

Sythane[®] 250 EC

<logomarca do produto>

Registrado no Ministério da Agricultura e Pecuária - MAPA sob nº 03205

COMPOSIÇÃO:

2-p-chlorophenyl-2-(1H-1,2,4-triazol-1-ylmethyl)hexanenitrile (MICLOBUTANIL)	250,0 g/L (25,00% m/v)
Cyclohexanone (CICLOHEXANONA)	191,5 g/L (19,15% m/v)
Solvent naphta (petroleum), light aromatic (NAFTA AROMÁTICA)	412,2 g/L (41,22% m/v)
Outros Ingredientes	116,3 g/L (11,63% m/v)

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

CONTEUDO: VIDE RÓTULO

CLASSE: Fungicida sistêmico.

GRUPO QUÍMICO:

MICLOBUTANIL: Triazol

CICLOHEXANONA: Cetonas

NAFTA AROMÁTICA: Hidrocarboneto aromático

TIPO DE FORMULAÇÃO: Concentrado Emulsionável (EC)

TITULAR DO REGISTRO (*):

CTVA Proteção de Cultivos Ltda.

Avenida Tamboré, 267 - Edifício Canopus, Torre Sul, Bloco A, 8º andar, Conjunto 81-A, Sala CTVA - Tamboré - CEP: 06460-000 - Barueri/SP

CNPJ: 47.180.625/0001-46 - Fone: 0800 772 2492 - Registro no Estado nº 650 - CDA/SP

(*) IMPORTADOR DO PRODUTO FORMULADO

FABRICANTE DO PRODUTO TÉCNICO

SYTHANE TÉCNICO I

Registro MAPA nº 08404

Chirex Ltd.

Cramlington, Northumberland NE 23 7QG - Inglaterra.

KemFine Oy

P.O. Box 566, FI – 67701, Kokkola - Finlândia.

Deccan Fine Chemicals (Índia) Ltd

Survey nº 80-83, Kesavaram – Village, Venkatanagaram Post, Payakaraopeta Mandal, Vishakapatnam District – 531127 Andra Pradesh - Índia.

FORMULADOR

CTVA Proteção de Cultivos Ltda.

Av. Presidente Humberto de Alencar Castelo Branco, 3200

Parte - Rio Abaixo - CEP: 12321-150 - Jacareí/SP

CNPJ: 47.180.625/0020-09 - Registro no Estado nº 679 - CDA/SP

CTVA Proteção de Cultivos Ltda.

Rodovia Presidente Tancredo de Almeida Neves, 3300 - Glebas - CEP: 07809-105 - Franco da Rocha/SP
CNPJ: 47.180.625/0021-90 - Registro no Estado nº 678 - CDA/SP

Corteva Agriscience Italia S.r.l.

Strada Statale 11, Km 190.2, Bergamo, 24050, Mozzanica - Itália

Diachem S.P.A. (Diachem Development Industrial & Agricultural Chemical)

S.S. 11, Padana Superiore, km 185, 24043, Caravaggio (Bergamo) - Itália

Iharabras S.A. Indústrias Químicas

Av. Liberdade, 1701 - Bairro Cajuru do Sul - CEP: 18087-170 - Sorocaba/SP
CNPJ: 61.142.550/0001-30 - Registro no Estado nº 8 - CDA/SP

FMC Química do Brasil Ltda.

Av. Antônio Carlos Guillaumon, 25 - Distrito Industrial III - CEP: 38044-760 - Uberaba/MG
CNPJ: 04.136.367/0005-11 - Registro no Estado nº 210 - IMA/MG

Corteva Agriscience de Colombia S.A.S.

Carrera 50, 13-209, Atlántico, 083002, Soledad - Colômbia

Helena Industries LLC

434 Fenn Road, Cordele, Georgia 31015 - Estados Unidos da América

Gowan Milling LLC

12300 East County 8th Street, Yuma, AZ 85365 - Estados Unidos da América

Indústrias Química Lorena Ltda. - EPP

Rua 01 esquina com Rua 06, s/nº - Lote Industrial Nova Roseira - CEP: 12580-000 - Roseira/SP
CNPJ: 48.284.749/0001-34 - Registro no Estado nº 266 - CDA/SP

Bayer S.A.

Estrada da Boa Esperança, 650 - Bairro Bom Pastor, CEP: 26110-120 - Belford Roxo/RJ
CNPJ: 18.459.628/0033-00 - Registro no Estado nº IN023132 - INEA/RJ

Sipcam Nichino Brasil S/A

Rua Igarapava, 599 - Distrito Industrial III - CEP: 38044-755 - Uberaba/MG
CNPJ: 23.361.306/0001-79 - Registro no Estado nº 2972 - IMA/MG

Adama Brasil S/A

Rua Pedro Antônio de Souza, 400 - Parque Rui Barbosa - CEP: 86031-610 - Londrina/PR
CNPJ: 02.290.510/0001-76 - Registro no Estado nº 3263 - ADAPAR/PR

Adama Brasil S/A

Av. Júlio de Castilhos, 2085 - CEP: 95860-000 - Taquari/RS
CNPJ: 02.290.510/0004-19 - Registro no Estado nº 1047/99 - SEAPA/RS

Corteva Agriscience Argentina S.R.L.

Hipolito Irigoyen 2900, Santa Fe, Puerto General San Martin, S2202DRA - Argentina

INSTRUÇÕES DE USO:

SYSTHANE 250 EC é um fungicida sistêmico, de atividade tanto preventiva quanto curativa, transportado via xilema, deslocando-se de baixo para cima e para as extremidades dos ramos, sendo rapidamente absorvido pelas plantas, em até 1 hora após a aplicação.

SYSTHANE 250 EC é altamente eficiente na redução do inóculo inicial dos fungos causadores das doenças para as quais o produto é indicado, inibindo a formação da membrana da parede celular dos fungos, atuando na síntese do ergosterol.

Culturas, Alvos, Modo de Aplicação, Doses, Número, Época e Intervalo de Aplicação:

Cultura	Alvo	Dose (L/ha)	Época de Aplicação
Arroz	Mancha-Parda (<i>Bipolaris oryzae</i>)	0,3 a 0,6	SYSTHANE EC deve ser aplicado através de pulverização foliar, tratorizada ou aérea. A primeira pulverização é recomendada no final do período de emborrachamento do arroz (exserção da panícula) no estágio fenológico R ³ , ou quando a doença atingir níveis de infecção superior a 5%. A segunda aplicação é recomendada 15 a 20 dias após a primeira, sendo que o intervalo de aplicação de 15 dias é recomendado quando apresentar condições favoráveis ao desenvolvimento da doença: ou seja, alta temperatura e umidade.
	Mancha-Estreita (<i>Cercospora oryzae</i>)		
	Queima-Foliar (<i>Microdochium oryzae</i>)		
	Cárie-do-Grão (<i>Tilletia barclayana</i>)	0,6	Para o controle de cárie-do-grão, recomenda-se uma única aplicação foliar, tratorizada ou aérea, no estágio fenológico R ₃ (exserção da panícula) na dose indicada, protegendo assim a antese - período de infecção do patógeno.
<p>Nº máximo de aplicações por ciclo de cultura: - Mancha-Parda, Mancha-Estreita e Queima-Foliar: 2 - Cárie-do-Grão: 1</p> <p>Intervalo de Aplicação: - Mancha-Parda, Mancha-Estreita e Queima-Foliar: 15 a 20 dias</p> <p>Volume de calda: - Aplicação terrestre: 100 - 300 L/ha - Aplicação aérea: 10 - 40 L/ha</p>			
Café	Ferrugem (<i>Hemileia vastatrix</i>)	1,0 a 1,2	O produto deve ser aplicado através de pulverização foliar. SYSTHANE 250 EC possui ação curativa, sendo altamente eficiente na redução do inóculo inicial do fungo causador da ferrugem do cafeeiro, exigindo assim um menor número de aplicações. SYSTHANE 250 EC deve ser aplicado quando forem observados os primeiros sintomas da ferrugem.
	<p>Nº máximo de aplicações por ciclo de cultura: 1 Intervalo de Aplicação: 45 a 60 dias</p> <p>Volume de calda: - Aplicação terrestre: 400 - 600 L/ha</p>		

Cultura	Alvo	Dose	Época de Aplicação
Maçã	Sarna-da-macieira (<i>Venturia inaequalis</i>)	18 mL/100 litros de água	<p>Condições ótimas de controle da sarna da macieira são obtidas quando SYSTHANE 250 EC é aplicado preventivamente. SYSTHANE 250 EC possui ainda uma atividade curativa (efeito curativo pós-infecção) e uma atividade erradicante (inibição de futuras produções de conídios quando aplicado sobre as manchas esporulantes).</p> <p>Aplicação Preventiva: Início: antes da floração, a aplicação para o controle da sarna da macieira deve ser iniciada no Estádio Fenológico “C” (pontas verdes) coincidindo com o período de 5 - 10 dias após a aplicação de quebra de dormência. Caso esta não seja realizada, observar somente o Estádio Fenológico. Não existe contra-indicação de aplicação de SYSTHANE 250 EC durante o período de floração da macieira (Estádios E - G).</p> <p>Aplicação Pós-Infecção: SYSTHANE 250 EC tem efeito curativo sobre a sarna da macieira, podendo ser aplicado sobre pomares onde já tenha ocorrido a infecção primária. Neste caso SYSTHANE 250 EC inibe a esporulação ou desenvolvimento do micélio. SYSTHANE 250 EC pode ser aplicado até 96 horas após o início da infecção primária (chuvas contaminantes), propiciando uma maior flexibilidade e segurança no programa de aplicações para o controle da sarna da macieira.</p>
<p>Nº máximo de aplicações por ciclo de cultura:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Aplicação preventiva: 2 - Efeito Erradicante: 2 - Aplicação Pós Infecção: 1 <p>Intervalo de Aplicação:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Aplicação preventiva: 7 - 15 dias - de acordo com o nível de infecção, histórico patológico da área e condições climáticas (umidade do ar, temperatura ambiente e período de molhamento). - Efeito Erradicante: 7 dias <p>Volume de calda:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Aplicação terrestre: 700 a 1500 L/ha 			

Cultura	Alvo	Dose	Época de Aplicação
Soja	Oídio (<i>Microsphaera difusa</i>)	250 a 500 mL/ha	SYSTHANE 250 EC deve ser aplicado através de pulverização foliar, quando a doença já estiver estabelecida e com índice de infecção de 30%. Geralmente a pressão maior da doença do patógeno ocorre após o início da formação das vagens, resultando, na maioria das vezes, na necessidade de apenas 1 aplicação para o controle do oídio. Caso haja nova infecção da doença antes da formação completa dos grãos, repetir a aplicação, totalizando o máximo de duas aplicações.
	<p>Nº máximo de aplicações por ciclo de cultura: 2 Intervalo de Aplicação: será determinado em função da reinfestação</p> <p>Volume de calda: - Aplicação terrestre: 100 - 500 L/ha - Aplicação aérea: 10 - 40 L/ha</p>		

MODO E EQUIPAMENTOS DE APLICAÇÃO:

SYSTHANE 250 EC é indicado para aplicações terrestres com pulverizadores costais, pulverizadores tratorizados e atomizadores, e para aplicação aérea. O volume de calda varia de acordo com a cultura, devendo ser aplicado em quantidade de água suficiente para uma cobertura completa e uniforme da planta. Não aplicar o produto nas horas mais quentes do dia ou na presença de ventos fortes.

Recomendamos utilizar empresas de aplicação aérea certificadas pela Certificação Aeroagrícola Sustentável (CAS - www.cas-online.org.br) ou que tenham sido capacitadas e treinadas pela Corteva Agriscience, através do nosso programa de Boas Práticas Agrícolas, para realizar a aplicação aérea deste produto. Independentemente do treinamento recomendado, é importante ressaltar que toda e qualquer aplicação aérea é de responsabilidade do aplicador, que deve seguir as recomendações do rótulo e da bula do produto.

A Corteva não recomenda a aplicação via aeronaves remotamente pilotadas (drones) para o produto **SYSTHANE 250 EC** por não termos informações técnicas que respaldem esta modalidade.

CONDIÇÕES CLIMÁTICAS:

Temperatura máxima: 30 °C

Umidade relativa do ar: 55% (mínima)

Velocidade do vento: máximo de 10 km/h

INTERVALO DE SEGURANÇA:

Arroz 25 dias
Café 28 dias
Maçã 14 dias
Soja 24 dias

INTERVALO DE REENTRADA DE PESSOAS NAS CULTURAS E ÁREAS TRATADAS:

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

LIMITAÇÕES DE USO:

Maçã: O produto pode causar e/ou induzir “russetting” e não induz ou favorece o aumento da população de ácaros nos pomares.

A Corteva não recomenda a aplicação via aeronaves remotamente pilotadas (drones) para o produto **SYSTHANE 250 EC** por não termos informações técnicas que respaldem esta modalidade.

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 E EQUIPAMENTOS 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.

RECOMENDAÇÕES PARA O MANEJO DE RESISTÊNCIA A FUNGICIDA

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

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 e Pecuária (MAPA: www.agricultura.gov.br).

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

O produto fungicida **SYSTHANE 250 EC** é composto por Miclobutanil, que apresenta mecanismo de ação de desmetilase na biossíntese de esterol, pertencente ao Grupo G1, segundo classificação internacional do FRAC (Comitê de Ação à Resistência de Fungicidas).

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: calça, jaleco, botas, avental, respirador, 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): calça e jaleco com tratamento hidrorrepelente; botas de borracha; avental impermeável; respirador com filtro combinado classe P2; óculos de segurança com proteção lateral; touca árabe e luvas de nitrila.
- Manuseie o produto em local aberto e ventilado, utilizando os Equipamentos de Proteção Individual (EPI) recomendados.
- Ao abrir a embalagem, faça-o de modo a evitar respingos.

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): calça e jaleco com tratamento hidrorrepelente; botas de borracha; avental impermeável (quando utilizar equipamento costal); respirador combinado classe P2; óculos de segurança com proteção lateral; touca árabe e luvas de nitrila.

PRECAUÇÕES APÓS 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 botas e as luvas ainda vestidas para evitar contaminação.
- Mantenha o restante do produto adequadamente fechado em sua embalagem original em local trancado, longe do alcance de crianças e animais.
- Tome banho imediatamente após a aplicação do produto e troque as roupas.
- Lave as roupas e os Equipamentos de Proteção Individual (EPI) separados das demais roupas da família. Ao lavar as roupas, utilize luvas e avental impermeáveis.
- 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): calça, jaleco, luvas de nitrila e botas de borracha.
- Os Equipamentos de Proteção Individual (EPIs) recomendados devem ser retirados na seguinte ordem: touca árabe, óculos, avental impermeável, jaleco (cuidado para não virar do avesso), botas, calça (desamarre e a deixe deslizar até o chão), luvas e respirador.
- 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.



PERIGO

Nocivo se ingerido.
Pode ser nocivo se inalado.
Provoca lesões oculares graves.

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. Caso o vômito ocorra naturalmente, deite a pessoa de lado. Não dê nada para beber ou comer.

Olhos: ATENÇÃO: O PRODUTO PROVOCA LESÕES OCULARES GRAVES. Em caso de contato, lave com muita água corrente durante pelo menos 15 minutos. Evite que a água de lavagem entre no outro olho.

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 deveria proteger-se da contaminação usando luvas e avental impermeáveis, por exemplo.

INTOXICAÇÕES POR SYSTHANE 250 EC
INFORMAÇÕES MÉDICAS

Grupo Químico	<p><u>MICLOBUTANIL:</u> Triazol</p> <p><u>CICLOHEXANONA:</u> Cetonas</p> <p><u>NAFTA AROMÁTICA:</u> Hidrocarboneto aromático</p>
Classe Toxicológica	CATEGORIA 4 - PRODUTO POUCO TÓXICO
Vias de exposição	Oral, inalatória, dérmica e ocular.
Toxicocinética	<p>Miclobutanil: Estudos efetuados com animais de laboratório usando carbono radiomarcado na substância teste, demonstraram que o Miclobutanil é rapidamente absorvido, metabolizado e excretado após administração oral. O Miclobutanil foi extensivamente metabolizado até compostos polares em ratos, o composto original representando apenas de 1 a 3,6% de todo o material excretado. A oxigenação do grupo butil é a principal via do processo metabólico. Os resultados de distribuição do material no organismo dos animais testados demonstraram que não houve acúmulo nos tecidos e órgãos, tendo sido excretado 98% do produto em 96 horas.</p> <p>Ciclohexanona: O metabolismo e a cinética da ciclohexanona foram estudados em um grupo de voluntários (quatro homens e quatro mulheres) durante e após 8 horas de exposição a 101, 207 e 406 mg/m³. Após exposição a 207 mg/m³, os rendimentos metabólicos do ciclohexanol urinário, 1,2- e 1,4-ciclohexanodiol e seus conjugados glucuronídeos foram de 1%, 39% e 18%, respectivamente. Os tempos de meia-vida dos 1,2- e 1,4-dióis, respectivamente, foram 16 e 18 horas. Consequentemente, após exposição repetida por cinco dias, não houve acumulação de ciclohexanol na urina, enquanto houve excreção cumulativa dos dióis. A taxa de permeação do líquido de ciclohexanona através da pele foi de 37 - 69 mg/cm² por hora, indicando que a exposição ocupacional por essa via é de menor importância. No rato, a maior parte é reduzida a ciclohexanol, que é glucoronidado e excretado. Nos seres humanos, a via da glucuronidação é menos importante; a maior parte é hidroxilada em anel a 1,2- e 1,4-dióis que são excretados na forma glucuronidada e não glucuronidada.</p> <p>Nafta aromática: <i>Absorção:</i> atravessam as membranas celulares e barreiras biológicas. Atravessam a membrana alveolar para a corrente sanguínea e são transportados dentro de poucos minutos para todo o organismo, incluindo SNC. Atravessam a superfície da pele ou folículos pilosos e caem na corrente sanguínea. São pobremente absorvidos pelo trato gastrointestinal, mas alguma absorção sistêmica ocorre. <i>Distribuição:</i> altamente distribuídos por sua característica lipofílica. Foram encontrados no leite de todas as lactantes. <i>Eliminação:</i> principalmente através do trato respiratório.</p>
Toxicodinâmica	<p>Miclobutanil: O mecanismo de toxicidade não é conhecido para humanos.</p> <p>Ciclohexanona: O mecanismo de toxicidade não é conhecido para humanos.</p> <p>Nafta aromática:</p>

	<p>Os solventes aromáticos são rapidamente absorvidos e em torno de 10% é eliminado intacto pelo ar expirado. O resto passa pelo fígado, onde uma parte é catabolizada, e pelos tecidos gordurosos de todo o organismo onde se fixam graças à sua alta lipossolubilidade. A fixação é lábil, mas causadora de distúrbios permanentes nas exposições agudas graves e nas exposições crônicas, principalmente no cérebro. A eliminação se dá por todas as vias de excreção, principalmente pela urina.</p> <p>Os emulsionantes utilizados na composição do produto são irritantes para a pele e o trato digestivo, aumentando a absorção do ingrediente ativo e do solvente.</p>
<p>Sintomas e sinais clínicos</p>	<p>Miclobutanil: Os triazóis são irritantes aos olhos, sensibilizantes da pele e das membranas mucosas. A administração de altas doses de animais em animais provocou salivação, convulsão, letargia, redução na atividade, tremor, diarreia e ataxia.</p> <p>Ciclohexanona: A ciclohexanona apresenta toxicidade aguda oral com valores de DL50 entre 1890 e 2650 mg/kg em ratos. Os sinais clínicos observados foram efeitos narcóticos e posição pronada e lateral dos animais. A toxicidade aguda inalatória foi considerada como CL50 > 6,2 mg/L para exposição de 4 horas em ratos. Os sinais clínicos foram secreção lacrimal dos olhos e nariz, manchas na boca, respiração intermitente e acelerada, apática, narcose e pelos escamosos. Estes sintomas foram observados até o dia do sacrifício. Não foram obtidos resultados de toxicidade aguda por via cutânea, mas, levando em consideração sua estrutura química e as propriedades físico-químicas, pode-se considerar que a toxicidade seja semelhante a encontrada para a via oral. Apresentou irritação à pele e lesões oculares graves em estudos realizados em coelhos. A ciclohexanona apresentou sensibilização à pele em estudos em cobaias. Estudos de mutagenicidade in vitro e in vivo apresentaram resultados negativos.</p> <p>Nafta aromática: Efeitos agudos: pouco se conhece sobre os efeitos dessa substância em mamíferos. Por analogia com propriedades de substâncias similares, é esperado: <i>Oral:</i> Náuseas, vômitos, diarreia e dor abdominal. Pode causar miocardite e discretas alterações degenerativas das miofibrilas do coração. São sensibilizantes do miocárdio às catecolaminas. Causam hemólise intravascular e dano renal, que geralmente consiste em discretas alterações degenerativas dos túbulos renais, mas raramente pode resultar em necrose tubular aguda. São comuns os riscos de aspiração, dano pulmonar, depressão do SNC transitória ou excitação, e os efeitos secundários de hipóxia, formação de infecção, pneumatocele e disfunção crônica do pulmão. Estes hidrocarbonetos são mal absorvidos a partir do trato gastrointestinal e não causam sensível toxicidade sistêmica por esta via, a menos que aspiração ocorra. <i>Dérmica:</i> é um irritante das membranas mucosas e do trato respiratório. Pode resultar em queimaduras cutâneas e, ocasionalmente, efeitos sistêmicos. <i>Ocular:</i> irritação ocular de leve a moderada e lesão ocular reversível pode ocorrer após o contato com a maioria dos hidrocarbonetos. <i>Inalatória:</i> Sintomas subjetivos provenientes do sistema nervoso central, como dor de cabeça, fadiga, falta de concentração, instabilidade emocional, dificuldade de memória e outras funções intelectuais e desempenho psicomotor prejudicado. Alguns efeitos são de curto ou médio prazo, outros são potencialmente persistentes. Em alguns estudos, relações dose-resposta foram observadas entre os sintomas e duração da exposição (duração e intensidade) a solventes. Vapor de nafta é um depressor do SNC, bem como um irritante das membranas mucosas e trato respiratório. A aspiração resulta em pneumonite química. Broncoespasmo, hiperemia, edema e atelectasia são notados. Alveolite</p>

	<p>hemorrágica difusa com infiltrado granulocítico ocorre logo após a aspiração e picos de cerca de 3 dias. Necrose dos tecidos dos brônquios, bronquíolos e alvéolos podem ocorrer, juntamente com trombose vascular e formação de microabscessos. Um processo proliferativo tardio com espessamento alveolar pode ocorrer em 10 dias. As complicações tardias podem incluir a pneumonite bacteriana, anormalidades residuais de pequenas vias aéreas e pneumatoceles. Complicações cardíacas são raras.</p>
Diagnóstico	<p>O diagnóstico é estabelecido pela confirmação da exposição e pela ocorrência de quadro clínico compatível.</p>
Tratamento	<p>Não existe antídoto ou antagonista específico para os fungicidas triazólicos. O tratamento médico é sintomático. Medidas terapêuticas imediatas devem ser tomadas para reduzir ou impedir a absorção, neutralizar a ação do produto e intensificar sua eliminação. Analise os sinais vitais e as funções, como o monitoramento do estado cardíaco; a temperatura corpórea e o estado mental. O tratamento deve ser baseado nos achados clínicos. Os pacientes em coma ou estado mental alterado devem receber oxigênio, Naloxona, Tiamina e ter o nível de glicose medido, ou receber imediatamente glicose.</p> <p>EXPOSIÇÃO ORAL</p> <p>Não provoque vômito. Caso o vômito ocorra naturalmente, deite a pessoa de lado. Não dê nada para beber ou comer.</p> <p>Administre o carvão como uma pasta: A) ADULTO: 25 a 100g de carvão em 240 mL de água. B) CRIANÇAS (1 a 12 anos): 25 a 50 mg de carvão em 240 mL de água.</p> <p>Corrija os distúrbios hidroeletrolíticos e metabólicos. Monitore as funções renal e hepática.</p> <p>EXPOSIÇÃO INALATÓRIA</p> <p>Administre oxigênio umidificado.</p> <p>EXPOSIÇÃO OFTÁLMICA</p> <p>Em caso de contato, lave com muita água corrente durante pelo menos 15 minutos. Evite que a água de lavagem entre no outro olho.</p> <p>EXPOSIÇÃO DÉRMICA</p> <p>Em caso de contato, tire a roupa contaminada e lave a pele com muita água corrente e sabão neutro.</p> <p>As reações podem requerer o tratamento com anti-inflamatórios tópicos.</p> <p>TESTES LABORATORIAIS</p> <p>Avalie a acidose metabólica</p> <p>Execute os testes de função hepática e renal, de oximetria e radiografia da caixa torácica. Faça eletrocardiograma para avaliar arritmia, taquicardia, ou a prorrogação do intervalo. O conteúdo do sangue, da urina e gástrico são amostras analíticas potenciais e devem ser aproveitadas.</p> <p>Teste o pH do produto para avaliar os possíveis efeitos cáusticos.</p>
Efeitos das interações químicas	<p>Não há relatos</p>
ATENÇÃO	<p>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).</p> <p>Telefone de emergência da empresa: 0800 772 2492</p>

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

Vide itens Toxicocinética e Mecanismo de toxicidade no quadro acima.

EFEITOS AGUDOS E CRÔNICOS PARA ANIMAIS DE LABORATÓRIO

Efeitos agudos:

DL₅₀ oral em ratos: 1000 mg/kg

DL₅₀ cutânea em ratos: > 4000 mg/kg

CL₅₀ inalatória em ratos: > 5 mg/L

Corrosão/Irritação cutânea em coelhos: dois de três animais tratados apresentaram eritema leve após a primeira hora de observação e foi totalmente reversível em até 48 horas. Não foi observado edema em nenhum dos animais tratados.

Corrosão/Irritação ocular em coelhos: Os três animais tratados apresentaram opacidade da córnea a partir do 14º dia de observação, também foi observado durante o estudo nos três animais vermelhidão da conjuntiva, secreção e quemose. A secreção e quemose foi totalmente reversível em até 7 dias e a vermelhidão da conjuntiva e opacidade da córnea foram persistentes até o final do período de observação de 21 dias. Não foram observados efeitos na íris de nenhum dos animais.

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

Sensibilização respiratória: O produto não é sensibilizante respiratório.

Mutagenicidade: O produto não é mutagênico.

Efeitos crônicos:

Miclobutanil:

Foi observado aumento na atividade hepática das oxidases de função mista (MFO - mixed function oxidase) em ratos machos e fêmeas que receberam altas doses de Miclobutanil na dieta durante 90 dias. O Nível de Efeito Não Adverso foi de 1000 ppm na dieta para animais de ambos os sexos.

Houve decréscimo no consumo de ração e no ganho de peso nos animais que receberam a maior dose, atribuído à má palatabilidade da dieta nesta alta concentração. No estudo de longo prazo com camundongos, o aumento observado na atividade hepática das oxidases de função mista foi também interpretado como sendo um mecanismo adaptativo, fisiológico, secundário à sobrecarga hepática causada pela presença da substância teste, não sendo considerado um efeito adverso. Não ocorreram mortes e nenhum sinal de toxicidade foi evidente em qualquer das doses administradas na dieta de cães durante 90 dias. O produto não apresentou características mutagênicas, teratogênicas, carcinogênicas ou efeitos sobre a reprodução.

Ciclohexanona:

Em um estudo subcrônico de 3 meses realizado em ratos por via oral foram observados aumentos no colesterol total, proteína total, globulinas e plaquetas no grupo de altas doses. Em um estudo de 2 anos realizado em ratos e camundongos por via oral foram observadas pequenas alterações hepáticas em animais com altas doses. Estudos de carcinogenicidade realizados em ratos e camundongos demonstraram um fraco ou inexistente potencial carcinogênico. Em um estudo de toxicidade à reprodução realizado em coelhos por via oral apresentou alguma toxicidade materna na maior dose testada com consumo alimentar reduzido, ganho de peso corpóreo prejudicado e marcha instável. Não ocorreram efeitos adversos relacionados à substância nos parâmetros gestacionais e nos fetos até o nível mais alto de dose. Em todos os níveis de dose, não foram observadas indicações de efeitos teratogênicos induzidos pela substância. Em um estudo realizado em ratos por via inalatória a ciclohexanona não foi considerada tóxica para a mãe, embriotóxica ou teratogênica. No nível de dose mais alto testado, efeitos tóxicos maternos foram evidentes (dados de peso corpóreo reduzido e, na avaliação física na vida, uma incidência aumentada de lacrimação, letargia e secreção nasal) e embriotoxicidade (dados de peso fetal reduzido, aumento da variação de dados da ossificação); no entanto, não foi evidente teratogenicidade neste mesmo nível de dose. Estudo de duas gerações realizado em ratos por via inalatória para avaliação da neurotoxicidade do desenvolvimento não revelou lesões em nenhum dos tecidos.

Nafta aromática:

Quando doses elevadas são administradas a ratos, o produto produz lesões no estômago, fígado, tireoide e bexiga urinária. Esses efeitos devem ser considerados para indivíduos submetidos à exposição ocupacional. Suspeito de produzir efeitos reprodutivos e sobre o desenvolvimento em animais produz abortos pós-implantação, redução do peso fetal e do tamanho da ninhada. Em estudos em animais não foi sensibilizante nem mutagênico.

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)
- 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 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 as 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 **CTVA Proteção de Cultivos Ltda.** - telefone da empresa: **0800 772 2492.**
- 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, de CO₂ 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;
- Mantenha 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 da embalagem vazia, até sua devolução pelo usuário, deve ser efetuado em local coberto, ventilado, ao abrigo de chuva e com piso impermeável, ou no próprio local onde 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 seis meses após o término do prazo de validade.
- O usuário deve guardar o comprovante de devolução para efeito de fiscalização, pelo prazo mínimo de um ano após a devolução da embalagem vazia.

TRANSPORTE

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

EMBALAGEM RÍGIDA NÃO LAVÁVEL

ESTA EMBALAGEM NÃO PODE SER LAVADA

ARMAZENAMENTO DA EMBALAGEM VAZIA

- O armazenamento da embalagem vazia, até sua devolução pelo usuário, deve ser efetuado em local coberto, ventilado, ao abrigo de chuva e com piso impermeável, ou no próprio local onde são guardadas as embalagens cheias.
- Use luvas no manuseio dessa embalagem.
- Esta embalagem vazia deve ser armazenada com sua tampa, em caixa coletiva, quando existente, separadamente das embalagens lavadas.

DEVOLUÇÃO DA EMBALAGEM VAZIA

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

TRANSPORTE

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

EMBALAGEM SECUNDÁRIA (NÃO CONTAMINADA)

ESTA EMBALAGEM NÃO PODE SER LAVADA

ARMAZENAMENTO DA EMBALAGEM VAZIA

- O armazenamento da embalagem vazia, até sua devolução pelo usuário, deve ser efetuado em local coberto, ventilado, ao abrigo de chuva e com piso impermeável, no próprio local onde 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 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 EM DESUSO

- Caso este produto venha a se tornar impróprio para utilização ou em desuso, consulte o registrante pelo telefone indicado no rótulo, para 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 e outros materiais.

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

- O agrônomo deve se atentar às restrições decorrentes de legislação municipal, estadual e federal antes de recomendar o produto para se certificar que o produto, o modo de aplicação, o alvo e/ou a cultura são permitidos localmente.