

Nome do produto: TEBUCONAZOLE NORTOX - FISPQ n°: 23/2006 - Data da última revisão: 18/07/06 - PÁG. 1/2

**1. IDENTIFICAÇÃO DO PRODUTO E DA EMPRESA**

**NOME PRODUTO:** TEBUCONAZOLE NORTOX  
**NOME DA EMPRESA:** NORTOX S/A  
**ENDEREÇO:** RODOVIA BR 369, KM 197  
CEP 86700 970 - ARAPONGAS - PR  
TELEFONE: (0XX) 43 3274.8585  
FAX: (0XX) 43 3274.8500

RODOVIA BR 163, KM 116  
CEP 78740 275 - RONDONÓPOLIS - MT;  
TELEFONE: (0XX) 66 3439-3700  
FAX: (0XX) 66 3439-3715

**2. COMPOSIÇÃO E INFORMAÇÕES SOBRE OS INGREDIENTES**

- **Nome Químico:** (RS)-1-p-chlorophenyl-4,4-dimethyl-3-(1H-1,2,4-triazol-1-ylmethyl)pentan-3-ol
- **Sinonímia:** Tebuconazole
- **Natureza química:** Fungicida sistêmico do Grupo Químico Triazol
- **Tipo de formulação:** Concentrado Emulsionável - EC
- **Registro no Chemical Abstract Service - CAS:** 107534-96-3
- **Peso molecular:** 307,8
- **Fórmula Bruta:** C<sub>16</sub>H<sub>22</sub>ClN<sub>3</sub>O

**Ingredientes que contribuem para o perigo:**

Nome Químico	CAS	% Operação	Limite Tolerância
Tebuconazole	107534-96-3	20	± 06%
Inertes	ND	80	ND

- Classificação e rotulagem de perigo do ingrediente ativo

**3. IDENTIFICAÇÃO DO PERIGO**

- **Ingestão:** Pode causar intoxicação quando ingerido em doses altas.
- **Inalação:** Pode causar irritação respiratória.
- **Contato com a pele:** Pode causar irritação cutânea.
- **Contatos com os olhos:** Produto extremamente irritante aos olhos.

**RISCOS À SAÚDE**

- **Efeitos agudos:** Animais de laboratórios: em estudos de toxicidade oral com animais de laboratórios (ratos), verificou-se que, os que morreram, apresentaram alterações pulmonares, gástricas, intestinais, renais e hepáticas durante as necropsias sugerindo efeitos tóxicos agudos causados pelo produto. Nenhuma morte, alteração comportamental, clínica e macroscópica foi observada nos animais tratados com 300 mg/kg de peso vivo. A DL50 encontrada para a via de exposição oral foi de 1000 mg/kg. Já para a via dérmica, o agrotóxico não causou nenhuma morte durante o período de observação (14 dias). Os sinais clínicos para esta via de exposição consistiram em eritema, descamação e formação de feridas nas áreas tratadas da pele de alguns animais. Nenhuma alteração comportamental, macroscópica e microscópica, relacionada ao tratamento, foi notada nos ratos tratados. O valor da DL50 cutânea do agrotóxico foi de 4000 mg/kg de peso vivo tanto para machos como para fêmeas. No estudo de irritabilidade dérmica, os coelhos apresentaram eritema em todos os animais testados, com todas as reações completamente reversíveis dentro 14 dias. Além disso houve descamação na pele de todos os coelhos e formação de feridas em um coelho. Na avaliação microscópica da pele tratada destes animais revelou a presença de hiperqueratose. Alterações comportamentais relacionadas ao tratamento não foram observadas nos animais durante o período de observação. Quanto à irritabilidade ocular para coelhos, o agrotóxico produziu alterações moderadas relacionadas ao tratamento na córnea (opacidade) irreversível até 21 dias e conjuntivas (vermelhidão, edema e secreção) em todos os animais.

- **Efeitos crônicos:** Animais de laboratório: em ratos tratados por via oral nas doses 0, 5, 20 e 80 mg/kg 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.
- Este produto é classificado toxicologicamente pelo Ministério da Saúde como CLASSE I - EXTREMAMENTE TÓXICO;
- Este produto é classificado como MUITO PERIGOSO - CLASSE II para o meio ambiente pelo IBAMA.

**4. MEDIDAS DE PRIMEIROS SOCORROS**

- No caso de ingestão, não provoque vômito, procure logo o médico levando a embalagem, rótulo, bula ou receita deste agrotóxico.
- No caso de contato com os olhos, lave-os com água em abundância e procure o médico levando a embalagem, rótulo, bula ou receita deste agrotóxico. PRODUTO EXTREMAMENTE IRRITANTE AOS OLHOS.
- No caso de contato com a pele, lave-a com água e sabão em abundância e procure o médico levando a embalagem, rótulo, bula e receita deste agrotóxico.
- No caso de inalação do agrotóxico, procure lugar arejado e vá ao médico levando a embalagem, rótulo, bula e receita deste agrotóxico.
- **NOTAS PARA O MÉDICO:** No caso de contaminação dérmica, deve-se fazer lavagem exaustiva e copiosa das áreas expostas em particular as flexuras. Solventes orgânicos não devem ser empregados, pois podem aumentar a absorção cutânea. Não existem evidências suficientes para recomendar a emese. Não há antídoto específico. Os casos de intoxicação podem ser tratados por terapia sintomática e de suporte.
- **SINTOMAS DE ALARME:** Sinais de sintomas mais evidentes quando ingerido são: distúrbios no comportamento, respiração e motilidade; incoordenação motora. Quando inalado, a motilidade foi reduzida.
- **TELEFONE DE EMERGÊNCIA:** Disque Intoxicação: 0800-722-6001; Centro de Controle de Envenenamento 0800410148 - PR

**5. MEDIDAS DE COMBATE A INCÊNDIO**

- Resfriar as embalagens expostas ao fogo com água em forma de neblina. Use extintores de água em forma de neblina, CO<sub>2</sub> ou pó químico, ficando a favor do vento para evitar intoxicação.
- Subprodutos da Combustão: Pode resultar em fumaça e vapores tóxicos.

**6. MEDIDAS DE CONTROLE PARA DERRAMAMENTO OU VAZAMENTO**

- Em caso de derrame isole e sinalize a área contaminada;
- Contate autoridades locais competentes e a Empresa NORTOX S/A Telefone de Emergência: (43) 3274-8585;
- 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 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.

**7. MANUSEIO E ARMAZENAMENTO****Manuseio:**

- No carregamento e descarregamento de embalagens fechadas use

Nome do produto: TEBUCONAZOLE NORTOX - FISPOQ n°: 23/2006 - Data da última revisão: 18/07/06 - PÁG. 2/2

- macacão de algodão hidrórepelente, avental impermeável, luvas e botas impermeáveis.
- Ao abrir a embalagem, faça-o de modo a evitar respingos ou poeiras.
- Durante a abertura de embalagens; manipulação de embalagens cheias em uso; preparo e manuseio da calda de aplicação use macacão de algodão hidrórepelente, avental impermeável, luvas e botas impermeáveis, óculos protetores ou viseira facial, máscara cobrindo o nariz e a boca.
- **Armazenamento:**
- Mantenha o produto em sua embalagem original, sempre fechada.
- O local deve ser exclusivo para produtos tóxicos, devendo ser isolado de alimentos, bebidas 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.
- Observe as disposições constantes da legislação estadual e municipal.
- Materiais de embalagem: o produto não é corrosivo para o ferro, plástico, latão e cobre.

### 8. CONTROLE DE EXPOSIÇÃO E PROTEÇÃO INDIVIDUAL

**EPI:** Utilize macacão de algodão hidro-repelente com mangas compridas passando por cima do punho das luvas e as pernas das calças por cima das botas; avental impermeável; luvas; botas de borracha; máscara com filtro de carvão ativado, cobrindo o nariz e a boca e óculos de proteção.

**EPC:** Ventilação/ Exaustão geral adequadas.

Equipamentos Emergenciais: Chuveiros de emergência. Lava olhos.

### 9. PROPRIEDADE FÍSICO-QUÍMICAS

- **Estado físico:** Líquido viscoso
- **Forma:** Concentrado Emulsionável
- **Cor:** amarelo
- **Odor:** característico.
- **pH:** 7,17

**Temperaturas específicas ou faixas de temperaturas nas quais ocorrem mudanças de estado físico:**

- **Ponto de ebulição:** ND
- **Faixa de temperatura de ebulição:** ND
- **Faixa de destilação:** ND
- **Ponto de fusão:** 102,958° C. para o produto técnico
- **Temperatura de decomposição:** ND
- **Ponto de fulgor:** 94,4°C e 715 mmHg
- **Temperatura de auto-ignição:** ND
- **Limites de explosividade superior/inferior:** ND
- **Pressão de vapor:** 5,03 x10<sup>-3</sup> mPa ou 3,77 x 10<sup>-8</sup> mmHg a 25°C.
- **Densidade do vapor:** NA
- **Densidade:** 0,9526 g/cm<sup>3</sup> a 20 °C.
- **Solubilidade em água:** totalmente solúvel; 41,8 mg/L a 20 °C / produto técnico.
- **Coefficiente de partição octanol/água:** Log Kow foi 3,64 para o produto técnico.
- **Taxa de evaporação:** ND
- **Outras informações:** viscosidade: foi 20,87 mPa.s, a 20° C; corrosividade: não corrosivo.

### 10. ESTABILIDADE E REATIVIDADE

Estabilidade: ( X ) Risco de Polimerização: ( )

- **Condições a evitar:** Estável a baixa e alta temperatura. Não foi corrosivo para os materiais testados, tais como: liga - cobre/estanho; ferro; alumínio e cobre.
- **Decomposição:** Pode resultar em fumaça e vapores tóxicos

### 11. INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS

**Informações de acordo com as diferentes vias de exposição:**

- **DL50 oral aguda:** maior que 1000 mg/Kg para ratos
- **DL50 dermal:** maior que 4000 mg/Kg para ratos

- **CL50 (inalação):** 13,37 mg/Litro.
- **Sensibilização dérmica:** o produto aplicado intradérmico em *Cavia porcellus* não produziu sensibilização dérmica em cobaias após a exposição ao produto.
- **Outros estudos:** Em estudos com animais de laboratório, o produto não apresentou efeito mutagênico, teratogênico, embriofetóxido e carcinogênico.
- **Mecanismo de Ação:** Mecanismo de Ação e Excreção para animais de laboratório: Em animais de laboratório, ratos, o ingrediente ativo deste agrotóxico tem ação sobre o fígado (indução das enzimas microsomáticas; 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 suprenais ocorre vacúolos na camada externa. O produto é rapidamente absorvido pelo trato gastro-intestinal, atingindo concentração máxima de plasma em menos de duas horas, quanto 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 62% fezes em se tratando de fêmeas).
- Ingestão Diária Aceitável IDA: 0,03 mg/kg p.c (produto comercial)

### 12. INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS

- Impacto ambiental: produto considerado Muito Perigoso pelo IBAMA.
- Ecotoxicidade: peixes: A CL50 em 96 horas foi 15,97 mg/L para *Brachydanio rerio*; CE(1)50 de 24 e 48 horas, foi 13,66 mg/L e 7,07mg/L, respectivamente para *Daphnia similis*; O valor da DL50, para Abelhas (*Aphis mellifera*) por contato, 24 e 48 horas foram respectivamente 82.78 g/abelha e 52.08 g/abelha; Aves: a dose letal média (DL50) do produto aplicado por via oral em codornas japonesas machos e fêmeas (*Coturnix coturnix japonica*), foi estimada como sendo 1177.82 mg/kg, com limites de intervalo de confiança a 95% de 957.52 - 1448.81 mg/kg.

### 13. CONSIDERAÇÕES SOBRE TRATAMENTO E DISPOSIÇÃO

Não utilizar embalagens vazias. Seguir diretrizes do "Programa de Destinação de Embalagens Vazias de Agrotóxicos", recomendações técnicas do IBAMA, normas ABNT. De acordo com a legislação.

### 14. INFORMAÇÕES SOBRE TRANSPORTE TERRESTRES, FLUVIAIS, MARÍTIMO E AÉREO

- **Número da ONU:** 2902
- **Nome apropriado para o embarque:** Pesticida Líquido, Tóxico, NE.
- **Grupo de embalagem:** III
- **Subclasse ou Classe de risco:** 6.1
- **Número de Risco:** 60
- **Precauções Especiais:** NOCIVO. Evitar a contaminação de Cursos d'água. Guia 53.

### 15. REGULAMENTAÇÕES

Lei 7802/89 (Lei dos agrotóxicos) e normas complementares, Resolução ANTT nº 420/04.

### 16. OUTRAS INFORMAÇÕES

- Referências bibliográficas: Dados de registro no Ministério da Agricultura, IBAMA e Ministério da Saúde; The Pesticide Manual
- **LIMITAÇÕES E GARANTIAS:** As informações contidas nesta 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.

### GLOSSÁRIO

ND - Não disponível      NA - Não aplicável      NE - Não estabelecido