

SOLIST 430 SC

Registrado no Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento – MAPA sob nº11609

COMPOSIÇÃO:

(RS)-1-p-chlorophenyl-4,4-dimethyl-3-(1H-1,2,4-triazol-1-ylmethyl)pentan-3-ol
(TEBUCONAZOL)430,0 g/L (43,00% m/v)
Outros Ingredientes.....664 g/L (64,14% m/v)

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

CONTEÚDO: VIDE RÓTULO

CLASSE: Fungicida sistêmico.

GRUPO QUÍMICO:

TEBUCONAZOL: Triazol

TIPO DE FORMULAÇÃO: Suspensão Concentrada (SC)

TITULAR DO REGISTRO (*):

ROTAM DO BRASIL AGROQUÍMICA PRODUTOS AGRÍCOLAS LTDA.

Rua Siqueira Campos, 125 e 97 CEP: 13106-006 - Sousas – Campinas – SP CNPJ: 05.772.606/0001-69
Tel.: (19) 3758-8763 Fax: (19) 3258-4542 Registro CDA/SP N° 549.

(* IMPORTADOR DO PRODUTO FORMULADO

FABRICANTE DO PRODUTO TÉCNICO:

Tebuconazole Técnico Rotam: registro nº 05206

Jiangsu Rotam Chemistry Co. Ltd.

n° 88, Rotam Road - Economic & Technical Development Zone, Kunshan, Jiangsu Province, China

Tebuconazole Técnico Proventis: registro nº 18407

Shangyu Nutrichem Co., Ltd.

N° 9, Weijiu Rd., Hangzhou Bay Shangyu Economic and Technological Development Area, Zhejiang 312369, China

FORMULADOR:

FMC QUÍMICA DO BRASIL LTDA.

Av. Antônio Carlos Guillaumon, 25 – Dist. Ind.
CEP: 38001-970 - Uberaba/MG CNPJ:
04.136.367/0005 -11
Tel.: (19) 3735-4400 - Registro IMA: 701/2530-2006

Iharabras S.A. Indústrias Químicas.

Av. Liberdade, nº1701 - Cajuru do Sul CEP:
18.087-170 – Sorocaba / SP CNPJ:
61.142.550/0004-82.
Tel.: (15) 3235-7700 Registro CDA/SP nº 708

Nortox S/A

BR 369, km 197 – Distrito de Aricanduva CEP:
86700-970 – Arapongas – PR CNPJ:
75.263.400/0001-99.
Tel.: (43) 32748585 - Registro SEAB/PR: 466

Tagma Brasil Ind. e Comércio de Prod. Químicos Ltda.

Av. Roberto Simonsen, nº 1459 CEP: 131408-030 - Paulínia – SP CNPJ: 03.855.423/0001-81
Tel.: (19) 3874-7000 Registro CDA/SP nº 477.

FERSOL Indústria e Comércio S.A.

Rod. Presidente Castello Branco km 68,5 CEP:
18120-970 Mairinque/SP CNPJ:
47.226.493/0001-46.
Tel.: (11) 4026-1200 Registro CDA/SP nº 031

Servatis S.A.

Rod. Presidente Dutra km 300,5 CEP: 27.537-000 - Resende/RJ CNPJ: 06.697.008/0001-35.
Tel.: (24) 3358-1000 Licença de Operação nº FE 009203

Nortox S/A

Rodovia BR 163, km 116 – Pq. Ind. Veterasso
CEP: 78740- 275 – Rondonópolis – MT CNPJ:
75.263.400/0011- 60.
Tel.: (66) 3439-3700 Registro INDEA/MT: 0183/2006

Jiangsu Rotam Chemistry Co, Ltd

n° 88 Rotam Road - EDTZ
Kunshan, Jiangsu Province, China.

IMPORTADORES:**FMC QUÍMICA DO BRASIL LTDA.**

Av. Antônio Carlos Guillaumon, 25 – Dist. Ind.
 CEP: 38001-970 - Uberaba/MG CNPJ:
 04.136.367/0005 -11
 Tel.: (19) 3735-4400 - Registro IMA: 701/2530-2006

Agro Import do Brasil Ltda

Av. Cristóvão Colombo, 2955, Salas 703/704,
 Bairro Floresta - CEP: 90.560-003 – Porto Alegre/RS

CNPJ: 05.625.220/0001-24 - Registro/Estado:
 1448/04 SEAPA/RS Filiais: CNPJ:

05.625.220/0004-77 - Passo Fundo/RS -
 Registro/Estado: 1753/07 SEAPA/RS

Solus Industria Química Ltda

Rod. BR 369 KM 06 s/n Distrito Industrial,
 Jandaia do Sul – Apucarana/PR - CEP: 86.900-000

CNPJ: 21.203.489/0001-79 - Registro/Estado:
 1007610 ADAPAR/PR

BRA Defensivos Agrícolas Ltda.

Rua Treze de Maio, 768 Piracicaba - SP CEP:
 13400-300 - CNPJ: 07.057.944/0001-44
 Tel.: (19) 3402.1975 Registro CDA/SP n° 879

Perterra Insumos Agropecuários S.A.

Av. Dr. Cardoso de Melo, 1450, conjunto 801,
 Vila Olímpia - CEP 04548-005 – São Paulo/SP
 CNPJ: 33.824.613/0001-00 - Registro/Estado:
 4206 CDA/SP

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 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

CLASSIFICAÇÃO TOXICOLÓGICA – Categoria 5 – Produto Improvável de Causar Dano Agudo
CLASSIFICAÇÃO DO POTENCIAL DE PERICULOSIDADE AMBIENTAL – CLASSE II -
PRODUTO MUITO PERIGOSO AO MEIO AMBIENTE



INSTRUÇÕES DE USO DO PRODUTO:

SOLIST 430 SC é um fungicida sistêmico do grupo dos triazóis, indicado para o controle de doenças nas culturas de algodão, amendoim, arroz, aveia, café, centeio, cevada, feijão, milheto, milho, soja, sorgo, trigo e triticale com ação preventiva.

CULTURAS	Doenças Nome científico / comum	Dose de produto comercial ¹	Volume de Calda ²	Número máximo aplicação	Época e Intervalo de aplicação
ALGODÃO	<i>Ramularia areola</i> Ramulária	250mL/ha + 0,5%v/v de óleo	200 - 300 L/ha	3	Aplicar preventivamente, no final da fase vegetativa da cultura ou na ocorrência dos primeiros sintomas da doença. Manter a lavoura monitorada e repetir a aplicação a cada 7-14 dias, utilizando o menor intervalo em condições climáticas e de infecção favoráveis ao fungo.
AMENDOIM	<i>Pseudocercospora personata</i> Mancha-preta	200mL/ha + 0,5%v/v de óleo	200 - 300 L/ha	4	Iniciar as aplicações após o aparecimento dos primeiros sintomas da doença e repetir a cada 7 - 10 dias.
ARROZ	<i>Bipolaris oryzae</i> Mancha-parda	350mL/ha + 0,5%v/v de óleo	200 - 300 L/ha	2	Fazer a primeira aplicação no início do emorrachamento e a segunda quando 5% das panículas estiverem emergidas.
AVEIA	<i>Drechslera avenae</i> Helmintosporiose	350mL/ha + 0,5%v/v de óleo	200 - 300 L/ha	3	Iniciar a aplicação quando constatado, no máximo, 5% da superfície foliar infectada pelas doenças. Manter a lavoura monitorada e reaplicar conforme o desenvolvimento da doença e se o nível crítico for atingido novamente.
	<i>Puccinia coronata var. avenae</i> Ferrugem-da-folha				
CAFÉ	<i>Hemileia vastatrix</i> Ferrugem-do-cafeeiro	450mL/ha + 0,5%v/v de óleo	250 - 500 L/ha	5	Fazer a primeira aplicação quando a infecção atingir 5% e a segunda 30 dias após a primeira. Manter a lavoura monitorada e, caso esse nível seja novamente atingido, realizar novas aplicações com intervalo de 30 dias. Realizar a aplicação com atomizadores.
CENTEIO	<i>Puccinia graminis</i> Ferrugem-do-colmo	350mL/ha + 0,5%v/v de óleo	200 - 300 L/ha	3	Iniciar a aplicação quando a infecção atingir no máximo 5% da área foliar. Manter a lavoura monitorada e reaplicar se o nível de infecção for atingido novamente.
CEVADA	<i>Blumeria graminis f.sp. hordei</i> Oídio	350mL/ha + 0,5%v/v de óleo	200 - 300 L/ha	3	Começar o monitoramento das doenças a partir da fase de afilhamento e aplicar a partir dos primeiros sintomas das doenças. Manter a lavoura monitorada e reaplicar aos primeiros sintomas das doenças, com intervalos de 15 dias entre as aplicações.
	<i>Bipolaris sorokiniana</i> Mancha-marrom; Podridão-comum-da-raiz				
	<i>Puccinia hordei</i> Ferrugem-da-folha				

CULTURAS	Doenças Nome científico / comum	Dose de produto comercial ¹	Volume de calda ²	Número máximo aplicação	Época e Intervalo de aplicação
FEIJÃO	<i>Phaeoisariopsis griseola</i> Mancha-angular	450mL/ha + 0,5%v/v de óleo	200 - 300 L/ha	3	Realizar a primeira aplicação no início da infecção. Manter a lavoura monitorada e reaplicar, em intervalo de 15 - 20 dias, conforme o desenvolvimento da doença.
MILHETO	<i>Puccinia spp</i> Ferrugem	450mL/ha + 0,5%v/v de óleo	200 - 300 L/ha	3	Iniciar as aplicações no aparecimento dos primeiros sintomas. Manter a lavoura monitorada e reaplicar, em intervalo de 15 dias, conforme o desenvolvimento da doença.
MILHO	<i>Puccinia polysora</i> Ferrugem-polissora	450mL/ha + 0,5%v/v de óleo	200 - 300 L/ha	3	Fazer a primeira aplicação por volta dos 35 dias após a emergência da cultura (estádio vegetativo V8), no aparecimento dos primeiros sintomas, e repetir as demais aplicações com um intervalo de 15 dias.
SOJA	<i>Microsphaera diffusa</i> Oídio	230mL/ha + 0,5%v/v de óleo	200 - 300 L/ha	3	Iniciar as aplicações quando a severidade da doença atingir em torno de 20% da área foliar infectada e repetir quando este índice for atingido novamente.
	<i>Septoria glycines</i> Mancha-parda	340mL/ha + 0,5%v/v de óleo			Aplicar preventivamente, a partir do estágio R4 (quando a maioria das vagens, do terço superior, estiver com 2-4 cm).
SORGO	<i>Exserohilum turcicum</i> Hemintosporiose	450mL/ha + 0,5%v/v de óleo	200 - 300 L/ha	3	Iniciar as aplicações no aparecimento dos primeiros sintomas, reaplicando com intervalos de 15 dias.
	<i>Claviceps africana</i> Ergot				Realizar uma única aplicação na florada.
TRIGO	<i>Puccinia triticina / recôndita</i> Ferrugem-da-folha	280mL/ha	200 - 300 L/ha	3	Iniciar o controle a partir do estágio de desenvolvimento, conhecido como alongamento, quando as doenças alcançarem o valor de 5% da área foliar ou 80% de incidência. Manter a lavoura monitorada e reaplicar se o nível de infecção for atingido novamente.
	<i>Septoria tritici</i> Mancha-salpicada	350mL/ha			De acordo com as Recomendações Técnicas da Comissão Sul Brasileira de pesquisa de Trigo, manter um constante monitoramento das doenças a partir da fase de afilhamento, sendo que a aplicação deve ser efetuada preventivamente OU a partir dos primeiros sintomas da doença.

CULTURAS	Doenças Nome científico / comum	Dose de produto comercial ¹	Volume de calda ²	Número máximo aplicação	Época e Intervalo de aplicação
TRITICALE	<i>Blumeria graminis f.sp. hordei</i> Oídio	350mL/ha + 0,5%v/v de óleo	200 - 300 L/ha	3	Iniciar o monitoramento das doenças a partir da fase de afilhamento e aplicar quando constatado, no máximo, 5% da superfície foliar infectada. Manter a lavoura monitorada e reaplicar se o nível de infecção for atingido novamente. De acordo com as Recomendações Técnicas da Comissão Sul Brasileira de pesquisa de Trigo, manter um constante monitoramento das doenças a partir da fase de afilhamento, sendo que a aplicação deve ser efetuada preventivamente OU a partir dos primeiros sintomas da doença.
	<i>Bipolaris sorokiniana</i> Mancha-marrom; Podridão-comum-da-raiz				
	<i>Puccinia tritici</i> Ferrugem-da-folha				

(1) 1 Litro do produto comercial corresponde a 430g do ingrediente ativo.

(2) Volume de calda para aplicação terrestre, para outros tipos de aplicação veja “Equipamentos de aplicação”. O volume indicado poderá ser alterado considerando as especificações técnicas do equipamento de aplicação.

MODO DE APLICAÇÃO:

O SOLIST 430 SC poderá ser aplicado via terrestre (tratorizado) e via aéreo. Na cultura do café, utilizar atomizadores.

Independente da tecnologia de aplicação utilizada, ao aplicar, seguir sempre as indicações de uso da bula e proceder com a regulagem adequada do equipamento visando assegurar distribuição uniforme da calda e boa cobertura da folhagem das plantas.

Na presença de orvalho na lavoura, evitar aplicação com máquinas terrestres e usar somente aérea quando possível para a lavoura.

Usar maior ou menor volume de calda conforme o desenvolvimento vegetativo da cultura.

Seguir sempre as boas práticas agrícola e as recomendações do fabricante do equipamento utilizado.

Consultar sempre o Engenheiro Agrônomo responsável.

Preparo da Calda:

No preparo da calda, utilizar os Equipamentos de Proteção Individual (EPI) indicados no item “Precauções no manuseio” descritos em “Dados Relativos à Proteção à Saúde Humana”.

Adicionar água limpa ao tanque do pulverizador até ½ da sua capacidade ou no mínimo até cobrir o mecanismo de agitação e os bicos de saída da calda. Ligar a agitação e adicionar a quantidade apropriada do produto mantendo o sistema de agitação ligado. Completar o volume do tanque com água limpa até o nível do volume de calda recomendado para a cultura.

Procedimentos para adição do óleo na calda: Adicionar o óleo como último componente à calda de pulverização, com o tanque quase cheio, mantendo-se a agitação.

Precauções gerais com o equipamento aplicador:

Antes de preparar a calda, verifique se o equipamento de aplicação está limpo, bem conservado, regulado e em condições adequadas para realizar a pulverização sem riscos ao aplicador, ao meio ambiente e à cultura.

Proibido utilizar equipamentos com vazamentos ou danificados.

Cuidados durante a aplicação:

Independente do tipo de equipamento utilizado na pulverização, o sistema de agitação da calda deverá ser mantido durante toda a aplicação.

Fechar a saída da calda da barra do pulverizador durante as paradas e manobras do equipamento aplicador para evitar a sobreposição durante a aplicação.

Cuidados com a inversão térmica: Inversões térmicas diminuem o movimento vertical do ar, formando uma nuvem de pequenas gotas suspensas que permanecem perto do solo e com movimento lateral. Assim, o potencial de deriva aumenta significativamente durante uma inversão térmica, podendo a aplicação atingir culturas vizinhas, áreas habitadas, leitos de rios e outras fontes de água, criações de animais e áreas de preservação ambiental. O potencial de deriva é alto durante uma inversão térmica.

Gerenciamento de Deriva:**EVITAR A DERIVA DURANTE A APLICAÇÃO É RESPONSABILIDADE DO APLICADOR.**

Não permita que a deriva proveniente da aplicação atinja culturas vizinhas, áreas habitadas, leitos de rios e outras fontes de água, criações e áreas de preservação ambiental.

O potencial de deriva é determinado pela interação de muitos fatores relativos ao equipamento de pulverização e ao clima (velocidade do vento, umidade e temperatura). Independente do equipamento utilizado, o tamanho das gotas é um dos fatores mais importantes para evitar a deriva, assim, aplicar com o maior tamanho de gota possível, sem prejudicar a cobertura e eficiência.

O aplicador deve considerar todos estes fatores quando da decisão de aplicar.

EQUIPAMENTOS DE APLICAÇÃO:**Equipamentos terrestres:**

Classe de gotas: a escolha da classe de gotas depende do tipo de cultura, alvo e tipo de equipamento utilizado na aplicação. Independente do equipamento utilizado, o tamanho das gotas é um dos fatores mais importantes para evitar a deriva e, portanto, aplique com o maior tamanho de gota possível, sem prejudicar a cobertura e eficiência do produto.

Seleção de ponta de pulverização: a seleção da ponta de pulverização adequada (ou outro tipo de elemento gerador de gotas) é um dos fatores mais importantes para a redução da deriva e promoção de aplicação uniforme. A escolha deverá ser realizada conforme a classe de gota recomendada, assim como os parâmetros operacionais (velocidade, largura da faixa dentre outros). Usar ponta apropriada para o tipo de aplicação desejada e, principalmente, que proporcione baixo risco de deriva.

Pressão: Selecionar a pressão de trabalho do equipamento em função do volume de calda e da classe de gotas. Observar sempre a recomendação do fabricante do equipamento pulverizador.

Ajuste da barra: ajustar a barra de forma a obter distribuição uniforme do produto, de acordo com o desempenho dos elementos geradores de gotas. Todas as pontas da barra deverão se manter à mesma altura em relação ao topo das plantas. Regular a altura da barra para a menor possível visando cobertura uniforme e redução da exposição das gotas à evaporação e ao vento.

Faixa de segurança: sempre resguardar uma faixa de segurança segura para as culturas sensíveis.

Faixa de deposição: utilizar distância entre pontas na barra de aplicação de forma que permita maior uniformidade de distribuição de gotas, sem áreas com falhas ou sobreposição.

Condições climáticas:

Aplicar sempre em condições ambientais favoráveis. Altas temperaturas e baixa umidade relativa do ar diminuem a eficácia do produto, aumentam o risco de evaporação da calda aplicada e o potencial de deriva.

Observar as condições climáticas ideais para aplicação, tais como:

- Temperatura ambiente: evitar altas temperatura (acima de 30°C). Não aplicar em temperaturas muito baixas ou com previsão de geadas.
- Umidade relativa do ar: evitar aplicar em condições de baixa umidade relativa do ar (menores que 60%).
- Velocidade média do vento: recomenda-se aplicar com ventos menores que 10km/hora, considerando sempre a regulagem do sistema de aplicação. Não aplicar em condições de ausência ou rajadas de vento.

Considerar sempre as médias durante os tiros de aplicação, e não valores instantâneos.

- As aplicações pela manhã (até as 10:00 horas) e à tarde (após as 15:00/16:00 horas) são as mais recomendadas, respeitando os parâmetros de temperatura, vento e umidade do ar.

À critério do Engenheiro Agrônomo responsável, as recomendações para aplicação poderão ser alteradas desde que respeitem a legislação vigente da região da aplicação.

Aeronaves agrícolas:

Utilizar somente aeronaves devidamente regulamentadas para aplicação aérea de agrotóxicos. Regular os equipamentos aplicador da aeronave visando distribuição uniforme da calda e boa cobertura do alvo desejado. Evitar a falha ou sobreposições entre as faixas de aplicação.

Classe de gotas: a escolha da classe de gotas depende do tipo de cultura, alvo e tipo de equipamento utilizado na aplicação. Independente do equipamento utilizado, o tamanho das gotas é um dos fatores mais importantes para evitar a deriva e, portanto, aplique com o maior tamanho de gota possível, sem prejudicar a cobertura e eficiência do produto.

Seleção de ponta de pulverização: a seleção da ponta de pulverização adequada (ou outro tipo de elemento gerador de gotas) é um dos fatores mais importantes para a redução da deriva e promoção de aplicação uniforme. A escolha deverá ser realizada conforme a classe de gota recomendada, assim como os parâmetros operacionais (velocidade, largura da faixa dentre outros). Usar ponta apropriada para o tipo de aplicação desejada e, principalmente, que proporcione baixo risco de deriva.

Pressão: Selecionar a pressão de trabalho do equipamento em função do volume de calda e da classe de gotas. Observar sempre a recomendação do fabricante do equipamento pulverizador.

Ajuste da barra: ajustar a barra de forma a obter distribuição uniforme do produto, de acordo com o desempenho dos elementos geradores de gotas. Todas as pontas da barra deverão se manter à mesma altura em relação ao topo das plantas. Regular a altura da barra para a menor possível visando cobertura uniforme e redução da exposição das gotas à evaporação e ao vento.

Faixa de segurança: sempre resguardar uma faixa de segurança segura para as culturas sensíveis.

Faixa de deposição: utilizar distância entre pontas na barra de aplicação de forma que permita maior uniformidade de distribuição de gotas, sem áreas com falhas ou sobreposição.

Altura do voo: de 3 a 5 metros do alvo a ser atingido, garantindo sempre a devida segurança ao voo e a eficiência da aplicação.

Volume de calda: 10 a 40 L/ha ou conforme recomendação do tipo de aeronave utilizada.

Condições climáticas:

Aplicar sempre em condições ambientais favoráveis. Altas temperaturas e baixa umidade relativa do ar diminuem a eficácia do produto, aumentam o risco de evaporação da calda aplicada e o potencial de deriva.

Observar as condições climáticas ideais para aplicação, tais como:

- Temperatura ambiente: evitar altas temperatura (acima de 30°C). Não aplicar em temperaturas muito baixas ou com previsão de geadas.
- Umidade relativa do ar: evitar aplicar em condições de baixa umidade relativa do ar (menores que 60%).

– Velocidade média do vento: recomenda-se aplicar com ventos menores que 10km/hora, considerando sempre a regulagem do sistema de aplicação. Não aplicar em condições de ausência ou rajadas de vento.

Considerar sempre as médias durante os tiros de aplicação, e não valores instantâneos.

– As aplicações pela manhã (até as 10:00 horas) e à tarde (após as 15:00/16:00 horas) são as mais recomendadas, respeitando os parâmetros de temperatura, vento e umidade do ar.

Realizar a aplicação aérea com técnicas de redução de deriva (TRD) e utilização do conceito de boas práticas agrícolas, evitando sempre excessos de pressão e na altura na aplicação. Seguir as disposições constantes na legislação municipal, estadual e federal concernentes às atividades aeroagrícolas e sempre consultar o Engenheiro Agrônomo responsável.

À critério do Engenheiro Agrônomo responsável, as recomendações para aplicação poderão ser alteradas desde que respeitem a legislação vigente da região da aplicação.

LAVAGEM DO EQUIPAMENTO DE APLICAÇÃO:

Imediatamente após a aplicação do produto, proceda com a limpeza de todo o equipamento utilizado.

Adote todas as medidas de segurança necessárias durante a limpeza e utilize Equipamentos de Proteção Individual (EPI) indicados no item “Precauções no manuseio”, descritos em “Dados Relativos à Proteção à Saúde Humana”.

Proibido limpar o equipamento próximo às nascentes, fontes de água e zonas urbanas. Descarte os resíduos da limpeza de acordo com a legislação Estadual e/ou Municipal vigente na região da aplicação.

INTERVALO DE SEGURANÇA (período de tempo entre a última aplicação e a colheita):

Culturas	Intervalo de segurança (dias)
Algodão	30
Amendoim	30
Arroz	35
Aveia	35
Café	30
Centeio	35
Cevada	35
Feijão	14
Milho	15
Milheto	15
Soja	30
Sorgo	15
Trigo	35
Triticale	35

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 (EPI) recomendados para o uso durante a aplicação.

LIMITAÇÕES DE USO:

- Consultar sempre um Engenheiro Agrônomo.

- **Uso exclusivamente agrícola.**

- Utilizar o produto somente nas culturas para as quais está registrado, respeitando o intervalo de segurança de cada cultura.

- **Fitotoxicidade:** O produto não causa fitotoxicidade nas culturas registradas, desde que sejam seguidas as recomendações de uso.

RECOMENDAÇÕES PARA O MANEJO DE RESISTÊNCIA E INFORMAÇÕES SOBRE MANEJO INTEGRADO DE PRAGAS:

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

O produto fungicida **SOLIST 430 SC** é composto por **TEBUCONAZOL** que apresenta mecanismo de ação C14-desmetilase na biossíntese de esterol (erg11/cyp51), pertencente ao Grupo G1, segundo classificação internacional do FRAC (Comitê de Ação à Resistência de Fungicidas).

INFORMAÇÕES SOBRE MANEJO INTEGRADO DE DOENÇAS:

Sempre que houver disponibilidade de informações sobre MIP provenientes da pesquisa pública ou privada, recomenda-se que estes programas sejam implantados.

DESCRIÇÃO DOS PROCESSOS DE TRÍPICE LAVAGEM DA EMBALAGEM OU TECNOLOGIA EQUIVALENTE:

Vide dados RELATIVOS À PROTEÇÃO DO MEIO AMBIENTE.

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**.

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 A UTILIZAÇÃO OU EM DESUSO:

Vide dados RELATIVOS À PROTEÇÃO DO MEIO AMBIENTE.

MINISTÉRIO DA SAÚDE – AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA**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 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 animais.
- Os Equipamentos de Proteção Individual (EPI) recomendados devem ser vestidos na seguinte ordem: macacão, botas, avental, máscara, óculos, touca árabe e luvas.
- 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:

- Caso ocorra contato acidental da pessoa com o produto, siga as orientações descritas em PRIMEIROS SOCORROS e procure rapidamente um serviço médico de emergência.
- Utilize equipamento de proteção individual (EPI): macacão de algodão com tratamento hidrorrepelente 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 contra vapores orgânico e filtro mecânico classe P2); touca árabe, óculos de segurança com proteção lateral e luvas de nitrila.
- Manuseie o produto em local aberto e ventilado, utilizando os Equipamentos de Proteção Individual (EPI) recomendados.
- Ao abrir a embalagem, faça-o de modo a evitar respingos.

PRECAUÇÕES DURANTE A APLICAÇÃO DO PRODUTO:

- Evite o máximo possível o contato com a área tratada.
- Aplique o produto somente nas doses recomendadas e observe o intervalo de segurança (intervalo de tempo entre a última aplicação e a colheita).
- Não permita que animais, crianças ou qualquer pessoa não autorizada entrem na área em que estiver sendo aplicado o produto.
- Não aplique o produto na presença de ventos fortes e nas horas mais quentes do dia, respeitando as melhores condições climáticas para cada região.
- Verifique a direção do vento e aplique de modo a não entrar em contato ou permitir que outras pessoas também entrem em contato, com a névoa do produto.
- Utilize equipamento de proteção individual (EPI): macacão de algodão com tratamento hidrorrepelente com mangas compridas passando **por cima do punho das luvas** e as pernas das calças **por cima das botas**; óculos de segurança com proteção lateral, touca árabe, respirador com filtro combinado (filtro químico contra vapores orgânico e filtro mecânico classe P2) e luvas de nitrila.

PRECAUÇÕES APÓS A APLICAÇÃO DO PRODUTO:

- Sinalizar a área tratada com os dizeres: “PROIBIDA A ENTRADA. ÁREA TRATADA” e manter os avisos até o final do período de reentrada.
- Evite o máximo possível o contato com a área tratada. Caso necessite entrar na área tratada com o produto antes do término do intervalo de reentrada, utilize os Equipamentos de Proteção Individual (EPI) recomendados para o uso durante a aplicação.
- Não permita que animais, crianças ou qualquer pessoa entre em áreas tratadas logo após a aplicação.
- Aplique o produto somente nas doses recomendadas e observe o intervalo de segurança (intervalo de tempo entre a última aplicação e a colheita).
- Antes de retirar os Equipamentos de Proteção Individual (EPI), lave as luvas ainda vestidas para evitar contaminação.
- Mantenha o restante do produto adequadamente fechado em sua embalagem original em local trancado, longe do alcance de crianças e animais.
- Tome banho imediatamente após a aplicação do produto e troque as roupas.
- Lave as roupas e os Equipamentos de Proteção Individual (EPI) separados das demais roupas da família. Ao lavar as roupas, 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 Equipamentos de Proteção Individual (EPI): macacão de algodão com tratamento hidrorrepelente com mangas compridas, luvas de nitrila e botas de borracha.
- Os Equipamentos de Proteção Individual (EPIs) recomendados devem ser retirados na seguinte ordem: touca árabe, óculos, avental, botas, macacão, luvas e máscara.
- A manutenção e limpeza do EPI deve ser realizada por pessoa treinada e devidamente protegida.
- Fique atento ao tempo de uso dos filtros, seguindo corretamente as especificações do fabricante.

ATENÇÃO Pode ser nocivo se ingerido.

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

Ingestão: Se engolir o produto, não provoque vômito, exceto se 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.

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

Inalação: Se o produto for inalado (“respirado”), leve a pessoa para um local aberto e ventilado. A pessoa que ajudar deve proteger-se da contaminação usando luvas e avental impermeáveis, por exemplo.

INTOXICAÇÕES POR SOLIST 430 SC INFORMAÇÕES MÉDICAS

Grupo químico	Triazol
Classe toxicológica	Categoria 5 – Produto Improvável de Causar Dano Agudo
Vias de exposição	Oral, ocular, dérmica e Inalatória.
Toxicocinética	Após administração oral, o tebuconazol foi extensivamente absorvido (> 98%) e metabolizado. No organismo é metabolizado por oxidação (fase 1) e conjugação (fase 2). Foi amplamente distribuído, com maiores concentrações nos rins e fígado, e não mostrou potencial de acumulação. A excreção foi rápida e extensiva com 65-80% pelas fezes e 16-35% pela urina.
Toxicodinâmica	Os mecanismos de toxicidade em humanos não são conhecidos.
Sintomas e sinais clínicos	O tebuconazol apresenta toxicidade aguda moderada pela via oral e baixa toxicidade pela via dérmica e por inalação. Não é irritante para a pele nem para os olhos e não é um sensibilizante à pele. Foram realizados testes de toxicidade a curto prazo em ratos, coelhos e cães. Nos estudos com cães, houveram achados de hipertrofia nas supra-renais. Em ratos, houveram achados hepáticos e adrenais no estudo oral de 90 dias. Não foi observada evidência de genotoxicidade em uma bateria de teste adequada.
Diagnóstico	O diagnóstico de intoxicação aguda é estabelecido pela confirmação da exposição e pela ocorrência do quadro clínico compatível. Para a confirmação em casos de exposições crônicas ou ocupacionais com sintomas não específicos sugere-se a pesquisa de metabólitos ou do ingrediente ativo em material biológico.
Tratamento	No envenenamento agudo, as medidas de urgência consistem no esvaziamento gástrico com o emprego de carvão ativado. Não existe antídoto ou antagonista específico para os fungicidas triazólicos. O tratamento médico é sintomático.
Contraindicações	A indução de vômito é contraindicada em razão do risco potencial de aspiração pulmonar.
Efeitos das interações químicas	Não são conhecidos efeitos sinérgicos.

ATENÇÃO	Para notificar os casos 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: 0800-7010450 (24 horas) Endereço Eletrônico: www.rotambrazil.com Correio Eletrônico: registrobrasil@rotam.com

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

Vide itens Toxicocinética e Mecanismos de toxicidade no quadro acima.

Efeitos Agudos e Crônicos para Animais de Laboratório:

AGUDOS

DL₅₀ oral em ratos: > 2000 - 5000 mg/kg

DL₅₀ cutânea em ratos: > 5050 mg/kg

CL₅₀ inalatória em ratos: > 5,13 mg/L

Corrosão/Irritação cutânea em coelhos: não foi observado eritema ou edema em nenhum dos animais testados.

Corrosão/Irritação ocular em coelhos: dois de três animais tratados apresentaram leve secreção e um deles também apresentou leve vermelhidão da conjuntiva na primeira hora de observação. Todos os efeitos foram reversíveis em 24 horas. Não foram observados efeitos quemose ou efeitos na íris ou córnea de nenhum dos animais tratados.

Sensibilização cutânea em cobaias: O produto não é sensibilizante à pele.

Mutagenicidade: O produto não é mutagênico.

Efeitos Crônicos:

Nos estudos de longo prazo em animais, foram observados efeitos hepáticos. Não apresentou potencial carcinogênico para humanos em estudos em animais. Em um estudo de multigerações, o tebuconazol não causou efeitos adversos nos parâmetros reprodutivos até o nível mais alto da dose testado. Estudos de toxicidade no desenvolvimento foram em animais e foram observados efeitos como malformações, perda pós-implantação e reabsorções, porém, não houve toxicidade materna evidente.

INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVAVEIS 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)

(X) - PERIGOSO AO MEIO AMBIENTE (CLASSE III)

() Pouco Perigoso ao Meio Ambiente (CLASSE IV)

- Este produto é **ALTAMENTE PERSISTENTE** no meio ambiente.

- Evite a contaminação ambiental – **Preserve a Natureza**.

- Não utilize equipamento com vazamentos.

- Não aplique o produto na presença de ventos fortes ou nas horas mais quentes.

- Aplique somente as doses recomendadas.

- Não lave as embalagens ou equipamento aplicador em lagos, fontes, rios e demais corpos d'água. Evite a contaminação da água.

- A destinação inadequada de embalagens ou restos de produtos ocasiona contaminação do solo, da água e do ar, prejudicando a fauna, a flora e a saúde das pessoas.

- Não execute a 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 as atividades aero agrícolas.

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 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 dizeres: **CUIDADO VENENO**.
- Tranque o local, evitando o acesso de pessoas não autorizadas, principalmente crianças.
- Deve haver sempre recipientes disponíveis para envolver embalagens rompidas.
- Em caso de armazéns, deverão ser seguidas as instruções constantes da NBR 9843 da Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT.
- Observe as disposições constantes da legislação estadual e municipal.

INSTRUÇÕES EM CASO DE ACIDENTES:

- Isole e sinalize a área contaminada.
- Contate as autoridades locais competentes e a Empresa: ROTAM DO BRASIL AGROQUÍMICA E PRODUTOS AGRÍCOLAS LTDA – Telefone de Emergência: (19) 3758-8763.
- Utilize equipamento de proteção individual – EPI (macacão impermeável, luvas e botas de borracha, óculos protetores e máscara com filtros).
- Em caso de derrame estanque o escoamento, não permitindo que o produto entre em bueiros, drenos ou corpos d'água. Siga as instruções abaixo:

Piso pavimentado: absorva o produto com serragem ou areia, recolha o material com o auxílio de uma pá e coloque em recipiente lacrado e devidamente identificado. O produto derramado não deverá ser mais utilizado. Neste caso consulte a empresa registrante através do telefone indicado no rótulo para sua devolução e destinação final.

Solo: retire as camadas de terra contaminada até atingir o solo não contaminado, recolha esse material e coloque em um recipiente lacrado e devidamente identificado. Contate a empresa registrante conforme indicado acima.

Corpos d'água: interrompa imediatamente a captação para o consumo humano ou animal, contate o órgão ambiental mais próximo e o centro de emergência da empresa, visto que as medidas a serem adotadas dependem das proporções do acidente, das características do corpo hídrico em questão e da quantidade do produto envolvido.

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

EMBALAGEM RÍGIDA LAVÁVEL

LAVAGEM DA EMBALAGEM

Durante o procedimento de lavagem o operador deverá estar utilizando os mesmos EPI's – Equipamentos de Proteção Individual – recomendados para o preparo de calda do produto.

Tríplice Lavagem (Lavagem Manual):

Esta embalagem deverá ser submetida ao processo de Tríplice Lavagem, imediatamente após o seu esvaziamento, adotando-se os seguintes procedimentos:

- Esvazie completamente o conteúdo da embalagem no tanque do pulverizador, mantendo-a na posição vertical durante 30 segundos;
- Adicione água limpa à embalagem até ¼ do seu volume;
- Tampe bem a embalagem e agite-a por 30 segundos;
- Despeje a água de lavagem no tanque 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;
- Adicione o mecanismo para liberar o jato de água;
- Direcione o jato de água para todas as paredes internas da embalagem, por 30 segundos;
- A água de lavagem deve ser transferida para o tanque do pulverizador;
- Inutilize a embalagem plástica ou metálica, perfurando o fundo.

Ao utilizar equipamento independente para lavagem sob pressão, adotar os seguintes procedimentos:

- Imediatamente após o esvaziamento do conteúdo original da embalagem, mantê-la invertida sobre a boca do tanque de pulverização, em posição vertical, durante 30 segundos.
- Manter a embalagem nessa posição, introduzir a ponta de equipamento da lavagem sob pressão, direcionando o jato de água para todas as paredes internas da embalagem, por 30 segundos;
- Toda a água de lavagem é dirigida diretamente para o tanque do pulverizador;
- Inutilize a embalagem plástica ou metálica, perfurando o fundo.

ARMAZENAMENTO DA EMBALAGEM VAZIA:

Após a realização da Tríplíce 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 a devolução pelo usuário, deve ser efetuado em local coberto, ventilado, ao abrigo de chuva, com o piso impermeável, ou no local onde são guardadas as embalagens cheias.

DEVOLUÇÃO DA EMBALAGEM VAZIA:

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

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

O usuário deve guardar o comprovante de devolução para efeito de fiscalização, pelo prazo mínimo de 1 ano após a devolução da embalagem vazia.

TRANSPORTE:

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

EMBALAGEM SECUNDÁRIA (NÃO CONTAMINADA)
ESTA EMBALAGEM NÃO PODE SER LAVADA**ARMAZENAMENTO DA EMBALAGEM VAZIA:**

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

DEVOLUÇÃO DA EMBALAGEM VAZIA:

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

TRANSPORTE:

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

DESTINAÇÃO FINAL DAS EMBALAGENS VAZIAS:

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

É 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 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 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 câmeras de lavagem de gases efluentes e aprovados por órgão ambiental competente.

TRANSPORTE DE AGROTÓXICOS, COMPONENTES E AFINS:

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

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

De acordo com as recomendações aprovadas pelos órgãos responsáveis.