

Logomarca do produto

## ALTO<sup>®</sup> 100

Registrado no Ministério da Agricultura e Pecuária - MAPA sob nº 0991

### COMPOSIÇÃO:

(2RS,3RS;2RS,3SR)-2-(4-chlorophenyl)-3-cyclopropyl-1-(1H-1,2,4-triazol-1-yl)butan-2-ol

(CIPROCONAZOL) ..... 100 g/L (10% m/v)

Outros Ingredientes: ..... 1020 g/L (102% m/v)

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

CONTEÚDO: VIDE RÓTULO

CLASSE: FUNGICIDA SISTÊMICO

GRUPO QUÍMICO: CIPROCONAZOL (TRIAZOL)

TIPO DE FORMULAÇÃO: CONCENTRADO SOLÚVEL (SL)

### TITULAR DO REGISTRO (\*):

**Syngenta Proteção de Cultivos Ltda.** – Rua Doutor Rubens Gomes Bueno, 691, 11º e 13º andares, Torre Sigma, Bairro Várzea de Baixo, CEP: 04730-000, São Paulo/SP, Fone: (11) 5643-2322, CNPJ: 60.744.463/0001-90 - Cadastro na SAA/CDA/SP sob nº 001.

(\*) IMPORTADOR DO PRODUTO FORMULADO

### FABRICANTE DO PRODUTO TÉCNICO:

#### CIPROCONAZOL TÉCNICO SYN – Registro MAPA nº 01407:

**Bayer CropScience Schweiz AG** - Rothausstrasse 61 - Ch-4132 - Muttensz – Suíça.

**Saltigo GmbH** – Operations ChemPark Leverkusen, 51369 – Leverkusen – Alemanha.

**Deccan Fine Chemicals (India) Private Limited** - Kesavaram, Venkatanagaram Post, Payakaraopeta Mandal, Visakhapatnam District, Andhra Pradesh, 531 127, Índia.

#### CYPROCONAZOLE TÉCNICO – Registro MAPA nº 01191:

**Bayer CropScience Schweiz AG** - Rothausstrasse 61 - Ch-4132 - Muttensz – Suíça.

#### CIPROCONAZOL ASCENZA TÉCNICO – Registro MAPA nº 13218:

**Zhejiang Udragon Bioscience Co., Ltd.** - Nº 1 Fangjiadai Road, Haiyan Economic Development Zone, Haiyan, Zhejiang, China.

#### CIPROCONAZOLE SC TÉCNICO HELM – Registro MAPA nº TC13121:

**Jiangsu Sevencontinent Green Chemical Co. Ltd.** - North Area of Dongsha, Chem-Zone, 215600, Zhangjiagang, Jiangsu – China.

#### CIPROCONAZOL TÉCNICO AGROLEAD – Registro MAPA nº TC06422:

**Jiangsu Sevencontinent Green Chemical Co. Ltd.** - North Area of Dongsha Chem-Zone, 215600, Zhangjiagang, Jiangsu – China.

#### CYPROCONAZOLE TÉCNICO NGC - Registro MAPA nº TC13021:

**Rudong Zhongyi Chemical Co. Ltd.** - The Second Haibin Road, Coastal Economic Development Zone, Rudong, Jiangsu, 226407 - China.

#### CYPROCONAZOLE TÉCNICO ZY – Registro MAPA nº TC05121:

**Rudong Zhongyi Chemical Co. Ltd.** - The Second Haibin Road, Coastal Economic Development Zone, Rudong, Jiangsu, 226407 - China.

**CYPROCONAZOLE LCH TÉCNICO - Registro MAPA nº TC01123:**

**Jiangsu Chengyang Crop Science Co, Ltd.** - No. 83 Guan Qu Nan Lu, Jiangbei New District,  
Nanjing, Jiangsu, China.

**FORMULADOR:**

**Bayer CropScience Schweiz AG** - Rothausstrasse 61 - Ch-4132 - Muttenz – Suíça.

**Iharabras S.A. Indústrias Químicas** - Avenida Liberdade, 1701 – Bairro Cajuru do Sul - CEP: 18087-170 – Sorocaba/SP - CNPJ: 61.142.550/0001-30 - Cadastro SAA/CDA/SP sob nº 8.

**Ouro Fino Química S.A.** - Avenida Filomena Cartafina, 22335, Q.14, L 5 - Distrito Industrial III - CEP: 38044-750 – Uberaba/MG - CNPJ: 09.100.671/0001-07 - Cadastro no IMA/MG sob nº 8.764.

**Sipcam Nichino Brasil S.A.** - Rua Igarapava, 599 – Uberaba/MG - CNPJ: 23.361.306/0001-79 - Cadastro no IMA/MG sob nº 2.972.

**Syngenta Proteção de Cultivos Ltda** - Rodovia Professor Zeferino Vaz, SP 332, s/nº, km 127,5, Bairro Santa Terezinha - CEP: 13148-915 - Paulínia/SP - CNPJ: 60.744.463/0010-80 - Cadastro na SAA/CDA/SP sob nº 453.

**Tagma Brasil Indústria e Comércio de Prods. Químicos Ltda** - Av. Roberto Simonsen, 1459 –  
Paulínia/SP - CNPJ: 03.855.423/0001-81 - Cadastro na SAA/CDA/SP sob nº 477.

**Adama Brasil S/A** - Rua Pedro Antônio de Souza, 400 Pq. Rui Barbosa - Londrina / PR CEP: 86031- 610 - CNPJ: 02.290.510/0001-76 - Cadastro no ADAPAR/PR sob nº 003263.

**Adama Brasil S/A** - Avenida Júlio de Castilho, 2085 - Taquari / RS CEP: 95860-000 - CNPJ: 02.290.510/0004-19 - Cadastro no SEAPA/RS sob nº 1047/99.

**Syngenta Proteção de Cultivos Ltda.** - Rua Bonifácio Rosso Ros, 260, Bairro: Cruz Alta, CEP: 13348-790, Indaiatuba/SP – CNPJ: 60.744.463/0096-50 - Cadastro da empresa no Estado (CDA) nº 4476.

**Syngenta S.A.** - Carretera Via Mamonal km 6 - Cartagena-Colômbia.

*“O nome do produto e logo Syngenta são marcas de uma companhia do grupo Syngenta”.*

Nº do Lote ou da Partida:	VIDE EMBALAGEM
Data de Fabricação:	
Data de Vencimento:	

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

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

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

**AGITE ANTES DE USAR**

**Indústria Brasileira** (Disponível este termo quando houver processo fabril no Brasil, conforme previsto no Art. 4º do Decreto nº 7.212, de 15 de junho de 2010)

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

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



**Cor da faixa: Azul PMS Blue 293 C**

**INSTRUÇÕES DE USO:**

CULTURAS	DOENÇAS	DOSES			NÚMERO DE APLICAÇÃO	VOLUME DE CALDA	INÍCIO, NÚMERO E ÉPOCAS DE APLICAÇÃO
	Nome Comum (Nome Científico)	mL/planta	mL/100L água	mL/ha			
<b>AÇAÍ</b>	Oídio ( <i>Sphaerotheca fuliginea</i> )	10 a 20	-	-	2	(***)	<p><b>Aplicação via endoterapia:</b> Realizar as aplicações do produto iniciando preventivamente ou ao início dos sintomas da doença. Se necessário reaplicar em intervalo de até 180 dias. Realizar no máximo 2 aplicações por ciclo da cultura.</p> <p>Se forem necessárias mais aplicações, complementar com fungicida(s) de outro(s) grupo(s) químico(s). Utilizar as doses mais baixas sob condições de menor pressão da doença e utilização de variedades tolerantes. Já as doses maiores, utilizar em situações de maiores pressões da doença (utilização de variedades mais suscetíveis e/ou histórico da doença na região), associado a condições climáticas favoráveis ao desenvolvimento do fungo.</p>
<b>ALHO</b>	Ferrugem ( <i>Puccinia allii</i> )	-	-	200 a 300	6	Aplicação terrestre: 400 a 600 L/ha	<p>Iniciar as aplicações preventivamente, a partir dos 30 dias após transplante, reaplicando se necessário a cada 7 dias. Utilizar a dose mais baixa sob condições de menor pressão da doença e a maior sob condições severas (clima muito favorável, início de surgimento de sintomas na área). Fazer no máximo 6 aplicações. Intercalar fungicida(s) de outro(s) grupo(s) químico(s).</p>

CULTURAS	DOENÇAS	DOSES			NÚMERO DE APLICAÇÃO	VOLUME DE CALDA	INÍCIO, NÚMERO E ÉPOCAS DE APLICAÇÃO
	Nome Comum (Nome Científico)	mL/planta	mL/100L água	mL/ha			
<b>AMEIXA</b>	Ferrugem ( <i>Tranzschelia discolor</i> )	-	20	-	4	<p>Aplicação terrestre: Alto volume (até o início do escorrimento)</p> <p>Aplicação aérea: 20 a 40 L/ha</p>	<p>Iniciar as aplicações preventivamente. Se necessário reaplicar em intervalos de até 10 dias. Realizar no máximo 4 aplicações por ciclo da cultura. Se forem necessárias mais aplicações, complementar com fungicida(s) de outro(s) grupo(s) químico(s). Utilizar as doses mais baixas sob condições de menor pressão da doença e utilização de variedades tolerantes. Já as doses maiores, utilizar em situações de maiores pressões da doença (utilização de variedades mais suscetíveis e/ou histórico da doença na região), associado a condições climáticas favoráveis ao desenvolvimento do fungo.</p>
<b>AMENDOIM</b>	Ferrugem ( <i>Puccinia arachidis</i> )	-	-	300 a 700	4	<p>Aplicação Terrestre: 250 L/ha</p> <p>Aplicação aérea: 20 a 40 L/ha</p>	<p>Iniciar as aplicações preventivamente. Se necessário reaplicar em intervalos de até 14 dias. Realizar no máximo 4 aplicações por ciclo da cultura. Se forem necessárias mais aplicações, complementar com fungicida(s) de outro(s) grupo(s) químico(s). Utilizar as doses mais baixas sob condições de menor pressão da doença e utilização de variedades tolerantes. Já as doses maiores, utilizar em situações de maiores pressões da doença (utilização de variedades mais suscetíveis e/ou histórico da doença na região), associado a condições climáticas favoráveis ao desenvolvimento do fungo.</p>

CULTURAS	DOENÇAS	DOSES			NÚMERO DE APLICAÇÃO	VOLUME DE CALDA	INÍCIO, NÚMERO E ÉPOCAS DE APLICAÇÃO
	Nome Comum (Nome Científico)	mL/planta	mL/100L água	mL/ha			
AVEIA	Ferrugem da folha ( <i>Puccinia coronata</i> var. <i>avenae</i> ) ( <i>Puccinia triticina</i> )	-	-	200 a 300	2	Aplicação terrestre: 300 L/ha  Aplicação aérea: 20 a 40 L/ha	Iniciar as aplicações preventivamente. Se necessário reaplicar em intervalos de até 15 dias. Realizar no máximo 2 aplicações por ciclo da cultura. Se forem necessárias mais aplicações, complementar com fungicida(s) de outro(s) grupo(s) químico(s). Utilizar as doses mais baixas sob condições de menor pressão da doença e utilização de variedades tolerantes. Já as doses maiores, utilizar em situações de maiores pressões da doença (utilização de variedades mais suscetíveis e/ou histórico da doença na região), associado a condições climáticas favoráveis ao desenvolvimento do fungo.
	Ferrugem do colmo ( <i>Puccinia graminis</i> )						
CAFÉ	Ferrugem-do-cafeeiro ( <i>Hemileia vastatrix</i> )	-	-	500	2	Aplicação terrestre: 300 L/ha  Aplicação aérea: mínimo de 30 L/ha	Aplicar preventivamente até com 5% de infecção. Repetir a intervalos de até 60 dias, durante o período favorável ao desenvolvimento da doença. Fazer no máximo 2 aplicações.
		-	-	750			Aplicar preventivamente até com 5% de infecção. Repetir a intervalos de 75 dias a 90 dias durante o período favorável ao desenvolvimento da doença. Fazer no máximo 2 aplicações.
		-	-	200 a 300 (aplicação via solo)	1		Aplicar preventivamente em esguicho ou “drench” no início da estação chuvosa. Utilizar a maior dose em condições de maior favorabilidade a ocorrência da doença. Fazer no máximo 1 aplicação por safra nessa modalidade.

CULTURAS	DOENÇAS	DOSES			NÚMERO DE APLICAÇÃO	VOLUME DE CALDA	INÍCIO, NÚMERO E ÉPOCAS DE APLICAÇÃO
	Nome Comum (Nome Científico)	mL/planta	mL/100L água	mL/ha			
<b>CAJU</b>	Oídio ( <i>Erysiphe polygoni</i> )	-	20	-	4	<p>Aplicação terrestre: Alto volume (até o início do escoamento)</p> <p>Aplicação aérea: 20 a 40 L/ha</p>	<p>Iniciar as aplicações preventivamente. Se necessário reaplicar em intervalos de até 14 dias. Realizar no máximo 4 aplicações por ciclo da cultura. Se forem necessárias mais aplicações, complementar com fungicida(s) de outro(s) grupo(s) químico(s). Utilizar as doses mais baixas sob condições de menor pressão da doença e utilização de variedades tolerantes. Já as doses maiores, utilizar em situações de maiores pressões da doença (utilização de variedades mais suscetíveis e/ou histórico da doença na região), associado a condições climáticas favoráveis ao desenvolvimento do fungo.</p>
<b>CANA-DE-AÇÚCAR</b>	Podridão-abacaxi ( <i>Ceratocystis paradoxa</i> )	-	-	300 a 900	1	<p>Aplicação terrestre: 100 a 200 L/ha</p>	<p>Iniciar as aplicações preventivamente no sulco de plantio. Realizar no máximo 1 aplicação por ciclo da cultura. Utilizar as doses mais baixas sob condições de menor pressão da doença e utilização de variedades tolerantes. Já as doses maiores, utilizar em situações de maiores pressões da doença (utilização de variedades mais suscetíveis e/ou histórico da doença na região), associado a condições climáticas favoráveis ao desenvolvimento do fungo.</p>

CULTURAS	DOENÇAS	DOSES			NÚMERO DE APLICAÇÃO	VOLUME DE CALDA	INÍCIO, NÚMERO E ÉPOCAS DE APLICAÇÃO
	Nome Comum (Nome Científico)	mL/planta	mL/100L água	mL/ha			
<b>CASTANHA-DO-PARÁ</b>	Oídio ( <i>Sphaerotheca fuliginea</i> )	10 a 20	-	-	2	(***)	<p><b>Aplicação via endoterapia:</b> Realizar as aplicações do produto iniciando preventivamente ou ao início dos sintomas da doença. Se necessário reaplicar em intervalo de até 180 dias. Realizar no máximo 2 aplicações por ciclo da cultura.</p> <p>Se forem necessárias mais aplicações, complementar com fungicida(s) de outro(s) grupo(s) químico(s). Utilizar as doses mais baixas sob condições de menor pressão da doença e utilização de variedades tolerantes. Já as doses maiores, utilizar em situações de maiores pressões da doença (utilização de variedades mais suscetíveis e/ou histórico da doença na região), associado a condições climáticas favoráveis ao desenvolvimento do fungo.</p>
<b>CENTEIO</b>	Ferrugem da folha ( <i>Puccinia triticina</i> )	-	-	200 a 300	2	<p>Aplicação terrestre: 300 L/ha</p> <p>Aplicação aérea: 20 a 40 L/ha</p>	<p>Iniciar as aplicações preventivamente. Se necessário reaplicar em intervalos de até 15 dias. Realizar no máximo 2 aplicações por ciclo da cultura. Se forem necessárias mais aplicações, complementar com fungicida(s) de outro(s) grupo(s) químico(s). Utilizar as doses mais baixas sob condições de menor pressão da doença e utilização de variedades tolerantes. Já as doses maiores, utilizar em situações de maiores pressões da doença (utilização de variedades mais suscetíveis e/ou histórico da doença na região), associado a condições climáticas favoráveis ao desenvolvimento do fungo.</p>
	Ferrugem do colmo ( <i>Puccinia graminis</i> )						

CULTURAS	DOENÇAS	DOSES			NÚMERO DE APLICAÇÃO	VOLUME DE CALDA	INÍCIO, NÚMERO E ÉPOCAS DE APLICAÇÃO
	Nome Comum (Nome Científico)	mL/planta	mL/100L água	mL/ha			
COCO	Queima-das-folhas ( <i>Lasiodiplodia theobromae</i> )	10 a 20	-	-	2	(***)	<p><b>Aplicação via endoterapia:</b> Realizar as aplicações do produto iniciando preventivamente ou ao início dos sintomas da doença. Se necessário reaplicar em intervalo de até 180 dias. Realizar no máximo 2 aplicações por ciclo da cultura.</p> <p>Se forem necessárias mais aplicações, complementar com fungicida(s) de outro(s) grupo(s) químico(s). Utilizar as doses mais baixas sob condições de menor pressão da doença e utilização de variedades tolerantes. Já as doses maiores, utilizar em situações de maiores pressões da doença (utilização de variedades mais suscetíveis e/ou histórico da doença na região), associado a condições climáticas favoráveis ao desenvolvimento do fungo.</p>
	Queima-das-folhas ( <i>Lasiodiplodia theobromae</i> )	-	15 a 20	90 a 120 (**)	4	<u>Aplicação terrestre:</u> Alto volume (até o início do escorrimento)	<p><b>Aplicação foliar:</b> Aplicar através de esguichos na base das folhas, a partir da folha 9. Realizar 4 aplicações por ano (1 aplicação a cada 3 meses).</p>
	Resinose do coqueiro ( <i>Thielaviopsis paradoxa</i> )						

CULTURAS	DOENÇAS	DOSES			NÚMERO DE APLICAÇÃO	VOLUME DE CALDA	INÍCIO, NÚMERO E ÉPOCAS DE APLICAÇÃO
	Nome Comum (Nome Científico)	mL/planta	mL/100L água	mL/ha			
CEVADA	Ferrugem da folha ( <i>Puccinia hordei</i> ) ( <i>Puccinia triticina</i> )	-	-	200 a 300	2	Aplicação terrestre: 300 L/ha  Aplicação aérea: 20 a 40 L/ha	Iniciar as aplicações preventivamente. Se necessário reaplicar em intervalos de até 15 dias. Realizar no máximo 2 aplicações por ciclo da cultura. Se forem necessárias mais aplicações, complementar com fungicida(s) de outro(s) grupo(s) químico(s). Utilizar as doses mais baixas sob condições de menor pressão da doença e utilização de variedades tolerantes. Já as doses maiores, utilizar em situações de maiores pressões da doença (utilização de variedades mais suscetíveis e/ou histórico da doença na região), associado a condições climáticas favoráveis ao desenvolvimento do fungo.
	Ferrugem do colmo ( <i>Puccinia graminis</i> )						
CRISÂNTEM O*	Ferrugem-branca ( <i>Puccinia horiana</i> )	-	10 a 15	-	4	Aplicação terrestre: Alto volume (até o início do escoamento)	Aplicar no início da infecção. Repetir com intervalos de 15 dias, fazendo no máximo 4 aplicações.

CULTURAS	DOENÇAS	DOSES			NÚMERO DE APLICAÇÃO	VOLUME DE CALDA	INÍCIO, NÚMERO E ÉPOCAS DE APLICAÇÃO
	Nome Comum (Nome Científico)	mL/planta	mL/100L água	mL/ha			
DENDÊ	Queima-das-folhas ( <i>Lasiodiplodia theobromae</i> )	10 a 20	-	-	2	(***)	<p><b>Aplicação via endoterapia:</b> Realizar as aplicações do produto iniciando preventivamente ou ao início dos sintomas da doença. Se necessário reaplicar em intervalo de até 180 dias. Realizar no máximo 2 aplicações por ciclo da cultura.</p> <p>Se forem necessárias mais aplicações, complementar com fungicida(s) de outro(s) grupo(s) químico(s). Utilizar as doses mais baixas sob condições de menor pressão da doença e utilização de variedades tolerantes. Já as doses maiores, utilizar em situações de maiores pressões da doença (utilização de variedades mais suscetíveis e/ou histórico da doença na região), associado a condições climáticas favoráveis ao desenvolvimento do fungo.</p>
	Podridão-basal ( <i>Thielaviopsis paradoxa</i> )	-	15 a 20	90 a 120 (**)	4	Aplicação terrestre: Alto volume (até o início do escorrimento)	<p><b>Aplicação foliar:</b> Aplicar através de esguichos na base das folhas, a partir da folha 9. Realizar 4 aplicações por ano (1 aplicação a cada 3 meses).</p>

CULTURAS	DOENÇAS	DOSES			NÚMERO DE APLICAÇÃO	VOLUME DE CALDA	INÍCIO, NÚMERO E ÉPOCAS DE APLICAÇÃO
	Nome Comum (Nome Científico)	mL/planta	mL/100L água	mL/ha			
<b>ERVILHA</b>	Oídio ( <i>Erysiphe pisi</i> )	-	-	300 a 700	4	<p>Aplicação Terrestre: 250 L/ha</p> <p>Aplicação Aérea: 20 a 40 L/ha</p>	<p>Iniciar as aplicações preventivamente. Se necessário reaplicar em intervalos de até 14 dias. Realizar no máximo 4 aplicações por ciclo da cultura.</p> <p>Se forem necessárias mais aplicações, complementar com fungicida(s) de outro(s) grupo(s) químico(s). Utilizar as doses mais baixas sob condições de menor pressão da doença e utilização de variedades tolerantes. Já as doses maiores, utilizar em situações de maiores pressões da doença (utilização de variedades mais suscetíveis e/ou histórico da doença na região), associado a condições climáticas favoráveis ao desenvolvimento do fungo.</p>
<b>FEIJÕES (qualquer espécie de <i>Phaseolus</i>, <i>Vigna</i> e <i>Cajanus</i>)</b>	Oídio ( <i>Erysiphe polygoni</i> )	-	-	300 a 700	4	<p>Aplicação Terrestre: 250 L/ha</p> <p>Aplicação Aérea: 20 a 40 L/ha</p>	<p>Iniciar as aplicações preventivamente. Se necessário reaplicar em intervalos de até 14 dias. Realizar no máximo 4 aplicações por ciclo da cultura.</p> <p>Se forem necessárias mais aplicações, complementar com fungicida(s) de outro(s) grupo(s) químico(s). Utilizar as doses mais baixas sob condições de menor pressão da doença e utilização de variedades tolerantes. Já as doses maiores, utilizar em situações de maiores pressões da doença (utilização de variedades mais suscetíveis e/ou histórico da doença na região), associado a condições climáticas favoráveis ao desenvolvimento do fungo.</p>

CULTURAS	DOENÇAS	DOSES			NÚMERO DE APLICAÇÃO	VOLUME DE CALDA	INÍCIO, NÚMERO E ÉPOCAS DE APLICAÇÃO
	Nome Comum (Nome Científico)	mL/planta	mL/100L água	mL/ha			
<b>FIGO</b>	Ferrugem ( <i>Cerotelium fici</i> )	-	20	-	4	Aplicação terrestre: Alto volume (até o início do escoamento)	Aplicar no início da infecção. Repetir com intervalos de 14 dias, fazendo no máximo 4 aplicações.
<b>GOIABA</b>	Ferrugem-da-goiabeira ( <i>Puccinia psidii</i> )	-	20	-	4	Aplicação terrestre: Alto volume (até o início do escoamento)	Aplicar no início da infecção. Repetir com intervalos de 14 dias, fazendo no máximo 4 aplicações.
<b>GRÃO-DE-BICO</b>	Oídio ( <i>Erysiphe polygoni</i> )	-	-	300 a 700	4	Aplicação Terrestre: 250 L/ha  Aplicação Aérea: 20 a 40 L/ha	Iniciar as aplicações preventivamente. Se necessário reaplicar em intervalos de até 14 dias. Realizar no máximo 4 aplicações por ciclo da cultura.  Se forem necessárias mais aplicações, complementar com fungicida(s) de outro(s) grupo(s) químico(s). Utilizar as doses mais baixas sob condições de menor pressão da doença e utilização de variedades tolerantes. Já as doses maiores, utilizar em situações de maiores pressões da doença (utilização de variedades mais suscetíveis e/ou histórico da doença na região), associado a condições climáticas favoráveis ao desenvolvimento do fungo.

CULTURAS	DOENÇAS	DOSES			NÚMERO DE APLICAÇÃO	VOLUME DE CALDA	INÍCIO, NÚMERO E ÉPOCAS DE APLICAÇÃO
	Nome Comum (Nome Científico)	mL/planta	mL/100L água	mL/ha			
<b>LENTILHA</b>	Oídio ( <i>Erysiphe polygoni</i> )	-	-	300 a 700	4	Aplicação Terrestre: 250 L/ha  Aplicação Aérea: 20 a 40 L/ha	Iniciar as aplicações preventivamente. Se necessário reaplicar em intervalos de até 14 dias. Realizar no máximo 4 aplicações por ciclo da cultura.  Se forem necessárias mais aplicações, complementar com fungicida(s) de outro(s) grupo(s) químico(s). Utilizar as doses mais baixas sob condições de menor pressão da doença e utilização de variedades tolerantes. Já as doses maiores, utilizar em situações de maiores pressões da doença (utilização de variedades mais suscetíveis e/ou histórico da doença na região), associado a condições climáticas favoráveis ao desenvolvimento do fungo.
<b>MAÇÃ</b>	Sarna-da-macieira ( <i>Venturia inaequalis</i> )	-	15	-	4	Aplicação terrestre: Alto volume (até o início do escorrimento)	Aplicar no início da infecção. Repetir com intervalos de 15 dias, fazendo no máximo 4 aplicações.
<b>MARMELO</b>	Sarna da macieira ( <i>Venturia inaequalis</i> )	-	20	-	4	Aplicação terrestre: Alto volume (até o início do escorrimento)  Aplicação aérea: 20 a 40 L/ha	Iniciar as aplicações preventivamente. Se necessário reaplicar em intervalos de até 10 dias. Realizar no máximo 4 aplicações por ciclo da cultura. Se forem necessárias mais aplicações, complementar com fungicida(s) de outro(s) grupo(s) químico(s). Utilizar as doses mais baixas sob condições de menor pressão da doença e utilização de variedades tolerantes. Já as doses maiores, utilizar em situações de maiores pressões da doença (utilização de variedades mais suscetíveis e/ou histórico da doença na região), associado a condições climáticas favoráveis ao desenvolvimento do fungo.

CULTURAS	DOENÇAS	DOSES			NÚMERO DE APLICAÇÃO	VOLUME DE CALDA	INÍCIO, NÚMERO E ÉPOCAS DE APLICAÇÃO
	Nome Comum (Nome Científico)	mL/planta	mL/100L água	mL/ha			
<b>MELANCIA</b>	Oídio ( <i>Sphaerotheca fuliginea</i> )	-	15 a 20	-	4	Aplicação terrestre: Alto volume (até o início do escorrimento)	Aplicar no início da infecção. Repetir com intervalos de 15 dias, fazendo no máximo 4 aplicações.
<b>MELÃO</b>	Oídio ( <i>Sphaerotheca fuliginea</i> )	-	15 a 20	-	4	Aplicação terrestre: Alto volume (até o início do escorrimento)	Aplicar no início da infecção. Repetir com intervalos de 15 dias, fazendo no máximo 4 aplicações.
<b>NECTARINA</b>	Ferrugem ( <i>Tranzschelia prunispinosae</i> )	-	20	-	4	Aplicação terrestre: Alto volume (até o início do escorrimento)  Aplicação aérea: 20 a 40 L/ha	Iniciar as aplicações preventivamente. Se necessário reaplicar em intervalos de até 10 dias. Realizar no máximo 4 aplicações por ciclo da cultura. Se forem necessárias mais aplicações, complementar com fungicida(s) de outro(s) grupo(s) químico(s). Utilizar as doses mais baixas sob condições de menor pressão da doença e utilização de variedades tolerantes. Já as doses maiores, utilizar em situações de maiores pressões da doença (utilização de variedades mais suscetíveis e/ou histórico da doença na região), associado a condições climáticas favoráveis ao desenvolvimento do fungo.

CULTURAS	DOENÇAS	DOSES			NÚMERO DE APLICAÇÃO	VOLUME DE CALDA	INÍCIO, NÚMERO E ÉPOCAS DE APLICAÇÃO
	Nome Comum (Nome Científico)	mL/planta	mL/100L água	mL/ha			
<b>PERA</b>	Sarna da macieira ( <i>Venturia inaequalis</i> )	-	20	-	4	<p>Aplicação terrestre: Alto volume (até o início do escorrimento)</p> <p>Aplicação aérea: 20 a 40 L/ha</p>	<p>Iniciar as aplicações preventivamente. Se necessário reaplicar em intervalos de até 10 dias. Realizar no máximo 4 aplicações por ciclo da cultura. Se forem necessárias mais aplicações, complementar com fungicida(s) de outro(s) grupo(s) químico(s). Utilizar as doses mais baixas sob condições de menor pressão da doença e utilização de variedades tolerantes. Já as doses maiores, utilizar em situações de maiores pressões da doença (utilização de variedades mais suscetíveis e/ou histórico da doença na região), associado a condições climáticas favoráveis ao desenvolvimento do fungo.</p>
<b>PÊSSEGO</b>	Ferrugem ( <i>Tranzschelia discolor</i> )	-	20	-	4	<p>Aplicação terrestre: Alto volume (até o início do escorrimento)</p>	<p>Aplicar no início da infecção. Repetir com intervalos de 10 dias, fazendo no máximo 4 aplicações.</p>
<b>PLANTAS ORNAME NTAIS*</b>	Ferrugem-branca ( <i>Puccinia horiana</i> )	-	10 a 15	-	4	<p>Aplicação terrestre: Alto volume (até o início do escorrimento)</p>	<p>Aplicar no início da infecção. Repetir com intervalos de 15 dias, fazendo no máximo 4 aplicações. Obs.: Produto recomendado para plantas ornamentais cultivadas em ambiente aberto ou protegido.</p>

CULTURAS	DOENÇAS	DOSES			NÚMERO DE APLICAÇÃO	VOLUME DE CALDA	INÍCIO, NÚMERO E ÉPOCAS DE APLICAÇÃO
	Nome Comum (Nome Científico)	mL/planta	mL/100L água	mL/ha			
PUPUNHA	Queima-das-folhas ( <i>Lasiodiplodia theobromae</i> )	10 a 20	-	-	2	(***)	<p><b>Aplicação via endoterapia:</b> Realizar as aplicações do produto iniciando preventivamente ou ao início dos sintomas da doença. Se necessário reaplicar em intervalo de até 180 dias. Realizar no máximo 2 aplicações por ciclo da cultura.</p> <p>Se forem necessárias mais aplicações, complementar com fungicida(s) de outro(s) grupo(s) químico(s). Utilizar as doses mais baixas sob condições de menor pressão da doença e utilização de variedades tolerantes. Já as doses maiores, utilizar em situações de maiores pressões da doença (utilização de variedades mais suscetíveis e/ou histórico da doença na região), associado a condições climáticas favoráveis ao desenvolvimento do fungo.</p>
	Queima-das-folhas ( <i>Lasiodiplodia theobromae</i> )	-	15 a 20	90 a 120 (**)	4	Aplicação terrestre: Alto volume (até o início do escorrimento)	<p><b>Aplicação foliar:</b> Aplicar através de esguichos na base das folhas, a partir da folha 9. Realizar 4 aplicações por ano (1 aplicação a cada 3 meses).</p>
	Podridão-negra ( <i>Thielaviopsis paradoxa</i> )						

CULTURAS	DOENÇAS	DOSES			NÚMERO DE APLICAÇÃO	VOLUME DE CALDA	INÍCIO, NÚMERO E ÉPOCAS DE APLICAÇÃO
	Nome Comum (Nome Científico)	mL/planta	mL/100L água	mL/ha			
TRIGO	Oídio ( <i>Blumeria graminis f.sp. tritici</i> )	-	-	200 a 300	2	Aplicação terrestre: 300 L/ha	Aplicar no início da infecção. Repetir com intervalos de 15 dias se necessário. Fazer no máximo 2 aplicações.
	Ferrugem-da-folha ( <i>Puccinia triticina</i> )					Aplicação aérea: 30 a 40 L/ha	
TRITICALE	Ferrugem da folha ( <i>Puccinia triticina</i> )	-	-	200 a 300	2	Aplicação terrestre: 300 L/ha	Iniciar as aplicações preventivamente. Se necessário reaplicar em intervalos de até 15 dias. Realizar no máximo 2 aplicações por ciclo da cultura. Se forem necessárias mais aplicações, complementar com fungicida(s) de outro(s) grupo(s) químico(s). Utilizar as doses mais baixas sob condições de menor pressão da doença e utilização de variedades tolerantes. Já as doses maiores, utilizar em situações de maiores pressões da doença (utilização de variedades mais suscetíveis e/ou histórico da doença na região), associado a condições climáticas favoráveis ao desenvolvimento do fungo.
	Ferrugem do colmo ( <i>Puccinia graminis</i> )					Aplicação aérea: 20 a 40 L/ha	
UVA	Oídio ( <i>Uncinula necator</i> )	-	20	-	4	Aplicação terrestre: Alto volume (até o início do escorrimento)	Aplicar no início da infecção. Repetir com intervalos de 15 dias, fazendo no máximo 4 aplicações.

Obs.: 1 L do produto formulado **ALTO 100** contém 100 g do ingrediente ativo Ciproconazol.

\*Devido ao grande número de espécies e variedades de plantas ornamentais que podem vir a ser afetadas pelas doenças indicadas nesta bula, recomenda-se que o USUÁRIO aplique preliminarmente o produto em uma pequena área para verificar a ocorrência de eventual ação fitotóxica do produto, 7 dias antes de sua aplicação em maior escala.

\*\* Considerando a aplicação de 3 L por planta de solução na concentração de 15 a 20 mL de ALTO 100 em 100 L de calda numa plantação de densidade de plantio de 200 plantas por ha.

\*\*\*Para estas culturas, a aplicação via endoterapia deve ser realizada com o produto puro.

## **MODO DE APLICAÇÃO:**

**ALTO 100** deve ser aplicado nas dosagens recomendadas, diluído em água, para as culturas registradas. A boa cobertura dos alvos aplicados (todos os tecidos da parte aérea das plantas) é fundamental para o sucesso de controle das doenças, independente do equipamento utilizado (terrestre ou aéreo). Desta forma o tipo e calibração do equipamento, estágio de desenvolvimento da cultura, bem como as condições ambientais em que a aplicação é conduzida, devem balizar o volume de calda, pressão de trabalho e diâmetro de gotas, a ser utilizado.

### **Açaí, castanha-do-pará, coco, dendê e pupunha:**

**Aplicação via endoterapia:** faça um furo de no mínimo 8 milímetros de diâmetro, com 12 a 15 centímetros de profundidade em ângulo de 45° na base das plantas. Após aplicação do produto puro no buraco, cubra-o para evitar entrada de ar. Se necessário, repetir a aplicação em até 180 dias.

### **Aplicação terrestre:**

#### **Equipamentos:**

O equipamento de pulverização deverá ser adequado para cada tipo de cultura, forma de cultivo e a topografia do terreno, podendo ser costal manual ou motorizado; estacionário com mangueira; turbo atomizador ou tratorizado com barra ou auto-propelido. Os tipos de bicos podem ser de jato cônico vazio ou jato plano (leque), que proporcionem um tamanho de gota com DMV (diâmetro mediano volumétrico) entre 150 a 400 µm (micrômetro) e uma densidade de gotas mínima de 20 gotas/cm<sup>2</sup>. A velocidade do trator deverá ser de acordo com a topografia do terreno. A pressão de trabalho deve estar de acordo com as recomendações do fabricante do bico utilizado, variando entre 100 a 1.000 Kpa (= 15 a 150 PSI).

O equipamento de aplicação deverá apresentar uma cobertura uniforme na parte tratada. Se utilizar outro tipo de equipamento, procurar obter uma cobertura uniforme na parte aérea da cultura. Recomenda-se aplicar com temperatura inferior a 30°C, com umidade relativa acima de 50% e ventos de 3 a 15 km/hora.

### **Modo de preparo de calda:**

1. Agitar vigorosamente o produto antes da diluição, ainda na embalagem.
2. O abastecimento do tanque do pulverizador deve ser feito enchendo o tanque até a metade da sua capacidade com água, mantendo o agitador ou retorno em funcionamento e então adicionar a quantidade recomendada do fungicida. Após isso, proceder a homogeneização e completar o volume do tanque com água. A agitação deve ser constante durante a preparação e aplicação do produto.
3. Preparar apenas a quantidade necessária de calda para uma aplicação, pulverizando logo após a sua preparação.
4. 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.

### **Aplicação aérea:**

#### **Para as culturas do Café e Trigo:**

Utilizar aeronave agrícola registrada pelo MAPA e homologada para operações aeroagrícolas pela ANAC. Os tipos de bicos podem ser de jato cônico vazio, jato plano (leque) ou atomizadores rotativos, que proporcionem para as culturas:

- Trigo - Tamanho de gotas com DMV (diâmetro mediano volumétrico) entre 150 a 400 µm (micrômetro) e uma densidade de gotas mínima de 20 gotas/cm<sup>2</sup>;
- Café - Tamanho de gotas com DMV entre 200 a 400 µm (micrômetro) e uma densidade de gotas mínimas de 30 a 40 gotas/cm<sup>2</sup>.

A altura de voo deverá ser de acordo com o tipo de aeronave utilizada com no mínimo 2 m acima do topo da planta. A largura da faixa de deposição efetiva varia conforme o tipo de aeronave utilizada.

Recomenda-se aplicar com temperatura inferior a 30°C, com umidade relativa acima de 50% e ventos de 3 a 15 km/hora. Não aplicar durante condições de inversão térmica (ausência de ventos).

Utilizar somente empresas e pilotos de aplicação aérea que sigam estritamente às normas e regulamentos da aviação agrícola, devidamente registrados junto ao MAPA, e que empreguem os conceitos das boas práticas na aplicação aérea dos produtos fitossanitários. Recomendamos a utilização de empresas certificadas para aplicação aérea.

Observações e Medidas para redução de deriva:

- Evitar as condições de inversão térmica;
- Ajustar o tamanho de gotas (DMV) 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;
- Adequar a distância das áreas que precisam ser protegidas de acordo com as técnicas utilizadas e as condições meteorológicas vigentes;
- Respeitar as faixas de segurança de acordo com a legislação vigente;
- Somente realizar a pulverização aérea na presença de um profissional credenciado (Executor em Aviação Agrícola).

**Para as culturas do Amendoim, Ameixa, Aveia, Caju, Centeio, Cevada, Ervilha, Feijões, Grão-de-bico, Lentilha, Marmelo, Nectarina, Pera e Triticale:**

A pulverização deve ser realizada a fim de assegurar uma boa cobertura foliar das culturas citadas na bula.

Utilizar barra com um volume de 20 a 40 litros de calda por ha. Usar bicos apropriados para esse tipo de aplicação, como por exemplo, hidráulicos ou atomizadores que gerem gotas médias.

É recomendado que os demais parâmetros operacionais, isto é, velocidade, largura de faixa, etc., também sejam escolhidos visando à geração de gotas médias.

O diâmetro de gotas deve ser ajustado para cada volume de aplicação em litros por ha, para proporcionar a cobertura adequada e a densidade de gotas desejada.

Observar ventos em velocidade média de 3 a 10 km/hora, temperatura inferior a 30°C, umidade relativa superior a 50%, visando reduzir ao mínimo as perdas por deriva ou evaporação. Não aplicar em alturas menores do que 2 metros ou maiores do que 5 metros. O equipamento de aplicação deverá apresentar uma cobertura uniforme na parte tratada. Se utilizar outro tipo de equipamento, procurar obter uma cobertura uniforme na parte aérea da cultura.

A critério do Engenheiro Agrônomo Responsável, as condições de aplicação podem ser flexibilizadas.

Utilizar somente empresas e pilotos de aplicação aérea que sigam estritamente às normas e regulamentos da aviação agrícola, devidamente registrados junto ao MAPA, e que empreguem os conceitos das boas práticas na aplicação aérea dos produtos fitossanitários. Recomendamos a utilização de empresas certificadas para aplicação aérea.

Obs.: Dentre os fatores climáticos, a umidade relativa do ar é o mais limitante, portanto deverá ser constantemente monitorada com termo higrômetro.

Quando utilizar aplicações por via aérea deverá obedecer às normas técnicas de operação previstas nas portarias do Decreto Lei 76.865 do Ministério da Agricultura.

#### **Aplicação via drones agrícolas:**

O produto **ALTO 100** pode ser aplicado através de drones agrícolas, devendo ser adequados para cada tipo de cultura e alvo, provido de pontas, com espaçamento, vazão, pressão de trabalho corretamente calibrados e que proporcionem uma vazão adequada para se obter uma boa cobertura das plantas. O equipamento de aplicação deve estar em perfeitas condições de funcionamento, isento de desgaste e vazamentos, seguindo todas as orientações e normativas do MAPA e ANAC.

A altura de voo deverá ser de acordo com o tipo de drone utilizado, procurando manter média de 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 da aeronave e diâmetro das gotas. Esta deve ser determinada mediante testes de deposição com equipamentos que serão empregados na aplicação, sendo recomendado o uso de gotas com diâmetro médio. Utilizar volume ou taxa de aplicação mínima de 20 L/ha.

Quando utilizar aplicações via drones agrícolas obedecer às normas técnicas de operação previstas na Agência Nacional de Aviação Civil (ANAC) pelo regulamento brasileiro de aviação civil especial (RBAC) nº 94 e pelas diretrizes e orientações do Ministério da Agricultura (MAPA).

Utilizar técnicas de redução de deriva, tais como:

- Adotar condições operacionais que possibilitem redução de deriva (menor velocidade e altura da pulverização com média de 2 metros, adequadas ao equipamento em uso);
- Planejar a calda de aplicação para que esta não ofereça maior risco de deriva;
- Adequar a distância entre a aplicação e as áreas que precisam ser protegidas, de acordo com a técnica utilizada e as condições climáticas vigentes;
- Respeitar as faixas de segurança, de acordo com a legislação vigente.

Condições meteorológicas:

Temperatura do ar: abaixo de 30°C

Umidade relativa do ar: acima de 55%

Velocidade do vento: média de 3 km/h até 10 km/h

Evitar condições de inversão térmica ou correntes convectivas.

Somente realizar a aplicação aérea na presença de profissionais habilitados.

Obs.: Dentre os fatores climáticos, a umidade relativa do ar é o mais limitante, portanto deverá ser constantemente monitorada com termo higrômetro.

### Aplicação em esguicho ou “drench”:

Diluir o produto na dose recomendada por hectare em volume de água suficiente para aplicação de 50 mL/planta (25 mL em cada lado da planta) ou no mínimo 200 L/ha. Aplicar a calda em jato contínuo em ambos os lados da planta. Usar pulverizador costal manual ou equipamento tratorizado, corretamente calibrado e adaptado para aplicação em linha no solo limpo, sob a copa do cafeeiro.

### INTERVALO DE SEGURANÇA:

Cultura	Dias
Açaí	7
Ameixa	14
Amendoim	14
Aveia	30
Alho	5
Café (Foliar)	30
Café (Solo)	90
Caju	14
Cana-De-Açúcar	(1) (sulco de plantio)
Castanha-Do-Pará	7
Centeio	30
Cevado	30
Coco	3 (Foliar) 7 (Tronco)
Crisântemo	UNA*
Dendê	3 (Foliar) 7 (Tronco)
Ervilha	14
Feijões	14
Figo	14
Goiaba	14
Grão-De-Bico	14
Lentilha	14
Maçã	14
Marmelo	14
Melancia	14
Melão	3
Nectarina	14
Pêssego	14
Pera	14
Plantas Ornamentais	UNA*
Pupunha	3 (Foliar) 7 (Tronco)
Trigo	30
Triticale	30
Uva	5

\* UNA = Uso Não Alimentar.

(1) Intervalo de Segurança não determinado devido à modalidade de emprego.

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

A reentrada na lavoura após a aplicação do produto, só deverá ocorrer quando a calda aplicada estiver seca (24 horas). Caso seja necessária a reentrada na lavoura antes desse período, é necessário utilizar aqueles mesmos Equipamentos de Proteção Individual usados durante a aplicação.

No caso de aplicação em esguicho no solo (drench), não há restrições para reentrada na área tratada, devido à modalidade de emprego.

**LIMITAÇÕES DE USO:**

Utilize este produto de acordo com as recomendações em rótulo e bula. Esta é uma ação importante para obter resíduos dentro dos limites permitidos no Brasil (referência: monografia da ANVISA). No caso de o produto ser utilizado em uma cultura de exportação, verifique, antes de usar, os níveis máximos de resíduos aceitos no país de destino para as culturas tratadas com este produto, uma vez que eles podem ser diferentes dos valores permitidos no Brasil ou não terem sido estabelecidos. Em caso de dúvida, consulte o seu exportador e/ou importador.

Respeite as leis federais, estaduais e o Código Florestal, em especial a delimitação de Área de Preservação Permanente, observando as distâncias mínimas por eles definidas. Nunca aplique este produto em distâncias inferiores a 30 metros de corpos d'água em caso de aplicação terrestre, e 250 metros em caso de aplicação aérea. E utilize-se sempre das Boas Práticas Agrícolas para a conservação do solo, entre elas a adoção de curva de nível em locais de declive e o plantio direto.

Observar as Normas e Legislações complementares sobre segurança no trabalho.

**Fitotoxicidade para as culturas indicadas:**

Testes de campo demonstraram que nas culturas e doses recomendadas não há efeito fitotóxico.

Entretanto, devido ao grande número de espécies e variedades de plantas ornamentais que podem vir a ser afetadas pelas doenças indicadas nesta bula, recomenda-se que o USUÁRIO aplique preliminarmente o produto em uma pequena área para verificar a ocorrência de eventual ação fitotóxica do produto, 7 dias antes de sua aplicação em maior escala.

**Outras restrições a serem observadas:**

O produto não deve ser misturado com fertilizantes à base de sulfatos, tais como: Sulfato de Zinco e Sulfato de Manganês.

Para aplicações em esguicho ou “drench” na cultura do café, não aplicar o produto fora do período recomendado. Não aplicar o produto diretamente sobre a palhada, esterco de galinha, palha de café ou quaisquer outros tipos de matéria orgânica acumulada na superfície do solo sob a saia do cafeeiro.

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

VIDE DADOS RELATIVOS À PROTEÇÃO DA SAÚDE HUMANA.

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

VIDE “MODO DE APLICAÇÃO”.

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

VIDE DADOS RELATIVOS À PROTEÇÃO DO MEIO AMBIENTE.

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

VIDE DADOS RELATIVOS À PROTEÇÃO DO MEIO AMBIENTE.

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

VIDE DADOS RELATIVOS À PROTEÇÃO DO MEIO AMBIENTE.

**INFORMAÇÕES SOBRE O MANEJO DE RESISTÊNCIA:**

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

GRUPO	<b>G1</b>	FUNGICIDA
-------	-----------	-----------

O produto fungicida **ALTO 100** é composto por um triazol, ciproconazole, que apresenta mecanismo de ação na C14-desmetilase na biossíntese de esteroide (erg11/cyp51), pertencente ao grupo G1, segundo classificação internacional do FRAC (Comitê de Ação à Resistência de Fungicidas).

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

Recomenda-se, de maneira geral, o manejo integrado das doenças, envolvendo todos os princípios e medidas disponíveis e viáveis de controle. O uso de sementes saudáveis, variedades resistentes, rotação de culturas, época adequada de semeadura, adubação equilibrada, fungicidas, controle biológico, manejo da irrigação e outros, visam o melhor equilíbrio do sistema.

**DADOS RELATIVOS À PROTEÇÃO DA SAÚDE HUMANA**

<b>ANTES DE USAR O PRODUTO, LEIA COM ATENÇÃO AS INSTRUÇÕES DA BULA</b>
--

**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 com tratamento hidrorrepelente com mangas e calças compridas, botas de borracha, avental impermeável, equipamento de proteção respiratória com filtro mecânico classe P1 ou PFF1, óculos de segurança com proteção lateral, touca árabe e luvas de proteção para produtos químicos.
- Seguir as recomendações do fabricante do Equipamento de Proteção Individual (EPI) com relação à forma de limpeza, conservação e descarte do EPI danificado.

#### **PRECAUÇÕES DURANTE A PREPARAÇÃO DA CALDA:**

- Utilize equipamentos de proteção individual (EPI): Macacão com tratamento hidrorrepelente com mangas e calças compridas, botas de borracha, avental impermeável, equipamento de proteção respiratória com filtro mecânico classe P1 ou PFF1, óculos de segurança com proteção lateral, touca árabe e luvas de proteção para produtos químicos.
- 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.

Além disso, recomendações adicionais de segurança podem ser adotadas pelo técnico responsável pela preparação da calda, em função do método utilizado ou da adoção de medidas coletivas de segurança.

#### **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 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 equipamentos de proteção individual (EPI): Macacão com tratamento hidrorrepelente com mangas e calças compridas, botas de borracha, equipamento de

proteção respiratória com filtro mecânico classe P1 ou PFF1, óculos de segurança com proteção lateral, touca árabe e luvas de proteção para 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 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), 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 para produtos químicos e botas de borracha.
- Os Equipamentos de Proteção Individual (EPI) recomendados devem ser retirados na seguinte ordem: Touca árabe, óculos de segurança com proteção lateral, botas de borracha, macacão com tratamento hidrorrepelente com mangas e calças compridas, luvas de proteção para produtos químicos e equipamento de proteção respiratória com filtro mecânico classe P1 ou PFF1.
- 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 inalado**

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

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

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

**Pele:** Em caso de contato, tire toda a roupa e acessórios (cinto, pulseiras, 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.

### INTOXICAÇÕES POR ALTO® 100 INFORMAÇÕES MÉDICAS

<b>Grupo químico</b>	CIPROCONAZOL (TRIAZOL)
<b>Classe toxicológica</b>	<b>Categoria 5:</b> Produto improvável de causar dano agudo.
<b>Vias de exposição</b>	Oral, inalatória, ocular e dérmica. As exposições inalatória e dérmica são consideradas as mais relevantes.
<b>Toxicocinética</b>	<b>Ciproconazol:</b> Estudos em ratos demonstraram que o ciproconazol é altamente absorvido pela via oral ( $\geq 86\%$ ). Sua eliminação ocorre de forma rápida nos tecidos, sem sinais de bioacumulação, após cinética monofásica de 7 dias. A depleção é rápida, com meia-vida de 1 a 3 dias. Os maiores níveis de resíduos foram identificados no fígado e glândula adrenal. O ciproconazol é excretado principalmente pela bile (60-76%) e urina (33% e 39% em machos e fêmeas, respectivamente) já nas primeiras 168 horas após a dosagem. As principais vias metabólicas no rato são a) eliminação oxidativa do anel triazólico, b) hidroxilação do carbono contendo o grupo metila, c) oxidação do grupo metila ao carbinol e posteriormente ao ácido carboxílico e d) eliminação redutora do carbono contendo o grupo metila.
<b>Toxicodinâmica</b>	<b>Ciproconazol:</b> Atua como inibidor da desmetilação da enzima esterol 14 $\alpha$ -desmetilase (CYP51, pertencente à superfamília citocromo P450), responsável pela biossíntese do ergosterol em fungos. Tal inibição afeta a integridade das membranas célula

	<p>res, acarretando morte fúngica. Este modo de ação é conservado para seres humanos, uma vez que estes também possuem a enzima CYP51, envolvida na síntese de esteróis importantes como o colesterol. O colesterol está envolvido na estruturação das membranas celulares e síntese de hormônios sexuais; no entanto, não há na literatura dados que comprovem a inibição da síntese de colesterol em humanos em decorrência da exposição ao ciproconazol.</p>
<p><b>Sintomas e sinais clínicos</b></p>	<p>Não há na literatura dados de intoxicação por ciproconazol em humanos.</p> <p>As informações detalhadas abaixo foram obtidas de estudos agudos com animais de experimentação tratados com a formulação à base de ciproconazol, <b>ALTO® 100</b>:</p> <p><b>Exposição Oral:</b> Em estudo de toxicidade aguda oral em ratos, os animais foram expostos à dose de 5.000 mg/kg p.c. Foi observada mortalidade de um animal 6h após a exposição. Fraqueza e piloereção foram observadas em um animal, reversíveis após 7 dias.</p> <p><b>Exposição Inalatória:</b> Em estudo de toxicidade aguda inalatória realizado em ratos, os animais foram expostos à concentração de 5,046 mg/L. Não foi observada mortalidade durante o período de estudo. Os sinais clínicos observados foram: ruídos na respiração (estertores), sedação, postura curvada, manchas ao redor do focinho e mandíbulas aparentes, reversíveis em até 9 dias de estudo.</p> <p><b>Exposição Cutânea:</b> Em estudo de toxicidade aguda dérmica realizado em ratos, não foi observada mortalidade ou quaisquer sinais clínicos de toxicidade sistêmica entre os animais expostos à dose de 2.000 mg/kg p.c. Em estudo de irritação cutânea realizado em coelhos, nenhum animal apresentou sinais de irritação na pele. O produto não foi considerado irritante para a pele de coelhos. O produto não foi considerado sensibilizante dérmico em cobaias.</p> <p><b>Exposição Ocular:</b> Durante o estudo de irritação ocular realizado em coelhos, os animais apresentaram efeitos conjuntivais que consistiram em secreção, inchaço e vermelhidão de leve a moderada. As reações oculares foram reversíveis em até 72 horas (escore médio/animal &lt; 2,0). O produto não foi considerado irritante ocular.</p> <p><b>Exposição Crônica:</b> O ingrediente ativo não foi considerado mutagênico, teratogênico ou carcinogênico para seres humanos. À luz dos conhecimentos atuais, não é considerado desregulador endócrino e não interfere com a reprodução. Vide item “efeitos crônicos” abaixo.</p>
<p><b>Sintomas e sinais clínicos</b></p>	
<p><b>Diagnóstico</b></p>	<p>O diagnóstico deve ser estabelecido por meio de confirmação de exposição ao produto e pela presença de sintomas clínicos compatíveis. Em se apresentando sinais e sintomas indicativos de intoxicação aguda, trate o paciente imediatamente.</p>

<p><b>Tratamento</b></p>	<p><b>Tratamento geral:</b> Tratamento sintomático e de suporte de acordo com o quadro clínico para manutenção das funções vitais. Atenção especial deve ser dada ao suporte respiratório.</p> <p><b>Estabilização do paciente:</b> Monitorar sinais vitais (pressão sanguínea, frequência cardíaca, frequência respiratória e temperatura corporal). Estabelecer via endovenosa. Atenção especial para parada cardiorrespiratória, hipotensão e arritmias cardíacas. Avaliar estado de consciência do paciente.</p> <p><b>Medidas de descontaminação:</b> Realizar a descontaminação para limitar a absorção e os efeitos locais.</p> <p><b>Exposição Oral:</b> Em casos de ingestão de grandes quantidades do produto proceder com:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Carvão ativado:</b> Na dose usual de 25-100 g em adultos e 25-50 g em crianças de 1-12 anos, e 1 g/kg em menores de 1 ano, diluídos em água, na proporção de 30 g de carvão ativado para 240 mL de água. É mais efetivo quando administrado dentro de uma hora após a ingestão.</li> <li>- <b>Lavagem gástrica:</b> Considere logo após a ingestão de uma grande quantidade do produto (geralmente dentro de 1 hora), porém na maioria dos casos não é necessária. Atentar para 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 com <i>cuff</i>.</li> </ul> <p><b>ATENÇÃO:</b> Não provocar vômito. Na ingestão de altas doses do produto, podem aparecer vômitos espontâneos, não devendo ser evitado. Deitar o paciente de lado para evitar que aspire resíduos. Nunca dê algo por via oral para uma pessoa inconsciente, vomitando, com dor abdominal severa ou dificuldade de deglutição.</p> <p><b>Exposição Inalatória:</b> Remover o paciente para um local seguro e arejado, fornecer adequada ventilação e oxigenação. Monitorar atentamente a ocorrência de insuficiência respiratória. Se necessário, administrar oxigênio e ventilação mecânica.</p> <p><b>Exposição Dérmica:</b> Remover roupas e acessórios, proceder a descontaminação cuidadosa da pele (incluindo pregas, cavidades e orifícios) e cabelos, com água fria abundante e sabão. Remover a vítima para local ventilado. Se houver irritação ou dor o paciente deve ser encaminhado para tratamento.</p> <p><b>Exposição Ocular:</b> Se houver exposição ocular, irrigar abundantemente com solução salina a 0,9% ou água, por no mínimo 15 minutos, evitando contato com a pele e mucosas. Caso a irritação, dor, lacrimejamento ou fotofobia persistirem, encaminhar o paciente para tratamento específico.</p> <p><b>Antídoto:</b> Não há antídoto específico.</p> <p><b>Cuidados para os prestadores de primeiros socorros:</b> <b>EVITAR</b> aplicar respiração boca a boca caso o paciente tenha ingerido o produto; utilizar um equipamento intermediário de reanimação manual (Ambu) para realizar o procedimento. A pessoa que presta atendimento ao intoxicado, especialmente durante a adoção das medidas de descontaminação, deverá usar <b>PROTEÇÃO</b>, como luvas, avental impermeável, óculos e máscaras, de forma a não se contaminar com o agente tóxico.</p>
<p><b>Contraindicações</b></p>	<p>A indução do vômito é contraindicada em razão do risco potencial de aspiração e pneumonite química, porém, se ocorrer vômito espontâneo, manter a cabeça abaixo do nível dos quadris ou em posição lateral, se o indivíduo estiver deitado, para evitar aspiração do conteúdo gástrico.</p>

<b>Efeitos das interações químicas</b>	Não foram relatados efeitos de interações químicas para o ciproconazol em humanos.
<b>ATENÇÃO</b>	<p>Para notificar o caso e obter informações especializadas sobre o diagnóstico e tratamento, ligue para o <b>Disque-Intoxicação: 0800 722 6001</b> Rede Nacional de Centros de Informação e Assistência Toxicológica (RENACIAT/ANVISA/MS)</p> <p>As Intoxicações por Agrotóxicos e Afins estão incluídas entre as Doenças e Agravos de Notificação Compulsória. Notifique o caso no Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN/MS). Notifique no Sistema de Notificação em Vigilância Sanitária (Notivisa).</p> <p>Telefone de Emergência da empresa: 0800 704 4304 (24 horas) Endereço Eletrônico da Empresa: <b>www.syngenta.com.br</b> Correio Eletrônico da Empresa: <b>faleconosco.casa@syngenta.com</b></p>

**Mecanismos de Ação, Absorção e Excreção para animais de laboratório:**

Vide quadro anterior, item “Toxicocinética” e “Toxicodinâmica”.

**Efeitos agudos e crônicos para animais de laboratório:**

**Efeitos agudos:**

**DL<sub>50</sub> oral em ratos:** > 5.000 mg/kg p.c.

**DL<sub>50</sub> dérmica em ratos:** > 2.000 mg/kg p.c.

**CL<sub>50</sub> inalatória em ratos:** > 5,046 mg/L

**Corrosão/Irritação cutânea:** Em estudo de irritação cutânea realizado em coelhos, nenhum animal apresentou sinais de irritação na pele. O produto não foi considerado irritante para a pele de coelhos.

**Corrosão/Irritação ocular em coelhos:** Durante o estudo de irritação ocular realizado em coelhos, os animais apresentaram efeitos conjuntivais que consistiram em secreção, inchaço e vermelhidão de leve a moderada. As reações oculares foram reversíveis em até 72 horas. O produto não foi considerado irritante ocular.

**Sensibilização cutânea em cobaias (Teste de maximização):** O produto não foi considerado sensibilizante dérmico.

**Sensibilização respiratória em ratos:** O produto não deve ser considerado sensibilizante para as vias respiratórias.

**Mutagenicidade:** Não foi observado efeito mutagênico em teste *in vitro* de mutação genética bacteriana ou ensaio *in vivo* com células da medula óssea de camundongos.

**Efeitos crônicos:**

**Ciproconazol:** Estudos de toxicidade crônica foram realizados em ratos e camundongos e, para ambas as espécies, o tratamento induziu alterações no peso corpóreo e toxicidade hepática nas maiores doses (NOAEL ratos: 2,2 mg/kg p.c./dia). Em camundongos, foram observadas neoplasias benignas (adenomas) e malignas (carcinomas) no fígado. O potencial cancerígeno do ciproconazol foi investigado adicionalmente por estudos mecanísticos, nos quais ficou indicado que ele é um cancerígeno não-genotóxico para camundongos, sendo a formação de tumores consequente à indução enzimática prolongada. Tal modo de ação é similar ao do fenobarbital e, portanto, não relevante para seres humanos (NOAEL efeitos crônicos e carcinogênicos 1,8 mg/kg p.c./dia). Portanto, o ciproconazol não apresenta potencial carcinogênico para o homem, além de não apresentar potencial mutagênico ou genotóxico pelos estudos de mutagenicidade *in vivo* e *in vitro*. No estudo de duas gerações

em ratos, o tratamento produziu sinais de toxicidade parental na maior dose (machos: 9,6 mg/kg p.c.; fêmeas: 11,6 mg/kg p.c.) e o aumento no peso relativo do fígado foi associado à esteatose hepática em F0. Um pequeno aumento na mortalidade perinatal em filhotes F1 e pós-natal em filhotes F1 e F2 foi observado nas maiores doses (machos: 9,6 mg/kg p.c.; fêmeas: 11,6 mg/kg p.c.; NOAEL 1,6 mg/kg p.c./dia). No estudo do desenvolvimento em ratos, houve redução de peso corpóreo materno nas maiores doses durante os dias 6 a 11 (NOAEL materno 6 mg/kg p.c./dia e desenvolvimento 12 mg/kg p.c./dia). No estudo de desenvolvimento em chinchilas, houve perda de peso corpóreo materno e redução do consumo de ração (dose 50 mg/kg p.c.), bem como ligeiro aumento de perdas pós-implantação (doses 20 e 50 mg/kg p.c.; NOAEL materno 10 mg/kg p.c./dia e desenvolvimento 50 mg/kg p.c./dia); já no estudo em coelhos Nova Zelândia, foram observadas duas mortes entre as mães (doses 10 e 50 mg/kg p.c.). A maior dose resultou em toxicidade materna na forma de perda de peso corpóreo e redução do consumo de ração no início do tratamento, além de alterações esqueléticas nos fetos (NOAEL materno e desenvolvimento 10 mg/kg p.c./dia). Pelos estudos acima descritos, o ciproconazol não é considerado teratogênico ou tóxico para a reprodução nas doses recomendadas para aplicação no campo.

### DADOS RELATIVOS À PROTEÇÃO DO MEIO AMBIENTE:

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

Este produto é:

☐ Altamente Perigoso ao Meio Ambiente (CLASSE I).

☒ **MUITO PERIGOSO AO MEIO AMBIENTE (CLASSE II).**

☐ Perigoso ao Meio Ambiente (CLASSE III).

☐ Pouco Perigoso ao Meio Ambiente (CLASSE IV).

- Este produto é **ALTAMENTE PERSISTENTE** no meio ambiente.
- Este produto é **ALTAMENTE MÓVEL**, apresentando alto potencial de deslocamento no solo, podendo atingir, principalmente, águas subterrâneas.
- 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 vazamentos.
- Não aplique o produto com 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.

## **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, devem 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 **SYNGENTA PROTEÇÃO DE CULTIVOS LTDA**.
- Telefone da empresa: 0800 704 4304.
- Utilize o equipamento de proteção individual (EPI) (macacão impermeável, luvas e botas de borracha, óculos protetor e máscara com filtros).
- Em caso de derrame, estanque o escoamento, não permitindo que o produto entre em bueiros, drenos ou corpos d'água. Siga as instruções 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 mais 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 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, CO<sub>2</sub> ou pó químico**, ficando a favor do vento, para evitar intoxicação.

## **4. PROCEDIMENTOS DE LAVAGEM, ARMAZENAMENTO, DEVOLUÇÃO, TRANSPORTE E DESTINAÇÃO DE EMBALAGENS VAZIAS E RESTOS DE PRODUTOS IMPRÓPRIOS PARA UTILIZAÇÃO OU EM DESUSO:**

### **EMBALAGEM RÍGIDA LAVÁVEL**

#### **LAVAGEM DA EMBALAGEM:**

Durante o procedimento de lavagem, o operador 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  $\frac{1}{4}$  do seu volume;
- Tampe bem a embalagem e agite-a por 30 segundos;
- Despeje a água de lavagem no tanque do pulverizador;
- Faça essa 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 da lavagem é dirigida diretamente para o tanque do pulverizador;
- Inutilize a embalagem plástica ou metálica perfurando o fundo.

**ARMAZENAMENTO DA EMBALAGEM VAZIA**

- Após a realização da tríplice lavagem ou lavagem sob pressão, essa embalagem deve ser armazenada com a tampa, em caixa coletiva, quando existente, separadamente das embalagens não lavadas.
- O armazenamento das embalagens vazias, até sua devolução pelo usuário, deve ser efetuado em local coberto, ventilado, ao abrigo da 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 SECUNDÁRIA (NÃO CONTAMINADA)**

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

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

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

#### **DEVOLUÇÃO DA EMBALAGEM VAZIA**

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

#### **TRANSPORTE**

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

#### **DESTINAÇÃO FINAL DAS EMBALAGENS VAZIAS**

- A destinação final das embalagens vazias, após a devolução pelos usuários, somente 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 DESTES PRODUTOS.
- EFEITOS SOBRE O MEIO AMBIENTE DECORRENTES DA DESTINAÇÃO INADEQUADA DA EMBALAGEM VAZIA E RESTOS DE PRODUTOS.
- A destinação inadequada das embalagens vazias e restos de produtos no meio ambiente causa contaminação do solo, da água e do ar, prejudicando a fauna, a flora e a saúde das pessoas.

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

- Caso este produto venha a se tornar impróprio para utilização ou em desuso, consulte o registrante pelo telefone indicado no rótulo, para a sua devolução e destinação final.
- A desativação do produto é feita pela 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.

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

- De acordo com as recomendações aprovadas pelos órgãos responsáveis.