

# tebuco 430 SC



Registrado no Ministério da Agricultura e Pecuária – MAPA sob nº 8418

## COMPOSIÇÃO:

- (RS)-1-p-chlorophenyl-4,4-dimethyl-3-(1H-1,2,4-triazol-1-ylmethyl)pentan-3-ol  
TEBUCONAZOL..... **430,0 g/L (43,0% m/v)**
- Outros ingredientes..... **658,6 g/L (65,86% m/v)**

| GRUPO | G1 | FUNGICIDA |
|-------|----|-----------|
|-------|----|-----------|

**CONTEÚDO:** VIDE RÓTULO

**CLASSE:** Fungicida sistêmico do grupo químico Triazol

**TIPO DE FORMULAÇÃO:** Suspensão Concentrada - SC

## TITULAR DO REGISTRO:

**NORTOX S/A**

Rodovia BR 369, km 197 - CEP: 86700-970 - ARAPONGAS – PR;  
CNPJ: 75.263.400/0001-99. Fone: (43) 3274-8585 - Fax: (43) 3274-8500.  
Registro Agência de Defesa Agropecuária do Paraná – ADAPAR/PR Nº 466.

## FABRICANTES DO PRODUTO TÉCNICO:

### TEBUCONAZOLE TÉCNICO NORTOX BR

Registro no MAPA Nº 017507

**NORTOX S/A**

Rodovia BR 369, km 197 - CEP: 86700-970 - ARAPONGAS – PR;  
CNPJ: 75.263.400/0001-99. Fone: (43) 3274-8585 - Fax: (43) 3274-8500.  
Registro Agência de Defesa Agropecuária do Paraná – ADAPAR/PR Nº 466.

### TEBUCONAZOLE TÉCNICO NORTOX CH

Registro no MAPA Nº 5618

**JIANGSU SEVENCONTINENT GREEN CHEMICAL CO. LTD. (Unit I)**

28 Chengbei Road, 215600 Zhangjiagang, Jiangsu, China.

**JIANGSU SEVENCONTINENT GREEN CHEMICAL CO. LTD. (Unit II)**

North Area Of Dongsha Chem-Zone, 215600 Zhangjiagang, Jiangsu, China.

**SHANGYU NUTRICHEM CO. LTD.**

Nº 9, Weijiu Road, Hangzhou Bay Shangyu Economic and Technological Development Area, 312369 Hangzhou, Zhejiang, China.

**SUMITOMO CHEMICAL INDIA LIMITED.**

6/2, Ruvapari Road, 364005 Bhavnagar, Gujarat, Índia.

### TEBUCONAZOLE TÉCNICO NORTOX IV:

Registro no MAPA Nº 25317

**JIANGSU FENGDENG CROP SCIENCE CO. LTD.**

Dengguan Town, Jintan City, 213253 Changzhou, Jiangsu, China.

### TEBUCONAZOLE TÉCNICO NORTOX V:

Registro no MAPA Nº TC007721

**YANCHENG HUIHUANG CHEMICAL CO., LTD.**

Zhongshan Road (North), Binhai Economic Development Zone Coastal Industrial Park, Jiangsu - China.



# Registro MAPA N°18825

BeiHai Road, n. 1165, Ningbo Chemical Industry Zone, Ziepu Town, Zhenhai District, Ningbo, Zhejiang, China.

**NORTOX S/A**

Rodovia BR 369, km 197 - CEP: 86700-970 - ARAPONGAS – PR;  
CNPJ: 75.263.400/0001-99. Fone: (43) 3274-8585 - Fax: (43) 3274-8500.  
Registro Agência de Defesa Agropecuária do Paraná – ADAPAR/PR Nº 466.

Dengquan Town, Jintan City, 213253 Changzhou, Jiangsu, China.

28 Chengbei Road, 215600 Zhangjiagang, Jiangsu, China.

North Area Of Dongsha Chem-Zone, 215600 Zhangjiagang, Jiangsu, China.

N°9 Weijiu Road Hangzhou Bay Shangyu Industrial Area, 312369 Zhejiang, China.

1904, A-18/18, G.I.D.C., Panoli, Dist. - Bharuch, State-Gujarat, India.  
1905/1928/29/30, G.I.D.C., Panoli, Dist. - Bharuch, State-Gujarat, India.  
Plot n° 230/231/232, G.I.D.C., Panoli, Dist. - Bharuch, State-Gujarat, India.  
Shed n° 1501-1502, G.I.D.C., Panoli, Dist. - Bharuch, State-Gujarat, India.

1 Hedong Road, Xinshi Town Deying, Zhejiang, China.

|                           |                |
|---------------------------|----------------|
| Nº do lote ou da partida: | VIDE EMBALAGEM |
| Data de fabricação:       |                |
| Data de vencimento:       |                |

**É OBRIGATÓRIO O USO DE EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL. PROTEJA-SE**  
**É OBRIGATÓRIA A DEVOLUÇÃO DA EMBALAGEM VAZIA**

**Indústria Brasileira** (Disponer este termo quando houver processo industrial no Brasil, conforme previsto no Art. 4º do Decreto Nº 7212, de 15 de junho de 2010)

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

## CLASSIFICAÇÃO DO POTENCIAL DE PERICULOSIDADE AMBIENTAL III – PRODUTO PERIGOSO AO MEIO AMBIENTE



## 1. INSTRUÇÕES DE USO DO PRODUTO:

**TEBUCO 430 SC NORTOX** é um fungicida sistêmico do grupo químico triazol, caracterizado pelo mecanismo de ação denominado IBE (inibidor da biossíntese do esterol), grupo G1, mais especificamente age no sítio alvo inibindo a demetilação do C14, segundo classificação internacional do FRAC (Comitê de Ação à Resistência de Fungicidas). Apresenta ação preventiva e curativa nos alvos biológicos abaixo indicados, os quais causam consideráveis danos à produção das culturas do algodão, amendoim, arroz, aveia, café, centeio, cevada, ervilha, feijão, feijões, grão-de-bico, lentilha, milheto, milho, soja, sorgo, trigo e tritcale.

### 1.1. CULTURAS, DOENÇAS, DOSE, NÚMERO, ÉPOCA, VOLUME E INTERVALO DE APLICAÇÃO:

| CULTURA                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | DOENÇA                                                    | Dose<br>mL/ha | NÚMERO DE<br>APLICAÇÕES | VOLUME DE CALDA<br>(L/ha) |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|---------------|-------------------------|---------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | NOME COMUM<br>NOME CIENTÍFICO                             |               |                         |                           |
| Algodão                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Ramularia<br><i>Ramularia areola</i>                      | 250           | 3                       | 200 a 300                 |
| Efetuar a primeira aplicação preventivamente no final da fase vegetativa ou quando detectar os primeiros sintomas da doença, repetir no intervalo de 7-14 dias.                                                                                                                                         |                                                           |               |                         |                           |
| Amendoim                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Mancha-preta<br><i>Pseudocercospora personata</i>         | 200           | 4                       | 200 a 300                 |
| Iniciar as aplicações no aparecimento dos sintomas, repetir no intervalo de 7 - 10 dias.                                                                                                                                                                                                                |                                                           |               |                         |                           |
| Arroz                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Mancha-parda<br><i>Bipolaris oryzae</i>                   | 350           | 2                       | 200 a 300                 |
| Realizar a primeira aplicação no início do emborrachamento e a segunda aplicação quando 5% das panículas estiverem emergidas.                                                                                                                                                                           |                                                           |               |                         |                           |
| Aveia                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Helmintosporiose<br><i>Drechslera avenae</i>              | 350           | 3                       | 200 a 300                 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Ferrugem-da-folha<br><i>Puccinia coronata var. avenae</i> |               |                         |                           |
| Iniciar a aplicação quando constatado, no máximo, 5% da superfície foliar infectada pelas doenças. Manter a lavoura monitorada e reaplicar conforme o desenvolvimento da doença e se o nível crítico for atingido novamente.                                                                            |                                                           |               |                         |                           |
| Café                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Ferrugem-do-cafeeiro<br><i>Hemileia vastatrix</i>         | 450           | 5                       | 250 a 500                 |
| Iniciar o controle quando o nível de infecção atingir 5% e a segunda aplicação 30 dias após. Caso o nível de infecção atingir novamente o percentual de 5% realizar novas aplicações com intervalo de 30 dias.                                                                                          |                                                           |               |                         |                           |
| Centeio                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Ferrugem-do-colmo<br><i>Puccinia graminis</i>             | 350           | 3                       | 200 a 300                 |
| Iniciar a aplicação quando a infecção atingir no máximo 5% da área foliar. Manter a lavoura monitorada e reaplicar se o nível de infecção for atingido novamente.                                                                                                                                       |                                                           |               |                         |                           |
| Cevada                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Oídio<br><i>Blumeria graminis f.sp. hordei</i>            | 350           | 3                       | 200 a 300                 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Mancha-marrom<br><i>Bipolaris sorokiniana</i>             |               |                         |                           |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Ferrugem-da-folha<br><i>Puccinia hordei</i>               |               |                         |                           |
| Para o controle de <b>Oídio e Mancha-marrom</b> : Começar o monitoramento das doenças a partir da fase de afilhamento e aplicar a partir dos primeiros sintomas das doenças. Manter a lavoura monitorada e reaplicar aos primeiros sintomas das doenças, com intervalos de 15 dias entre as aplicações. |                                                           |               |                         |                           |

| CULTURA                                                                                                                                                                                                                                                                       | DOENÇA                                            | Dose<br>mL/ha | NÚMERO DE<br>APLICAÇÕES | VOLUME DE CALDA<br>(L/ha) |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|---------------|-------------------------|---------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                               | NOME COMUM<br>NOME CIENTÍFICO                     |               |                         |                           |
| Para o controle de <b>Ferrugem-da-folha</b> : Iniciar a aplicação quando a infecção atingir no máximo 5% da área foliar. Manter a lavoura monitorada e reaplicar se o nível de infecção for atingido novamente                                                                |                                                   |               |                         |                           |
| Ervilha<br>Feijão<br>Feijões<br>Grão-de-bico<br>Lentilha                                                                                                                                                                                                                      | Mancha-angular<br><i>Phaeoisariopsis griseola</i> | 450           | 3                       | 200 a 300                 |
| Aplicar quando constatar o início da infecção, repetir com intervalo de 15-20 dias.                                                                                                                                                                                           |                                                   |               |                         |                           |
| Milheto                                                                                                                                                                                                                                                                       | Ferrugem<br><i>Puccinia spp</i>                   | 450           | 3                       | 200 a 300                 |
| Efetuar a primeira aplicação por volta de 35 dias e repetir no intervalo de 15 dias.                                                                                                                                                                                          |                                                   |               |                         |                           |
| Milho                                                                                                                                                                                                                                                                         | Ferrugem-polisora<br><i>Puccinia polysora</i>     | 450           | 3                       | 200 a 300                 |
| Efetuar a primeira aplicação por volta de 35 dias e repetir no intervalo de 15 dias.                                                                                                                                                                                          |                                                   |               |                         |                           |
| Soja                                                                                                                                                                                                                                                                          | Crestamento-foliar<br><i>Cercospora kikuchii</i>  | 250 a 300     | 2                       | 200                       |
|                                                                                                                                                                                                                                                                               | Oídio<br><i>Erysiphe diffusa</i>                  | 280 a 300     |                         |                           |
| <b>Crestamento-foliar</b> : efetuar a primeira aplicação quando a doença atingir 20 % de infecção foliar, repetir com intervalo de 14 dias.                                                                                                                                   |                                                   |               |                         |                           |
| <b>Oídio</b> : efetuar a primeira aplicação quando a cultura estiver no estágio R4, repetir com intervalo de 14 dias.                                                                                                                                                         |                                                   |               |                         |                           |
| Sorgo                                                                                                                                                                                                                                                                         | Helmintosporiose<br><i>Exserohilum turcicum</i>   | 450           | 3                       | 200 a 300                 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                               | Ergot<br><i>Claviceps africana</i>                |               | 1                       |                           |
| <b>Helmintosporiose</b> : Iniciar as aplicações no aparecimento dos primeiros sintomas, reaplicando com intervalos de 15 dias.                                                                                                                                                |                                                   |               |                         |                           |
| <b>Ergot</b> : Realizar uma única aplicação na florada.                                                                                                                                                                                                                       |                                                   |               |                         |                           |
| Trigo                                                                                                                                                                                                                                                                         | Ferrugem-da-folha<br><i>Puccinia triticina</i>    | 280           | 3                       | 200 a 300                 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                               | Mancha salpicada<br><i>Septoria tritici</i>       | 350           |                         |                           |
| Iniciar o controle no estágio de desenvolvimento (alongamento), quando as doenças alcançarem o valor de 5% da área foliar ou 80% de incidência. Manter a lavoura monitorada e reaplicar se o nível de infecção for atingido novamente.                                        |                                                   |               |                         |                           |
| De acordo com as Recomendações Técnicas da Comissão Sul Brasileira de pesquisa de Trigo, manter um constante monitoramento das doenças a partir da fase de afilhamento, sendo que a aplicação deve ser efetuada preventivamente OU a partir dos primeiros sintomas da doença. |                                                   |               |                         |                           |
| Triticale                                                                                                                                                                                                                                                                     | Oídio<br><i>Blumeria graminis f.sp. hordei</i>    | 350           | 3                       | 200 a 300                 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                               | Mancha-marrom<br><i>Bipolaris sorokiniana</i>     |               |                         |                           |
|                                                                                                                                                                                                                                                                               | Ferrugem-da-folha<br><i>Puccinia triticina</i>    |               |                         |                           |
| Iniciar o monitoramento das doenças a partir da fase de afilhamento e aplicar quando constatado, no máximo, 5% da superfície foliar infectada. Manter a lavoura monitorada e reaplicar se o nível de infecção for atingido novamente.                                         |                                                   |               |                         |                           |

| CULTURA | DOENÇA                        | Dose<br>mL/ha | NÚMERO DE<br>APLICAÇÕES | VOLUME DE CALDA<br>(L/ha) |
|---------|-------------------------------|---------------|-------------------------|---------------------------|
|         | NOME COMUM<br>NOME CIENTÍFICO |               |                         |                           |

De acordo com as Recomendações Técnicas da Comissão Sul Brasileira de pesquisa de Trigo, manter um constante monitoramento das doenças a partir da fase de afilhamento, sendo que a aplicação deve ser efetuada preventivamente OU a partir dos primeiros sintomas da doença.

Obs: Um litro (ou 1000 mL) do produto comercial contém 430 gramas do ingrediente ativo TEBUCONAZOL.

Obs: Recomenda-se a adição de adjuvante a base de óleo mineral a 0,5% v/v (500 mL para cada 100 litros de água).

## 1.2. MODO DE APLICAÇÃO DO PRODUTO

**TEBUCO 430 SC NORTOX** pode ser aplicado através de pulverização, utilizando-se equipamentos terrestres tratorizados, costais e em aplicações aéreas.

### PREPARO DA CALDA

Agitar a embalagem do produto antes do preparo da calda. Recomenda-se o preparo da quantidade necessária de calda para uma aplicação.

Para preparar melhor a calda, coloque a dose indicada de **TEBUCO 430 SC NORTOX** no pulverizador com água até  $\frac{3}{4}$  de sua capacidade e em seguida complete o volume agitando constantemente, mantendo o agitador ou retorno em funcionamento. A agitação deve ser constante durante a preparação da calda e aplicação do produto. O óleo mineral deve ser o último produto a ser adicionado à calda. Caso aconteça algum imprevisto que interrompa a agitação do produto possibilitando a formação de depósitos no fundo do tanque do pulverizador, agitar vigorosamente a calda antes de reiniciar a operação. Aplique de imediato sobre o alvo biológico.

### Informações sobre o uso de adjuvante:

Indicado o uso de adjuvante a base de Óleo Mineral.

Função: quebra de lipídios presentes nos tecidos foliares, que são uma barreira que diminuem a absorção do produto, maior fixação do produto na folha, diminuição da perda do produto por evaporação ou lavagem da chuva. Sendo assim, o uso de adjuvante a base de óleo mineral pode aumentar a eficiência da absorção do fungicida pela planta.

Concentração do adjuvante na calda: 0,5 % v/v no volume de calda indicado, ou seja, a cada 100 L de calda, adicionar 500 mL de adjuvante a base Óleo Mineral.

### APLICAÇÃO TERRESTRE:

Para a aplicação do produto utilize uma tecnologia de aplicação que ofereça uma boa cobertura dos alvos. Consulte um engenheiro Agrônomo.

A pressão de trabalho deverá ser selecionada em função do volume de calda e da classe de gotas. Utilizar a menor altura possível da barra para cobertura uniforme, reduzindo a exposição das gotas à evaporação e aos ventos, e consequentemente a deriva.

Para determinadas culturas que utilizarem equipamentos específicos o tamanho das gotas pode ser ajustado e adequado de acordo com cada situação.

O equipamento de pulverização deverá ser adequado para cada tipo de cultura, forma de cultivo e a topografia do terreno. Ele deverá proporcionar uma cobertura uniforme na parte tratada.

Se utilizar outro tipo de equipamento, procurar obter uma cobertura uniforme na parte aérea da cultura. Independentemente do tipo de equipamento utilizado na pulverização, o sistema de agitação da calda deverá ser mantido em funcionamento durante toda a aplicação.

Consulte um Engenheiro Agrônomo.

### PULVERIZAÇÃO VIA AÉREA:

A aplicação aérea é indicada para as culturas do algodão, amendoim, arroz, café, feijão, milheto, milho, soja, sorgo e trigo.

#### **APLICAÇÃO VIA AERONAVE TRIPULADA:**

Utilizar aeronave agrícola registrada pelo MAPA e homologada para operação aero agrícola pela Agência Nacional de Aviação Civil (ANAC).

A altura de voo não deve ultrapassar 4,0 m, para evitar problemas com deriva, a altura ideal é de 2 a 4 m acima do alvo, desde que garanta a segurança do voo. O volume de calda recomendado é de 10 a 20 L/ha para micronair e de 20 a 40 L/ha quando se utilizado barra, podendo ser ajustado pelo técnico responsável, de acordo com o equipamento e tecnologia utilizada.

Utilize gotas de classe médias a grossas.

Utilize apenas empresas certificadas e pilotos que sigam rigorosamente as normas da aviação agrícola e as boas práticas de aplicação aérea de produtos fitossanitários, sempre com orientação de um Engenheiro Agrônomo responsável.

Não execute aplicação aérea via aeronave tripulada 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.

#### **APLICAÇÃO VIA AERONAVE NÃO TRIPULADA (DRONES):**

A aplicação deve ser realizada somente por equipamentos que estejam em concordância com as normas e exigências dos órgãos reguladores do setor, como Agência Nacional de Aviação Civil (ANAC), Departamento de Controle do Espaço Aéreo (DECEA) e MAPA.

Utilize drones que trabalhem com pontas rotativas em vez de hidráulicas e que sejam posicionados abaixo ou dentro da faixa de ar gerado pelos rotores, de modo que a corrente de ar consiga empurrar todos os jatos das pontas para baixo em direção ao alvo.

Utilize pontas que produzam gotas médias a grossa, preferindo sempre as mais grossas, porém sem que prejudique a cobertura do alvo.

A altura de voo deve ser de acordo com o tipo de drone utilizado, procurando manter em média 2 metros acima do topo da planta, ou menor quando possível. A largura da faixa de deposição efetiva varia principalmente com a altura de voo, porte do drone e diâmetro de gotas. Esta deve ser determinada mediante testes de deposição com equipamentos que serão empregados na aplicação.

Utilizar volume ou taxa de aplicação mínima de 20 L/ha.

Uma vez misturado o produto em água, a aplicação com o Drone deve ser realizada o mais rápido possível. Portanto, NÃO dilua o produto em água se não for realizar a aplicação dentro de 30 min, no máximo.

Estabeleça distância segura entre a aplicação e o operador (10 metros), assim como áreas de bordadura.

Não execute aplicação aérea via aeronave não tripulada a distância inferior a 20 m de distância de povoados, cidades, vilas, bairros, moradias isoladas, agrupamentos de animais, de mananciais de o permanente, ou quando houver de acordo com o estabelecido pela legislação específica Municipal, Estadual e Federal.

**É importante ressaltar que toda e qualquer aplicação aérea é de responsabilidade do aplicador, que deve seguir as recomendações do rótulo e da bula do produto. Sempre consulte as normas vigentes dos órgãos competentes (MAPA, DECEA, ANAC e ANATEL). A definição dos equipamentos de pulverização aérea e dos parâmetros mais adequados à tecnologia de aplicação deverá ser realizada com base nas condições específicas locais, sob a orientação de um Engenheiro Agrônomo.**

O aplicador do produto deve considerar todos estes fatores para uma adequada utilização, evitando atingir áreas não alvo. Todos os equipamentos de aplicação devem ser corretamente calibrados e o responsável pela aplicação deve estar familiarizado com todos os fatores que interferem na ocorrência da deriva, minimizando assim o risco de contaminação de áreas adjacentes.

## CONDIÇÕES CLIMÁTICAS PARA APLICAÇÃO TERRESTRE E AÉREA

As condições climáticas mais favoráveis para a realização de uma pulverização, utilizando-se os equipamentos adequados de pulverização, são:

- Umidade relativa do ar: mínimo 70%; máximo 95%;
- Velocidade do vento: mínimo - 2 km/hora; máximo – 10 km/hora;
- Temperatura: entre 20 a 28°C ideal;

Caso haja a presença de orvalho, não há restrições nas aplicações com aviões; porém, deve-se evitar aplicações com máquinas terrestres nas mesmas condições, ou seja, a presença de orvalho na cultura.

## RECOMENDAÇÕES DE BOAS PRÁTICAS DE APLICAÇÃO

Evitar as condições de inversão térmica.

Deve-se evitar aplicação com excesso de velocidade, excesso de pressão, excesso de altura das barras ou aeronave.

Ajustar o tamanho de gotas às condições ambientais, alterando o ângulo relativo dos bicos hidráulicos ou o ângulo das pás do “micronair”.

Os volumes de aplicação e tamanho de gotas maiores são indicados quando as condições ambientais estão próximas dos limites recomendados. Já para lavouras com densa massa foliar, recomendam-se gotas menores e volumes maiores.

O potencial de deriva é determinado pela interação de muitos fatores relativos ao equipamento de pulverização (independente do equipamento utilizado, o tamanho das gotas é um dos fatores mais importantes para evitar a deriva) e ao clima (velocidade do vento, umidade e temperatura), para tanto o tamanho de gotas a ser utilizado deve ser o maior possível, sem prejudicar a boa cobertura da cultura e eficiência.

Observe as disposições constantes na legislação estadual e municipal concernentes às atividades aeroagrícolas.

## LIMPEZA DE TANQUE

Logo após o uso, limpar completamente o equipamento de aplicação (tanque, barra, pontas e filtros) realizando a tríplice lavagem antes de utilizá-lo na aplicação de outros produtos / culturas.

Recomenda-se a limpeza de todo o sistema de pulverização após cada dia de trabalho, observando as recomendações abaixo: Antes da primeira lavagem, assegurar-se de esgotar ao máximo a calda presente no tanque. Lavar com água limpa, circulando a água por todo o sistema e deixando esgotar pela barra através das pontas utilizadas. A quantidade de água deve ser a mínima necessária para permitir o correto funcionamento da bomba, agitadores e retornos/aspersores internos do tanque.

Para pulverizadores terrestres, a água de enxague deve ser descartada na própria área aplicada.

Para aeronaves, efetuar a limpeza e descarte em local adequado. Encher novamente o tanque com água limpa e agregar uma solução para limpeza de tanque na quantidade indicada pelo fabricante.

Manter o sistema de agitação acionado por no mínimo 15 minutos. Proceder o esgotamento do conteúdo do tanque pela barra pulverizadora à pressão de trabalho. Retirar as pontas, filtros, capas e filtros de linha quando existentes e colocá-los em recipiente com água limpa e solução para limpeza de tanque. Realizar a terceira lavagem com água limpa e deixando esgotar pela barra.

### 1.3. INTERVALO DE SEGURANÇA (PERÍODO DE CARÊNCIA)

| CULTURAS                                          | INTERVALO DE SEGURANÇA (dias) |
|---------------------------------------------------|-------------------------------|
| Algodão, Amendoim, Café e Soja                    | 30 dias                       |
| Arroz, Aveia, Centeio, Cevada, Trigo e Triticale  | 35 dias                       |
| Ervilha, Feijão, Feijões, Grão-de-bico e Lentilha | 14 dias                       |
| Milheto, Milho e Sorgo                            | 15 dias                       |

### 1.4. INTERVALO DE REENTRADA DE PESSOAS NAS CULTURAS E ÁREAS TRATADAS

Não entre na área em que o produto foi aplicado antes da secagem completa da calda (no mínimo 24 horas após a aplicação). Caso necessite entrar antes desse período, utilize os equipamentos de proteção individual (EPIs) recomendados para o uso durante a aplicação.

### **1.5. LIMITAÇÕES DE USO**

Uso restrito as culturas agrícolas, alvos e doses registrados.

Na cultura da soja há risco de fitotoxicidade quando a pulverização da cultura ocorrer sob condições de estresse hídrico e temperaturas elevadas acima de 30°C. Portanto, em tais condições, a aplicação do produto NÃO deve ser realizada.

### **1.6. INFORMAÇÕES SOBRE EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL A SEREM UTILIZADOS**

Vide itens Precauções Gerais, Precauções durante o Manuseio ou na Preparação da Calda, Precauções Durante a Aplicação do Produto e Precauções Após a Aplicação do Produto.

### **1.7. INFORMAÇÕES SOBRE OS EQUIPAMENTOS DE APLICAÇÃO A SEREM USADOS**

Vide modo de aplicação.

### **1.8. DESCRIÇÃO DOS PROCESSOS DE TRÍPLICE LAVAGEM DA EMBALAGEM OU TECNOLOGIA EQUIVALENTE**

Vide Dados Relativos à Proteção do Meio Ambiente.

### **1.9. INFORMAÇÕES SOBRE OS PROCEDIMENTOS PARA A DEVOLUÇÃO, DESTINAÇÃO, TRANSPORTE, RECICLAGEM, REUTILIZAÇÃO E INUTILIZAÇÃO DAS EMBALAGENS VAZIAS**

Vide Dados Relativos à Proteção do Meio Ambiente.

### **1.10. 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.

### **1.11. INFORMAÇÕES SOBRE MANEJO DE RESISTÊNCIA A FUNGICIDAS:**

**TEBUCO 430 SC NORTOX** é um fungicida de sistêmico do grupo químico triazol, composto por tebuconazol que apresenta como mecanismo de ação a inibição da biossíntese de esterol (G1), mais especificamente age no sítio alvo inibindo a demetilação do C14, segundo classificação internacional do FRAC (Comitê de Ação à Resistência de Fungicidas).

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 consequente 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 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)), Comitê de Ação à Resistência de Fungicidas (FRAC-BR: [www.frac-br.org](http://www.frac-br.org)), Ministério da Agricultura e Pecuária (MAPA: [www.agricultura.gov.br](http://www.agricultura.gov.br)).

### **1.12. INFORMAÇÕES SOBRE MANEJO INTEGRADO DE DOENÇAS**

Recomenda-se, de maneira geral, o manejo integrado das doenças (MID), envolvendo todos os princípios e medidas disponíveis e viáveis de controle.

- Utilizar sementes saudáveis.
- Utilizar cultivares de gene de resistência, quando disponíveis.
- Realizar rotação de culturas.

- Realizar manejo adequado de adubação.
- Semear/transplantar em época adequada para a região e com densidade de plantas que permita bom arejamento foliar e maior penetração/cobertura do fungicida.
- Alternar a aplicação de fungicidas formulados em mistura rotacionando modos de ação sempre que possível.

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

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

**PRODUTO PERIGOSO.**

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

### **2.1. 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 de nitrila.

Seguir as recomendações do fabricante do Equipamento de Proteção Individual (EPI) com relação à forma de limpeza, conservação e descarte do EPI danificado.

### **2.2. PRECAUÇÕES DURANTE O MANUSEIO OU PREPARAÇÃO DA CALDA:**

Utilize equipamento de proteção individual – EPI: macacão com tratamento 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 combinado (filtro químico contra vapores orgânicos e filtro mecânico classe P2/P3); 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.

Recomendações adicionais de segurança podem ser adotadas pelo técnico responsável pela unidade de tratamento de semente em função do método utilizado ou da adoção de medidas coletivas de segurança.

### **2.3. 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 contato, ou permitir que outras pessoas também entrem em contato, com a névoa do produto.

Utilize equipamento de proteção individual – EPI: macacão com tratamento hidrorrepelente com mangas compridas passando por cima do punho das luvas e as pernas das calças por cima das botas; botas de borracha; máscara com filtro combinado (filtro químico contra vapores orgânicos e filtro mecânico classe P2/P3); óculos de segurança com proteção lateral; touca árabe e luvas de nitrila.

Recomendações adicionais de segurança podem ser adotadas pelo técnico responsável pela aplicação em função do método utilizado ou da adoção de medidas coletivas de segurança.

## **2.4. 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.

Evite o máximo possível o contato com a área tratada. Caso necessite entrar na área tratada com o produto antes do término do intervalo de reentrada, utilize os equipamentos de proteção individual (EPI's) recomendados para o uso durante a aplicação.

Não permita que animais, crianças ou qualquer pessoa entrem em áreas tratadas logo após a aplicação.

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

Antes de retirar os Equipamentos de Proteção Individual (EPI), lave as luvas ainda vestidas para evitar contaminação.

Mantenha o restante do produto adequadamente fechado em sua embalagem original, em local trancado, longe do alcance de crianças e animais.

Tome banho imediatamente após a aplicação do produto e troque as roupas.

Lave as roupas e os Equipamentos de Proteção Individual (EPI) separados das demais roupas da família. Ao lavar as roupas, utilize luvas e avental impermeáveis.

Para ambientes onde haja relação de trabalho, é vedado aos trabalhadores levarem EPI para casa.

Após cada aplicação do produto faça a manutenção e a lavagem dos equipamentos de aplicação.

Não reutilizar a embalagem vazia.

No descarte de embalagens, utilize Equipamentos de Proteção Individual (EPI): macacão com tratamento hidrorrepelente com mangas compridas, botas de borracha; máscara com filtro combinado (filtro químico contra vapores orgânicos e filtro mecânico classe P2/P3); óculos de segurança com proteção lateral e luvas de nitrila.

Os equipamentos de proteção individual (EPIs) recomendados devem ser retirados na seguinte ordem: touca árabe, óculos, avental, botas, macacão, luvas e máscara.

A manutenção e a limpeza do EPI devem ser realizadas por pessoa treinada e devidamente protegida.

Recomendações adicionais de segurança podem ser adotadas pelo técnico responsável pela aplicação em função do método utilizado ou da adoção de medidas coletivas de segurança.

### **ATENÇÃO**

### **PODE SER NOCIVO SE INGERIDO**

### **PODE SER NOCIVO EM CONTATO COM A PELE**

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

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

**Olhos:** Em caso de contato, lave com muita água corrente durante pelo menos 15 minutos. Evite que a água de lavagem entre no outro olho.

**Pele:** Em caso de contato, tire a roupa contaminada e lave a pele com muita água corrente e sabão neutro.

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

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

## 2.5. “INTOXICAÇÕES POR TEBUCO 430 SC NORTOX” INFORMAÇÕES MÉDICAS

|                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|-----------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Grupo químico</b>              | <b>Tebuconazol:</b> Triazol                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>Classe toxicológica</b>        | Categoria 5: Produto Improvável de Causar Dano Agudo                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>Vias de exposição</b>          | Oral, inalatória, dérmica e ocular.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <b>Toxicocinética</b>             | Após administração oral de tebuconazol a ratos, 65-80% da dose foi eliminada pelas vias biliar e fecal, ao passo que a eliminação urinária contabilizou em torno de 16-35%.<br>Biotransformação: Ocorrem reações de oxidação, resultando em metabólitos de hidroxilas, carboxilas, trióis e cetoácidos, bem como conjugados (por exemplo, o triazol).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <b>Toxicodinâmica</b>             | O 3-aminotriazol reduz os níveis de catalase nos tecidos oculares quando administrado via intravenosa ou oral.<br>O amitrole inibe a atividade da peroxidase no fígado e tireóide, e o modo de ação na produção de tumores tireoideanos parece estar relacionado a efeito goitrogênico do amitrole com resultante elevação do TSH (Hormônio tireoestimulante).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <b>Sintomas e sinais clínicos</b> | Não são conhecidos em humanos.<br>As informações detalhadas abaixo foram obtidas de estudos agudos com animais de experimentação tratados com a formulação à base de tebuconazol.<br>Exposição oral: animais tratados com doses de 2000 mg/kg p.c não apresentaram nenhum sinal clínico de toxicidade durante e após a exposição, foi relatado um óbito. Todos os animais sobreviventes apresentaram ganho de peso dentro do esperado.<br>Exposição inalatória: os animais expostos ao produto via câmara “nose only” não apresentaram nenhum sinal clínico de toxicidade durante e após a exposição. Todos os animais apresentaram ganho de peso dentro do esperado.<br>Exposição dérmica: animais tratados com doses de 2000 mg/kg p.c não apresentaram nenhum sinal clínico de toxicidade durante e após a exposição. Todos os animais apresentaram ganho de peso dentro do esperado. Os animais tratados no estudo de irritação dérmica apresentaram eritema, reversível em 24 horas durante o período de observação. O produto não é considerado sensibilizante dérmico.<br>Exposição ocular: os animais testados apresentaram irite, hiperemia e edema reversíveis em 72 horas. O produto não causou opacidade na córnea dos animais. Todos os animais apresentaram ganho de peso dentro do esperado.<br>Efeitos crônicos: estudos de mutações genéticas e cromossômicas não demonstraram efeito genotóxico relacionado ao produto. |
| <b>Diagnóstico</b>                | O diagnóstico é estabelecido pela confirmação da exposição e pela ocorrência de quadro clínico compatível.<br>Em se apresentando sinais e sintomas indicativos de intoxicação, trate o paciente imediatamente, não condicionando o início do tratamento à confirmação laboratorial.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <b>Tratamento</b>                 | <b>ANTÍDOTO:</b> não existe antídoto específico. Tratamento sintomático e de suporte de acordo com o quadro clínico para manutenção das funções vitais.<br><b>Estabilização do paciente:</b> monitore sinais vitais (pressão sanguínea, frequência cardíaca, frequência respiratória e temperatura corporal). Estabeleça via endovenosa. Atenção especial para parada cardiorrespiratória repentina, convulsões, hipotensão e arritmias cardíacas. Usar vasopressores na hipotensão severa (evitar adrenalina pelo risco de fibrilação). Avalie o estado de consciência do paciente.<br><b>Proteção das vias aéreas:</b> garanta uma via aérea patente. Sucção de secreções orais pode ser necessário. Intubação e ventilação podem ser necessárias, especialmente se o paciente tiver depressão respiratória ou comprometimento neurológico. Administre oxigênio conforme necessário para                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |

manter adequada perfusão tecidual. Se a intoxicação for severa, pode ser necessária ventilação pulmonar assistida.

**Medidas de descontaminação:** visa limitar a absorção e os efeitos locais.

Remover roupas e acessórios e proceder descontaminação cuidadosa da pele (incluindo pregas, cavidades e orifícios) e cabelos, com água abundante e sabão.

**Exposição oral:**

- O tratamento é sintomático e de suporte. Não há antídoto específico.
- Em caso de ingestão do produto, a indução do vômito não é recomendada.
- **Lavagem gástrica:** na maioria dos casos não é necessária. Somente considerar a lavagem gástrica após ingestão da substância em uma quantidade potencialmente perigosa à vida, se puder ser realizada logo após a ingestão (geralmente dentro de 1 hora). Atentar para o nível de consciência e proteger vias aéreas do risco de aspiração com a disposição correta do tubo orogástrico (paciente em decúbito lateral esquerdo) ou por intubação endotraqueal em cuff.
- **Carvão ativado:** Liga-se a maioria dos agentes tóxicos e pode diminuir a absorção sistêmica, se administrado após a ingestão (1h). 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).
- **Contraindicação:** a indução do vômito é contraindicada em razão do risco de aspiração e de pneumonite química. Não realizar lavagem gástrica em caso de perda dos reflexos protetores das vias respiratórias, nível diminuído de consciência; pacientes com risco de hemorragia ou perfuração gastrointestinal e ingestão de quantidades pouco tóxicas.

**Exposição ocular:** lave os olhos expostos abundantemente com água ou solução salina a 0,9% à temperatura ambiente por cerca de 20 a 30 minutos. Assegure que não fiquem partículas na conjuntiva. Evitar que a água da lavagem contamine o outro olho. Pode-se utilizar colírio anestésico no início da descontaminação ocular. Realizar avaliação oftalmológica de urgência. Se irritação, dor, inchaço, lacrimejamento ou fotofobia persistirem, o paciente deve ser encaminhado para tratamento específico.

**Exposição Dérmica:** remova as roupas contaminadas e lave a área exposta, não negligenciando unhas e dobras cutâneas, com água abundante e sabão por cerca de 20 a 30 minutos para remover resíduos de agrotóxicos na pele e cabelo. Podem ocorrer queimaduras químicas com a exposição ao sol. Tratamento dos sintomas deve ser de acordo com as manifestações clínicas.

**Exposição Inalatória:** remova o paciente para um local arejado e forneça adequadas ventilação e oxigenação. Muitos agrotóxicos possuem solventes derivados de petróleo, e outras substâncias como surfactantes, agravando a irritação de mucosas e os efeitos da intoxicação, podendo causar pneumonite, pneumonia química, edema pulmonar, bronquite, alergias, asma ou dificuldades respiratórias. Administre oxigênio, corticoides, broncodiladores, antagonistas H1 (anti-histamínicos), antibioticoterapia, e auxilie na ventilação, conforme necessário.

**Medidas sintomáticas e de manutenção:** realizar exames físico completo e neurológico. Monitorar oxigenação (oximetria ou gasometria), gases arteriais, eletrólitos, mioglobínúria, função renal e hepática. Corrigir distúrbios hidroeletrólíticos e acidose. Realizar exames de imagem, ECG, endoscopias conforme necessidade. Manter internação por no mínimo 24 horas após o desaparecimento dos sintomas.

**CUIDADOS para os prestadores de primeiros socorros:** 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. Remover roupas e acessórios e proceder descontaminação cuidadosa da pele (incluindo pregas, cavidades e orifícios) e cabelos, com água abundante e sabão.

O profissional de saúde deve estar protegido, utilizando luvas, botas e avental impermeáveis.

|                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|--------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                          | EVITAR aplicar respiração boca a boca caso o paciente tenha ingerido o produto e utilizar um equipamento intermediário de reanimação manual (Ambu) para realizar o procedimento.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <b>Contra-indicações</b> | A indução do vômito é contraindicada em razão do risco de aspiração e de pneumonite química.<br>A lavagem gástrica é contraindicada em casos de perda de reflexos protetores das vias respiratórias ou nível diminuído de consciência em pacientes não intubados; e em casos de pacientes com risco de hemorragia ou perfuração gastrointestinal e ingestão de quantidade não significativa.                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| <b>ATENÇÃO</b>           | Ligue para o <b>Disque-Intoxicação: 0800-722-6001</b> para notificar o caso e obter informações especializadas sobre o diagnóstico e tratamento.<br><br>Rede Nacional de Centros de Informação e Assistência Toxicológica RENACIAT-ANVISA/MS.<br><br>Notifique ao sistema de informação de agravos de notificação (SINAN/MS).<br><br>As intoxicações por agrotóxicos e afins estão incluídas entre as doenças e agravos de notificação compulsória.<br><br><b>Centro de Controle de Intoxicações - Londrina - PR (43) 3371-2244.</b><br><b>Telefone de Emergência da empresa: (43) 3274-8585.</b><br><b>Endereço Eletrônico da Empresa: <a href="http://www.nortox.com.br">www.nortox.com.br</a></b> |

## 2.6. MECANISMO DE AÇÃO, ABSORÇÃO E EXCREÇÃO PARA ANIMAIS DE LABORATÓRIO

Em animais de laboratório, ratos, o ingrediente ativo deste agrotóxico tem ação sobre o fígado (indução das enzimas microsossomáticas, vacúolos nos hepatócitos, bem como proliferações no duto biliar); no sangue reduz os eritrócitos, o nível de hemoglobina, o valor dos hematócritos e aumento dos reticulócitos) e nas glândulas supra-renais ocorre vacúolos na camada externa. O produto é rapidamente absorvido pelo trato gastro-intestinal, atingindo concentração máxima de plasma em menos de duas horas, quando administrado por via oral.

Seu metabolismo no organismo é efetuado principalmente por oxidação. A eliminação nos órgãos e tecidos ocorre também de forma rápida, principalmente pelas vias fecal e urinária (72-82% pelas fezes e 14-16% pela urina no caso de ratos machos e 28-32% na urina e 62% nas fezes em se tratando de fêmeas).

## 2.7. EFEITOS AGUDOS E CRÔNICOS PARA ANIMAIS DE LABORATÓRIO

### Efeitos agudos:

DL<sub>50</sub> oral para ratos: > 2000 mg/kg de peso corpóreo.

DL<sub>50</sub> cutânea para ratos: > 2000 mg/kg de peso corpóreo.

CL<sub>50</sub> inalatória para ratos: não foi determinada nas condições do teste.

Irritação/Corrosão Cutânea em coelhos: no estudo realizado em coelhos, o produto mostrou-se não irritante à pele.

Irritação/Corrosão Ocular em coelhos: no estudo realizado em coelhos, o produto causou irite, hiperemia e edema reversíveis em 72 horas para os 3/3 animais testados. O produto não causou opacidade na córnea dos animais.

Sensibilização Cutânea em cobaias: o produto não é sensibilizante.

Sensibilização respiratória: não disponível.

Mutagenicidade: o produto não é mutagênico.

### 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, de ganho de peso e alterações histológicas foram estabelecidos: NOEL machos = 20 mg/kg e NOEL fêmeas = 5 mg/kg.

### 3. DADOS RELATIVOS À PROTEÇÃO AO MEIO AMBIENTE

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

Este produto é:

- |                                     |                                                  |
|-------------------------------------|--------------------------------------------------|
| <input type="checkbox"/>            | - Altamente Perigoso ao Meio Ambiente (CLASSE I) |
| <input type="checkbox"/>            | - Muito Perigoso ao Meio Ambiente (CLASSE II)    |
| <input checked="" type="checkbox"/> | - <b>Perigoso ao Meio Ambiente (CLASSE III)</b>  |
| <input type="checkbox"/>            | - Pouco Perigoso ao Meio Ambiente (CLASSE IV)    |

- Este produto é **ALTAMENTE PERSISTENTE** no meio ambiente.
- 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.
- Evite a contaminação ambiental - **Preserve a Natureza**.
- Não utilize equipamento com vazamento.
- Não aplique o produto na presença de ventos fortes ou nas horas mais quentes.
- Aplique somente as doses recomendadas.
- Não lave as embalagens ou equipamento aplicador em lagos, fontes, rios e demais corpos d'água. Evite a contaminação da água.
- A destinação inadequada de embalagens ou restos de produtos ocasiona contaminação do solo, da água e do ar, prejudicando a fauna, a flora e a saúde das pessoas.

#### 3.2. INSTRUÇÕES DE ARMAZENAMENTO DO PRODUTO, VISANDO SUA CONSERVAÇÃO E PREVENÇÃO CONTRA ACIDENTES:

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

#### 3.3. INSTRUÇÕES EM CASO DE ACIDENTES:

- Isole e sinalize a área contaminada.
- Contate as 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 borracha, óculos protetor e máscara com filtros combinado P2 ou P3).
- Em caso de derrame, estanque o escoamento, não permitindo que o produto entre em bueiros 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 ser mais utilizado. Neste caso, consulte o registrante através do telefone indicado no rótulo para a sua devolução e destinação final.
  - **Solo:** retire as camadas de terra contaminada até atingir o solo não contaminado, recolha esse material e coloque em um recipiente lacrado e devidamente identificado. Contate a Empresa Registrante conforme indicado.

- **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.

### **3.4. 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 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, esta embalagem deve ser armazenada com a tampa, em caixa coletiva, quando existente, separadamente das embalagens não lavadas.

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

Use luvas no manuseio dessa embalagem.

Essa embalagem deve ser armazenada com sua tampa, em caixa coletiva, quando existente, separadamente das embalagens lavadas.

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

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

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

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

#### **- TRANSPORTE**

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

#### **EMBALAGEM SECUNDÁRIA (NÃO CONTAMINADA)**

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

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

O armazenamento da embalagem vazia, até sua devolução pelo usuário, deve ser efetuado em local coberto, ventilado, ao abrigo de chuva e com piso impermeável, no próprio local onde estão guardadas as embalagens cheias.

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

É obrigatória a devolução da embalagem vazia, pelo usuário, onde foi adquirido o produto ou no local indicado na nota fiscal, emitida pelo estabelecimento comercial.

#### **- TRANSPORTE**

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

**- DESTINAÇÃO FINAL DAS EMBALAGENS VAZIAS**

A destinação final das embalagens vazias, após a devolução pelos usuários, somente poderá ser realizada pela Empresa Registrante ou por empresas legalmente autorizadas pelos órgãos competentes.

**- É PROIBIDA AO USUÁRIO A REUTILIZAÇÃO E A RECICLAGEM DESTA EMBALAGEM VAZIA OU O FRACIONAMENTO E REEMBALAGEM DESTES PRODUTOS.**

**- EFEITO SOBRE O MEIO AMBIENTE DECORRENTE DA DESTINAÇÃO INADEQUADA DA EMBALAGEM VAZIA E RESTOS DE PRODUTOS.**

A destinação inadequada das embalagens vazias, sacarias e restos de produtos no meio ambiente causam 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 AGROTÓXICO, COMPONENTES E AFINS:**

O transporte de agrotóxicos está sujeito às regras e aos procedimentos estabelecidos na legislação específica, que inclui o acompanhamento da ficha de emergência do produto, bem como determina que os agrotóxicos não podem ser transportados junto de pessoas, animais, rações, medicamentos ou outros materiais.

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

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