



We create chemistry

Kumulus® DF AG

Fungicida

Registrado no Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento - MAPA sob o nº 06997

COMPOSIÇÃO:

Sulfur (ENXOFRE) 800 g/kg (80% m/m)
Outros ingredientes 200 g/kg (20% m/m)

GRUPO	M02	FUNGICIDA
-------	-----	-----------

PESO LÍQUIDO: VIDE APROVAÇÃO DO IBAMA

CLASSE: acaricida / fungicida de contato do grupo químico inorgânico

TIPO DE FORMULAÇÃO: Granulado Dispersível (WG)

TITULAR DO REGISTRO (*):

BASF S.A. - Av. das Nações Unidas, 14.171 - 10º ao 12º e 14º ao 17º andar
Cond. Rochaverá Corporate Towers - Torre C - Crystal Tower - Vila Gertrudes
CEP 04794-000 - São Paulo/SP - CNPJ: 48.539.407/0001-18
Tel: (11) 2039-2273 - Fax: (11) 2039-2285

Registro do Estabelecimento na CDA/SAA-SP nº 044

(*) IMPORTADOR DO PRODUTO FORMULADO

FABRICANTE DO PRODUTO TÉCNICO:

BASF SE - Carl-Bosch Strasse, 38 - 67056 - Ludwigshafen - Baden-Württemberg - Alemanha

FORMULADORES:

BASF SE - Carl-Bosch Strasse, 38 - 67056 - Ludwigshafen - Baden-Württemberg - Alemanha

Servatis S.A. - Rod. Presidente Dutra, km 300,5 - Parque Embaixador - CEP 27537-000 - Resende/RJ - CNPJ: 06.697.008/0001-35 - Registro do Estabelecimento no INEA/RJ-LO nº IN020944

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

TELEFONES DE EMERGÊNCIA:
08000 11-2273 ou (0xx12) 3128-1357

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

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

É OBRIGATÓRIA A DEVOLUÇÃO DA EMBALAGEM VAZIA.

Combustível, corrosivo para metais na presença de umidade.

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

CLASSIFICAÇÃO TOXICOLÓGICA IV - POUCO TÓXICO
CLASSIFICAÇÃO DO POTENCIAL DE PERICULOSIDADE AMBIENTAL IV - PRODUTO POUCO PERIGOSO AO MEIO AMBIENTE



INSTRUÇÕES DE USO:

Kumulus® DF AG é uma formulação de grânulos dispersíveis em água, devendo ser aplicado por pulverização. Caracteriza-se por uma rápida ação inicial e curta persistência. É efetivo contra diversas espécies de ácaros e contra fungos patogênicos de desenvolvimento externo, conforme especificados:

CULTURAS, PRAGAS, DOENÇAS E DOSES:

Cultura	Alvo biológico Nome comum/científico	Dose*		Volume de calda (L/ha)
		kg p.c./ha	g p.c./100 L d'água	
Abóbora	Oídio <i>Sphaerotheca fuliginea</i>	-	200	1000
Abobrinha	Oídio <i>Sphaerotheca fuliginea</i>	-	200	1000
Citros	Ácaro-da-leprose <i>Brevipalpus phoenicis</i>	-	500	2000
	Ácaro-da-falsa-ferrugem <i>Phyllocoptruta oleivora</i>	-	300	
	Ácaro-branco <i>Polyphagotarsonemus latus</i>	-	500	
Feijão	Oídio <i>Erysiphe polygoni</i>	-	300	400 a 500
	Ácaro-branco <i>Polyphagotarsonemus latus</i>			
Maçã	Oídio <i>Podosphaera leucotricha</i>	-	300 – 600	1000
Mamão	Oídio <i>Oidium caricae</i>	-	400	1000
	Ácaro-branco <i>Polyphagotarsonemus latus</i>			
Manga	Oídio <i>Oidium mangiferae</i>	-	300	1000
Pepino	Oídio <i>Sphaerotheca fuliginea</i>	-	200	1000
Pêssego	Ácaro-prateado <i>Aculus cornutus</i>	-	300 – 600	1000
	Podridão-parda <i>Monilia fructicola</i>			
Soja	Oídio <i>Microsphaera diffusa</i>	2,5	-	300 a 500
Trigo	Oídio <i>Blumeria graminis f.sp.tritici</i>	3,0	-	250 a 300
Uva	Oídio <i>Uncinula necator</i>	-	200 – 400	500 a 1000

p.c. = produto comercial (1 kg de **Kumulus® DF AG** equivale a 800 g i.a. de Enxofre)

i.a.= ingrediente ativo

* Utilizar as maiores doses em áreas de alta incidência da praga ou doença e/ou para se conseguir um maior período de controle.

NÚMERO, ÉPOCA E INTERVALO DE APLICAÇÃO:

Abóbora e Abobrinha: Cucurbitáceas tendem a ser sensíveis ao enxofre, especialmente com temperatura elevada. Não aplicar nas épocas em que a temperatura possa ultrapassar os 25 °C.

Citros: efetuar inspeções periódicas no pomar, sendo a cada 7 dias no verão e 15 dias no inverno. Observar frutos, folhas e ramos, utilizando uma lupa com 10 a 12 aumentos. Tratar os talhões com níveis de infestação como os indicados, imediatamente após a constatação:

- **Ácaro-da-falsa-ferrugem:** inspecionar frutos, folhas e ramos, principalmente na parte externa da planta. Efetuar o tratamento quando 10% ou mais das partes vistoriadas apresentarem 20 ou mais ácaros por cm².
- **Ácaro-da-leprose:** inspecionar frutos, folhas e ramos, principalmente na parte interna da planta. Quando 5% ou mais das partes vistoriadas apresentarem 1 ácaro por cm², efetuar o tratamento.
- **Ácaro-branco:** inspecionar frutos, folhas e ramos e, uma vez constatada a presença do ácaro, efetuar o tratamento.

Não realizar aplicações 30 dias antes ou após a utilização de óleos ou produtos à base de óleos.

Feijão: para controle de Oídio, tratar preventivamente ou no início do ataque. Para o controle de Ácaros, tratar somente quando observada a presença dos mesmos.

Maçã: para controle de Oídio, tratar preventivamente ou no início do ataque.

No período de dormência aplicar, 600 g do produto comercial/100 L de água (480 g de i.a./100 L de água). Após a quebra de dormência, aplicar 300 g do produto comercial/100 L de água (240 g de i.a./100 L de água). Em variedades sensíveis ao enxofre, não aplicar durante o desenvolvimento dos frutos.

Não realizar aplicações durante o desenvolvimento dos frutos, pois poderá causar Russeting.

Mamão: para controle de Oídio, tratar preventivamente ou no início do ataque. Para o controle de Ácar-branco, tratar somente quando observada a presença dos mesmos.

Manga: para controle de Oídio, tratar preventivamente ou no início do ataque.

Pêssego: para controle de Podridão-parda, tratar preventivamente ou no início do ataque. Para o controle de Ácaro-prateado, tratar somente quando observada a presença dos mesmos.

No período de dormência, aplicar 600 g do produto comercial/100 L de água (480 g de i.a./100 L de água). Após a quebra de dormência, aplicar 300 g do produto comercial/100 L de água (240 g de i.a./100 L de água).

Pepino: Cucurbitáceas tendem a ser sensíveis ao enxofre, especialmente com temperatura elevada. Não aplicar nas épocas em que a temperatura possa ultrapassar os 25 °C.

Soja: o tratamento deve ser realizado quando o nível de infecção atingir 40 a 50% da área foliar. Não deve ser feita aplicação se até o estágio R6 (final de enchimento de vagens) o Oídio não atingir o nível de infecção acima.

Trigo: tratar no início do ataque, repetindo quando necessário.

Uva: em temperaturas elevadas, reduzir a dose para 200 g/100 L de água (160 g de i.a./100 L água). Em variedades sensíveis ao Oídio, efetuar um tratamento quando a brotação atingir 20 a 25 cm de comprimento. Repetir sempre que haja um início de ataque.

MODO DE APLICAÇÃO:**PREPARO DA CALDA**

O responsável pela preparação da calda deve usar equipamento de proteção individual (EPI) indicado para esse fim. Colocar água limpa no tanque do pulverizador (pelo menos 3/4 de sua capacidade) ou de tal forma que atinja a altura do agitador (ou retorno) e, com a agitação acionada, adicionar a quantidade recomendada do produto. Também manter a calda sob agitação constante durante a pulverização. A aplicação deve ser realizada no mesmo dia da preparação da calda.

Por se tratar de uma formulação do tipo WG (Granulado Dispersível) o produto deve ser adicionado lentamente no tanque do pulverizador sob agitação constante ou pré dissolvidos em recipiente adequado.

INFORMAÇÕES SOBRE OS EQUIPAMENTOS DE APLICAÇÃO A SEREM USADOS**• APLICAÇÃO TERRESTRE**

Seguir as recomendações abaixo para uma correta aplicação:

- Equipamento de aplicação:

Utilizar equipamento de pulverização provido de barras apropriadas. Ao aplicar o produto, seguir sempre as recomendações da bula. Proceder a regulagem do equipamento de aplicação para assegurar uma distribuição uniforme da calda e boa cobertura do alvo desejado. Evitar a sobreposição ou falha entre as faixas de aplicação utilizando tecnologia apropriada.

- Seleção de pontas de pulverização:

A seleção correta da ponta é um dos parâmetros mais importantes para boa cobertura do alvo e redução da deriva. Pontas que produzem gotas finas apresentam maior risco de deriva e de perdas por evaporação (vide CONDIÇÕES METEOROLÓGICAS). Dentro deste critério, usar pontas que possibilitem cobertura adequada e produzam gotas médias (M) das plantas hospedeiras conforme norma ASABE. Em caso de dúvida quanto a seleção das pontas, pressão de trabalho e tamanho de gotas gerado, consultar a recomendação do fabricante da ponta (bico).

- Velocidade do equipamento:

Selecionar uma velocidade adequada às condições do terreno, do equipamento e da cultura. Observar o volume de aplicação e a pressão de trabalho desejada. A aplicação efetuada em velocidades mais baixas, geralmente resulta em uma melhor cobertura e deposição da calda na área alvo.

- Pressão de trabalho:

Observar sempre a recomendação do fabricante e trabalhar dentro da pressão recomendada para a ponta, considerando o volume de aplicação e o tamanho de gota desejado. Para muitos tipos de pontas, menores pressões de trabalho produzem gotas maiores. Quando for necessário elevar o volume de aplicação, optar por pontas que permitam maior vazão (maior orifício) ao invés do aumento da pressão de trabalho. Caso o equipamento possua sistema de controle de aplicação, assegurar que os parâmetros de aplicação atendam a recomendação de uso.

- Altura de barras de pulverização:

A barra deverá estar posicionada em distância adequada do alvo, conforme recomendação do fabricante do equipamento e pontas, de acordo com o ângulo de abertura do jato. Quanto maior a distância entre a barra de pulverização e o alvo a ser atingido, maior a exposição das gotas às condições ambientais adversas, acarretando perdas por evaporação e transporte pelo vento.

- Aplicação com equipamento costal:

Para aplicações costais, manter constante a velocidade de trabalho e altura da lança, evitando variações no padrão de deposição da calda nos alvos, bem como a sobreposição entre as faixas de aplicação.

Em **citricultura**, para o controle do Ácaro-da-falsa-ferrugem e do Ácaro-branco, utilizar o equipamento turbo-atomizador. Para o controle do Ácaro-da-leprose, utilizar o equipamento tipo pistola. Estas aplicações devem atingir muito bem a parte externa e interna das plantas.

Em **outras frutíferas**, utilizar o equipamento turbo-atomizador, molhando bem as plantas, ou utilizar pulverizadores costais, manuais ou motorizados.

• APLICAÇÃO AÉREA:

É permitida a aplicação aérea desse produto somente para a cultura da **soja**, seguindo as seguintes recomendações;

- Equipamento de aplicação:

Utilizar aeronaves providas de barras apropriadas. Ao aplicar o produto, seguir sempre as recomendações da bula. Proceder a regulagem do equipamento de aplicação para assegurar uma distribuição uniforme da calda e boa cobertura do alvo desejado. Evitar a sobreposição ou falha entre as faixas de aplicação utilizando tecnologia apropriada.

- Volume de calda por hectare (taxa de aplicação):

Recomenda-se o volume de calda entre 30 a 50 litros/ha ou 10 a 30 litros/ha, quando utilizados bicos centrífugos (atomizadores rotativos).

- Seleção de pontas de pulverização:

A seleção correta da ponta é um dos parâmetros mais importantes para boa cobertura do alvo e redução da deriva. Pontas que produzem gotas finas apresentam maior risco de deriva e de perdas por evaporação. Dentro deste critério, usar pontas que possibilitem cobertura adequada das plantas hospedeiras e produzam gotas médias (M), conforme norma ASABE. Bicos centrífugos produzem gotas menores, podendo favorecer as perdas por evaporação e/ou deriva das gotas (vide CONDIÇÕES METEOROLÓGICAS). Em caso de dúvida quanto à seleção das pontas, pressão de trabalho e tamanho de gotas gerado, consultar a recomendação do fabricante da ponta (bico). Quando for necessário elevar o volume de aplicação, optar por pontas que permitam maior vazão (maior orifício) ao invés do aumento da pressão de trabalho.

- Altura de voo e faixa de aplicação:

A altura de voo deverá ser de 3 a 6 metros do alvo a ser atingido, atentando à segurança da operação e à cobertura adequada do alvo. Evitar a sobreposição ou falha entre as faixas de aplicação utilizando tecnologia apropriada.

O uso de marcadores humanos de faixa não é recomendado, pois trata-se de situação potencialmente perigosa devido à exposição direta destes marcadores aos agroquímicos. Atentar à legislação vigente quanto às faixas de segurança, distância de áreas urbanas e de preservação ambiental.

A aplicação deve ser interrompida, imediatamente, caso qualquer pessoa, área, vegetação, animais ou propriedades não envolvidos na operação sejam expostos ao produto.

O aplicador do produto deve considerar todos estes fatores para uma adequada utilização, evitando atingir áreas não alvo. Todos os equipamentos de aplicação devem ser corretamente calibrados e o responsável pela aplicação deve estar familiarizado com todos os fatores que interferem na ocorrência da deriva, minimizando assim o risco de contaminação de áreas adjacentes.

CONDIÇÕES METEOROLÓGICAS**- Velocidade do vento:**

A velocidade do vento adequada para pulverização deve estar entre 05 e 10 km/h dependendo da configuração do sistema de aplicação. A ausência de vento pode indicar situação de inversão térmica, que deve ser evitada. A topografia do terreno pode influenciar os padrões de vento e o aplicador deve estar familiarizado com estes padrões. Ventos e rajadas acima destas velocidades favorecem a deriva e contaminação das áreas adjacentes. Deixar uma faixa de bordadura adequada para aplicação quando houver culturas sensíveis na direção do vento.

- Temperatura e umidade:

Aplicar apenas em condições ambientais favoráveis. Baixa umidade relativa do ar e altas temperaturas aumentam o risco de evaporação da calda de pulverização, reduzindo a eficácia do produto e aumentando o potencial de deriva.

Evitar aplicações em condições de baixa umidade relativa do ar (menores que 60%) e altas temperaturas (considerar como limite a temperatura de 30° C, porém observar as particularidades de cada cultura conforme citado no item NÚMERO, ÉPOCA E INTERVALO DE APLICAÇÃO). Não aplicar o produto em temperaturas muito baixas ou com previsão de geadas.

- Período de chuvas:

A ocorrência de chuvas dentro de um período de quatro (4) horas após a aplicação pode afetar o desempenho do produto. Não aplicar logo após a ocorrência de chuva ou em condições de orvalho.

As condições de aplicação poderão ser alteradas a critério do Engenheiro Agrônomo da região.

O potencial de deriva é determinado pela interação de fatores relativos ao equipamento de pulverização e ao clima (velocidade do vento, umidade e temperatura). Adotar práticas que reduzam a deriva é responsabilidade do aplicador.

LIMPEZA DE TANQUE

Logo após o uso, limpar completamente o equipamento de aplicação (tanque, barra, pontas e filtros) realizando a tríplice lavagem antes de utilizá-lo na aplicação de outros produtos / culturas. Recomenda-se a limpeza de todo o sistema de pulverização após cada dia de trabalho, observando as recomendações abaixo:

Antes da primeira lavagem, assegurar-se de esgotar ao máximo a calda presente no tanque. Lavar com água limpa, circulando a água por todo o sistema e deixando esgotar pela barra através das pontas utilizadas. A quantidade de água deve ser a mínima necessária para permitir o correto funcionamento da bomba, agitadores e retornos/aspersores internos do tanque. Para pulverizadores terrestres, a água de enxague deve ser descartada na própria área aplicada. Para aeronaves, efetuar a limpeza e descarte em local adequado. Encher novamente o tanque com água limpa e manter o sistema de agitação acionado por no mínimo 15 minutos. Proceder o esgotamento do conteúdo do tanque pela barra pulverizadora à pressão de trabalho. Retirar as pontas, filtros, capas e filtros de linha quando existentes e colocá-los em recipiente com água limpa. Realizar a terceira lavagem com água limpa e deixando esgotar pela barra.

Todas as condições descritas acima para aplicações terrestres e aéreas poderão ser alteradas a critério do Engenheiro Agrônomo da região, observando-se as indicações de bula. Observar também as orientações técnicas dos programas de manejo integrado e de resistência de pragas.

INTERVALO DE SEGURANÇA:

Sem restrições.

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 de entrar antes desse período, utilize os equipamentos de proteção individual (EPIs) recomendados para o uso durante a aplicação.

LIMITAÇÕES DE USO:

- Evitar aplicações nas horas mais quentes do dia;
- Não realizar aplicações durante a florada;
- **Citros:** não realizar aplicações 30 dias antes ou após a utilização de óleos ou produtos à base de óleos.
- **Maçã:** não realizar aplicações durante o desenvolvimento dos frutos, pois poderá causar Russeting.

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 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 SOBRE O MANEJO DE RESISTÊNCIA:

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

Como prática de manejo de resistência e para evitar os problemas com a resistência dos fungicidas, seguem algumas recomendações:

- Alternância de fungicidas com mecanismos de ação distintos do Grupo M02 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), ao Comitê de Ação à Resistência de Fungicidas (FRAC-BR: www.frac-br.org) e ao Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA: www.agricultura.gov.br).

GRUPO	M02	FUNGICIDA
-------	-----	-----------

O produto fungicida **Kumulus® DF AG** é composto por enxofre, que apresenta mecanismo de ação da atividade de multi-sítio, pertencente ao Grupo M02, segundo classificação internacional do FRAC (Comitê de Ação à Resistência de Fungicidas).

INFORMAÇÕES SOBRE MANEJO INTEGRADO DE DOENÇAS:

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

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

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

INFORMAÇÕES SOBRE O MANEJO INTEGRADO DE PRAGAS:

Incluir outros métodos de controle de pragas (ex.: controle cultural, biológico, etc.) dentro do programa do Manejo Integrado de Pragas (MIP) quando disponíveis e apropriados.

MINISTÉRIO DA SAÚDE – ANVISA DADOS RELATIVOS À PROTEÇÃO DA SAÚDE HUMANA

ANTES DE USAR, LEIA COM ATENÇÃO AS INSTRUÇÕES.

PRODUTO PERIGOSO.

USE OS EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL COMO INDICADO.

PRECAUÇÕES GERAIS:

- Produto para **uso exclusivamente agrícola**.
- Não coma, não beba e não fume durante o manuseio e aplicação do produto.
- Não manuseie ou aplique o produto sem os equipamentos de proteção individual (EPI) recomendados.
- Os equipamentos de proteção individual (EPI) recomendados devem ser vestidos na seguinte ordem: macacão, botas, avental, máscara, óculos, touca árabe e luvas de nitrila.
- Não utilize equipamentos de proteção individual (EPI) danificados.
- Não utilize equipamentos com vazamentos ou defeitos.
- Não desentupa bicos, orifícios e válvulas com a boca.
- Não transporte o produto juntamente com alimentos, medicamentos, rações, animais e pessoas.

PRECAUÇÕES NA 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.
- Ao abrir a embalagem, faça-o de modo a evitar dispersão de poeira.
- Utilize equipamento de proteção individual - EPI: macacão com tratamento hidrorrepelente com mangas compridas passando por cima do punho das luvas e as pernas das calças por cima das botas; botas de borracha; avental impermeável; máscara com filtro combinado (filtro químico contra vapores orgânicos e filtro mecânico classe P2 ou P3); óculos de segurança com proteção lateral; touca árabe e luvas de nitrila.
- Manuseie o produto em local aberto e ventilado.

PRECAUÇÕES DURANTE A APLICAÇÃO:

- Evite o máximo possível o contato com a área tratada.
- Não aplique o produto na presença de ventos fortes e nas horas mais quentes do dia.
- Verifique a direção do vento e aplique de modo a não entrar na névoa do produto.
- Aplique o produto somente nas doses recomendadas.
- Utilize equipamento de proteção individual - EPI: macacão com tratamento hidrorrepelente com mangas compridas passando por cima do punho das luvas e as pernas das calças por cima das botas; botas de borracha; máscara com filtro combinado (filtro químico contra vapores orgânicos e filtro mecânico classe P2 ou P3); óculos de segurança com proteção lateral; touca árabe e luvas de nitrila.

PRECAUÇÕES APÓS A APLICAÇÃO:

- Sinalizar a área tratada com os dizeres: "PROIBIDA A ENTRADA. ÁREA TRATADA" e manter os avisos até o final do período de reentrada.
- Caso necessite entrar na área tratada com o produto antes do término do intervalo de reentrada, utilize os equipamentos de proteção individual (EPIs) recomendados para o uso durante a aplicação.
- Mantenha o restante do produto adequadamente fechado em sua embalagem original em local trancado, longe do alcance de crianças e animais.
- Antes de retirar os equipamentos de proteção individual (EPI), lave as luvas ainda vestidas para evitar contaminação.
- Os equipamentos de proteção individual (EPIs) recomendados devem ser retirados na seguinte ordem: touca árabe, óculos, avental, botas, macacão, luvas e máscara.
- Tome banho imediatamente após a aplicação do produto.
- Troque e lave as suas roupas de proteção separado das demais roupas da família. Ao lavar as roupas utilizar luvas e avental impermeável.
- Faça a manutenção e lavagem dos equipamentos de proteção após cada aplicação do produto.
- Fique atento ao tempo de uso dos filtros, seguindo corretamente as especificações do fabricante.
- Não reutilize a embalagem vazia.
- No descarte de embalagens utilize equipamento de proteção individual - EPI: macacão com tratamento hidrorrepelente com mangas compridas, luvas de nitrila e botas de borracha

PRIMEIROS SOCORROS: procure logo um serviço médico de emergência levando a embalagem, rótulo, bula e/ou receituário agrônômico do produto.
Ingestão: em caso de INGESTÃO, não provoque vômito. Procure o médico, levando a bula do produto.
Olhos: em caso de contato com os OLHOS, lave-os imediatamente por 15 minutos com água limpa, e procure o médico, levando a bula do produto.
Pele: em caso de contato com a PELE, lave-a imediatamente com água e sabão. Se a irritação for persistente, procure o médico, levando a bula do produto.
Inalação: em caso de INALAÇÃO, procure lugar arejado e vá ao médico, levando a bula do produto.
 A pessoa que ajudar deveria proteger-se da contaminação usando luvas e avental impermeáveis, por exemplo.

INTOXICAÇÕES POR ENXOFRE INFORMAÇÕES MÉDICAS

Grupo químico	Inorgânico												
Classe toxicológica	III - MEDIANAMENTE TÓXICO												
Vias de exposição	Oral, dérmica, ocular e inalatória.												
Toxicocinética	Após administração oral, o enxofre é rapidamente absorvido pelo intestino e excretado principalmente pelos rins. Em 4 indivíduos expostos, foi absorvido apenas 1% da aplicação dérmica de enxofre. Absorção percutânea foi observada após aplicação tópica de pomada, contendo 25% de enxofre, na pele com abrasões, mas não na pele sadia de animais. Enxofre aplicado na pele foi detectado na epiderme 2 horas após a aplicação; através da pele em 8 horas; e não foi detectável em 24 horas. Após exposição crônica à poeira de enxofre, os níveis sanguíneos de enxofre foram maiores que o normal.												
Mecanismos de toxicidade	Os mecanismos de toxicidade em humanos não são bem conhecidos.												
Sintomas e sinais clínicos	<p><u>Toxicidade aguda:</u> em intoxicações em humanos observaram-se:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>Sinais e sintomas</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Dérmica</td> <td>Irritação: eritema, eczema, ulceração; sensibilização dérmica.</td> </tr> <tr> <td>Ocular</td> <td>Irritação: dor, lacrimejamento, fotobobia, visão borrosa (conjuntivite, blefarite, ceratite, cataratas, coriorretinite)</td> </tr> <tr> <td>Inalatória</td> <td>Irritação: tosse, expectoração, dor torácica, dispnéia, vertigem (rinite, sinusite, traqueobronquite, asma, alterações pulmonares: oxigenatórias / ventilatórias)</td> </tr> <tr> <td>Oral</td> <td>Diarréia, náuseas, vômitos.</td> </tr> <tr> <td>Sistêmica</td> <td>Acidose metabólica.</td> </tr> </tbody> </table> <p><u>Toxicidade crônica:</u> em seres humanos, a exposição repetida pode causar irritação das membranas mucosas, doença pulmonar crônica (enfisema, bronquiectasia, asma), sinusite (maxilar, frontal), lesões oculares, dermatite irritante e alérgica.</p>		Sinais e sintomas	Dérmica	Irritação: eritema, eczema, ulceração; sensibilização dérmica.	Ocular	Irritação: dor, lacrimejamento, fotobobia, visão borrosa (conjuntivite, blefarite, ceratite, cataratas, coriorretinite)	Inalatória	Irritação: tosse, expectoração, dor torácica, dispnéia, vertigem (rinite, sinusite, traqueobronquite, asma, alterações pulmonares: oxigenatórias / ventilatórias)	Oral	Diarréia, náuseas, vômitos.	Sistêmica	Acidose metabólica.
	Sinais e sintomas												
Dérmica	Irritação: eritema, eczema, ulceração; sensibilização dérmica.												
Ocular	Irritação: dor, lacrimejamento, fotobobia, visão borrosa (conjuntivite, blefarite, ceratite, cataratas, coriorretinite)												
Inalatória	Irritação: tosse, expectoração, dor torácica, dispnéia, vertigem (rinite, sinusite, traqueobronquite, asma, alterações pulmonares: oxigenatórias / ventilatórias)												
Oral	Diarréia, náuseas, vômitos.												
Sistêmica	Acidose metabólica.												
Diagnóstico	<p>O diagnóstico é estabelecido pela confirmação da exposição e de quadro clínico compatível.</p> <p>• Obs.: Em se apresentando sinais e sintomas indicativos de intoxicação aguda, trate o paciente imediatamente.</p>												

Outros componentes	O dispersante utilizado na sua formulação incrementa os efeitos irritantes de pele e mucosas.
Tratamento	<p>Antídoto: não há antídoto específico.</p> <p>Tratamento: tratamento sintomático e de suporte; remoção da fonte de exposição, descontaminação do paciente, proteção das vias respiratórias.</p> <p>Exposição Oral:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Lavagem gástrica: na maioria dos casos não é necessária. Considere logo após ingestão de uma grande quantidade do produto (até 1 hora). Proteger as vias aéreas durante o procedimento. • Carvão ativado: liga-se a maioria dos agentes tóxicos e pode diminuir a absorção sistêmica destes, se administrado logo após a ingestão (1 h). Dose: suspensão (240 mL de água/30 g de carvão). Dose: 25 a 100 g em adultos, 25 a 50 g em crianças de 1 a 12 anos e 1 g/kg em menores de 1 ano; • Endoscopia: considere em casos de irritação gastrointestinal ou esofágica grave, para avaliar a extensão do dano. • Emergência, suporte e tratamento sintomático: manter as vias aéreas permeáveis: aspirar secreções, administrar oxigênio e intubar, se necessário. Atenção especial para parada respiratória repentina, hipotensão e arritmias. Uso de ventilação assistida, se requerida. Monitorar oxigenação (oximetria ou gasometria), eletrólitos, ECG, etc. Manter internação por no mínimo 24 horas após o desaparecimento dos sintomas.
Contraindicações	A indução do vômito é contraindicada em razão do risco de aspiração e de pneumonite química.
Efeitos sinérgicos	Não observados em humanos.
ATENÇÃO	Ligue para o Disque - Intoxicação: 0800-722-6001 para notificar o caso e obter informações especializadas sobre o diagnóstico e tratamento. Rede Nacional de Centros de Informação e Assistência Toxicológica - RENACIAT - ANVISA/MS
	Notifique ao sistema de informação de agravos de notificação (SINAN / MS)
	Telefone de Emergência da empresa: 08000 11-2273 ou (0xx12) 3128-1357

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:

• Efeitos agudos do produto formulado

DL₅₀ oral em ratos: > 2200 mg/kg.

DL₅₀ dérmica em ratos:> 2000 mg/kg.

CL₅₀ inalatória em ratos (4h): (machos e fêmeas) > 5,4 mg/L

Irritação dérmica: não irritante.

Irritação Ocular: irritação moderada aos olhos de coelhos.

Sensibilização dérmica (cobaias): não sensibilizante.

• Efeitos crônicos do ingrediente ativo

A exposição repetida e prolongada ao enxofre causa irritação de pele e mucosas o que, em longo prazo, pode levar à enfiema, broncoectasia, asma, pansinusite, hiperplasia de mucosa nasal, eczema, opacidade do cristalino e, eventualmente, catarata e coriorretinite localizada. Não existem dados disponíveis sobre efeitos carcinogênicos, teratogênicos ou sobre a reprodução.

**INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS
NATURAIS RENOVÁVEIS – IBAMA
DADOS RELATIVOS À PROTEÇÃO DO MEIO AMBIENTE**

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).
 - (x) 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 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 agroagrícolas.

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

- Mantenha o produto em sua embalagem original, sempre fechada.
- O local deve ser exclusivo para produtos tóxicos, devendo ser isolado de alimentos, bebidas, rações ou outros materiais.
- A construção deve ser de alvenaria ou de material não combustível.
- O local deve ser ventilado, coberto e ter piso impermeável.
- Coloque placa de advertência com os dizeres: **CUIDADO VENENO**.
- Tranque o local, evitando o acesso de pessoas não autorizadas, principalmente crianças.
- Deve haver sempre embalagens adequadas disponíveis para envolver embalagens rompidas ou para o recolhimento de produtos vazados.
- Em caso de armazéns, deverão ser seguidas as instruções constantes 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 **BASF S.A. - Telefones de Emergência: 08000 11-2273 ou (0xx12) 3128-1357**.
- Utilize equipamento de proteção individual - EPI (macacão impermeável, luvas e botas de borracha, óculos protetores e máscara com filtros).
- Em caso de derrame, siga as instruções abaixo:
 - **Piso pavimentado:** recolha o material com auxílio de uma pá e coloque em recipiente lacrado e identificado devidamente. O produto derramado não deverá mais ser 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



We create chemistry

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, CO₂ OU PÓ QUÍMICO, ficando a favor do vento para evitar intoxicação.

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

EMBALAGEM FLEXÍVEL

- **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.

Essa embalagem vazia deve ser armazenada separadamente das lavadas, em saco plástico transparente (Embalagens Padronizadas - modelo ABNT), devidamente identificado e com lacre, o qual deverá ser adquirido nos Canais de Distribuição.

- DEVOLUÇÃO DA EMBALAGEM VAZIA

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

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

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

- TRANSPORTE

As embalagens vazias não podem ser transportadas junto com alimentos, bebidas, medicamentos, rações, animais e pessoas. Devem ser transportadas em saco plástico transparente (Embalagens Padronizadas - modelo ABNT), devidamente identificado e com lacre, o qual deverá ser adquirido nos Canais de Distribuição.

EMBALAGEM SECUNDÁRIA (NÃO CONTAMINADA)

- **ESTA EMBALAGEM NÃO PODE SER LAVADA.**

- ARMAZENAMENTO DA EMBALAGEM VAZIA

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



We create chemistry

PARA TODO TIPO DE EMBALAGEM

- 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 DESTA 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 através do telefone indicado no rótulo para sua devolução e destinação final.

A desativação do produto é feita através de incineração em fornos destinados para este tipo de operação, equipados com câmaras de lavagem de gases efluentes e aprovados por órgão ambiental competente.

TRANSPORTE DE AGROTÓXICOS, COMPONENTES E AFINS:

O transporte está sujeito as 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 e outros materiais.

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

De acordo com as recomendações aprovadas pelos órgãos responsáveis

® Marca Registrada BASF