



tecnomyl

TECNOMYL BRASIL DISTRIBUIDORA de PRODUTOS AGRÍCOLAS LTDA

MAUSER 500 SC®

VERIFICAR RESTRIÇÕES DE USO CONSTANTES NA LISTA DE AGROTÓXICOS DO PARANÁ

Registrado no Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento – MAPA sob nº09521

COMPOSIÇÃO:

2',4'-dichloro-5'-(4-difluoromethyl-4,5-dihydro-3-methyl-5-oxo-1H-1,2,4-triazol-1-yl)
methanesulfonanilide [SULFENTRAZONA].....**500 g/L (50,0% g/L)**
Outros Ingredientes.....717 g/L (71,7% g/L)

GRUPO	E	HERBICIDA
-------	---	-----------

CONTEÚDO: VIDE RÓTULO

CLASSE: Herbicida pré-emergente, seletivo condicional, de ação sistêmica.

GRUPO QUÍMICO: triazolona

TIPO DE FORMULAÇÃO: Suspensão Concentrada (SC)

TITULAR DO REGISTRO (*):

TECNOMYL BRASIL DISTRIBUIDORA DE PRODUTOS AGRÍCOLAS LTDA

Rua Santos Dumont, 1307 - Sala 4-A 1º Andar - Centro Foz do Iguaçu/PR CEP: 85851-040

Telefone: (45) 3572-6482 C.N.P.J.: 05.280.269/0001-92

Número de Registro do Estabelecimento/Estado: 003046 ADAPAR/PR

(*) IMPORTADOR (PRODUTO FORMULADO)

FABRICANTE DO PRODUTO TÉCNICO:

SULFENTRAZONE TÉCNICO TECNOMYL - Registro MAPA sob nº 47619

TAGROS CHEMICALS INDIA LIMITED

A-4/1&2 SIPCOT Industrial Complex - Pachayankuppam 607005 Cuddalore, Tamil Nadu, Índia.

FORMULADOR:

TECNOMYL S.A.

Parque Industrial Avay, Villeta – Paraguai

MANIPULADOR:

SIPCAM NICHINO BRASIL S.A.

Rua Igarapava, nº 599 - Distrito Industrial III - CEP: 38044-755 - Uberaba/MG

CNPJ: 23.361.306/0001-79 - Registrado no órgão estadual IMA/MG sob nº 2.972

TAGMA BRASIL INDÚSTRIA E COMÉRCIO DE PRODUTOS QUÍMICOS LTDA.

Av. Roberto Simonsem, 1459 - Recanto dos Pássaros - CEP: 13140-000 - Paulínia/SP

CNPJ: 03.855.423/0001-81 - Registrado no CDA-SP sob nº 477-CDA/SP

OURO FINO QUÍMICA LTDA.

Av. Filomena Cartafina nº 22335, quadra 14, Distrito Industrial III, CEP:38044-750 -

Uberaba/MG - CNPJ: 09.100.671/0001-07 – Registrado no IMA/MG sob nº 8.764

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

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

Matriz: Rua Santos Dumont, 1307 - Sala 4-A, 1º Andar - Centro - Tel./Fax.: 45-3572-1840 - CEP 85851-040 - Foz do Iguaçu/PR.
Regulatório: Av. do Batel, nº 1550, sala 308, Edifício Work Batel, Bairro Batel - CEP 80420-090 - Curitiba/PR.

TECNOMYL BRASIL DISTRIBUIDORA de PRODUTOS AGRÍCOLAS LTDA

**É OBRIGATÓRIO O USO DE EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL. PROTEJA-SE.
É OBRIGATÓRIA A DEVOLUÇÃO DA EMBALAGEM VAZIA.**

INDÚSTRIA BRASILEIRA

(Dispor este termo quando houver processo industrial no Brasil, conforme previsto no Art. 4º do Decreto nº 7212, de 15 de junho de 2010).

CLASSIFICAÇÃO TOXICOLÓGICA: CATEGORIA 5 – PRODUTO IMPROVÁVEL DE CAUSAR DANO AGUDO

**CLASSIFICAÇÃO QUANTO AO POTENCIAL DE PERICULOSIDADE AMBIENTAL:
CLASSE II – PRODUTO MUITO PERIGOSO AO MEIO AMBIENTE**



Cor da faixa: Azul intenso



tecnomyl

TECNOMYL BRASIL DISTRIBUIDORA de PRODUTOS AGRÍCOLAS LTDA

MINISTÉRIO DA AGRICULTURA, PECUÁRIA E ABASTECIMENTO – MAPA

INSTRUÇÕES DE USO: MAUSER 500 SC é um herbicida pré-emergente, seletivo condicional, de ação sistêmica, é absorvido pelas folhas e raízes, e apresenta translocação primária no apoplasma e movimento limitado no floema. O produto é recomendado para o controle de plantas infestantes nas culturas do Abacaxi, Café, Cana-de-açúcar, Citros, Eucalipto, Fumo e Soja, conforme especificado abaixo:

CULTURAS, ALVOS, DOSES, NÚMERO E ÉPOCA DE APLICAÇÃO:

Cultura	Plantas infestantes	Dose (L p.c./ha)	Número, época e intervalo de aplicação
Abacaxi	Capim-favorito* (<i>Rhynchelitrum roseum</i>)	0,8 – 1,2	Aplicação única Aplicação em pré-emergência das plantas infestantes em pós-plantio na cultura do abacaxi através de jato dirigido nas entrelinhas. *O produto MAUSER 500 SC é recomendado para o controle de Capim-favorito somente em solo leve e médio. Volume de calda Aplicação terrestre: 200 L/ha
	Beldroega (<i>Portulaca oleracea</i>)	1,2	
	Capim-braquiária (<i>Brachiaria decumbens</i>)	1,2 – 1,4	
Cana-de-açúcar	Tiririca (<i>Cyperus rotundus</i>)	1,6	Aplicação única Aplicação no pós-plantio, e em pré-emergência das plantas infestantes e da cultura. Volume de Calda: Aplicação terrestre: 300 a 400 L/ha Aplicação aérea: 10 a 40 L/ha
	Capim-braquiária (<i>Brachiaria decumbens</i>)	1,2	
	Capim-carrapicho (<i>Cenchrus echinatus</i>)		
	Capim-colchão (<i>Digitaria horizontalis</i>)		
	Capim-colonião (sementes) (<i>Panicum maximum</i>)		
	Capim-marmelada (<i>Brachiaria plantaginea</i>)		
	Trapoeiraba (<i>Commelina benghalensis</i>)		
	Beldroega (<i>Portulaca oleracea</i>)		
	Caruru (<i>Amaranthus viridis</i>)		
	Erva-quente (<i>Spermacoce alata</i>)		
	Guanxuma-branca (<i>Sida glaziovii</i>)		
	Poaia-branca (<i>Richardia brasiliensis</i>)		
	Capim-pé-de-galinha (<i>Eleusine indica</i>)		
	Amendoim-bravo (<i>Euphorbia heterophylla</i>)		
	Corde-de-viola (<i>Ipomoea grandifolia</i>)		



tecnomyl

TECNOMYL BRASIL DISTRIBUIDORA de PRODUTOS AGRÍCOLAS LTDA

Cultura	Plantas infestantes	Dose (L.p.c./ha)	Número, época e intervalo de aplicação
Café	Capim-colchão (<i>Digitaria horizontalis</i>)	1,4	Aplicação única Aplicar MAUSER 500 SC nestas doses, em pré-emergência das plantas infestantes, em cafeeiros e cítricos adultos em jato dirigido para o solo. Volume de Calda: Aplicação terrestre: 200 a 400 L/ha
	Capim-pé-de-galinha (<i>Eleusine indica</i>)		
	Tiririca (<i>Cyperus rotundus</i>)		
	Losna-branca (<i>Parthenium hysterophorus</i>)		
	Picão-preto (<i>Bidens pilosa</i>)		
	Caruru (<i>Amaranthus viridis</i>)		
Citros	Trapoeraba (<i>Commelina benghalensis</i>)	1,2 a 1,4	
	Picão-preto (<i>Bidens pilosa</i>)		
	Gramma-seda (<i>Cynodon dactylon</i>)		
	Capim-colchão (<i>Digitaria horizontalis</i>)		
	Capim-carrapicho (<i>Cenchrus echinatus</i>)		
	Caruru (<i>Amaranthus retroflexus</i>)		
Fumo	Caruru-roxo (<i>Amaranthus hybridus</i>)	0,6	Aplicação única Aplicação em pré-emergência no pré-plantio das mudas de fumo e no pós-plantio em jato dirigido na entrelinha da cultura. O produto é recomendado para a cultura do fumo <u>somente em solos leves e médios</u> . A aplicação para a cultura do fumo pode ser feita de duas formas: 1 – Na linha de plantio, sobre o camalhão, 1 dia antes do transplante das mudas do fumo, em uma faixa de 50 cm. Pode ocorrer injúria leve na cultura do fumo no período próximo a aplicação do produto, quando aplicado sobre o camalhão em pré-plantio; entretanto a recuperação da cultura ocorre entre 15 a 30 dias após a aplicação. 2 – Na entrelinha de plantio, logo após o último cultivo; em pré-emergência das plantas infestantes, em uma faixa que varia de 50 a 60 cm, evitando o contato do produto com as plantas de fumo para não haver injúria. *Na aplicação na entrelinha em condições de alta infestação de <i>Cyperus rotundus</i> e <i>Euphorbia heterophylla</i> utilizar a dose de 1,0 L p.c./ha. As doses mais baixas devem ser utilizadas em solos leves e as doses maiores devem ser utilizadas para os solos médios. Volume de Calda: Aplicação terrestre: 100 a 200 L/ha Aplicação aérea: 10 a 40 L/ha
	Tiririca * (<i>Cyperus rotundus</i>)	0,6 a 0,8	
	Poaia-branca (<i>Richardia brasiliensis</i>)		
	Capim-marmelada (<i>Brachiaria plantaginea</i>)	0,8	
	Amendoim-bravo * (<i>Euphorbia heterophylla</i>)		



tecnomyl

TECNOMYL BRASIL DISTRIBUIDORA de PRODUTOS AGRÍCOLAS LTDA

Cultura	Plantas infestantes	Dose (L.p.c./ha)	Número, época e intervalo de aplicação
Eucalipto	Capim-pé-de-galinha (<i>Eleusine indica</i>)	0,8	Aplicação única Aplicação em pré-emergência das plantas daninhas em pré ou pós-transplante das mudas, sobre a linha de plantio. No caso de aplicação pós-plantio, aplicar através de jato dirigido procurando evitar a parte aérea das plantas de eucalipto. Na aplicação tópica sobre a muda, podem ocorrer “queimas” localizadas, onde houver contato do produto com as folhas ou brotações, mas com recuperação rápida sem afetar o desenvolvimento da planta e sua produtividade. Volume de Calda: Aplicação terrestre: 200 L/ha
	Caruru-branco (<i>Amaranthus hybridus</i>)		
	Beldroega (<i>Portulaca oleracea</i>)		
	Joá-de-capote (<i>Nicandra physaloides</i>)		
	Erva-de-bicho (<i>Solanum americanum</i>)		
	Trapoeraba (<i>Commelina benghalensis</i>)	0,9	
	Erva-palha (<i>Blainvillea latifolia</i>)		
	Falsa-serralha (<i>Emilia sonchifolia</i>)		
	Mentrasto (<i>Ageratum conyzoides</i>)		
	Capim-arroz (<i>Echinochloa crusgalli</i>)	1,0	
	Capim-braquiária (<i>Brachiaria decumbens</i>)		
	Capim-carrapicho (<i>Cenchrus echinatus</i>)		
	Capim-colchão (<i>Digitaria horizontalis</i>)		
	Capim-colonião (<i>Panicum maximum</i>)		
	Capim-custódio (<i>Pennisetum setosum</i>)		
	Capim-marmelada (<i>Brachiaria plantaginea</i>)		
	Amendoim-bravo (<i>Euphorbia heterophylla</i>)		
	Carrapicho-de-carneiro (<i>Acanthospermum hispidum</i>)		
	Erva-quente (<i>Spermacoce latifolia</i>)		
	Corda-de-viola (<i>Ipomoea grandifolia</i>)		
	Guanxuma (<i>Sida rhombifolia</i>)		
	Poaia-branca (<i>Richardia brasiliensis</i>)		
	Picão-preto (<i>Bidens pilosa</i>)		
	Carrapicho-rasteiro (<i>Acanthospermum australe</i>)	1,0 – 1,2	
Cheirosa (<i>Hyptis suaveolens</i>)	1,2		
Desmodio (<i>Desmodium tortuosum</i>)			
Tiririca (<i>Cyperus rotundus</i>)	1,2 a 1,6		



tecnomyl

TECNOMYL BRASIL DISTRIBUIDORA de PRODUTOS AGRÍCOLAS LTDA

Cultura	Pragas/ Plantas infestantes/ Doenças	Dose (L. p.c./ha)	Número, época e intervalo de aplicação
Soja	Carrapicho-rasteiro (<i>Acanthospermum australe</i>)	1,2	Aplicação única Aplicação no pós-plantio, pré-emergência em relação às plantas infestantes e a cultura. MAUSER 500 SC pode ser aplicado em pré-emergência tanto para o sistema convencional como no sistema de plantio direto. No plantio direto deverá ser aplicado para controlar as seguintes plantas daninhas: 1) Capim-braquiária (<i>Brachiaria decumbens</i>), 2) Capim-marmelada (<i>Brachiaria plantaginea</i>) 3) Capim-colchão (<i>Digitaria horizontalis</i>), 4) Amendoim-bravo (<i>Euphorbia heterophylla</i>), 5) Guanxuma (<i>Sida rhombifolia</i>) 6) Corda-de-viola (<i>Ipomoea grandifolia</i>), Observando a seguinte sequência: 1) Dessecação de plantas daninhas (manejo químico), 2) Plantio e 3) Aplicação de MAUSER 500 SC sempre na dose 1,2 L/ha. Doses recomendadas para solos pesados Volume de Calda: Aplicação terrestre: 250 a 300 L/ha Aplicação aérea: 10 a 40 L/ha
	Caruru-roxo (<i>Amaranthus hybridus</i>)		
	Cheirosa (<i>Hyptis suaveolens</i>)		
	Corda-de-viola (<i>Ipomoea grandifolia</i>)		
	Desmodio (<i>Desmodium tortuosum</i>)		
	Erva-quente (<i>Spermacoce alata</i>)		
	Erva-palha (<i>Blainvillea latifolia</i>)		
	Bela-Emília; Falsa-serralha (<i>Emilia sonchifolia</i>)		
	Guanxuma (<i>Sida rhombifolia</i>)		
	Joá-de-capote (<i>Nicandra physaloides</i>)		
	Maria-pretinha (<i>Solanum americanum</i>)		
	Mentrasito (<i>Ageratum conyzoides</i>)		
	Poaia-branca (<i>Richardia brasiliensis</i>)		
	Picão-preto (<i>Bidens pilosa</i>)		
	Trapoeraba (<i>Commelina benghalensis</i>)		
	Carrapicho-de-carneiro (<i>Acanthospermum hispidum</i>)		
	Beldroega (<i>Portulaca oleracea</i>)		
	Amendoim-bravo (<i>Euphorbia heterophylla</i>)		
	Capim-arroz (<i>Echinochloa crusgalli</i>)		
	Capim-marmelada (<i>Brachiaria plantaginea</i>)		
	Capim-pé-de-galinha (<i>Eleusine indica</i>)		
	Capim-braquiária (<i>Brachiaria decumbens</i>)		
	Capim-carrapicho (<i>Cenchrus echinatus</i>)		
	Capim-colchão (<i>Digitaria horizontalis</i>)		
	Capim-colonião (sementes) (<i>Panicum maximum</i>)		
	Capim-custódio (<i>Pennisetum setosum</i>)		

As doses acima são recomendadas para solos pesados. Não utilizar MAUSER 500 SC nas doses acima recomendadas em solos leves e médios, pois poderá ocorrer fitotoxicidade na cultura.

- Para solos leves e médios a recomendação de MAUSER 500 SC em pré-emergência e no plantio convencional é a seguinte:

Cultura	Plantas infestantes	Dose (L.p.c./ha)	Número de aplicação
Soja	Trapoeiraba (*) (<i>Commelina benghalensis</i>)	0,4 a 0,6	Aplicação única Para solos leves e médios em pré-emergência e no plantio convencional.
	Caruru-roxo (<i>Amaranthus hybridus</i>)	0,8	Doses recomendadas para solos leves e médios Volume de Calda: Aplicação terrestre: 250 a 300 L/ha Aplicação aérea: 10 a 40 L/ha
	Amendoim-bravo (<i>Euphorbia heterophylla</i>)		

(*) recomendado somente para solos leves.

MODO DE APLICAÇÃO:

O herbicida **MAUSER 500 SC** pode ser aplicado por via terrestre, através de pulverizadores costais e tratorizados, conforme recomendações para a cultura.

O MAUSER 500 SC é um herbicida pré-emergente em relação às ervas daninhas, que pode ser aplicado antes ou após o transplante das mudas, em faixa sobre a linha de plantio. No caso de aplicação pós-plantio, aplicar através de jato dirigido procurando evitar a parte aérea das plantas.

Levar em consideração que o solo deve estar livre de torrões, previamente eliminados por um bom preparo do solo pela gradagem. Como todos os herbicidas, o MAUSER 500 SC necessita de umidade no solo para iniciar sua atividade biológica de controle das plantas infestantes.

Como todos os herbicidas, o produto necessita de uma quantidade mínima de umidade no solo para sua ativação. Na ausência desta, deve-se aguardar uma chuva leve (maior que 10mm). Neste caso, se houver plantas infestantes já germinadas, as mesmas devem ser eliminadas através de um cultivo superficial (tratorizado ou manual) nas entrelinhas, evitando-se o movimento intenso do solo para manter o produto na camada superficial. Utilize sempre tecnologias de aplicação que ofereçam boa cobertura do solo. Siga sempre as boas práticas para aplicação e as recomendações do fabricante do equipamento. Consulte sempre o Engenheiro Agrônomo responsável.

Preparo da Calda:

Ao preparar a calda, utilize os Equipamentos de Proteção Individual (EPI) indicados para esse fim no item "Dados Relativos à Proteção à Saúde Humana".

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

Adicione o produto ao tanque do pulverizador quando este estiver com pelo menos 1/2 de sua capacidade preenchido com água limpa e o sistema de agitação ligado. Complete o volume do tanque do pulverizador com água até atingir o volume de calda recomendado.

Cuidados durante a aplicação:

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

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

**GERENCIAMENTO DE DERIVA
APLICAÇÃO TERRESTRE**

MAUSER 500 SC pode ser aplicado por via terrestre, para a cultura de eucalipto, através de pulverizadores costais ou tratorizados, com barras providas de bicos de média/alta vazão (1,5 l/min), tais como Teejet leque 110.04, XR Teejet 110.04, Albus leque 100.04, Fuljet, espaçamento entre bicos deve ser de 50 cm e a altura da barra de 30-50 cm. Recomenda-se aplicar em dia com baixa velocidade de ventos, com pressão não maior que 40 lb/pol² e volume de água de 250 a 300 l/ha em soja e 300-400 l/há em cana-de-açúcar, 100-200 l/ha em fumo, e 200 l/ha em abacaxi e 200-400 l/ha para as culturas de citros e café.

INFORMAÇÕES SOBRE OS EQUIPAMENTOS E PARÂMETROS DE APLICAÇÃO:

Os parâmetros de aplicação através de equipamento tratorizado, como ângulo de barra, tipo e número de pontas, pressão de trabalho, largura da faixa de aplicação, velocidade do pulverizador, entre outros, deverão seguir as recomendações do modelo do pulverizador definido pelo fabricante e as recomendações do Engenheiro Agrônomo, seguindo as boas práticas agrícolas.

As condições climáticas no momento da aplicação deverão ser adequadas para permitir a melhor interceptação das gotas de pulverização pelas folhas das plantas, com a menor evaporação possível das gotas do trajeto entre o orifício da ponta de pulverização e o alvo biológico, com menor deslocamento horizontal possível (deriva) e evitando condições de inversão térmica (deslocamento vertical).

Visando este objetivo, recomenda-se pulverizações:

- Sob temperatura inferior a 30°C,
- Umidade relativa do ar acima de 50%,
- Velocidade média do vento entre 3 e 10 km/h,
- Na ausência de orvalho, na presença de luz solar, evitando período de chuva de até 6 horas após a aplicação.

Recomendações para evitar deriva:

- Não permita que a deriva proveniente da aplicação atinja culturas vizinhas, áreas habitadas, leitos de rios e outras fontes de água, criações e áreas de preservação Ambiental.
- Siga as restrições existentes na legislação pertinente.
- O potencial de deriva é determinado pela interação de muitos fatores relativos ao equipamento de pulverização (independente dos equipamentos utilizados para a pulverização, o tamanho das gotas é um dos fatores mais importantes para evitar a deriva) e ao clima (velocidade do vento, umidade e temperatura). O aplicador deve considerar todos estes fatores quando da decisão de aplicar.
- Para se evitar a deriva objetiva-se aplicar com o maior tamanho de gota possível, sem prejudicar a cobertura do alvo e, conseqüentemente, a eficiência do produto.
- A definição dos equipamentos de pulverização terrestre e dos parâmetros mais adequados à tecnologia de aplicação deverá ser feita com base nas condições específicas locais, sob a orientação de um engenheiro agrônomo.
- A presença nas proximidades de culturas para as quais o produto não esteja registrado, condições climáticas, estágio de desenvolvimento da cultura, devem ser considerados como fatores que podem afetar o gerenciamento da deriva e cobertura da planta.
- Aplicando gotas de diâmetro maior, reduz-se o potencial de deriva, mas não a previne se as aplicações forem feitas de maneira imprópria ou sob condições desfavoráveis. Leia as instruções sobre condições de vento, temperatura, e inversão térmica.

Importância do diâmetro da gota:

A melhor estratégia de gerenciamento de deriva é aplicar o maior diâmetro de gotas possível para dar uma boa cobertura e controle (0,15 a 0,20 mm). A presença nas proximidades de culturas para as quais o produto não esteja registrado, condições climáticas, estágio de desenvolvimento da cultura, etc devem ser considerados como fatores que podem afetar o gerenciamento da deriva e cobertura da planta.

Aplicando gotas de diâmetro maior, reduz-se o potencial de deriva, mas não a previne se as aplicações forem feitas de maneira imprópria ou sob condições desfavoráveis. Leia as instruções sobre condições de vento, temperatura, e inversão térmica.

Controlando o diâmetro de gotas – Técnicas gerais:

- **Volume:** Use bicos de maior vazão para aplicar o maior volume de calda possível, considerando necessidades práticas. Bicos com vazão maior produzem gotas maiores.
- **Pressão:** Use a menor pressão indicada para o bico. Pressões maiores reduzem o diâmetro de gotas e não melhoram a penetração através das folhas da cultura. Quando maiores volumes forem necessários, use bicos de vazão maior ao invés de aumentar a pressão.
- **Tipo de bico:** Use o modelo de bico apropriado para o tipo de aplicação desejada. Para a maioria dos bicos, ângulos de aplicação maiores produzem gotas maiores. Considere o uso de bicos de baixa deriva.
- **Altura da barra:** Para equipamento de solo, regule a altura da barra para a menor possível, de forma a obter uma cobertura uniforme reduzindo a exposição das gotas à evaporação e aos ventos. A barra deve permanecer nivelada com cultura, observando-se também a adequada sobreposição dos jatos.
- **Ventos:** O potencial de deriva aumenta com a velocidade do vento, inferior a 3 km/h (devido ao potencial de inversão) ou maior que 10 km/h. No entanto, muitos fatores, incluindo o diâmetro de gotas e o tipo de equipamento, determinam, o potencial de deriva a uma dada velocidade do vento. Não aplicar se houver vento forte, acima de 10 km/h, ou em condições de vento inferiores a 3 km/h.
- **Temperatura e umidade:** Em condições de clima quente e seco, regule o equipamento de aplicação para produzir gotas maiores a fim de reduzir o efeito da evaporação. Visando este objetivo, recomenda-se pulverização sob temperatura inferior a 30°C, umidade relativa do ar acima de 50%.
- **Inversão térmica:** O potencial de deriva é alto durante uma inversão térmica. Inversões térmicas diminuem o movimento vertical do ar, formando uma nuvem de pequenas gotas suspensas que permanece perto do solo e com movimento lateral. Inversões térmicas são caracterizadas pela elevação da temperatura com relação à altitude e são comuns em noites com poucas nuvens e pouco ou nenhum vento. Elas começam a ser formadas no pôr-do-sol e frequentemente continuam até a manhã seguinte. Sua presença pode ser indicada pela neblina no nível do solo. No entanto, se não houver neblina as inversões térmicas podem ser identificadas pelo movimento de fumaça originária de uma fonte no solo. A formação de uma nuvem de fumaça em camadas e com movimento lateral indica a presença de uma inversão térmica; enquanto que, se a fumaça for rapidamente dispersada e com movimento ascendente, há indicação de um bom movimento vertical do ar.

Condições climáticas:

No momento da aplicação deverão ser adequadas para permitir a melhor interceptação das gotas de pulverização pelas folhas das plantas com menor evaporação possível das gotas no trajeto entre o orifício da ponta de pulverização e o alvo biológico, com maior deslocamento horizontal possível (deriva) e evitando condições de inversão térmica (deslocamento vertical).

Visando este objetivo, recomenda-se pulverização sob a temperatura inferior a 30°C, umidade relativa do ar acima de 50% e velocidade do vento menor que 10 km/h na ausência de orvalho com presença de luz solar, evitando período de chuva de até 6 horas após a aplicação.

A definição dos equipamentos de pulverização terrestre e dos parâmetros mais adequados a tecnologia de aplicação deverá ser feita com base nas condições específicas locais sob a orientação do engenheiro agrônomo.

APLICAÇÃO AÉREA (Cana-de-açúcar e Soja)

- Largura da faixa - a ser definida por teste, dependendo da altura do voo
- Volume de calda – 10 a 40 L/ha
- Não aplicar com Umidade Relativa (UR) abaixo de 70%
- Temperatura ambiente até 30°C
- Velocidade do vento – de 2 a 10 km/h
- Não aplicar com equipamento de ultra-baixo-volume (UBV)

Evitar aplicações com velocidades de vento inferiores a 2 km/h porque ocorrerá o fenômeno de inversões térmicas, causando maior permanência das gotas no ar, contaminando o avião, bandeirinhas e o meio ambiente e prejudicando consideravelmente a deposição das gotas.

Aplicações efetuadas nas horas mais quentes do dia também deverão ser evitadas, pois causarão perdas das gotas devido a ação das correntes térmicas ascendentes. O fator climático mais importante a considerar deverá ser sempre a umidade relativa do ar, a qual determinará uma maior ou menor deriva das gotas pelo vento.

Controlando o diâmetro de gotas – Aplicação aérea:

Esse tratamento deve ser feito por avião quando as áreas forem extensas, aplicar o produto molhando bem e uniformemente toda a folhagem da planta.

- **Bicos:** utilizar bicos de jato cônico vazio ou cheio da série D ou similar, com a combinação adequada de ponta e difusor (core) 46 ou 56, com uma densidade mínima de gotas depositadas de 50 a 60 gotas/cm² e um DMV (VMD) entre 240 a 420 µm (micrômetros). Não utilizar bicos rotativos do tipo MICRONAIR ou similares.
- **Diâmetro de gotas:** 240 a 420 µ (micra) VMD. Usar o diâmetro maior nas condições mais críticas de evaporação e/ou deriva, monitorando sempre as variáveis meteorológicas. Empregar equipamentos que produzam espectro de gotas estreito, de forma a minimizar a formação de muitas gotas pequenas, afastadas do diâmetro médio.
- **Números de bicos na barra de pulverização:** Para aviões tipo IPANEMA, qualquer que seja o modelo, utilizar entre 38 a 40 bicos, fechando sempre os bicos situados próximos as pontas das asas e três intermediários junto ao corpo (fuselagem) do avião, nas extremidades internas das asas. Manter em funcionamento os oito bicos originais existentes sob a “barriga” (fuselagem) do avião e deverão ser posicionados no mesmo ângulo dos bicos das asas.

NOTA: O fechamento dos bicos das pontas das asas, não diminui a largura da faixa de deposição recomendada para a aeronave em uso, ao contrário reduz o arraste das gotas pelos vórtices de ponta das asas e danos ao ambiente e áreas vizinhas. Avaliações práticas confirmam uma perda mínima de 30% da pulverização quando as gotas são arrastadas pelos vórtices de ponta das asas.

- **Volume de aplicação:** 10 a 40 L/ha
- **Altura do voo:** Sendo o voo da aeronave definido e efetuado em função da altura das árvores, é recomendável para a segurança do voo, melhor uniformemente e geração das gotas e distribuição das gotas sobre o alvo desejado que a aeronave mantenha um nível de voo entre 8 e 10 metros acima do topo das plantas mais altas, qualquer que seja o tipo ou modelo de aeronaves utilizados. A altura de voo recomenda, deverá ser mantida, durante todo o processo de aplicação do produto, independente das variações climáticas locais que ocorram. O controle da deriva deverá ser efetuado sempre pela alteração do ângulo dos bicos de pulverização e do diâmetro das gotas e nunca pela variação da altura do voo.
- **Largura da faixa de deposição:** Para aviões tipo IPANEMA ou similares utilizar faixa de deposição máxima de 15 metros. Para aviões de maior porte, a faixa de deposição será sempre limitada às características técnicas operacionais comprovadas do modelo/tipo do avião, e pela densidade e diâmetro de gotas requeridas e recomendadas sobre o alvo desejado.
- **Condições climáticas:** qualquer que seja o equipamento de pulverização em uso durante toda a aplicação, deverão ser observadas as seguintes condições climáticas:
 - **Temperatura ambiente (local de aplicação):** menor que 30° C
 - **Umidade relativa do ar (local da aplicação):** superior a 50%
 - **Velocidade de vento** menor que 10 km/hora.

Evitar aplicações em condições de inversão térmica, nas quais as gotas permanecerão mais tempo no ar, contaminando o avião durante a pulverização e o meio ambiente e reduzindo o efeito do produto sobre o alvo desejado. Não aplicar em condições de temperaturas muito altas e umidade baixa, pois ocorrerão correntes de convecção (térmicas) causando uma dissipação vertical muito rápida das gotas, redução ou perda de seu efeito sobre o alvo desejado e ocasionando efeitos danosos ao ambiente.

Prevenção de deriva:

- Para evitar efeitos indesejáveis, observar os limites meteorológicos definidos acima;
- Efetuar levantamento prévio de espécies sensíveis ao produto nas áreas próximas;
- Nunca fazer a aplicação aérea a menos de 2000 metros de plantas ou culturas sensíveis;
- **Controlar permanentemente o sentido do vento:** deverá soprar da cultura sensível para a área da aplicação. Interromper o serviço se houver mudança nessa direção.

Observe as normas técnicas previstas na Instrução Normativa nº 2/2008 e Decreto nº 86.765/1981 do Ministério da Agricultura, quando a pulverização utilizar aeronaves agrícolas respeitando as disposições constantes na legislação estadual e municipal.

LAVAGEM DO EQUIPAMENTO DE APLICAÇÃO:

Antes da aplicação verifique e inicie a pulverização somente com o equipamento limpo e bem conservado. Imediatamente após a aplicação, fazer uma completa limpeza de todo o equipamento para reduzir o risco da formação de depósitos sólidos que possam se tornar

difíceis de serem removidos. O adiamento mesmo por poucas horas torna a limpeza mais difícil.

1. Com o equipamento de aplicação vazio, enxágüe completamente o pulverizador e faça circular água limpa pelas mangueiras, barras, bicos e difusores.
2. Limpe tudo que for associado ao pulverizador, inclusive o material usado para o enchimento do tanque.
3. Tome todas as medidas de segurança necessárias durante a limpeza. Não limpe o equipamento perto de nascentes, fontes de água ou de plantas úteis.
4. Descarte os resíduos da limpeza de acordo com a legislação Estadual ou Municipal.

INTERVALO DE SEGURANÇA:

Culturas	Dias
Abacaxi	60 dias
Café	130 dias
Cana-de-açúcar e Soja	(1)
Citros	200 dias
Eucalipto e Fumo	UNA

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

U.N.A. = Uso não Alimentar.

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:

Desde que sejam seguidas as recomendações de uso, o produto não causa fitotoxicidade nas culturas registradas.

- Uso exclusivamente agrícola.

- Consulte sempre um Engenheiro Agrônomo.

- O produto deve ser utilizado somente nas culturas para as quais está registrado, respeitando o intervalo de segurança para cada cultura.

- **Cana soca recém germinada:** poderá ocorrer “queimas” localizadas na aplicação em cana-soca recém geminada, quando houve contato do produto com as folhas ou brotação, com recuperação rápida sem afetar o desenvolvimento ou a produtividade da cultura.

- **Soja:** Evitar sobreposição de faixas de aplicação; se isto ocorrer, poderá haver danos à cultura da soja. A aplicação deverá ser feita sempre antes da emergência da cultura da soja. MAUSER 500 SC aplicado no “cracking” da soja ou em plantas emergidas causará danos à cultura.

- Na ocorrência de chuvas excessivas, após a aplicação em solos altamente arenosos, poderá ocorrer leve clorose nas folhas de soja, entretanto, estas recuperam-se, não havendo prejuízos para a produtividade.

- Evitar sobreposição de faixas de aplicação; se isto ocorrer, poderá haver danos à cultura da soja.

- A tolerância de novas variedades ao produto deverá ser estabelecida antes de ser usado em larga escala. Consulte o fornecedor de sementes de sua região ou o representante técnico da empresa em sua região.

- Injúria na cultura da soja poderá ocorrer em solos pouco drenados, muito compactados ou em solos saturados por longo período de tempo.

TECNOMYL BRASIL DISTRIBUIDORA de PRODUTOS AGRÍCOLAS LTDA

- Se houver falhas no plantio devido a condições climáticas apenas a soja deverá ser replantada. Não reaplicar MAUSER 500 SC, pois poderá ocorrer injúria.
- Um período mínimo de 18 meses após a aplicação de MAUSER 500 SC é exigido para a rotação com a cultura de algodão.

Eucalipto:

- Na aplicação tópica sobre as mudas de eucalipto, podem ocorrer “queimas” localizadas, onde houver contato do produto com as folhas ou brotações, porém com recuperação rápida sem afetar o desenvolvimento da planta e sua produtividade.
- Na ocorrência de chuvas excessivas, após a aplicação em solos altamente arenosos, poderá ocorrer leve clorose nas folhas, entretanto, estas recuperam-se, não havendo prejuízos para a produtividade.

INFORMAÇÕES SOBRE OS EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL A SEREM UTILIZADOS:

VIDE DADOS RELATIVOS À PROTEÇÃO DA SAÚDE HUMANA – ANVISA/MS.

INFORMAÇÕES SOBRE OS EQUIPAMENTOS DE APLICAÇÃO A SEREM USADOS:

Vide Modo de Aplicação.

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

VIDE DADOS RELATIVOS À PROTEÇÃO DO MEIO AMBIENTE – IBAMA/MMA.

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

VIDE DADOS RELATIVOS À PROTEÇÃO DO MEIO AMBIENTE – IBAMA/MMA.

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 – IBAMA/MMA.

RECOMENDAÇÕES PARA O MANEJO DE RESISTÊNCIA A HERBICIDAS:

O uso sucessivo de herbicidas do mesmo mecanismo de ação para o controle do mesmo alvo pode contribuir para o aumento da população da planta daninha alvo resistente a esse mecanismo de ação, levando a perda de eficiência do produto e um consequente prejuízo.

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

- Rotação de herbicidas com mecanismos de ação distintos do Grupo E para o controle do mesmo alvo, quando apropriado.
- Adotar outras práticas de controle de plantas daninhas seguindo as boas práticas agrícolas.
- 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 para o manejo de resistência e a orientação técnica da aplicação de herbicidas.
- Informações sobre possíveis casos de resistência em plantas daninhas devem ser consultados e, ou, informados à: Sociedade Brasileira da Ciência das Plantas Daninhas (SBCPD: www.sbcpd.org), Associação Brasileira de Ação à Resistência de Plantas Daninhas aos Herbicidas (HRAC-BR: www.hrac-br.org), Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA: www.agricultura.gov.br).

GRUPO	E	HERBICIDA
-------	---	-----------

O produto herbicida MAUSER 500 SC é composto por sulfentrazone, que apresenta mecanismo de ação dos Inibidores da Protox (inibidores da formação do tetrapiról), pertencente ao Grupo E, segundo classificação internacional do HRAC (Comitê de Ação à Resistência de Herbicidas).

INFORMAÇÕES SOBRE MANEJO INTEGRADO DE PLANTAS DANINHAS:

O manejo de plantas daninhas é um procedimento sistemático adotado para minimizar a interferência das plantas infestantes e otimizar o uso do solo, por meio da combinação de métodos preventivos de controle. A integração de métodos de controle: (1) cultural (rotação de culturas, variação de espaçamento e uso de cobertura verde), (2) mecânico ou físico (monda, capina manual, roçada, inundação, cobertura não viva e cultivo mecânico), (3) controle biológico e (4) controle químico tem como objetivo mitigar o impacto dessa interferência com o mínimo de dano ao meio ambiente.

MINISTÉRIO DA SAÚDE – AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA**DADOS RELATIVOS À PROTEÇÃO DA SAÚDE HUMANA:****ANTES DE USAR O PRODUTO, LEIA COM ATENÇÃO AS INSTRUÇÕES DA BULA.****PRECAUÇÕES GERAIS:**

- Produto para **uso exclusivamente agrícola**.
- O manuseio 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 áreas de criação de animais. Siga as orientações técnicas específicas de um profissional habilitado.
- Caso ocorra contato acidental da pessoa com o produto, siga as orientações descritas em primeiros socorros e procure rapidamente um serviço médico de emergência.
- Mantenha o produto adequadamente fechado, em sua embalagem original, em local trancado, longe do alcance de crianças e animais.
- Os equipamentos de proteção individual (EPI) recomendados devem ser vestidos na seguinte ordem: macacão 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, respirador com filtro combinado (filtro químico contra vapores orgânicos e filtro mecânico classe P2), óculos de segurança com proteção lateral, touca árabe e luvas de proteção contra produtos químicos.
- Seguir as recomendações do fabricante do Equipamento de Proteção Individual (EPI) com relação à forma de limpeza, conservação e descarte do EPI danificado.

PRECAUÇÕES NA PREPARAÇÃO DA CALDA:

- 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, respirador com filtro combinado (filtro químico contra vapores orgânicos e filtro mecânico classe P2), óculos de segurança com proteção lateral, touca árabe e luvas de proteção contra produtos químicos.
- Manuseie o produto em local aberto e ventilado, utilizando os Equipamentos de Proteção Individual (EPI) recomendados.
- Ao abrir a embalagem, faça-o de modo a evitar respingos.
- Recomendações adicionais de segurança podem ser adotadas pelo técnico responsável pelo manuseio/preparação da calda, em função do método utilizado ou da adoção de medidas coletivas de segurança.

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 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 forma a evitar o contato com o produto, ou permitir que outras pessoas também entrem em contato, com a névoa do produto.
- Utilize equipamentos de proteção individual – EPI: macacão com tratamento hidrorrepelente com mangas compridas passando por cima do punho das luvas e as pernas das calças por cima das botas; botas de borracha; avental impermeável; respirador com filtro combinado (filtro químico contra vapores orgânicos e filtro mecânico classe P2); óculos de segurança com proteção lateral; touca árabe e luvas de proteção contra produtos químicos.
- Recomendações adicionais de segurança podem ser adotadas pelo técnico responsável pela aplicação em função do método utilizado ou da adoção de medidas coletivas de segurança.

PRECAUÇÕES APÓS A APLICAÇÃO DO PRODUTO:

- Sinalizar a área tratada com os dizeres: **“PROIBIDA A ENTRADA. ÁREA TRATADA”** e manter os avisos até o final do período de reentrada.
- Evite 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 entrem em áreas tratadas logo após a aplicação.
- Aplique o produto somente nas doses recomendadas e observe o intervalo de segurança (intervalo de tempo entre a última aplicação e a colheita).
- Antes de retirar os equipamentos de proteção individual (EPIs), sempre lave as luvas ainda vestidas para evitar contaminação.
- Mantenha o restante do produto adequadamente fechado em sua embalagem original em local trancado, longe do alcance de crianças e animais.
- Tome banho imediatamente após a aplicação do produto.
- 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 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; respirador com filtro combinado (filtro químico contra vapores orgânicos e filtro mecânico classe P2); óculos de segurança com proteção lateral; touca árabe e luvas de proteção contra produtos químicos.
- Os Equipamentos de Proteção Individual (EPI) recomendados devem ser retirados na seguinte ordem: touca árabe, óculos, avental impermeável, botas de borracha, macacão com tratamento hidrorrepelente, luvas de proteção contra produtos químicos e respirador.
- A manutenção e a limpeza do EPI deve ser realizada por pessoa treinada e devidamente protegida.
- Recomendações adicionais de segurança podem ser adotadas pelo técnico responsável pela aplicação em função do método utilizado ou da adoção de medidas coletivas de segurança.



tecnomyl

TECNOMYL BRASIL DISTRIBUIDORA de PRODUTOS AGRÍCOLAS LTDA



ATENÇÃO

Pode ser nocivo se ingerido
Pode ser nocivo em contato com a pele
Pode ser nocivo se inalado

PRIMEIROS SOCORROS:

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

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

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

Pele: Em caso de contato, tire a roupa e acessórios (cinto, pulseira, óculos, relógio, anéis, etc.) contaminados e lave a pele com muita água corrente e sabão neutro, por pelo menos 15 minutos.

Inalação: Se o produto for inalado ("respirado"), leve a pessoa para um local aberto e ventilado.

A pessoa que ajudar deve se proteger da contaminação, usando luvas e avental impermeáveis, por exemplo.

INTOXICAÇÕES POR MAUSER 500 SC INFORMAÇÕES MÉDICAS

Grupo Químico	Triazolona
Classe toxicológica	CATEGORIA 5 – PRODUTO IMPROVÁVEL DE CAUSAR DANO AGUDO.
Vias de exposição	Oral, dermal, ocular e inalatória.
Toxicocinética	Produto fototóxico, atua por inibição do protoporfirinogênio oxidase na síntese da molécula de heme. Rapidamente metabolizado e eliminado pelas fezes. Em ratos, a substância foi rápida e amplamente absorvida pelo trato gastrointestinal após administração oral, com quase todo o material radiomarcado recuperado na urina. A meia vida de eliminação plasmática foi de 12 e 48 horas na menor e maior dose, respectivamente. A sulfentrazona foi extensivamente metabolizada, com menos de 2% de composto inalterado recuperado na urina. O principal metabólito identificado foi o 3-hidroxi-metil-sulfentrazona, do qual apenas uma pequena quantidade foi posteriormente metabolizada em ácido 3-carboxílico-sulfentrazona. A eliminação foi rápida, com 84-104% da dose administrada excretada pela urina, fezes (<6%) e ar expirado (<0,01%) dentro de 72 horas após o tratamento. Não foram encontradas diferenças importantes relacionadas ao sexo no padrão cinético da substância. Não houve evidência de bioacumulação nos tecidos.
Toxicodinâmica	Não são conhecidos os mecanismos específicos de toxicidade desta substância em humanos. O mecanismo de ação herbicida de sulfentrazona nas plantas alvo esta relacionado com a inibição da enzima protoporfirinogênio oxidase (PPO) na via biossintética de clorofila. Em animais de experimentação, o sistema hematopoiético foi identificado como alvo de toxicidade em estudos de exposição repetida, evidenciado por sinais de anemia e aumento nos níveis de porfina sanguínea, consistente com a inibição da PPO presente na cadeia de biossíntese do grupamento heme das hemoglobinas.



Sintomas e Sinais Clínicos	Não são conhecidos sintomas específicos do produto formulado em humanos. Em animais de experimentação, o produto foi possivelmente nocivo se ingerido e em contato com a pele. Não apresentou potencial de causar irritação dérmica nem ocular. Também não apresentou potencial de sensibilização dérmica. Não são conhecidos sintomas específicos em humanos. Com base em estudos em animais, por causar inibição da enzima protoporfirinogênio oxidase (PPO), a exposição crônica ou a exposição aguda oral a grandes quantidades da substância pode levar à redução de eritrócitos e, em casos mais graves, anemia. <u>Exposição cutânea:</u> em contato com a pele, pode causar irritação, com ardência e vermelhidão. <u>Exposição respiratória:</u> quando inalado, pode causar irritação do trato respiratório, com tosse, ardência do nariz, boca e garganta. <u>Exposição ocular:</u> em contato com os olhos, pode causar irritação, com ardência e vermelhidão. <u>Exposição oral:</u> a ingestão pode causar irritação no trato gastrointestinal, com vômito, náuseas, dor abdominal e diarreia. <u>Efeitos crônicos:</u> Não são conhecidos efeitos de toxicidade após exposição crônica em humanos. Sintomas decorrentes de uma exposição podem incluir tremores, aumento na sensibilidade ao toque e ao som, diminuição da locomoção, lacrimação e secreção nasal.
Diagnóstico	O Diagnóstico é estabelecido pela confirmação da exposição e pela ocorrência de quadro clínico compatível. Em pacientes com suspeita de porfiria devem ser observados hemograma completo, enzimas hepáticas, perfil metabólico básico, urianálise e níveis de porfirina no soro.
Tratamento	Cuidados para os prestadores de primeiros socorros: Evitar aplicar respiração boca a boca caso o paciente tenha ingerido o produto. A pessoa que presta atendimento ao intoxicado, especialmente durante a adoção das medidas de descontaminação, deverá estar protegida por equipamentos de segurança, de forma a não se contaminar com o agente tóxico. Tratamento geral e estabilização do paciente: As medidas gerais devem estar orientadas à estabilização do paciente com avaliação de sinais vitais e medidas sintomáticas e de manutenção das funções vitais (frequência cardíaca e respiratória, além de pressão arterial e temperatura corporal). Estabelecer via endovenosa. Avaliar estado de consciência. Proteção das vias aéreas: Garantir uma via aérea patente. Sucção de secreções orais se necessário. Administrar oxigênio conforme necessário para manter adequada perfusão tecidual. Em caso de intoxicação severa, pode ser necessário ventilação pulmonar assistida. Medias de descontaminação e tratamentos: O profissional de saúde deve estar protegido, utilizando luvas, botas e avental impermeáveis. <u>Exposição oral:</u> - Em caso de ingestão do produto, a indução do vômito não é recomendada. Entretanto, também não é indicada a sua inibição, caso ele ocorra de forma espontânea em pacientes intoxicados. - Lave a boca com água em abundância. Em caso de vômito espontâneo, mantenha a cabeça abaixo do nível dos quadris ou em posição lateral, se o indivíduo estiver deitado, para evitar aspiração do conteúdo gástrico. - Lavagem gástrica: lavagem gástrica geralmente não é recomendada. Considerar a lavagem gástrica somente após ingestão de uma quantidade potencialmente perigosa à vida e se puder ser realizada logo após a ingestão (geralmente dentro



tecnomyl

TECNOMYL BRASIL DISTRIBUIDORA de PRODUTOS AGRÍCOLAS LTDA

	de 1 hora). - Carvão ativado: os benefícios do carvão ativado não são conhecidos em caso de intoxicação por sulfentazona. Avaliar a necessidade de administração de carvão ativado. Se necessário, administrar uma suspensão de carvão ativado em água (240 mL de água/30 g de carvão). Dose usual – adultos/adolescentes: 25 a 100 g; crianças: 25 a 50 g (1 a 12 anos) e 1g/kg (menos de 1 ano de idade). <u>Exposição inalatória:</u> Remover o paciente para um local arejado. Monitorar quanto a alterações respiratórias e perda de consciência. Se ocorrer tosse ou dificuldade respiratória, avaliar quanto à irritação do trato respiratório, edema pulmonar, bronquite ou pneumonia. Administrar oxigênio e auxiliar na ventilação, conforme necessário. <u>Exposição dérmica:</u> Remover as roupas e acessórios contaminados e proceder descontaminação cuidadosa da pele (incluindo pregas, cavidades e orifícios), unhas e cabelos. Lavar a área exposta com água em abundância e sabão. Se a irritação ou dor persistirem, o paciente deve ser encaminhado para tratamento específico. <u>Exposição ocular:</u> Descontaminação: lavar os olhos expostos com grande quantidade de água à temperatura ambiente por, pelo menos, 15 minutos. Se irritação, dor, inchaço, lacrimejamento ou fotofobia persistirem, o paciente deve ser encaminhado para tratamento específico. ANTÍDOTO: não existe antídoto específico. Tratamento sintomático e de suporte de acordo com o quadro clínico para manutenção das funções vitais. Medidas sintomáticas e de manutenção: - Considerar a administração de inibidores da enzima álcool desidrogenase (ADH) como etanol para inibir a formação de metabólitos tóxicos. O regime de dose a ser aplicado deve ser avaliado pelo médico de acordo com a gravidade do caso clínico. - Em casos de acidose metabólica grave, considerar a realização de hemodiálise após a administração de inibidores de ADH.
Contraindicações	A indução do vômito é contraindicada em razão de aspiração e de pneumonite química. A lavagem gástrica é contraindicada em casos de perda de reflexos protetores das vias respiratórias ou nível diminuído de consciência em pacientes não intubados; pacientes com risco de hemorragia ou perfuração gastrointestinal e ingestão de quantidade não significativa.
Efeitos das interações químicas	Deve-se evitar medicação desnecessária, pois frequentemente são indutores do citocromo P450 hepático, cuja formação necessita a presença do heme e, vai aumentar a síntese de intermediários tóxicos.
Atenção	Para notificar o caso e obter informações especializadas sobre diagnóstico e tratamento, ligue 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 (SINAN/MS). Notifique no Sistema de Notificação em Vigilância Sanitária (Notivisa) Telefone de Emergência da Empresa: 0800 01 41 149. Endereço Eletrônico da Empresa: www.tecnomyl.com.br

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

Vide item “toxicocinética” e “toxicodinâmica”.

Efeitos Agudos:

DL₅₀ oral para ratos fêmeas: > 2000 mg/kg

DL₅₀ cutânea para ratos machos e fêmeas: > 2000 mg/kg

CL₅₀ (4 horas) inalatória para ratos machos e fêmeas: > 2,464 mg/L.

Corrosão/Irritação cutânea em coelhos: o produto quando aplicado na pele dos animais não apresentaram reações dérmicas em nenhum período de observação.

Corrosão/Irritação ocular: hiperemia e quemose grau 1 em 3/3 dos olhos testados nas avaliações de nas leituras em 1, 24 e 48 horas. Irite grau 1 foi notada na leitura em 1 hora em 3/3 dos olhos testados. Secreção foi observada na leitura em 1 hora em 3/3 dos olhos testados. Todos os sinais de irritação voltaram ao normal na leitura em 72 horas após o tratamento em 3/3 dos olhos testados. Nenhuma alteração relacionada ao tratamento foi observada na córnea. Não ocorreu retenção do corante de fluoresceína sódica na superfície da córnea nos olhos tratados dos animais. Nenhuma alteração comportamental ou clínica relacionada ao tratamento foi notada durante o período de observação.

Sensibilização cutânea em cobaias: o produto não é sensibilizante para cobaias.

Mutagenicidade: o produto não é mutagênico.

Efeitos Crônicos:

O produto foi administrado na dieta de ratos e camundongos por 2 anos, tendo sido associados tremores com a exposição repetida dos animais de laboratório ao produto. Os efeitos do Sulfentrazona não são cumulativos. Sulfentrazona não tem demonstrado nenhum potencial neurotóxico, mutagênico ou carcinogênico.

Efeitos Adversos: Por não ser o produto de finalidade terapêutica, não há como caracterizar seus efeitos adversos.

Sintomas de Alarme: Sintomas decorrentes de uma exposição excessiva acidental, podem incluir tremores, aumento na sensibilidade ao toque e ao som, diminuição da locomoção, lacrimação e secreção nasal.

INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS
RENOVÁVEIS

DADOS RELATIVOS À PROTEÇÃO DO MEIO AMBIENTE:**1. PRECAUÇÕES DE USO E ADVERTÊNCIAS QUANTO AOS CUIDADOS DE PROTEÇÃO AO MEIO AMBIENTE:**

Este produto é:

- ☐ Altamente Perigoso ao Meio Ambiente (CLASSE I).
☒ **MUITO PERIGOSO AO MEIO AMBIENTE (CLASSE II).**
☐ Perigoso ao Meio Ambiente (CLASSE III).
☐ Pouco Perigoso ao Meio Ambiente (CLASSE IV).

- Este produto é **ALTAMENTE PERSISTENTE** no meio ambiente.
- Este produto é **ALTAMENTE TÓXICO** para algas.
- Este produto é **ALTAMENTE MÓVEL**, apresentando alto potencial de deslocamento no solo, podendo atingir principalmente águas subterrâneas.
- Evite a contaminação ambiental - **Preserve a Natureza.**
- Não utilize equipamento com vazamento.
- 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 de 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 a atividades aeroagrícolas.

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

- Mantenha o produto em sua embalagem original sempre fechada.
- O local deve ser exclusivo para produtos tóxicos devendo ser isolado de alimentos, bebidas, rações ou outros materiais.
- A construção deve ser de alvenaria ou de material não combustível.
- O local deve ser ventilado, coberto e ter piso impermeável.
- Coloque placa de advertência com os dizeres: **CUIDADO VENENO.**
- Tranque o local, evitando o acesso de pessoas não autorizadas, principalmente crianças.
- Deve haver sempre embalagens adequadas disponíveis, para envolver embalagens rompidas ou para o recolhimento de produtos vazados.
- Em caso de armazéns maiores deverão 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 e competentes e a Empresa **TECNOMYL BRASIL DISTRIBUIDORA DE PRODUTOS AGRICOLAS LTDA.**, - telefones de emergência: 0800 117 20 20.

- Utilize 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 abaixo:
 - **Piso pavimentado** - absorva o produto com serragem ou areia, recolha o material com o auxílio de uma pá e coloque em recipiente lacrado e identificado devidamente. O produto derramado não deverá ser mais utilizado. Neste caso, consulte o registrante através do telefone indicado no rótulo para sua devolução e destinação final.
 - **Solo** - retire as camadas de terra contaminada até atingir o solo não contaminado, recolha esse material e coloque em um recipiente lacrado e devidamente identificado. Contate a empresa registrante conforme indicado acima.
 - **Corpos d'água** - Interrompa imediatamente a captação para o consumo humano ou animal, contate o órgão ambiental mais próximo e o centro de emergência da empresa, visto que as medidas a serem adotadas dependem das proporções do acidente, das características do corpo hídrico em questão e da quantidade do produto envolvido.
- 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 deverá estar utilizando os mesmos EPI's – Equipamentos de Proteção Individual – recomendados para o preparo da calda do produto.

Tríplice lavagem (Lavagem Manual):

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

- Esvazie completamente o conteúdo da embalagem no tanque do pulverizador, mantendo-a na posição vertical durante 30 segundos;
- Adicione água limpa à embalagem até ¼ do seu volume;
- Tampe bem a embalagem e agite-a por 30 segundos;
- Despeje a água de lavagem no tanque do pulverizador;
- Faça esta operação três vezes;
- Inutilize a embalagem plástica ou metálica perfurando o fundo.

Lavagem sob pressão:

Ao utilizar pulverizadores dotados de equipamentos de lavagem sob pressão seguir os seguintes procedimentos:

- Encaixe a embalagem vazia no local apropriado no funil instalado no pulverizador;
- Acione o mecanismo para liberar o jato de água;
- Direcione o jato de água para todas as paredes internas da embalagem, por 30 segundos;
- A água de lavagem deve ser transferida para o tanque do pulverizador;
- Inutilize a embalagem plástica ou metálica, perfurando o fundo.

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

TECNOMYL BRASIL DISTRIBUIDORA de PRODUTOS AGRÍCOLAS LTDA

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

ARMAZENAMENTO DA EMBALAGEM VAZIA

Após a realização da Tríplex Lavagem ou Lavagem sob Pressão, essa embalagem deve ser armazenada com a tampa, em caixa coletiva, quando existente, separadamente das embalagens não lavadas.

O armazenamento das embalagens vazias, até sua devolução pelo usuário, deve ser efetuado em local coberto, ventilado, ao abrigo de chuva, com piso impermeável, ou nos locais onde guardadas as embalagens cheias.

DEVOLUÇÃO DA EMBALAGEM VAZIA

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

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

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

TRANSPORTE

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

EMBALAGENS SECUNDÁRIAS (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 guardadas as embalagens cheias.

DEVOLUÇÃO DA EMBALAGEM VAZIA

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

TRANSPORTE

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

DESTINAÇÃO FINAL DAS EMBALAGENS VAZIAS

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



tecnomyl

TECNOMYL BRASIL DISTRIBUIDORA de PRODUTOS AGRÍCOLAS LTDA

• É PROIBIDO AO USUÁRIO A REUTILIZAÇÃO E A RECICLAGEM DESTA EMBALAGEM VAZIA OU O FRACIONAMENTO E REEMBALAGEM DESTES PRODUTOS.

• EFEITOS SOBRE O MEIO AMBIENTE DECORRENTES DA DESTINAÇÃO INADEQUADA DA EMBALAGEM VAZIA E RESTOS DE PRODUTOS.

A destinação inadequada das embalagens vazias e restos de produtos no meio ambiente causam 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 a 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.

5. TRANSPORTE DE AGROTÓXICOS, COMPONENTES E AFINS

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

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

Observe as disposições constantes na legislação estadual e municipal concernentes às atividades aeroagrícolas.

Ceará: é vetada a pulverização aérea de agrotóxicos no Estado, conforme Lei nº 16.820, de 08 de janeiro de 2019.