

## 1 - Identificação

<b>Nome da mistura:</b>	<b>ENSIS-TURBO</b>
<b>Principais usos recomendados para a mistura:</b>	Fungicida sistêmico na forma de Suspensão Concentrada (SC) Uso exclusivamente agrícola.
<b>Fornecedor:</b>	<b>Globachem Proteção de Cultivos do Brasil Ltda</b>
<b>Endereço:</b>	Rua Doutor Emílio Ribas, 174 - sala 12, Cambuí CEP: 13.025-140 – Campinas / SP / Brasil (19) 3254-6033
<b>Telefone para contato:</b>	CCI – SP: 0800 771 3733
<b>Telefone para Emergências:</b>	Disque-Intoxicação: 0800 722 6001 (RENACIAT)

## 2 – Identificação de perigos

<b>Classificação de perigo do produto:</b>	<b>Classes de Perigo</b>	<b>Categoria</b>
	Toxicidade aguda – Oral	5
	Toxicidade aguda – Dérmica	5
	Toxicidade aguda – Inalação	4
	Toxicidade à reprodução	2
	Perigoso ao ambiente aquático – Agudo	1
	Perigoso ao ambiente aquático – Crônico	1

**Sistema de classificação utilizado:** ABNT NBR 14725:2023; Sistema Globalmente Harmonizado para a Classificação e Rotulagem de Produtos Químicos - GHS, ONU

**Elementos de rotulagem do GHS e frases de precaução** (ABNT NBR 14725: 2023)

**Pictogramas:**



**Palavra de advertência:** Atenção

**Frases de Perigo**

- H303: Pode ser nocivo se ingerido.
- H313: Pode ser nocivo em contato com a pele.
- H332: Nocivo se inalado.
- H361: Suspeita-se que prejudique a fertilidade ou o feto.
- H410: Muito tóxico para os organismos aquáticos, com efeitos prolongados.

### **Frases de Precaução**

**Prevenção:**

P201: Obtenha instruções específicas antes da utilização.

P202: Não manuseie o produto antes de ter lido e compreendido todas as precauções de segurança.

P261: Evite inalar poeiras/ fumos/ gases/névoas/vapores/ aerossóis.

P264: Lave as partes expostas cuidadosamente após o manuseio.

P271: Utilize apenas ao ar livre ou em locais bem ventilados.

P273: Evite a liberação para o meio ambiente.

P280: Use luvas de proteção, roupa de proteção, proteção ocular e proteção facial.

**Resposta à emergência:**

P301 + P312: EM CASO DE INGESTÃO: Em caso de mal-estar, contate um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA ou um médico.

P302 + P352: EM CASO DE CONTATO COM A PELE: Lave com água em abundância.

P362 + P364: Retire a roupa contaminada. Lave-a antes de usar novamente.

P304 + P340: EM CASO DE INALAÇÃO: Remova a pessoa para local ventilado e a mantenha em repouso numa posição que não dificulte a respiração.

P312: Em caso de mal-estar, contate um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA ou um médico.

P308 + P313: EM CASO DE exposição ou suspeita de exposição: Contate um médico.

P391: Recolha o material derramado.

**Armazenamento**

P405: Armazene em local fechado à chave.

**Disposição**

P501: Descarte o conteúdo ou o recipiente em local apropriado conforme legislação vigente.

Outros perigos que não resultam em uma classificação: Não disponível.

### **3 – Composição e informações sobre os ingredientes**

**MISTURA**

Ingredientes e impurezas que contribuem para o perigo:

<b>Nome técnico</b>	<b>Nº CAS</b>	<b>Concentração</b>
Tebuconazol	107534-96-3	360,0 g/L (31,30 % m/m)
Azoxistrobina	131860-33-8	120,0 g/L (10,44 % m/m)

### **4 – Medidas de primeiros-socorros**

**Inalação:**

Remova a vítima para local arejado. Se respirar com dificuldade, consultar um médico imediatamente. Se não estiver respirando, aplique respiração artificial. Procure um serviço de saúde levando a embalagem, o rótulo ou a bula do produto.

Contato com a pele:	Remova roupas e sapatos contaminados. Lave a parte atingida com água corrente e sabão. Caso apresente irritação, procure um serviço de saúde levando a embalagem, o rótulo ou a bula do produto.
Contato com os olhos:	Enxague cuidadosamente com água durante vários minutos. No caso de uso de lentes de contato, remova-as, se for fácil. Continue enxaguando. Caso a irritação ocular persista, procure um serviço de saúde levando a embalagem, o rótulo ou a bula do produto.
Ingestão:	<b>NÃO PROVOQUE VÔMITO.</b> Lave a boca com água corrente em abundância. Em caso de vômito espontâneo, mantenha a cabeça em posição lateral, se o indivíduo estiver deitado, para evitar aspiração do conteúdo gástrico. Não dê nada por via oral. Procure um serviço de saúde levando a embalagem, o rótulo ou a bula do produto.
Sintomas e efeitos mais importantes, agudos ou tardios:	A inalação pode causar irritação do trato respiratório, dor no peito, dor de cabeça e tontura. Em contato com os olhos e com a pele, pode causar irritação. A ingestão de grandes quantidades do produto pode causar irritação gastrointestinal manifestada por náusea, vômito e diarreia. Em animais, a exposição a maiores doses de tebuconazol causou neurotoxicidade, com ataxia e alterações motoras. Suspeita-se que a exposição ao tebuconazol possa prejudicar o feto.
Notas para o médico:	Ingredientes ativos: Tebuconazol e Azoxistrobina. Grupos químicos: triazol e estrobirulina respectivamente. Não há antídoto específico. Tratamento sintomático e de suporte, de acordo com o quadro clínico, como correção de distúrbios hidroeletrólíticos e metabólicos, assistência respiratória se houver necessidade.

### 5 – Medidas de combate a incêndio

Meios de extinção:	Pequeno incêndio: utilize extintor de pó químico, dióxido de carbono (CO <sub>2</sub> ), jato d'água ou espuma. Grande incêndio: utilize jato ou neblina de água ou espuma. Não utilize jato d'água de forma direta. Evite que a água esparrame o produto ou atinja corpos d'água. Afaste os recipientes da área do fogo se isto puder ser feito sem risco. Confine as águas residuais de controle do fogo em um dique para posterior destinação apropriada; evite que o material se espalhe.
Perigos específicos da mistura:	Produto não inflamável. Sob condições de fogo poderá ocorrer decomposição do produto, formando gases e vapores tóxicos.
Medidas de proteção da equipe de combate a incêndio:	Combata o fogo de uma distância segura. Mantenha-se sempre longe de tanques envoltos em chamas. Resfrie lateralmente os recipientes expostos às chamas com bastante água, mesmo após o fogo ter sido extinto. Utilize roupas protetoras adequadas no combate ao fogo e equipamento autônomo de respiração com pressão positiva.

### 6 – Medidas de controle para derramamento ou vazamento

Precauções pessoais, equipamentos de proteção e procedimentos de emergência

Para o pessoal que não faz parte dos serviços de emergência:	Utilize equipamento de proteção individual (EPI). Isole e sinalize a área. Não toque ou caminhe sobre o produto derramado. Afaste todas as fontes de ignição ou calor. O escoamento para rede de esgoto pode criar risco de fogo ou explosão. Evite o contato do produto com a pele, olhos e mucosas. Não manuseie embalagens rompidas, a menos que esteja devidamente protegido com a utilização de equipamento de proteção individual.
Para o pessoal do serviço de emergência:	Use EPI apropriado. Mantenha as pessoas não autorizadas afastadas. Ventile a área antes de entrar. Isole a área de derramamento ou vazamento em um raio de 50 metros, no mínimo, em todas as direções. Pare o vazamento, se isso puder ser feito sem risco.
Precauções ao meio ambiente:	Evite a contaminação ambiental. Em caso de derramamento e vazamento, contenha imediatamente o material derramado, não permitindo que o produto entre em bueiros, drenos ou corpos d'água. Caso ocorra escoamento do produto para corpos d'água, interrompa imediatamente a captação para o consumo humano ou animal, contate o órgão ambiental mais próximo e a empresa Globachem Proteção de Cultivos do Brasil Ltda. para devolução e destinação final.

Métodos e materiais para contenção e limpeza:

Utilize EPI. Isole e sinalize a área contaminada. Pare o vazamento se isto puder ser feito sem risco.

Piso pavimentado: Absorva o produto com serragem ou areia. Recolha o material derramado com o auxílio de uma pá e o acondicione em recipientes lacrados e identificados devidamente para descarte posterior.

Grande derramamento: confine o fluxo em um dique longe do derramamento para posterior destinação apropriada. Previna a entrada do produto derramado em cursos d'água, rede de esgotos, porões ou áreas confinadas. Lave o local com água e sabão, tomando medidas preventivas para evitar a contaminação ambiental. O produto derramado não deverá mais ser utilizado. Consulte a empresa Globachem Proteção de Cultivos do Brasil Ltda. para devolução e destinação final.

Solo: retire as camadas de terra contaminada até atingir o solo não contaminado e proceda conforme indicado acima.

## 7 – Manuseio e armazenamento

Precauções para manuseio seguro:

Utilize EPI. Não manuseie o produto sem os EPIs recomendados ou se estiverem danificados. Evite o contato do produto com a pele, os olhos e as mucosas. Manuseie o produto em local aberto e longe de qualquer fonte de ignição ou calor. Assegure uma boa ventilação no local de trabalho. Ao abrir a embalagem, faça-o de modo a evitar respingos. Manipule respeitando as regras gerais de segurança e higiene. Não aplique o produto nas horas mais quentes do dia ou na presença de ventos fortes. Não desentupa bicos, orifícios e válvulas com a boca. Leia e siga as instruções de uso recomendadas na bula e no rótulo.

Aplique o produto somente nas doses recomendadas e observe o intervalo de segurança (intervalo de tempo entre a última aplicação e a colheita).

Observe o prazo de validade. Faça a manutenção e lavagem dos equipamentos de proteção após cada aplicação do produto longe de fontes d'água para consumo. Não reutilize a embalagem vazia. Não lave embalagens ou equipamento aplicador em lagos, fontes, rios e demais corpos d'água. Não coma, beba ou fume durante o manuseio do produto.

Lave-se após o manuseio, principalmente antes das refeições. Após o dia de trabalho, remova as roupas protetoras e tome banho. Lave as roupas de proteção separadas das demais roupas da família, utilizando luvas e avental impermeável.

Condições de armazenamento seguro, incluindo qualquer incompatibilidade:

Armazene o produto em sua embalagem original, sempre fechada, à temperatura ambiente, ao abrigo da luz, em local exclusivo para produtos tóxicos, devendo ser isolado de alimentos, bebidas, rações ou outros materiais. A construção deve ser de alvenaria ou de material não comburente. O local deve ser ventilado, coberto e com 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. Observe as disposições constantes da Legislação Estadual e Municipal. Materiais recomendados para embalagem: polietileno de alta densidade (PEAD) ou metal, semelhantes às embalagens originais.

## 8 – Controle de exposição e proteção individual

Parâmetros de controle

Limites de exposição ocupacional:

Não estabelecidos.

Indicadores biológicos de exposição:

Não estabelecidos.

Medidas de controle de engenharia:

Assegure ventilação adequada durante a manipulação do produto. Chuveiros de emergência e lava-olhos devem estar disponíveis próximos à área de trabalho.

Medidas de proteção pessoal

Proteção dos olhos/face:	Óculos de segurança com proteção lateral.
Proteção da pele:	Macacão de algodão hidrorrepelente com mangas compridas, passando por cima do punho das luvas, botas de borracha, avental impermeável, touca árabe e luvas de nitrila.
Proteção respiratória:	Máscara com filtro mecânico classe P2 / máscara com filtro combinado (filtro químico contra vapores orgânicos e filtro mecânico classe P2).
Perigos térmicos:	Não disponível.

**9 – Propriedades físicas e químicas**

Aspecto:	Líquido de aspecto viscoso, cor amarelo claro.
Odor:	Característico
pH:	7,35 (solução aquosa a 1%, a 20,02°C)
Ponto de fusão/ponto de congelamento:	Não disponível.
Ponto de ebulição inicial e faixa de temperatura de ebulição:	101,1 °C.
Ponto de fulgor:	Não atingiu o ponto de fulgor pois o produto entrou em ebulição a 101,1 °C.
Taxa de evaporação:	Não disponível.
Inflamabilidade:	Não inflamável.
Limite inferior/superior de inflamabilidade ou explosividade:	Não aplicável.
Pressão de vapor:	Não disponível.
Densidade de vapor:	Não disponível.
Densidade:	1,1730 g/cm <sup>3</sup> a 20 ± 1°C.
Solubilidade:	Imiscível em água, metanol e hexano (a 25 ± 1°C)
Coefficiente de dissociação em água:	Não disponível.
Coefficiente de partição - n-octanol/ água:	Tebuconazol: Log Pow: 3,7 a 20°C, pH 7 (EFSA, 2014). Azoxistrobina: Log Pow: 2,5 a 20°C (EFSA, 2010).
Temperatura de autoignição:	Não disponível.
Temperatura de decomposição:	Não disponível.
Viscosidade:	310,0 mPa.s-1 a 20,1°C e 350,0 mPa.s-1 a 40,1°C
Corrosividade:	Taxa de corrosão aço inoxidável = 0,0032 mm/ano, alumínio = 0,0013 mm/ano, cobre = 0,0034 mm/ano, bronze = 0,0047 mm/ano e ferro = 0,0552 mm/ano.
Tensão superficial:	0,0712 N/m a 25 ± 1°C (solução a 1% m/v).

**10 – Estabilidade e reatividade**

Reatividade:	Nenhuma, quando armazenado e utilizado adequadamente.
Estabilidade química:	Estável em condições normais de temperatura e pressão.
Possibilidade de reações perigosas:	Não são conhecidas reações perigosas com relação ao produto.
Condições a serem evitadas:	Fontes de ignição, calor e contato com materiais incompatíveis.
Materiais incompatíveis:	Agentes oxidantes.
Produtos perigosos da decomposição:	A queima do produto pode produzir gases e vapores tóxicos.

## 11 – Informações toxicológicas

Toxicidade aguda:	DL <sub>50</sub> oral (ratos): > 2.000 mg/kg pc DL <sub>50</sub> dérmica (ratos): > 4.000 mg/kg pc CL <sub>50</sub> inalatória (ratos): > 1,1 mg/L/4h.
Corrosão/ irritação da pele:	Estudo de Irritação/Corrosão dérmica aguda em coelhos: produto não irritante.
Lesões oculares graves/ irritação ocular:	Estudo de Irritação/Corrosão ocular aguda em coelhos: produto não irritante.
Sensibilização respiratória ou à pele:	O produto não causou sensibilização dérmica em cobaias.
Mutagenicidade em células germinativas:	O produto não apresentou atividade mutagênica no teste de mutação gênica reversa em <i>Salmonella typhimurium</i> (teste de Ames), nem no teste do micronúcleo em camundongos.
Carcinogenicidade:	<p>Tebuconazol: É improvável que o tebuconazol apresente potencial cancerígeno para humanos devido à ausência de potencial genotóxico e resultados negativos nos testes de carcinogenicidade em ratos. Foram observados alguns achados em estudos com camundongos, porém não foram considerados relevantes para humanos (EFSA, 2014; WHO, 2010).</p> <p>Azoxistrobina: É improvável que a azoxistrobina seja cancerígena para humanos com base na ausência de evidências de potencial genotóxico in vivo e na ausência de carcinogenicidade em ratos e camundongos (FAO/WHO, 2008).</p>
Toxicidade à reprodução:	<p>Tebuconazol: Malformações indicativas de interrupções no desenvolvimento do sistema nervoso foram vistas em estudos de toxicidade do desenvolvimento em duas espécies, camundongos e coelhos. A neurotoxicidade também foi observada na prole no estudo de neurotoxicidade do desenvolvimento em ratos como diminuição do peso cerebral (US EPA, 2021).</p> <p>Azoxistrobina: A azoxistrobina não foi considerada teratogênica e não causou efeitos nos parâmetros reprodutivos em estudos conduzidos em ratos e coelhos (FAO/WHO, 2008).</p>
Toxicidade para órgãos-alvo específicos – exposição única:	Não foram encontradas informações relevantes em literatura relacionadas à toxicidade sistêmica para órgãos-alvo específicos após exposição única a azoxistrobina. O tebuconazol demonstrou neurotoxicidade no estudo de neurotoxicidade aguda em ratos como ataxia, diminuição da abertura dos pés e diminuição da atividade motora (US EPA, 2021).
Toxicidade para órgãos-alvo específicos – exposição repetida:	<p>Tebuconazol: Após doses repetidas de tebuconazol, os principais órgãos-alvo são o fígado, o sistema nervoso e o sistema reprodutivo (US EPA, 2021). 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). (EFSA, 2014; WHO, 2010).</p> <p>Azoxistrobina: Após exposição a doses repetidas, o principal órgão-alvo identificado nos estudos com animais de experimentação foi o fígado, com alteração no peso do órgão, nos parâmetros bioquímicos, alterações histopatológicas e alterações na função biliar (EFSA, 2010; FAO/WHO, 2008).</p>
Perigo por aspiração:	Não é esperado que o produto apresente perigo por aspiração.

## 12 – Informações ecológicas

### Ecotoxicidade

Toxicidade para algas:	CE <sub>r50</sub> (72h): 0,76 mg i.a./L ( <i>Pseudokirchneriella subcapitata</i> ) CE <sub>y50</sub> (72h): 0,203 mg i.a./L ( <i>Pseudokirchneriella subcapitata</i> )
------------------------	---

Toxicidade para crustáceos:	CE <sub>50</sub> (48h): 0,7014 mg/L ( <i>Daphnia magna</i> )
Toxicidade para peixes:	CL <sub>50</sub> (96h): 6,3445 mg/L ( <i>Danio rerio</i> )
Toxicidade para microrganismos do solo:	CL <sub>50</sub> (14 dias): > 1.253,86 mg/L ( <i>Eisenia andrei</i> )
Toxicidade para aves:	DL <sub>50</sub> oral: 3.290,1 mg/kg pc ( <i>Coturnix coturnix japonica</i> )
Toxicidade para abelhas:	DL <sub>50</sub> por contato (72h): 123,93 µg produto/abelha
Persistência e degradabilidade:	Tebuconazol: O tebuconazol apresentou persistência moderada no solo em condições aeróbicas e persistência muito alta em sedimentos aquáticos (EFSA, 2014). Azoxistrobina: A azoxistrobina apresenta de média a alta persistência no solo (EFSA, 2010).
Potencial bioacumulativo:	Tebuconazol: O tebuconazol apresenta potencial de bioconcentração em organismos aquáticos (BCF = 140) (EFSA, 2007; PUBCHEM, 2024). Azoxistrobina: A azoxistrobina apresenta baixo potencial de bioconcentração (BCF=21) em organismos aquáticos (PUBCHEM, 2024).
Mobilidade no solo:	Tebuconazol: O tebuconazol apresenta baixa a moderada mobilidade no solo (PUBCHEM, 2024). Sua mobilidade no solo aumenta à medida que a matéria orgânica do solo diminui. A substância apresenta baixo potencial de atingir águas subterrâneas, exceto em solos altamente arenosos ou que apresentam baixo conteúdo de matéria orgânica (U.S. EPA, 2007). Azoxistrobina: Quando liberada no solo, é esperado que a azoxistrobina apresente de baixa a moderada mobilidade. Quando liberada na água, é esperado que seja adsorvida nos sólidos suspensos e no sedimento (PUBCHEM, 2024).
Outros efeitos adversos:	Não disponível.

### 13 – Considerações sobre destinação final

#### Métodos recomendados para destinação final

Resíduos de misturas:	Mantenha as eventuais sobras dos produtos em suas embalagens originais adequadamente fechadas. Não descarte em sistemas de esgotos, cursos d'água e estações de tratamento de efluentes. Caso este produto venha a se tornar impróprio para utilização ou em desuso, consulte a empresa Globachem Proteção de Cultivos do Brasil Ltda. para devolução, desativação e destinação final. Observe a legislação estadual e municipal.
Embalagens usadas:	<b>EMBALAGEM RÍGIDA LAVÁVEL</b> - LAVAGEM DA EMBALAGEM: Durante o procedimento de lavagem, o operador deverá estar utilizando os mesmos EPIs 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-o 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 da lavagem no tanque pulverizador; faça esta operação 3 vezes; inutilize a embalagem plástica ou metálica perfurando o fundo. Lavagem sob Pressão: - Ao utilizar pulverizadores dotados de equipamentos de lavagem sob pressão, siga 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, adote os seguintes procedimentos: imediatamente após o esvaziamento do conteúdo original da

embalagem, mantenha-a invertida sobre a boca do tanque de pulverização, em posição vertical, durante 30 segundos.

Mantenha a embalagem nessa posição, introduza 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, essa embalagem deve ser armazenada com tampa, em caixa coletiva, quando existente, separadamente das embalagens não lavadas.

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

**DEVOLUÇÃO DA EMBALAGEM VAZIA:** No prazo de até um ano da data da compra, é obrigatória a devolução da embalagem vazia, com tampa, pelo usuário, ao estabelecimento onde foi adquirido o produto ou no local indicado na nota fiscal, emitida no ato da compra. Caso o produto não tenha sido totalmente utilizado nesse prazo, e ainda esteja dentro do 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 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.

## **14 – Informações sobre transporte**

### **Regulamentações nacionais e internacionais**

#### **Terrestre:**

MINISTÉRIO DOS TRANSPORTES. Resolução nº 5.998, de 03 de novembro de 2022 da Agência Nacional de Transportes Terrestres (ANTT), alterada pela Resolução nº 6.016, de 11 de maio de 2023. Atualiza o Regulamento para o Transporte Rodoviário de Produtos Perigosos, aprova suas Instruções Complementares, e dá outras providências.

Número ONU: 3082

Nome apropriado para embarque: SUBSTÂNCIA QUE APRESENTA RISCO PARA O MEIO AMBIENTE, LÍQUIDA, N.E. (tebuconazol, azoxistrobina)

Classe ou subclasse de risco principal: 9

Classe ou subclasse de risco subsidiário: NA

Número de risco: 90

Grupo de embalagem: III

Perigo ao meio ambiente: sim.

**Hidroviário:**

DPC - Diretoria de Portos e Costas (Transporte em águas brasileiras) Normas de Autoridade Marítima (NORMAM)

IMO – “International Maritime Organization” (Organização Marítima Internacional)

International Maritime Dangerous Goods Code (IMDG Code).

Número ONU: 3082

Nome apropriado para embarque: ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, LIQUID, N.O.S. (tebuconazole, azoxystrobin)

Classe ou subclasse de risco principal: 9

Grupo de embalagem: III

EmS: F-A, S-F

Poluente marinho: sim.

**Aéreo:**

ANAC - Agência Nacional de Aviação Civil – Resolução nº129 de 8 de dezembro de 2009.

RBAC Nº175 – (REGULAMENTO BRASILEIRO DA AVIAÇÃO CIVIL) - Transporte de Artigos Perigosos Em Aeronaves Civis. Emenda nº 1.

IS Nº 175-001 – INSTRUÇÃO SUPLEMENTAR – IS. Revisão I. 2023.

IATA - “International Air Transport Association” (Associação Internacional de Transporte Aéreo)

Dangerous Goods Regulation (DGR).

Número ONU: 3082

Nome apropriado para embarque: ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, LIQUID, N.O.S. (tebuconazole, azoxystrobin)

Classe ou subclasse de risco principal: 9

Grupo de embalagem: III

## 15 – Informações sobre regulamentações

### Regulamentações específicas de segurança, saúde e meio ambiente para o produto químico

**Nacionais:**

Lei nº 14.785, de 27 de dezembro de 2023.

Decreto nº 4.074 de janeiro de 2002. Portaria nº 229, de 24 de maio de 2011.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. ABNT NBR 14725:

Produtos químicos – Informações sobre segurança, saúde e meio ambiente – Aspectos gerais do Sistema Globalmente Harmonizado (GHS), classificação, FDS e rotulagem de produtos químicos. 2023.

## 16 – Outras informações

### Informações importantes, mas não especificamente descritas nas seções anteriores

**Limitações e Garantias:**

As informações contidas nessa ficha correspondem ao estado atual do conhecimento técnico-científico Nacional e Internacional deste produto. As informações são fornecidas de boa fé, apenas como orientação, cabendo ao usuário a sua utilização de acordo com as leis e regulamentos federais, estaduais e locais pertinentes.

**Referências:**

AMERICAN CONFERENCE OF GOVERNMENTAL INDUSTRIAL HYGIENISTS (ACGIH). Threshold Limit Values (TLVs®) and Biological Exposure Indices (BEIs®). Tradução: Associação Brasileira de Higienistas Ocupacionais (ABHO). 2024.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. ABNT NBR 14725: Produtos químicos — Informações sobre segurança, saúde e meio ambiente — Aspectos gerais do Sistema Globalmente Harmonizado (GHS), classificação, FDS e rotulagem de produtos químicos. 2023.

BRASIL. Decreto nº 4074, de 4 de janeiro de 2002. Regulamenta a Lei nº 7.802, de 11/07/1989, que dispõe sobre a pesquisa, a experimentação, a produção, a embalagem e rotulagem, o transporte, o armazenamento, a comercialização, a propaganda comercial, a utilização, a importação, a exportação, o destino final dos resíduos e embalagens, o registro, a classificação, o controle, a inspeção e a fiscalização de agrotóxicos, seus componentes e afins, e dá outras providências. Diário Oficial [da] União, Poder Executivo, Brasília, DF, 8 jan. 2002.

BRASIL. MINISTÉRIO DO TRABALHO E EMPREGO (MTE). Norma Regulamentadora nº 7: Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional (PCMSO). Diário Oficial [da] União, Poder Executivo, Brasília, DF, 6 jul. 1978 (atualizada em 10 mar. 2022).

BRASIL. MINISTÉRIO DO TRABALHO E EMPREGO (MTE). Norma Regulamentadora nº 15: Atividades e operações insalubres. Diário Oficial [da] União, Poder Executivo, Brasília, DF, 6 jul. 1978 (atualizada em 13 abr. 2022).

BRASIL. Ministério do Trabalho e Emprego (MTE). Portaria Nº 2.770, de 05 de setembro de 2022. Aprova a nova redação da Norma Regulamentadora nº 26 - Sinalização e Identificação de Segurança.

BRASIL. Ministério dos Transportes. Resolução nº 5.998, de 03 de novembro de 2022 da Agência Nacional de Transportes Terrestres (ANTT), alterada pela Resolução nº 6.016, de 11 de maio de 2023. Atualiza o Regulamento para o Transporte Rodoviário de Produtos Perigosos, aprova suas Instruções Complementares, e dá outras providências.

EUROPEAN CHEMICAL AGENCY (ECHA). CLH report Proposal for Harmonised Classification and Labelling Based on Regulation (EC) No 1272/2008 (CLP Regulation), Substance Name: Azoxystrobin. United Kingdom, 2017. Disponível em: <https://echa.europa.eu/documents/10162/28b7d134-0e8b-9b7e-f0d4-b161b8cf7074>. Acesso em: 19 ago. 2024.

EUROPEAN CHEMICAL AGENCY (ECHA). CLH report Proposal for Harmonised Classification and Labelling Based on Regulation (EC) No 1272/2008 (CLP Regulation), Substance Name: Tebuconazole. Helsinki, Finland, 2012. Disponível em: <https://echa.europa.eu/documents/10162/c40dcc66-82dc-4195-956e-72294413920a>. Acesso em: 19 ago. 2024.

EUROPEAN FOOD SAFETY AUTHORITY (EFSA). Conclusion on the peer review of azoxystrobin: Conclusion regarding the peer review of the pesticide risk assessment of the active substance azoxystrobin. EFSA Journal, Parma, Italy, 2010. Disponível em: <https://efsa.onlinelibrary.wiley.com/doi/epdf/10.2903/j.efsa.2010.1542>. Acesso em: 19 ago. 2024.

EUROPEAN FOOD SAFETY AUTHORITY (EFSA). Conclusion on the peer review of tebuconazole: Conclusion regarding the peer review of the pesticide risk assessment of the active substance tebuconazole. EFSA Journal, Parma, Italy, 2014. Disponível em: <https://efsa.onlinelibrary.wiley.com/doi/epdf/10.2903/j.efsa.2014.3485>. Acesso em: 19 ago. 2024.

FOOD AND AGRICULTURE ORGANIZATION OF THE UNITED NATIONS (FAO) AND WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO). Pesticide residues in food 2008: Toxicological evaluations. Azoxystrobin. Rome, Italy, 2008. Disponível em: <https://www.inchem.org/documents/jmpr/jmpmono/v2008pr01.pdf>. Acesso em: 19 ago. 2024.

GHS Rev.10 Part 3: Health hazards – Global Harmonized System of Classification and Labeling of Chemicals, United Nations Commission. UNECE. 2023.

NATIONAL INSTITUTE FOR OCCUPATIONAL SAFETY AND HEALTH (NIOSH). Disponível em: <http://www.cdc.gov/niosh/>. Acesso em: 19 ago. 2024.

OCCUPATIONAL SAFETY & HEALTH ADMINISTRATION (OSHA).

Disponível em: <http://www.osha.gov/>. Acesso em: 19 ago. 2024.

PUBCHEM. National Institutes of Health (NIH). Azoxystrobin. Disponível em: <https://pubchem.ncbi.nlm.nih.gov/compound/3034285>. Acesso em: 19 ago. 2024.

PUBCHEM. National Institutes of Health (NIH). Tebuconazole. Disponível em: <https://pubchem.ncbi.nlm.nih.gov/compound/86102>. Acesso em: 19 ago. 2024.

UNITED STATES ENVIRONMENTAL PROTECTION AGENCY (U.S. EPA). Memorandum: SUBJECT: Section 18-Use of Tebuconazole on Michigan Asparagus. Washington, D.C., United States of America, 2007 Disponível em: <https://archive.epa.gov/pesticides/chemicalsearch/chemical/foia/web/pdf/128997/128997-2007-06-01a.pdf>. Acesso em: 19 ago. 2024.

UNITED STATES ENVIRONMENTAL PROTECTION AGENCY (U.S. EPA). Tebuconazole Human Health and Ecological Draft Risk Assessment. Washington, D.C., March 24, 2021. Disponível em: <https://downloads.regulations.gov/EPA-HQ-OPP-2015-0378-0020/content.pdf>. Acesso em: 19 ago. 2024.

WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO). TEBUCONAZOLE 503-564 JMPR 2010. Disponível em: <https://apps.who.int/pesticide-residues-jmpr-database/Document/92>. Acesso em: 19 ago. 2024.

### Abreviações:

BCF	Fator de bioconcentração ( <i>Bioconcentration Factor</i> )
CAS	<i>Chemical Abstract Service</i>
CE <sub>50</sub>	Concentração efetiva do agente químico que causa inibição de 50% da biomassa em relação ao controle, nas condições de teste.
CE <sub>r50</sub>	Concentração efetiva para inibição de 50% do crescimento
CE <sub>y50</sub>	Concentração efetiva para inibição de 50% da produção
CL <sub>50</sub>	Concentração que resulta em morte de 50% dos animais de experimentação em relação ao controle, nas condições de teste.
DL <sub>50</sub>	Dose administrada que resulta em morte de 50% dos animais de experimentação, nas condições do teste.
E <sub>b</sub> C <sub>50</sub>	<i>Effective concentration (biomass)</i> ; Redução de 50% no crescimento da biomassa.
EPI	Equipamento de proteção individual
GHS	<i>Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals</i>
IARC	<i>International Agency for Research on Cancer</i>
NIOSH	<i>National Institute for Occupational Safety and Health</i>
NOEC	<i>No Observed Effect Concentration</i>
OSHA	<i>Occupational Safety and Health Administration</i>
pc	Peso corpóreo