

# AUG 117

Fungicida

Registrado no Ministério da Agricultura e Pecuária – MAPA sob nº 21616

## COMPOSIÇÃO:

(RS)-1-p-chlorophenyl-4,4-dimethyl-3-(1H-1,2,4-triazol-1-ylmethyl)pentan-3-ol  
(**TEBUCONAZOL**).....200 g/L (20,0% m/v)  
1-[2-(2,4-dichlorophenyl)-4-propyl-1,3-dioxolan-2-ylmethyl]-1H-1,2,4-triazole  
(**PROPICONAZOL**).....300 g/L (30,0% m/v)  
Outros ingredientes.....617,4 g/L (61,7% m/v)

GRUPO	G1	FUNGICIDA
GRUPO	G1	FUNGICIDA

**CONTEÚDO:** VIDE RÓTULO

**CLASSE:** Fungicida de ação sistêmica

**GRUPO QUÍMICO:** TEBUCONAZOL/ PROPICONAZOL: Triazol

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

## TITULAR DO REGISTRO (\*):

Avgust Crop Protection Importação e Exportação Ltda - Avenida Paes de Barros, 373, Salas 55/56 - São Paulo/SP - CEP 03115-020 – Tel.: (11) 3151-5557 / 2308-5557 - CNPJ: 09.721.963/0001-59

Registro CDA/SP nº 882

## (\*) IMPORTADOR DO PRODUTO FORMULADO

## FABRICANTE DO PRODUTO TÉCNICO:

Propiconazole Técnico Avgust – Registro MAPA nº 6915

Tebuconazole Técnico Avgust – Registro MAPA nº 6314

\*\*\*Changzhou August Agrochem Co., Ltd - 301, Changjiang Road, Binjiang Chemical Industry Zone - Hi-Tech Development Area, Changzhou City - Jiangsu Province, 213000, China.

Tebuconazole Técnico Proventis – Registro MAPA nº 18417

\*\*\*Shangyu Nutrichem Co., Ltd - 9, Weijiu Road - Hangzhou Bay Shangyu Economic and Technological Development Area - Zhejiang, 312369, China.

## FORMULADOR:

**Changzhou August Agrochem Co., Ltd** - 301, Changjiang Road, Binjiang Chemical Industry Zone - Hi-Tech Development Area, Changzhou City - Jiangsu Province, 213000, China. **CJSC “August-Bel”** - A utility building with an entrance checkpoint on the territory of CJSC "August-Bel", 18 Dukora Village Council, Pukhovichi District - Minsk Region, 222840, Bielorrússia. **JSC “August”, Inc** - 1, Zavodskaya Street, Vurnary Settlement - Chuvash Republic, 429220, Rússia. **LLC “August-Alabuga”** - Building 6/5, SH-2 Street - (Alabuga SEZ), Yelabuzhskiy District - Republic of Tatarstan, 423601, Rússia. **Adama Brasil S/A** - Rua Pedro Antônio de Souza, 400 - Londrina/PR – CEP 86031-610 - CNPJ: 02.290.510/0001-76 - Registro ADAPAR/PR nº 003263. **Adama Brasil S/A** - Avenida Júlio de Castilhos, 2085 - Taquari/RS – CEP 95860-000 - CNPJ: 02.290.510/0004-19 - Registro SEAPA/RS nº 1047/99. **Fersol Indústria e Comércio S/A** - Rodovia Pres. Castello Branco, Km 68,5 - Mairinque/SP – CEP 18120-970 - CNPJ: 47.226.493/0001-46 - Registro CDA/SP nº 31. **Ouro Fino Química S/A** - Avenida Filomena Cartafina, 22335, Qd 14, Lt. 5 - Uberaba/MG – CEP 38044-750 - CNPJ: 09.100.671/0001-07 - Registro IMA/MG nº 8764. **Prentiss Química Ltda** - Rodovia PR 423, Km 24,5, s/n - Campo Largo/PR – CEP 83603-000 - CNPJ: 00.729.422/0001-00 - Registro ADAPAR/PR nº 002669. **Sipcam Nichino Brasil S/A** - Rua Igarapava, 599 - Uberaba/MG – CEP 38044-755 - CNPJ: 23.361.306/0001-79 - Registro IMA/MG nº 2972. **Tagma Brasil Ind. e Com. de Prod. Químicos Ltda** - Avenida Roberto Simonsen, 1459 - Paulínia/SP – CEP 13148-030 - CNPJ: 03.855.423/0001-81 - Registro CDA/SP nº 477.

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

**ANTES DE USAR O PRODUTO LEIA O RÓTULO, A BULA E A RECEITA E CONSERVE-OS EM SEU PODER.**

**É OBRIGATÓRIO O USO DE EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL. PROTEJA-SE.**

**É OBRIGATÓRIA A DEVOLUÇÃO DA EMBALAGEM VAZIA.**

**Indústria Brasileira**

(Dispor este termo quando houver processo industrial no Brasil, conforme previsto no art.4º do Decreto nº7.212, de 15 de junho de 2010)

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

**CLASSIFICAÇÃO DO POTENCIAL DE PERICULOSIDADE AMBIENTAL:**  
CLASSE III – PRODUTO PERIGOSO AO MEIO AMBIENTE

Cor da Faixa: AZUL (PMS Blue 293 C)



**INSTRUÇÃO DE USO DO PRODUTO:**

AUG 117 é um fungicida de ação sistêmica, contendo dois ingredientes ativos do grupo químico dos triazóis, tebuconazol e propiconazol com ação preventiva e curativa.

**CULTURAS, DOENÇAS, DOSES, NÚMERO/ÉPOCA/INTERVALO DE APLICAÇÃO:**

Culturas	Doenças Nome comum (Nome científico)	Dose <sup>1</sup> Produto Comercial*	Volume de Calda	Número/Época/Intervalo de Aplicação
ARROZ	<b>Mancha parda</b> ( <i>Bipolaris oryzae</i> )	400 – 500 mL/ha	<u>Terrestre:</u> 150 L/ha	Iniciar a aplicação logo ao aparecimento dos primeiros sintomas. Repetir a aplicação com intervalo de 15 dias. <b>Nº máx. aplicações: 2</b>
	<b>Brusone</b> ( <i>Pyricularia grisea</i> )		<u>Aéreo:</u> 40 L/ha	Iniciar a aplicação no estágio de 5% de emissão de panícula do arroz. Repetir a aplicação com intervalo de 15 dias. <b>Nº máx. aplicações: 2</b>
FEIJÃO	<b>Antracnose</b> ( <i>Colletotrichum lindemuthianum</i> )	300 – 400 mL/ha	<u>Terrestre:</u> 200 – 300 L/ha	Aplicar a partir do estágio de 3ª folha trifoliolada. As reaplicações devem ser feitas de acordo com a presença e intensidade dos sintomas a intervalos de 15 dias. <b>Nº máx. aplicações: 3</b>
	<b>Mancha-angular</b> ( <i>Phaeoisariopsis griseola</i> )		<u>Aéreo:</u> 40 L/ha	A partir do começo do florescimento, no início da doença. Realizar aplicações com intervalo de 15 dias. Caso as doenças ocorram em épocas diferentes, iniciar as pulverizações no início do aparecimento dos primeiros sintomas e reaplicar de acordo com a presença e intensidade dos sintomas, em intervalos de 15 dias. <b>Nº máx. aplicações: 3</b>
	<b>Ferrugem</b> ( <i>Uromyces appendiculatus</i> )			

SOJA	<b>Crestamento-foliar</b> ( <i>Cercospora kikuchii</i> )	200 – 300 mL/ha	<u>Terrestre:</u> 200 – 300 L/ha  <u>Aéreo:</u> 40 L/ha	Realizar a primeira aplicação no início da granação, assim que a cultura atingir o estágio fenológico entre R5.2 a R5.4 e uma segunda pulverização no final da granação, vagens verdes com volume máximo, estágio fenológico entre R6 a R7.1. Devido à sobrevivência do fungo nos restos culturais, um controle mais eficiente das doenças de final de ciclo pode ser obtido pela rotação de culturas, acompanhado da melhoria das condições físico-químicas do solo, com ênfase na adubação potássica. <b>Nº máx. aplicações: 2</b>
	<b>Septoriose</b> ( <i>Septoria glycines</i> )			Iniciar a pulverização quando 50% da área foliar apresentar sintomas, repetindo sempre quando este índice for atingido novamente. <b>Nº máx. aplicações: 2</b>
	<b>Oídio</b> ( <i>Microsphaera diffusa</i> )			
TRIGO	<b>Ferrugem da folha</b> ( <i>Puccinia triticina</i> )	400 – 500 mL/ha	<u>Terrestre:</u> 200 L/ha  <u>Aéreo:</u> 40 L/ha	Realizar aplicação com os primeiros sintomas ou até 5% de incidência de ferrugem no trigo. Repetir a aplicação com intervalo de 15 dias. <b>Nº máx. aplicações: 2</b>
	<b>Mancha Marrom</b> ( <i>Bipolaris sorokiniana</i> )			Iniciar a aplicação logo ao aparecimento dos primeiros sintomas. Repetir a aplicação com intervalo de 15 dias. <b>Nº máx. aplicações: 2</b>
	<b>Oídio</b> ( <i>Blumeria graminis</i> )	500 mL/ha		Realizar aplicação com os primeiros sintomas ou até 10% de incidência de oídio no trigo. Repetir a aplicação com intervalo de 15 dias. <b>Nº máx. aplicações: 2</b>
	<b>Mancha Amarela</b> ( <i>Drechslera tritici repentis</i> )	500 – 600 mL/ha		Iniciar a aplicação logo ao aparecimento dos primeiros sintomas. Repetir a aplicação com intervalo de 15 dias. <b>Nº máx. aplicações: 2</b>
	<b>Giberela</b> ( <i>Fusarium graminearum</i> )	600 mL/ha		Iniciar a aplicação na emissão de espigas do trigo. Repetir a aplicação com intervalo de 15 dias. <b>Nº máx. aplicações: 2</b>

(1) Para as doses mais altas devem ser utilizadas em áreas com histórico de alta incidência da doença e/ou para um período maior de controle.

### MODO DE APLICAÇÃO:

O produto deve ser diluído em água e aplicado com volume adequado de calda de acordo com a cultura e o tamanho das plantas, conforme o seu estágio de desenvolvimento, proporcionando uma boa cobertura nas plantas e evitando sempre atingir o ponto de escorrimento.

O produto deve ser aplicado respeitando as condições de velocidade do vento inferior a 10 km/hora, temperatura menor que 30°C, umidade relativa do ar de, no mínimo, 60%. Não aplicar quando houver orvalho nas folhas, ou quando elas estiverem molhadas pela chuva. Sob ameaça de chuva, suspenda a aplicação. Caso ocorra chuva nas primeiras horas após a aplicação, a eficiência do produto pode diminuir.

Não permita que a deriva proveniente da aplicação atinja as culturas vizinhas, áreas habitadas, leitos de rios e outras fontes de água, criações e áreas de preservação ambiental. Siga as restrições existentes na legislação pertinente. O potencial de deriva é determinado pela interação de muitos fatores referentes ao equipamento de pulverização e o clima. O aplicador é responsável por considerar todos estes fatores quando da decisão de aplicar. EVITAR A DERIVA DURANTE A APLICAÇÃO É RESPONSABILIDADE DO APLICADOR.

### Preparo da calda:

- Para a preparação da calda, deve-se utilizar água de boa qualidade, livre de coloides em suspensão (terra, argila ou matéria orgânica), pois a presença destes pode reduzir a eficácia do produto, o tanque deve estar limpo e livre de resíduos de outros agrotóxicos.

- Preencher o tanque do pulverizador com água até a metade de sua capacidade, inserir a dose recomendada do produto, completar a capacidade do reservatório do pulverizador com água, mantendo sempre o sistema em agitação e retorno ligado durante todo o processo de preparo e pulverização para manter homogênea a calda.
- Prepare apenas a quantidade de calda necessária para completar o tanque de aplicação, pulverizando logo após sua preparação. Na ocorrência de algum imprevisto que interrompa a agitação da calda, agitá-la vigorosamente antes de reiniciar a aplicação.

O responsável pela preparação da calda deve usar Equipamento de Proteção Individual (EPI) indicado para esse fim. A aplicação deve ser realizada no mesmo dia da preparação da calda.

#### Tecnologia de aplicação

A aplicação deve ser realizada de modo a não promover a geração de gotas com diâmetros volumétricos pequenos e/ou medianos. Assegurar que a calda de pulverização promova uma boa cobertura de todas as partes da planta e mantenha sempre a proximidade entre o alvo e o equipamento.

A calda deve permanecer em agitação para homogeneidade do ingrediente ativo. A escolha dos equipamentos a serem utilizados para aplicação deste produto poderá sofrer alterações a critério do Engenheiro Agrônomo, tomando-se o cuidado de evitar sempre a deriva e perdas do produto por evaporação.

**APLICAÇÃO TERRESTRE:** aplique uniformemente com equipamento terrestre manual ou motorizado corretamente calibrado. Regular o equipamento de maneira a proporcionar boa cobertura de pulverização e menor deriva do produto, atentando para as indicações do fabricante.

Para a cultura do crisântemo, utilizar bomba estacionária com mangueira e com barra com 4 pontas espaçadas de 25 cm, na posição horizontal. Para cultivo em vasos, pulverizar com jato dirigido produzindo uma boa cobertura tomando cuidado de não deixar escorrer.

- Equipamentos costais (manuais ou motorizados): utilizar o equipamento dotado de pontas calibrados de forma a proporcionar perfeita cobertura com tamanho de gota ajustado às condições ambientais e direcionando para o alvo desejado. Observar para que não ocorram sobreposições nem derivas por movimentos não planejados pelo operador. Bicos: utilize bicos que gerem gotas ajustados às condições ambientais. Pressão: deve ser selecionado em função do volume de calda e da classe de gotas. Volume de calda: vide tabela de instruções de uso.
- Equipamentos tratorizados: utilizar pulverizadores tratorizados de barra ou autopropelidos, com pontas de pulverização hidráulica, adotando o espaçamento entre pontas e alturas da barra com relação ao alvo recomendados pelo fabricante das pontas. Certificar-se que a altura da barra é a mesma com relação ao alvo em toda sua extensão, devendo esta altura ser adequada ao estágio de desenvolvimento da cultura de forma a permitir perfeita cobertura das plantas. O equipamento deve ser regulado e calibrado a produzir espectro de gotas ajustados às condições ambientais. Bicos: utilize bicos que gerem gotas ajustados às condições ambientais. Pressão: deve ser selecionado em função do volume de calda e da classe de gotas. Volume de calda: vide tabela de instruções de uso.

**APLICAÇÃO AÉREA:** Utilizar aeronaves agrícolas equipadas com pontas rotativas ou barras com pontas hidráulicas de acordo com a vazão calculada ou recomendada pelo fabricante dos mesmos, devendo ser considerado o tamanho do orifício das pontas, o ângulo de inclinação (em graus), a pressão (PSI) e a velocidade voo (Km/h), que permita uma cobertura de pulverização uniforme.

Consulte um Engenheiro Agrônomo para maiores esclarecimentos e/ou recomendação quanto à tecnologia de aplicação via pulverização terrestre e aérea.

#### Observações:

- Evitar as condições de inversão térmica.
- Ajustar o tamanho de gotas às condições ambientais, alternando 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.

- Seguir sempre as recomendações de ajuste de avião sob orientação de um Engenheiro Agrônomo Coordenador em Aviação Agrícola, credenciado através de cursos especializados registrados pelo Ministério da Agricultura.

**INTERVALO DE SEGURANÇA:**

Arroz.....	30 dias
Feijão.....	15 dias
Soja.....	30 dias
Trigo.....	30 dias

**INTERVALO DE REENTRADA DE PESSOAS NAS CULTURAS E ÁREAS TRATADAS:**

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

**LIMITAÇÕES DE USO:**

O produto não apresenta limitações de uso, caso sejam seguidas as recomendações descritas na bula.

**INFORMAÇÕES SOBRE OS EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL A SEREM UTILIZADOS:**

Vide DADOS RELATIVOS À PROTEÇÃO DA SAÚDE HUMANA.

**INFORMAÇÕES SOBRE OS EQUIPAMENTOS DE APLICAÇÃO A SEREM USADOS:**

Vide Modo de Aplicação.

**DESCRIÇÃO DOS PROCESSOS DE TRÍPLICE LAVAGEM DA EMBALAGEM OU TECNOLOGIA EQUIVALENTE:**

Vide DADOS RELATIVOS À PROTEÇÃO DO MEIO AMBIENTE.

**INFORMAÇÕES SOBRE OS PROCEDIMENTOS PARA A DEVOUÇÃO, DESTINAÇÃO, TRANSPORTE, RECICLAGEM, REUTILIZAÇÃO E INUTILIZAÇÃO DAS EMBALAGENS VAZIAS:**

Vide DADOS RELATIVOS À PROTEÇÃO DO MEIO AMBIENTE.

**INFORMAÇÕES SOBRE OS PROCEDIMENTOS PARA A DEVOUÇÃO E DESTINAÇÃO DE PRODUTOS IMPRÓPRIOS PARA UTILIZAÇÃO OU EM DESUSO:**

Vide DADOS RELATIVOS À PROTEÇÃO DO MEIO AMBIENTE.

**INFORMAÇÕES SOBRE MANEJO DE RESISTÊNCIA DE FUNGICIDAS:**

GRUPO	G1	FUNGICIDA
GRUPO	G1	FUNGICIDA

O uso sucessivo de fungicidas do mesmo mecanismo de ação para o controle do mesmo alvo pode contribuir para o aumento da população de fungos causadores de doenças resistentes a esse mecanismo de ação, levando a perda de eficiência do produto e conseqüente prejuízo.

O produto é composto por Tebuconazol e Propiconazol, que apresentam mecanismo de ação de C14 desmetilase na biossíntese de esterol (erg11/cyp51), pertencentes ao Grupo G1, segundo classificação internacional do FRAC (Comitê de Ação à Resistência de Fungicida).

Como prática de manejo a 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 gente 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, informado 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)).

### INFORMAÇÕES SOBRE MANEJO INTEGRADO DE DOENÇAS:

A integração de medidas de controle é premissa básica para um bom manejo de doenças nas plantas cultivadas. As diferentes medidas de controle visam desacelerar, integradamente o ciclo das relações patógeno hospedeiro. O uso de fungicidas adequados, variedades resistentes, rotação de culturas e controle do ambiente devem ser vistos como métodos de controle mutuamente úteis.

Dentro deste princípio, todas as vezes que seja possível devemos associar as boas práticas agrícola como: uso racional de fungicidas e aplicação no momento e doses indicadas, fungicidas específicos para um determinado fungo, utilização de cultivares resistentes ou tolerantes, semeadura nas épocas menos propícias para o desenvolvimento dos fungos, eliminação de plantas hospedeiras, rotação de culturas, adubação equilibrada, escolha do local para implantação da cultura, etc.

Manejo de doenças de plantas cultivadas deve ser entendido como a utilização de métodos químicos, culturais e biológicos necessários para manter as doenças abaixo do nível de dano econômico.

### DADOS RELATIVOS À PROTEÇÃO DA SAÚDE HUMANA

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

### PRECAUÇÕES GERAIS:

- Produto para **uso exclusivamente agrícola**;
- O manuseio do produto deve ser realizado apenas por trabalhador capacitado;
- Não coma, não beba e não fume durante o manuseio e a 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 de 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 de animais;
- Os Equipamentos de Proteção Individual (EPI) recomendados devem ser vestidos na seguinte ordem: macacão, botas, avental, respirador, óculos, touca árabe e luvas; e
- Seguir as recomendações do fabricante do Equipamento de Proteção Individual (EPI) com relação à forma de limpeza, conservação e descarte do EPI danificado.
- 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, respirador com filtro combinado (filtro químico contravapores orgânicos e filtro mecânico classe P2); óculos de segurança com proteção lateral, touca árabe e luvas de proteção contra produtos químicos;
- Manuseie o produto em local aberto e ventilado, utilizando os Equipamentos de Proteção Individual (EPI) recomendados; e
- Ao abrir a embalagem, faça-o de modo a evitar dispersão de poeira.

### PRECAUÇÕES DURANTE A APLICAÇÃO DO PRODUTO:

- Evite ao 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 permaneça na área em que estiver sendo aplicado o produto;
- Não aplique o produto na presença de ventos fortes e nas horas mais quentes do dia, respeitando as melhores condições climáticas para cada região;
- Verifique a direção do vento e aplique de modo a não entrar em contato, ou permitir que outras pessoas também entrem em contato, com a névoa do produto; e
- 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; respirador com filtro combinado (filtro químico contravapores orgânicos e filtro mecânico classe P2); óculos de segurança com proteção lateral, touca árabe e luvas de proteção contra produtos químicos.

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.

### 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 ao máximo possível o contato com a área tratada. Caso necessite entrar na área tratada com o produto antes do término do intervalo de reentrada, utilize os Equipamentos de Proteção Individual (EPI) recomendados para o uso durante a aplicação;
- Não permita que animais, crianças ou qualquer pessoa não autorizada entrem em área 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), sempre 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, utilizar luvas e avental impermeáveis;
- 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 Equipamento de Proteção Individual (EPI): macacão com tratamento hidrorrepelente com mangas compridas, luvas de proteção contra produtos químicos e botas de borracha;
- Os Equipamentos de Proteção Individual (EPI) recomendados devem ser retirados na seguinte ordem: touca árabe, óculos, avental, botas, macacão, luvas e respirador;
- 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.



**PERIGO**

- “Pode ser nocivo se ingerido”;
- “Pode ser nocivo em contato com a pele”;
- “Nocivo se inalado”;
- “Provoca lesões oculares graves”.

**PRIMEIROS SOCORROS:** procure imediatamente um serviço médico de emergência levando a embalagem, rótulo, bula, folheto informativo e/ou receituário agrônomo do produto. **Ingestão:** se engolir o produto, não provoque vômito, exceto quando houver indicação médica. Caso o vômito ocorra naturalmente, deite a pessoa de lado. Não dê nada para beber ou comer. **Olhos:** ATENÇÃO: O PRODUTO PROVOCA LESÕES OCULARES GRAVES. Em caso de contato, lave com muita água corrente durante pelo menos 15 minutos. Evite que a água de lavagem entre no outro olho. Caso utilize lente de contato, deve-se retirá-la. **Pele:** em caso de contato, tire toda a roupa e acessórios (cinto, pulseira, óculos, relógio, anéis, etc.) contaminados e lave a pele com muita água corrente e sabão neutro por pelo menos 15 minutos. **Inalação:** se o produto for inalado (“respirado”), leve a pessoa para um local aberto e ventilado. A pessoa que ajudar deve se proteger da contaminação usando luvas e avental impermeáveis, por exemplo.

**INTOXICAÇÃO POR AUG 117  
- INFORMAÇÕES MÉDICAS -**

<b>Grupo químico</b>	TEBUCONAZOL/ PROPICONAZOL: Triazol
<b>Classe toxicológica</b>	CATEGORIA 4 – PRODUTO POUCO TÓXICO
<b>Vias de exposição</b>	Oral, inalatória, ocular e dérmica
<b>Toxicocinética</b>	<u>TEBUCONAZOL:</u> Em ratos tem ação sobre: fígado (indução das enzimas microsômicas, vacúolos nos hepatócitos, assim como proliferações no duto biliar); sangue (redução dos eritrócitos, nível de hemoglobina, valor dos hematócitos e aumento dos reticulócitos) e glândulas suprarrenais (vacúolos na camada externa). Após ingestão oral, o produto é rapidamente absorvido pelo trato gastrointestinal, alcançando concentração máxima no plasma em menos de duas horas. No organismo, é metabolizado principalmente por oxidação. A eliminação dos órgãos e tecidos também ocorre de forma rápida, principalmente pelas vias biliar/fecal e pela urinária. Quantidades pequenas são eliminadas pelo ar exalado. O produto não se acumula no organismo, sendo eliminado em até 72 horas. Via dérmica, o produto é rapidamente absorvido, alcançando o equilíbrio em menos de uma hora e, em seguida, declinando durante as 24 horas de exposição. Foram encontradas baixas concentrações do produto no sangue, indicando que somente uma pequena quantidade do produto absorvido pela pele atinge o sangue. <u>PROPICONAZOL:</u> Estudos com animais de laboratório demonstraram que o propiconazol é absorvido tanto pela via gastrintestinal quanto por via dérmica. O produto é quase que totalmente metabolizado e rapidamente excretado após a dosagem oral. Em ratos, da dose total administrada, em torno de 56% e 62% foi excretado pela urina e em torno de 39% e 31 % foi excretado pelas fezes, nos machos e nas fêmeas, respectivamente, após 48 horas da dosagem. Em camundongos o metabolismo é sexo dependente sendo que em machos um único metabólito (conjugado de ácido glucurônico) representa 60% do propiconazol administrado, em fêmeas este metabólito representa 30% do produto absorvido. O principal mecanismo de metabolização do propiconazol em camundongos envolve a clivagem do anel de dioxolane.
<b>Toxicodinâmica</b>	<u>TEBUCONAZOL:</u> O mecanismo de toxicidade em humanos é pouco conhecido. Bloqueia síntese de ergosterol em fungos agindo na enzima esterol 14a-demetilase. Muitos triazóis não são completamente específicos e podem inibir enzimas similares de mamíferos, algumas delas envolvidas na biossíntese de esteroides. <u>PROPICONAZOL:</u> Nos fungos, age por inibição da biossíntese de ergosterol (crítico para formação da parede celular) o que reduz o crescimento dos fungos. Não se conhece o mecanismo de toxicidade específico para humanos. Estudos especiais <i>in vitro</i> em culturas de células de ratos, suínos e humanos mostraram que o Propiconazol é um potente inibidor da atividade da aromatase (enzima responsável pela conversão da testosterona e androestenediona em esteroides sexuais femininos como o estradiol) e também um moderado inibidor da atividade da 17-hidroxilase (responsável pela produção do cortisol). Estas ações levariam a diminuição dos níveis de estrogênio e

	prolactina e ao incremento dos níveis de testosterona e androestenediona. Como consequência da redução do estradiol, as concentrações de LH e FSH são ligeiramente incrementadas.
<b>Sintomas e sinais clínicos</b>	<b>TEBUCONAZOL:</b> Em humanos há irritação dermal leve e não há evidência de toxicidade sistêmica. Pode ocorrer irritação ocular após exposição ao triazol. Baseado nos estudos de toxicidade animal do ingrediente ativo tebuconazol, pode haver efeitos tóxicos nos seguintes órgãos: baço, fígado, adrenais e cristalino dos olhos. <b>PROPICONAZOL:</b> Pode causar irritação pulmonar, dérmica e ocular. Epistaxe, secreção espumosa na traquéia, congestão e edema pulmonar foram observados em ratos a partir da concentração de 20,93 mg/L durante as 4 horas de exposição. Em animais o órgão alvo é o fígado. Foram observados edema e eritema cutâneo em coelhos tratados.
<b>Diagnóstico</b>	O diagnóstico é estabelecido pela confirmação da exposição e pela ocorrência de quadro clínico compatível, devendo ser feito baseado no exame clínico e informações disponíveis.
<b>Tratamento</b>	<b>Tratamento:</b> sintomático. <b>Emergência, suporte e tratamento sintomático:</b> Atenção especial para parada respiratória repentina, hipotensão e arritmias. Fluidos intravenosos e monitorização de oxigenação (oximetria ou gasometria), eletrólitos, ECG, etc. Manter internação por no mínimo 24 horas após o desaparecimento dos sintomas. <b>Em caso de ingestão:</b> <i>Lavagem gástrica</i> - Considere logo após ingestão de uma grande quantidade do produto (até 1 hora após a ingestão). <i>Carvão ativado</i> - Se liga a maioria dos agentes tóxicos e pode diminuir sua absorção sistêmica, se administrado logo após a ingestão (1 hora). Suspensão de carvão ativado em água (240 ml de água/30 g de carvão). Dose usual: 25 a 100 g em adultos / adolescentes, 25 a 50 g em crianças de (1 a 12 anos) e 1 g/kg em crianças < 1 ano. <b>Exposição Inalatória:</b> se ocorrer tosse/dispneia, avalie quanto a irritação, bronquite ou pneumonia. Administre oxigênio e auxilie na ventilação. Trate broncoespasmos com $\beta$ 2-agonistas via inalatória e corticosteroides via oral ou parenteral. <b>Exposição Ocular:</b> lave os olhos expostos com quantidade abundante de água ou solução salina 0,9%, a temperatura ambiente, por pelo menos 15 minutos. Se os sintomas persistirem, encaminhar o paciente para o especialista. <b>Exposição Dérmica:</b> remova as roupas contaminadas e lave a área exposta com água abundante e sabão. Encaminhar o paciente para o especialista caso a irritação ou dor persistirem.
<b>Contraindicações</b>	A indução do vômito é contraindicada em razão do risco de aspiração e pneumonite química, porém se o vômito ocorrer espontaneamente não deve ser evitado.
<b>Efeitos das interações químicas</b>	Não são conhecidos os efeitos das interações químicas com outras substâncias.
<b>ATENÇÃO</b>	Para notificar o caso e obter informações especializadas sobre diagnóstico e tratamento, ligue para o Disque Intoxicação: 0800-722-6001. Rede Nacional de Centros de Informação e Assistência Toxicológica (RENACIAT/ANVISA/MS).
	As intoxicações por agrotóxicos e afins estão incluídas entre as Doenças e Agravos de Notificação Compulsória. Notifique o caso no Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN/MS). Notifique no Sistema de Notificação em Vigilância Sanitária (Notivisa).
	Telefone de Emergência da empresa: (11) 3151.5557 Endereço Eletrônico da Empresa: <a href="http://www.avgust.com">www.avgust.com</a> Correio Eletrônico da Empresa: <a href="mailto:avgust@avgust.com.br">avgust@avgust.com.br</a>

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

Vide item Toxicocinética.

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

**Efeitos agudos:**

DL <sub>50</sub> oral em ratos	= 2500 mg/kg
DL <sub>50</sub> dérmica em ratos	> 4000 mg/kg
CL <sub>50</sub> inalatória em ratos	= 2,675 mg/L (4h)
Corrosão/irritação cutânea em coelhos	o produto aplicado na pele dos coelhos não produziu nenhuma reação na pele durante o período de observação.
Corrosão/irritação ocular em coelhos	o produto aplicado nos olhos de coelhos produziu opacidade de córnea, (não reversível dentro de 21 dias), congestão da íris (reversível dentro de 72h), hiperemia e secreção conjuntival (não reversíveis dentro de 21 dias), além de neovascularização corneana.
Sensibilização cutânea em cobaias	produto não é sensibilizante dérmico
Mutagenicidade	produto não é mutagênico

#### Efeitos crônicos:

**TEBUCONAZOL:** Nos estudos realizados com ratos em laboratório durante 2 anos, observou-se na dose máxima testada (1000 ppm), uma leve influência no consumo de ração e água, bem como um retardamento no crescimento dos animais. Para os demais parâmetros requeridos neste tipo de estudo, não foram observadas nenhuma anormalidade ou efeitos significativos. O produto não foi mutagênico, carcinogênico ou embriofetotóxico para os animais testados. A dose sem efeito tóxico foi de 300 ppm para ratos machos e fêmeas. **PROPICONAZOL:** Resultados de estudos de longo prazo com animais de laboratório (ratos) não revelaram efeitos crônicos adversos quando administrado na dieta por período de 24 meses, nos níveis de 3,6 mg/kg de peso corpóreo.

### DADOS RELATIVOS À PROTEÇÃO DO MEIO AMBIENTE

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

- Este produto é:
  - Altamente Perigoso ao Meio Ambiente (CLASSE I)
  - Muito Perigoso ao Meio Ambiente (CLASSE II)
  - PERIGOSO AO MEIO AMBIENTE (CLASSE III)**
  - Pouco Perigoso ao Meio Ambiente (CLASSE IV)
- Este produto é **ALTAMENTE TÓXICO** para organismos aquáticos (algas).
- 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 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.

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

- Mantenha o produto em sua embalagem original, sempre fechada.
- O local deve ser exclusivo para produtos tóxicos, devendo ser isolado de alimentos, bebidas, rações ou outros materiais.
- A construção deve ser de alvenaria ou de material não combustível.
- O local deve ser ventilado, coberto e ter piso impermeável.

- Coloque placa de advertência com os dizeres: **CUIDADO, VENENO.**
- Tranque o local, evitando o acesso de pessoas não autorizadas, principalmente crianças.
- Deve haver sempre embalagens adequadas disponíveis, para envolver embalagens rompidas ou para o recolhimento de produtos vazados.
- Em caso de armazéns deverão ser seguidas as instruções constantes na NBR 9843 da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT).
- Observe as disposições constantes da legislação estadual e municipal.

### 3. INSTRUÇÕES EM CASO DE ACIDENTES:

- Isole e sinalize a área contaminada.
- Contate as autoridades locais competentes e a empresa Avgust Crop Protection Importação e Exportação Ltda.
- Telefone da empresa: (11) 3151.5557.
- Utilize equipamento de proteção individual (EPI) (macacão impermeável, luvas e botas de borracha, óculos protetor e máscara com filtros).
- Em caso de derrame, estanque o escoamento, não permitindo que o produto entre em bueiros, drenos ou corpos d'água. Siga as instruções a seguir:
  - **Piso pavimentado:** absorva o produto com serragem ou areia, recolha o material com o auxílio de uma pá e coloque em recipiente lacrado e identificado devidamente. O produto derramado não deve ser utilizado. Neste caso, consulte o registrante pelo telefone indicado no rótulo para sua devolução e destinação final.
  - **Solo:** retire as camadas de terra contaminada até atingir o solo não contaminado, recolha esse material e coloque em um recipiente lacrado e devidamente identificado. Contate a empresa registrante conforme indicado.
  - **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>, ou pó químico**, ficando a favor do vento para evitar intoxicação.

### 4. PROCEDIMENTOS DE LAVAGEM, ARMAZENAMENTO, DEVOUÇÃO, 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 deve estar utilizando os mesmos EPIs - Equipamentos de Proteção Individual - recomendados para o preparo da calda do produto.

- **Tríplice lavagem (lavagem manual):**  
Esta embalagem deve ser submetida ao processo de tríplice lavagem, imediatamente após o seu esvaziamento, adotando os seguintes procedimentos:
  - Esvazie completamente o conteúdo da embalagem no tanque do pulverizador, mantendo-a na posição vertical durante 30 segundos;
  - Adicione água limpa à embalagem até ¼ do seu volume;
  - Tampe bem a embalagem e agite-a, por 30 segundos;
  - Despeje a água de lavagem no tanque do pulverizador;
  - Faça esta operação três vezes;
  - Inutilize a embalagem plástica ou metálica perfurando o fundo.
- **Lavagem sob pressão:**  
Ao utilizar pulverizadores dotados de equipamentos de lavagem sob pressão seguir os seguintes procedimentos:
  - Encaixe a embalagem vazia no local apropriado do funil instalado no pulverizador;
  - Acione o mecanismo para liberar o jato d'água;
  - Direcione o jato d'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 d'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 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;
- Use luvas no manuseio dessa embalagem;
- Essa embalagem vazia deve ser armazenada com sua tampa, em caixa coletiva, quando existente, separadamente das embalagens lavadas.

##### DEVOLUÇÃO DA EMBALAGEM VAZIA:

- No prazo de até um ano da data da compra, é obrigatória a devolução da embalagem vazia, com tampa, pelo usuário, ao estabelecimento onde foi adquirido o produto ou no local indicado na nota fiscal, emitida no ato da compra;
- Caso o produto não tenha sido totalmente utilizado nesse prazo, e ainda esteja dentro de seu prazo de validade, será facultada a devolução da embalagem em até 6 meses após o término do prazo de validade;
- O usuário deve guardar o comprovante de devolução para efeito de fiscalização, pelo prazo mínimo de um ano após a devolução da embalagem vazia.

##### TRANSPORTE:

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

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

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

##### ARMAZENAMENTO DA EMBALAGEM VAZIA:

- O armazenamento das embalagens vazias, até sua devolução pelo usuário, deve ser efetuado em local coberto, ventilado, ao abrigo de chuva e com piso impermeável, ou no próprio local onde 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 pode ser realizada pela Empresa Registrante ou por empresas legalmente autorizadas pelos órgãos competentes;
- É PROIBIDO AO USUÁRIO A REUTILIZAÇÃO E A RECICLAGEM DESTA EMBALAGEM VAZIA OU O FRACIONAMENTO E REEMBALAGEM DESTE PRODUTO.

**EFEITOS SOBRE O MEIO AMBIENTE DECORRENTES DA DESTINAÇÃO INADEQUADA DA EMBALAGEM VAZIA E RESTOS DE PRODUTOS:**

- A destinação inadequada das embalagens, sacarias e restos de produtos no meio ambiente causa contaminação do solo, da água e do ar, prejudicando a fauna, a flora e a saúde das pessoas.

**PRODUTOS IMPRÓPRIOS PARA UTILIZAÇÃO OU EM DESUSO:**

- Caso este produto venha a se tornar impróprio para utilização ou em desuso, consulte o registrante através do telefone indicado no rótulo para sua devolução e destinação final.
- A desativação do produto é feita através de incineração em fornos destinados para este tipo de operação, equipados com câmaras de lavagem de gases efluentes e aprovados por órgão ambiental competente.

**5. TRANSPORTE DE AGROTÓXICOS, COMPONENTES E AFINS:**

- O transporte está sujeito às regras e aos procedimentos estabelecidos na legislação específica, bem como determina que os agrotóxicos não podem ser transportados junto de pessoas, animais, rações, medicamentos ou outros materiais.

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

De acordo com as recomendações aprovadas pelos órgãos responsáveis.