



FICHA DE INFORMAÇÃO DE SEGURANÇA DE PRODUTO QUÍMICO

SOLIST[®] 430 SC

Página: 01/08

1. Identificação do Produto e da Empresa

Nome do Produto: SOLIST[®] 430 SC
Código do Produto: FF 020
Aplicação: Fungicida do grupo químico Triazol (Tebuconazole)
Registrante: ROTAM DO BRASIL AGROQUÍMICA E PRODUTOS AGRÍCOLAS LTDA.
Endereço: Rua Siqueira Campos, 233
CEP 13106-006 – Campinas-SP

Telefone/Fax da Empresa: (0XX19)-3258-6763
Telefone para Emergências: DDG 0800-7010450
e-mail: rotambrasil@rotam.com

2. Composição e Informações sobre os Ingredientes:

Preparado: Suspensão Concentrada contendo 430 g/l de Tebuconazole
Natureza Química: Fungicida
Registro no "Chemical Abstract Service" (No. CAS): 107534-96-3 (Tebuconazole).
Composição e Informação sobre os Ingredientes:

Material	No. CAS	Conteúdo g/l
Tebuconazole (RS)-1-p-chorophenyl-4-4-dimethyl-3-(1H-1,2,4-triazol-1-ylmethyl)pentan-3-ol	10605-21-7	430
Ingredientes Inertes	ND	Balanço para 1,0 litro

Classificação dos Ingredientes ou Impurezas que Contribuam para o Perigo: Classe Toxicológica do Tebuconazole grau Técnico: Classe III, Medianamente Tóxico. O produto é prejudicial se ingerido ou Inalado, podendo causar irritação cutânea e ocular.

3. Identificação de Perigos:

Perigos mais importantes: CUIDADO! O produto é prejudicial se ingerido ou inalado.

Efeitos do Produto:

Efeitos Adversos à Saúde Humana: o produto pode ser absorvido pelas vias respiratória, dérmica e oral. Produto pode ser irritante aos olhos e pele.

Efeitos Ambientais: o ingrediente ativo é considerado "Produto muito Perigosos ao Meio Ambiente" – Classe II pelo IBAMA. Não contamine cursos de água, esgoto e solo com o produto. Produto dispersível em água.



FICHA DE INFORMAÇÃO DE SEGURANÇA DE PRODUTO QUÍMICO

SOLIST[®] 430 SC

Página: 02/08

Perigos específicos: **PRODUTO NÃO INFLAMÁVEL.** Perigo insignificante de combustão e explosão.

Principais Sintomas: o produto poderá causar uma leve irritação da pele. Pode ocorrer irritação ocular e das mucosas. A ingestão de grande quantidade do produto poderá provocar desconforto abdominal e dor; náusea, vômito, tontura e visão turva. Em caso de intoxicação, fazer tratamento sintomático e de suporte de acordo com o quadro clínico. Não há antídoto específico. No caso de envenenamento, as medidas de urgência consistem no esvaziamento gástrico com emprego de carvão ativado. O produto tem Classificação Toxicológica III – “Medianamente Tóxico”.

Visão Geral de Emergência: o produto Solist[®] 430 EC é pouco tóxico.

4. Medidas de Primeiros-Socorros:

Medidas de Primeiros socorros: levar o acidentado para um local arejado. Retirar as roupas contaminadas. Lavar as partes do corpo atingidas com água em abundância. Agasalhar a vítima para manter a temperatura do corpo. Se o acidentado estiver inconsciente e não respirar mais, praticar respiração artificial ou oxigenação. Encaminhar ao serviço médico mais próximo levando esta ficha.

Inalação: Remover a vítima para ambiente arejado e se houver sinais de intoxicação, chame o médico. Se não estiver respirando, aplicar respiração artificial. Consulte um médico levando a embalagem, rótulo, bula ou receituário agrônômico do produto.

Contato com a Pele: Remover roupas e sapatos contaminados. Lavar com muita água corrente e sabão em abundância até não haver mais evidência da permanência de produto químico. Se a irritação persistir, providenciar assistência médica profissional imediatamente, levando a embalagem, rótulo, bula ou receituário agrônômico do produto.

Contato com os Olhos: Manter as pálpebras abertas e lavar com água corrente por pelo menos 15 minutos até não haver mais evidência da permanência de produto químico. Se a irritação persistir, providenciar assistência médica profissional imediatamente, levando a embalagem, rótulo, bula ou receituário agrônômico do produto.

Ingestão: NÃO PROVOQUE VÔMITO. Se a pessoa estiver consciente, dê 1 a 2 copos de água. Providenciar assistência médica profissional imediatamente levando a embalagem, rótulo, bula ou receituário agrônômico do produto. **ATENÇÃO:** nunca dê algo por via oral para uma pessoa inconsciente.

Quais ações devem ser evitadas: No caso de ingestão, NÃO INDUZIR VÔMITO.

Proteção para os prestadores de primeiros socorros: evitar contato cutâneo, olhos e inalatória com o produto durante o processo. Não há necessidade de nenhuma proteção especial para o prestador de socorro. Caso necessite manipular o produto, observar itens 7 e 8.

Notas para o médico: Não há uma recomendação especial; seguir tratamento sintomático e de suporte de acordo com o quadro clínico. Não há antídoto específico. No caso de envenenamento, as medidas de urgência consistem no esvaziamento gástrico com emprego de carvão ativado.



FICHA DE INFORMAÇÃO DE SEGURANÇA DE PRODUTO QUÍMICO

SOLIST[®] 430 SC

Página: 03/08

5. Medidas de Combate a Incêndio:

Meios de Extinção Apropriados: Use extintor de pó químico seco, CO₂ ou areia e em ultimo caso névoa d'água ou "spray" de água ou espuma, ficando a favor do vento para evitar intoxicação.

Perigos Específicos: o produto não é inflamável. Na presença de fogo pode produzir gases tóxicos cloreto de hidrogênio, cianeto de hidrogênio e óxidos de nitrogênio, além de monóxido. Cuidado com a água de combate ao incêndio, que fica contaminada com o produto, e que pode se tornar uma fonte de poluição. Evite respirar fumaça e vapor. Prédios e áreas contaminadas devem ser devidamente descontaminadas antes de reutilizá-los. Limpe área afetada com um pouco de detergente e água.

Proteção dos Bombeiros: Mantenha o pessoal afastado e a favor do vento (vento pelas costas). Usar aparelho autônomo de ar respirável. Usar equipamento completo de proteção. Evitar a exposição humana ao fogo, à fumaça, aos fumos ou aos produtos de combustão. Se a área estiver muito exposta ao fogo e se as condições permitirem, deixar o fogo consumir-se, pois a água pode aumentar o risco de contaminação.

6. Medidas de Controle para Derramamento ou Vazamento:

Precauções Pessoais: Utilizar os EPI's adequados; capacete de boa resistência, Macacão com mangas compridas, impermeáveis ou hidro-repelente, bota de PVC, proteção respiratória de Borracha ou silicone com filtros combinados para vapores orgânicos, gases ácidos e pesticidas e filtro mecânico para partículas e óculos de ampla visão e luvas de borracha nitrílica ou PVC ou outro material impermeável.

Remoção de fontes de ignição: Apesar de não ser um produto inflamável, é recomendável remover todas as fontes de ignição para evitar o risco de um incêndio. Não fumar.

Controle de Poeira: Por se tratar de um produto líquido, a chance de formação de poeira é mínima, mas se vier a se formar poeira em ambiente fechado, evite que ela saia do ambiente, fechando entradas e saídas de vento. **CUIDADO:** esta poeira, se ocorrer, será tóxica devido à presença de Tebuconazole e outros inertes.

Prevenção da Inalação e do Contato com a Pele, Mucosas e Olhos: Evacue o pessoal da área do derrame ou vazamento. Use EPI adequado; capacete de boa resistência, macacão impermeável, luvas de nitrila e botas de borracha; proteja os olhos usando óculos de segurança, preferencialmente "goggles" e máscaras com filtros contra vapores.

Precauções ao Meio Ambiente: Faça um dique ao redor do produto derramado ou vazado e cubra-o com material absorvente como argila, serragem, vermiculita, "Quemsorb" etc., evitando que o produto entre em bueiros, drenos ou corpos d'água. Recolha todo produto derramado e absorvido e coloque em recipiente (saco plástico ou barrica de fibra ou plástica) para descarte seguro. Use os EPIs necessários, isole e sinalize o local do derrame; se estiver chovendo e o derrame ocorreu em ambiente aberto, cubra-o imediatamente com material impermeável.

Sistemas de Alarme: Se o derrame ou vazamento tiver sido de proporção ou risco relevante, entrar em contato com a Agência de Meio Ambiente da localidade e informar a Rotam do Brasil Agroquímica e Produtos Agrícolas Ltda. através do telefone (19) 3258-6763 (horário comercial).

Prevenção de Perigos Secundários: Cuidado com os recipientes e áreas que foram contaminadas com o produto.



FICHA DE INFORMAÇÃO DE SEGURANÇA DE PRODUTO QUÍMICO

SOLIST[®] 430 SC

Página: 04/08

Métodos para Limpeza: Utilize EPIs (equipamento de proteção individual) adequados: capacete de boa resistência, macacão impermeável, luvas de nitrila e botas de borracha; proteja os olhos usando óculos de segurança, preferencialmente "goggles" e máscaras com filtros contra vapores. e/ou poeiras do produto. Sinalize o local do incidente e retire dali pessoas que não vão participar da limpeza.

Se o derrame ocorreu em:

a) **Piso pavimentado:** colocar material absorvente sobre o produto derramado, aguardar até todo líquido estar absorvido e recolha o material com auxílio de uma pá e coloque-o em recipiente fechado e devidamente identificado. Lave o local com grande quantidade de água. Remova conforme orientação de destinação adequada de resíduo e embalagens. Evite que o material entre em esgoto, galerias de água pluvial ou vá para áreas baixas.

b) **Solo:** retire as camadas de terra contaminada até atingir o solo não contaminado e adote os mesmos procedimentos acima descritos para recolhimento e destinação adequada.

c) **Corpos d'água:** Interrompa imediatamente a captação para consumo humano e animal; contate a Agência de meio Ambiente da localidade e a Rotam do Brasil Agroquímica e Produtos Agrícolas Ltda. através do fone **0800-7010450** (24 horas), pois as medidas a serem adotadas dependem das proporções do incidente, das características do recurso hídrico em questão e da quantidade de produto envolvido.

Recuperação: O produto derramado ou fora do prazo de validade deverá ser descartado de forma segura, não sendo possível sua recuperação; enviar para a Rotam do Brasil Agroquímica para disposição segura.

Disposição: Incinerar em fornos destinados para este tipo de operação, equipado de câmara para lavagem de gases efluentes e que seja aprovado pelo órgão estadual responsável.

7. Manuseio e Armazenamento:

Manuseio:

Medidas Técnicas:

Prevenção da Exposição do Trabalhador:

a) **Na indústria, no campo, no transporte e no depósito:** Utilizar sempre as EPI's recomendadas constantes no **Item 6**; capacete de boa resistência, macacão impermeável, luvas de nitrila e botas de borracha; proteja os olhos usando óculos de segurança, preferencialmente "goggles" e máscaras com filtros contra vapores e/ou poeiras do produto. Manter sempre ventilação adequada; manter as embalagens fechadas.

b) **No campo:** usar sempre macacão com mangas compridas, luvas de borracha, meias, botas impermeáveis e óculos de segurança. Durante a aplicação usar máscara contra vapores e chapéu impermeável de abas largas.

c) **Utilização:** Utilizar o produto no controle das doenças de acordo com as recomendações constantes da bula, registrados junto ao MAPA. Em caso de sintoma de intoxicação, interromper imediatamente o trabalho e seguir as recomendações constantes no **item 4**.

Precauções para Manuseio Seguro: Evite o máximo possível, o contato com o produto na área de aplicação, caso necessário utilizar EPI's recomendados. Até 24 horas após a aplicação; para entrar na lavoura utilize macacão com mangas compridas, luvas e botas.

Orientação para Manuseio Seguro:

Todo manuseio deve ser feito de forma a evitar sua ingestão e contato com a pele e os olhos. Evite respirar "spray" ou névoa. Lave-se sempre após o manuseio. Lave as roupas usadas no manuseio em separado das demais roupas.



FICHA DE INFORMAÇÃO DE SEGURANÇA DE PRODUTO QUÍMICO

SOLIST[®] 430 SC

Página: 05/08

Armazenamento:

Medidas Técnicas Apropriadas: Armazenar em local exclusivo para produtos tóxicos, devendo ser isolado de alimentos, bebida ou outros materiais. O local deve ser de alvenaria, dotado de boa ventilação, coberto, com piso impermeável. Sinalizar com placas de advertência com os dizeres: **CUIDADO VENENO**. O local devera permanecer trancado, evitando o acesso de pessoas não autorizadas, principalmente criança. Armazéns de grande capacidade de armazenamento deverão seguir normas específicas conforme instruções constantes da NBR 9843. Manter o produto e as eventuais sobras em suas embalagens originais e adequadamente fechadas; evitando locais úmidos e com fontes de calor. Mantenha embalagens vazias disponíveis para substituição de embalagens rompidas ou para o recolhimento de produtos vazados. Siga as legislações Estaduais e Municipais.

Incompatibilidade: Manter o local exclusivamente para a armazenagem de produtos tóxicos, não armazenando junto com alimentos, bebidas, rações ou outros materiais. Não misturar com produtos ácidos, agentes de oxidação e de forte reação alcalina.

Materiais seguros para embalagens: Polietileno de alta densidade.

8. Controle de Exposição e Proteção Individual

Medidas de controle: quando aplicável utilizar ventiladores, circuladores de ar, exaustores; providenciar uma ventilação adequada ao local de trabalho. Utilizar sempre que possível um equipamento para proteção respiratória mesmo quando providenciada uma boa ventilação natural ou mecânica.

Equipamento de Proteção Individual Apropriado:

Proteção Respiratória: **No campo:** não há necessidade de proteção respiratória para manusear embalagens fechadas do produto. No manuseio de embalagens abertas (preparação de calda) utilizar EPI's adequadas; macacão com mangas compridas, luvas de borracha, meias, botas impermeáveis e óculos de segurança. Durante a aplicação usar máscara contra vapores e chapéu impermeável de abas largas. **Na Fábrica:** Na Área de Formulação, onde se manuseia o Tebuconazole Técnico, usar máscaras combinadas, com filtro químico e filtro mecânico ou máscara de borracha ou silicone com filtro para pesticidas.

Proteção das Mãos: Usar luvas de borracha nitrílica, PVC ou outro material impermeável sempre que manusear o produto fora de sua embalagem lacrada.

Proteção dos Olhos: Usar sempre óculos de segurança para produtos químicos tipo ampla visão.

Proteção da Pele e do Corpo: Usar sempre macacão com mangas compridas, impermeável ou hidrorrepelente e botas de botas impermeáveis ou de PVC.

Precauções Especiais: Os EPI's deverão ser mantidos devidamente limpos e em condições adequadas de uso, realizando periodicamente inspeções e possíveis manutenções e/ou substituições de equipamentos e peças defeituosas ou danificadas.

Medidas de Higiene: Antes das refeições e após o manuseio do produto, lave muito bem as mãos, o rosto e retire as roupas contaminadas. As roupas contaminadas deverão ser lavadas separadamente, evitando contato com outros utensílios de uso pessoal. Não comer, beber ou fumar durante o manuseio do produto.



FICHA DE INFORMAÇÃO DE SEGURANÇA DE PRODUTO QUÍMICO

SOLIST[®] 430 SC

Página: 06/08

Parâmetros de Controle Específico:

Limites de Exposição Ocupacional:

Nome Comum	Limite de Exposição	Tipo	Efeito	Referências
Tebuconazole	Não estabelecido	TLV – TWA	-----	ACGIH 2003

Indicadores Biológicos:

Nome Comum	Limite Biológico	Tipo	Notas	Referências
Tebuconazole	Não estabelecido	BEI	-----	ACGIH 2003

9. Propriedades Físico-Químicas:

Estado Físico: líquido viscoso.

Forma: solução orgânica (Suspensão Concentrada).

Cor: branca.

Odor: **sem odor** característico.

pH: 7,7 (emulsão a 1%).

Ponto de Fusão: não aplicável (Tebuconazole Técnico é de 310°C).

Ponto de Fulgor: não se aplica o produto é em base aquosa.

Limites de Explosividade: o produto não é explosivo.

Pressão de Vapor: não aplicável.

Densidade: 1,094.

Solubilidade: Dispersível em água.

10. Estabilidade e Reatividade:

Condições Específicas:

Instabilidade: o produto é considerado estável à temperatura ambiente e ao ar, sob condições normais de uso e armazenagem.

Reações Perigosas: Não é conhecida nenhuma reação perigosa com o produto.

Produtos perigosos de decomposição: Quando aquecido pode produzir gases tóxicos cloreto de hidrogênio, cianeto de hidrogênio e óxidos de nitrogênio, além de monóxido.

11. Informações Toxicológicas

Informações de acordo com as Diferentes Vias de Exposição:

Toxicidade Aguda:

DL₅₀ Oral: 5.000 mg/kg para ratos (machos e fêmeas).

DL₅₀ Dérmico: > 5.050 mg/kg para ratos.

CL₅₀ inalatória: > 5,13 mg/L.



FICHA DE INFORMAÇÃO DE SEGURANÇA DE PRODUTO QUÍMICO

SOLIST[®] 430 SC

Página: 07/08

Efeitos Locais: O produto Solist[®] 430 SC em estudos com animais de laboratório mostrou não ser irritante para a pele de coelho e para os olhos.

Sensibilização: O produto Solist[®] 430 SC em estudos de laboratório não provocou qualquer reação de sensibilização em cobaias.

Toxicidade Crônica: O Tebuconazole não interage com o DNA, ou induz aberrações cromossômicas estruturais e por isso não deve ser considerado um agente mutagênico ou carcinogênico.

12. Informações Ecológicas

Efeitos Ambientais, Comportamentos e Impactos do Produto: O Icarus[®] 250 EC é classificado como "Produto Muito Perigoso ao Meio Ambiente (CLASSE II)". Evite liberação no meio ambiente. O produto Técnico e considerado como uma substância imóvel no solo.

Ecotoxicidade:

Toxicidade para Peixe (paulistinha) - *Brachydanio rerio*: > 29,34 mg/L.

Toxicidade para Microcrustáceo - *Daphnia similis*: 13,31 mg/L.

Toxicidade para Aves (codorna) - *Coturnix coturnix japonica*: > 2.000 mg/kg.

Toxicidade para Alga verde - *Pseudokirchneriella subcapitata*: 85,33 mg/L

Toxicidade para Minhocas - *Eisenia foetida*: 368,55 mg/kg

Toxicidade para Abelhas - *Apis mellifera*: > 200 µg/abelha.

13. Considerações sobre Tratamento e Disposição:

Método de Tratamento e Disposição:

Produto: desativar o produto através de incineração em fornos destinados para este tipo de operação, equipados com câmaras de lavagem de gases efluentes e aprovados por órgão competente.

Restos de produtos: manter as eventuais sobras dos produtos e ou com validade vencida em suas embalagens originais adequadamente fechadas armazenadas em local apropriado. Não contamine lagoas, cursos d'água ou valas com produtos químicos e/ou embalagens usadas.

Embalagem usada: as embalagens vazias do produto deverão ser submetidas à tríplice lavagem imediatamente após o seu uso, inutilizando-as, perfurando o fundo das mesmas e armazenadas com sua tampa em local seguro para posterior devolução. A devolução deveser ocorrer no prazo máximo de 1 ano da data da compra no estabelecimento comercial onde foi adquirida ou em local indicado na nota fiscal emitida pelo estabelecimento comercial de venda. Não queime nem enterre as embalagens.

Observe Legislação Estadual e Municipal específicas. Consulte o Órgão Estadual ou Municipal de meio ambiente. Outros materiais danificar e descartar em aterro sanitário específico, fosso seco ou incinerar (se contaminada) e oferecer para reciclagem (não contaminadas).



FICHA DE INFORMAÇÃO DE SEGURANÇA DE PRODUTO QUÍMICO

SOLIST[®] 430 EC

Página: 08/08

14. Informações sobre Transporte:

Regulamentações Nacionais e Internacionais:

Terrestre: Substância que apresenta Risco para o Meio Ambiente, Líquida, NE. (Tebuconazole)
Nº ONU= UN3082.

Marítimo: Classe de Risco = 9, Substâncias e artigos Perigosos Diversos – Nº ONU = 3082 (IMO).

Aéreo: Classe de Risco = 9, Substâncias e artigos Perigosos Diversos – Nº ONU = 3082 (IMO/IATA).

15. Regulamentações:

Informações sobre Riscos e Segurança conforme Escritas no Rótulo: Solist[®] 430 SC é um produto de uso exclusivamente agrícola e não deve ser transportado juntamente com: alimentos, medicamentos, rações, animais e pessoas. Não coma, não beba e não fume durante o manuseio do produto. Não distribua o produto com as mãos desprotegidas, utilize os Equipamentos de Proteção Individual recomendados – EPI's. Antes de vestir, certifique-se de que os Equipamentos de Proteção Individual estão limpos e descontaminados. Não utilize Equipamentos de Proteção Individual danificado e/ou defeituosos, bem como, equipamentos de aplicação com vazamentos; Não desentupa bicos, orifícios, tubulações e válvulas com a boca.

Importante:

Esta FISPQ pode não cobrir leis e regulamentações Municipais e Estaduais específicas da localidade onde este produto será usado, manuseado ou armazenado. As informações aqui apresentadas correspondem ao conhecimento técnico-científico disponíveis até o momento, sendo fornecidas de boa fé, cabendo ao usuário a sua utilização como uma orientação.

16. Outras Informações:

O Solist[®] 430 SC está registrado pela Rotam do Brasil Agroquímica e Produtos Agrícolas Ltda. no Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento – **MAPA Nº 17408**.

Os dados desta FISPQ são relativos exclusivamente para este preparado e não se relaciona ao uso em combinação com nenhum outro material ou em qualquer outro processo.

Referências Bibliográficas

Na confecção desta FISPQ foram usados dados do MSDS do produto, da Rotam Agrochemical Company LTD., FE – Ficha de Emergência Rotam do produto, estudos e documentos de registro do Solist 430 SC, aprovados pelo MAPA, ANVISA e IBAMA.