensão de carvão ativado em água (240 mL de água/30 g de carvão). Dose usual - adultos/adolescentes: 25 a 100 g; crianças 25 a 50 g (1 a 12 anos) e 1 g/kg (menos de 1 ano de idade).</li> <li>- Lavagem gástrica: lavagem gástrica geralmente não é recomendada. Somente cogitar a descontaminação gastrointestinal após ingestão da substância em uma quantidade potencialmente perigosa à vida e se puder ser realizada logo após a ingestão (geralmente dentro de 1 hora).</li> </ul> <p><b>Exposição inalatória:</b> Remover o paciente para um local arejado. Monitorar quanto a alterações respiratórias e perda de consciência. Se ocorrer tosse ou dificuldade respiratória, avaliar quanto à irritação do trato respiratório, edema pulmonar, bronquite ou pneumonia. Administrar oxigênio e auxiliar na ventilação, conforme necessário.</p> <p><b>Exposição dérmica:</b> Remover as roupas e acessórios contaminados e proceder descontaminação cuidadosa da pele (incluindo pregas, cavidades e orifícios), unhas e cabelos. Lavar a área exposta com água em abundância e sabão. Se a irritação ou dor persistirem, o paciente deve ser encaminhado para tratamento específico.</p>

	<p><u>Exposição ocular:</u> Lavar os olhos expostos com grande quantidade de água ou soro fisiológico à temperatura ambiente por, pelo menos, 15 minutos. Se irritação, dor, inchaço, lacrimejamento ou fotofobia persistirem, o paciente deve ser encaminhado para tratamento específico.</p> <p><b>ANTÍDOTO:</b> não existe antídoto específico conhecido. Tratamento sintomático e de suporte de acordo com o quadro clínico para manutenção das funções vitais.</p>
Contraindicações	<p>A indução do vômito e a realização de lavagem gástrica são contraindicadas em casos de intoxicação por nafta devido ao aumento do risco de aspiração e consequente desenvolvimento de pneumonite química.</p> <p>A administração de carvão ativado é contraindicada em casos de intoxicação por nafta, pois ele não adsorve hidrocarbonetos e aumenta a probabilidade de vômito e aspiração.</p>
Efeitos das interações químicas	Não disponível.
ATENÇÃO	<p>Para notificar o caso e obter informações especializadas sobre o diagnóstico e tratamento, ligue para o <b>Disque-Intoxicação: 0800-722-6001</b>. Rede Nacional de Centros de Informação e Assistência Toxicológica (RENACIAT/ANVISA/MS).</p> <p>As intoxicações por Agrotóxicos e Afins estão incluídas entre as Doenças e Agravos de Notificação Compulsória.</p> <p>Notifique ao sistema de informação de agravos de notificação (SINAN/MS).</p> <p>Notifique ao Sistema de Notificação em Vigilância Sanitária (Notivisa).</p> <p><b>Telefone de Emergência da empresa:</b> Globachem Proteção de Cultivos do Brasil Ltda.: (011) 3434-6542</p>

#### **Mecanismo de Ação, Absorção e Excreção para Animais de Laboratório:**

“Vide item Toxicocinética” e “Vide item Toxicodinâmica”.

#### **Efeitos Agudos e Crônicos para Animais de Laboratório**

##### **Efeitos agudos:**

DL<sub>50</sub> oral em ratos: >2000 mg/kg p.c.

DL<sub>50</sub> dérmica em ratos: >4000 mg/kg p.c.

CL<sub>50</sub> inalatória em ratos (4 horas): A CL<sub>50</sub> não foi determinada nas condições do teste até a máxima concentração atingida na atmosfera da câmara (>1,1 mg/L/4h).

Corrosão/irritação cutânea em coelhos: o produto aplicado na pele de coelhos não produziu sinais de irritação em nenhum dos animais testados e o estudo foi finalizado em 72 horas após aplicação da substância-teste. Nas condições de teste, o produto foi classificado como não irritante para a pele.

Corrosão/irritação ocular em coelhos: o produto aplicado nos olhos dos coelhos produziu hiperemia e quemose na conjuntiva nos olhos testados apenas na leitura de 1 hora. Todos os sinais de irritação foram completamente revertidos dentro de 24 horas após a aplicação. Nas condições de teste, o produto foi classificado como não irritante para os olhos.

Sensibilização cutânea em cobaias: não sensibilizante.

Mutagenicidade: o produto não demonstrou potencial mutagênico no teste de mutação gênica reversa em bactérias (teste de Ames) nem no teste de micronúcleo em medula óssea de camundongos.

##### **Efeitos crônicos:**

Azoxistrobina: A azoxistrobina não apresentou potencial mutagênico em estudos *in vivo*. Esta substância também não demonstrou potencial cancerígeno em estudos em ratos e camundongos. Em estudos de toxicidade para a reprodução em ratos, não foram observados efeitos sobre a fertilidade ou sobre o desempenho reprodutivo. A azoxistrobina não apresentou potencial teratogênico em ratos e coelhos.

Em estudos de toxicidade repetida em ratos e cães, os principais alvos da toxicidade da azoxistrobina foram o fígado e o ducto colédoco. Em estudo de toxicidade de 90 dias, pela via oral, os efeitos tóxicos incluíram alteração do peso do fígado com alteração dos parâmetros bioquímicos e, nas doses mais altas (em cães 250 mg/kg p.c./dia; em ratos 443,8 mg/kg p.c./dia), foram observadas alterações histopatológicas, assim como alterações na função biliar. Em cães, o NOAEL estabelecido foi de 50 mg/kg p.c./dia e em ratos o NOAEL foi de 21 mg/kg p.c./dia.

Tebuconazol: Os principais alvos da toxicidade em animais, após exposições repetidas ao tebuconazol, foram o fígado (indução de enzimas hepáticas e alterações histopatológicas) e as glândulas adrenais (retardo no crescimento e alterações histopatológicas). O LOAEL estabelecido no estudo de 21 meses em camundongos, pela via oral, foi de 500 ppm (85 mg/kg p.c./dia), com base na toxicidade hepática.

Em dois estudos de toxicidade de 1 ano em cães, pela via oral, o LOAEL estabelecido foi de 150 ppm (4,4 mg/kg p.c./dia), com base nos achados de hipertrofia nas células da zona fasciculada das glândulas adrenais.

O tebuconazol não apresentou potencial mutagênico em estudos *in vitro* e *in vivo*. Não foi observado potencial cancerígeno em estudos em ratos pela via oral.

Em um estudo de duas gerações em ratos, pela via oral, os parâmetros reprodutivos não foram afetados em doses de até 1000 ppm (72,3 mg/kg p.c./dia), a dose mais alta testada.

Em estudo de toxicidade ao desenvolvimento embrio-fetal em ratos, pela via oral, o tebuconazol induziu um aumento no número de malformações fetais e no número de reabsorção em doses que causaram toxicidade materna. NOAEL materno (ratos): 10 mg/kg p.c./dia. NOAEL desenvolvimento (ratos): 30 mg/kg p.c./dia.

Nos estudos de toxicidade ao desenvolvimento embrio-fetal em coelhos e camundongos, pela via oral, a substância induziu o aumento de perdas pós-implantação e malformações fetais em doses nas quais não foi observada toxicidade materna. NOAEL materno (coelhos): 30 mg/kg p.c./dia. NOAEL desenvolvimento (coelhos): 10 mg/kg p.c./dia. NOAEL materno (camundongos): 100 mg/kg p.c./dia. LOAEL desenvolvimento (camundongos): 10 mg/kg p.c./dia.

Estudos *in vitro* e *in vivo* sugerem que o tebuconazol pode causar desregulação da biossíntese dos hormônios esteroidais.

#### **EFEITOS ADVERSOS CONHECIDOS:**

Por não ser produto com finalidade terapêutica, não há como caracterizar efeitos adversos em humanos.

#### **SINTOMAS DE ALARME:**

Tontura, fraqueza e dores de cabeça.

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

#### **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)

- Este produto é **ALTAMENTE PERSISTENTE** no meio ambiente;

- Este produto é **ALTAMENTE TÓXICO** para organismos aquáticos (algas e microcrustáceos);

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

- Não utilize equipamento com vazamentos.

- Não aplique o produto na presença de ventos fortes ou nas horas mais quentes.

- Aplique somente as doses recomendadas.

- Não lave embalagens ou equipamento aplicador em lagos, fontes, rios e demais corpos d'água. Evite 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 na 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 Globachem Proteção de Cultivos do Brasil Ltda. - Telefone da empresa: (11) 3434-6542 / 0800 70 10 450

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

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

**Piso pavimentado:** absorva o produto com serragem ou areia, recolha o material com o auxílio de uma pá e coloque em recipiente lacrado e identificado devidamente. O produto derramado não deverá ser mais utilizado. Neste caso, consulte o registrante através do telefone indicado no rótulo para 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>, PÓ QUÍMICO, ETC., 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.

##### Tríplice Lavagem (Lavagem Manual):

Esta embalagem deverá ser submetida ao processo de Tríplice Lavagem, imediatamente após o seu esvaziamento, adotando-se os seguintes procedimentos:

- Esvazie completamente o conteúdo da embalagem no tanque do pulverizador, mantendo-a na posição vertical durante 30 segundos;
- Adicione água limpa à embalagem até ¼ do seu volume;
- Tampe bem a embalagem e agite-a por 30 segundos;
- Despeje a água de lavagem no tanque do pulverizador;
- Faça esta operação três vezes;
- Inutilize a embalagem plástica ou metálica perfurando o fundo.

##### Lavagem sob Pressão:

Ao utilizar pulverizadores dotados de equipamentos de lavagem sob pressão seguir os seguintes procedimentos:

- Encaixe a embalagem vazia no local apropriado do funil instalado no pulverizador;
- Acione o mecanismo para liberar o jato de água;
- Direcione o jato de água para todas as paredes internas da embalagem, por 30 segundos;
- A água de lavagem deve ser transferida para o tanque do pulverizador;
- Inutilize a embalagem plástica ou metálica, perfurando o fundo.

Ao utilizar equipamento independente para lavagem sob pressão adotar os seguintes procedimentos:

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

#### ARMAZENAMENTO DA EMBALAGEM VAZIA

Após a realização da Tríplice Lavagem ou Lavagem sob Pressão, essa 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 guardadas as embalagens cheias.

#### DEVOLUÇÃO DA EMBALAGEM VAZIA

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

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

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

#### **TRANSPORTE**

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

#### **EMBALAGEM RÍGIDA NÃO LAVÁVEL**

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

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

O armazenamento 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.

Use luvas no manuseio dessa embalagem.

Essa embalagem vazia 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 das embalagens vazias, 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, ao estabelecimento 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 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 e outros materiais.

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

De acordo com as recomendações aprovadas pelos órgãos responsáveis.