

## MEPIQUAT 50 SL

Registrado no Ministério da Agricultura e Pecuária – MAPA sob nº 10209

### COMPOSIÇÃO:

1,1-dimethylpiperidinium chloride  
(CLORETO DE MEPIQUATE) .....**50g/L (5% m/v)**  
Outros Ingredientes .....**950g/L (95% m/v)**

### CONTEUDO: VIDE RÓTULO

**CLASSE:** Regulador de crescimento.

**GRUPO QUÍMICO:** CLORETO DE MEPIQUATE: Amônio quaternário

**TIPO DE FORMULACAO:** Concentrado Solúvel (SL)

### TITULAR DO REGISTRO (\*):

**Albaugh Agro Brasil Ltda.**

Rua Luís Correia de Melo, 92 - 23º andar – Vila Cruzeiro - São Paulo/SP - CEP: 04726-220 - CNPJ: 01.789.121/0001-27 - Fone: (0XX11) 4750-3200 – Cadastro no estado (CDA/SP) nº 385.

### (\* ) IMPORTADOR DO PRODUTO FORMULADO

### FABRICANTE DO PRODUTO TÉCNICO:

Mepiquat Chloride Técnico RTM - Registro nº TC10920

**Jiangsu Institute of Ecomones Co., Ltd.** - N° 95, North of Huanyuan Road, Jintan Economic Development District, Jintan 213200 - Jiangsu - China

### FORMULADORES:

**Jiangsu Rotam Chemistry Co. Ltd.** - nº 88 Rotam Road - Economic & Technical Development Zone - Kunshan, Jiangsu Province, China

**Lanlix Cropscience Co. Ltd.** - nº 79, Hsiang-Yang, Chang-Chih, Ping-Tung, Taiwan - P.R. China

**Fersol Indústria e Comércio Ltda.** - Rodovia Presidente Castelo Branco, km 68,5 - Olhos d'água - CEP: 18120-000 - Mairinque/SP - CNPJ: 47.226.493/0001-46 - Registro/Estado: CDA/SP nº 31

**FMC Química do Brasil Ltda.** - Av. Antônio Carlos Guillaumon, 25 - Distrito Industrial III - CEP: 38001-970 - Uberaba/MG - CNPJ: 04.136.367/0005-11 - Registro/Estado 701-00203 IMA/MG

**Iharabras S.A. Indústrias Químicas** - Av. Liberdade, 1701 Bairro Cajuru do Sul - CEP: 18087-170 - Sorocaba/SP - CNPJ: 61.142.550/0004-82 - Registro/Estado: 708 CDA/SP

**Servatis S.A.** - Rodovia Presidente Dutra, Km 300,5 - Parque Embaixador CEP: 27537-000 - Resende/RJ - CNPJ: 06.697.008/0001-35 - Registro/Estado: FE009203 - FEEMA/RJ

**Sipcam Nichino Brasil S.A.** - Rua Igarapava, 599 - Distrito Industrial III CEP: 38044-755 - Uberaba/MG - CNPJ: 23.361.306/0001-79 - Registro/Estado: 2972 IMA/MG - (Comércio e Indústria) e 6627 IMA/MG (Armazenador e Comércio)

**Tagma Brasil Indústria e Comércio de Produtos Químicos Ltda.** - Av. Roberto Simonsen, 1459 - Bairro Recanto dos Pássaros - CEP: 13148-030 - Paulínia/SP - CNPJ: 03.855.423/0001-81 - Registro/Estado: 477 CDA/SP

**Ouro Fino Química S.A.** - Av. Filomena Cartafina, 22335 - Distrito Industrial III Uberaba/MG - CEP: 38044-750 - CNPJ: 09.100.671/0001-07 - Reg. IMA: 701-4896/2008

### IMPORTADORES:

**Albaugh Agro Brasil Ltda.** - Rua Alexandre Dumas, 2220 - 7º andar, Chácara Santo Antonio, CEP: 04717-004, São Paulo/SP - CNPJ Nº 01.789.121/0001-27 - Registro/Estado: 385/CDA-SP

**Filiais:**

Rodovia BR 163, Km 116, s/nº, sala 7, bloco D, ruas 50 a 100, Parque Industrial Vetorasso, CEP 78746-055, Rondonópolis/MT - CNPJ Nº 01.01.789.121/0009-84 - Registro/Estado: 23910/INDEA-MT

Rodovia PR090, s/n - KM 374 Lote 44-C-2 - Módulo J - Parque Industrial Nene Favoretto, CEP: 86.200-000, Iporã/PR - CNPJ Nº 01.789.121/0002-08- Registro/Estado 3278/ADAPAR-PR

Avenida Basileia, 590 – Manejo, CEP: 27521-210, Resende/RJ - CNPJ Nº 01.789.121/0004-70- Registro/Estado CRCA IN045738/INEARJ

Rua Adolfo Zieppe Filho, Quadra 17, Setor 13, Anexo 1, Módulo R, Distrito Industrial Carlos Augusto Fritz, CEP 99500-000, Carazinho/RS - CNPJ Nº01.789.121/0007-12. - Registro/Estado 90/17/SEAPA-RS

Avenida Constante Pavan, 4327 - Edifício Agro II, Setor Rua A 6, Sala E, CEP 13.148-198, Betel, Paulínia/SP – CNPJ nº 01.789.121/0011-07 - Registro/Estado 4343/CDA-SP

Rua Pérola, nº 350, Quadra Galpão - Gleba 06-B, Lotes 19 ao 22, Emp. GRPGP20, Jardim Santa Esmeralda, CEP 13186-546, Hortolândia/SP - CNPJ Nº 01.789.121/0006-31 - Registro/Estado 1292/CDA-SP

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.**

**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 7.212, de 15 de junho de 2010)

**CLASSIFICAÇÃO TOXICOLÓGICA: CATEGORIA 5 - PRODUTO IMPROVÁVEL DE CAUSAR DANO AGUDO**

**CLASSIFICAÇÃO DO POTENCIAL DE PERICULOSIDADE AMBIENTAL: CLASSE III – PRODUTO PERIGOSO AO MEIO AMBIENTE.**

**INSTRUÇÕES DE USO DO PRODUTO:**

**MEPIQUAT 50 SL** é um regulador de crescimento, que é absorvido e translocado por toda a planta. Tem a capacidade de interferir em processos fisiológicos da planta de algodão com a finalidade de alcançar, o mais próximo possível, o seu potencial genético de produtividade. Atua inibindo a biossíntese de ácido giberélico, promovendo menor crescimento vegetativo, conduzindo assim a energia fotossintética produzida para as partes reprodutivas do algodoeiro. É indicado para o tratamento do algodão herbáceo quando houver tendência a um excessivo crescimento durante o seu desenvolvimento, ou num programa de aplicações seqüenciais visando maior retenção dos botões florais e das maçãs.

**CULTURA /DOSES:**

Cultura	Tipo de aplicação	Dose de produto comercial <sup>1</sup>	Volume de calda <sup>2</sup>	Nº de aplicação	Número máximo de aplicação por ciclo da cultura
Algodão	Aplicação única	1,0L/ha	200 - 300L/ha (terrestre)	01	Realizar no máximo 4 (quatro) aplicações por ciclo da cultura e nunca aplique mais que 50g de ingrediente ativo/ha (1L de produto comercial/ha).
	Aplicação sequencial	0,5L/ha		02	
		0,25L/ha	10 - 40L/ha (aéreo)	04	

(1) 1 Litro do produto comercial corresponde a 50g do ingrediente ativo.

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

**ÉPOCA E INTERVALO DE APLICAÇÃO:**

**Aplicação em dose única:** Aplicar em dose única quando for observada uma forte tendência para um crescimento vegetativo exagerado no desenvolvimento do algodoeiro. Neste caso fazer uma única aplicação de 1,0L/ha, quando as plantas apresentarem de 8 a 10 flores abertas por metro linear nas ruas de algodão ou quando as plantas atingirem 60cm de altura.

**Aplicação sequencial de doses:** Aplicar quando for observado um crescimento vegetativo inicial muito exagerado do algodão, e as condições climáticas futuras desacelerarem naturalmente esse crescimento. Neste caso é preferível fazer o tratamento na forma sequencial podendo dividir em 2 ou 4 aplicações. Na utilização desse sistema de aplicação, observar se o crescimento vegetativo está controlado após as primeiras aplicações. Caso positivo, suspender as demais aplicações.

**Aplicação sequencial em 2 (duas) aplicações:** Realizar duas aplicações de 0,5L/ha sendo a primeira aplicação recomendada quando 50% das plantas apresentarem o primeiro botão floral em desenvolvimento (3 a 6mm), somente se as plantas apresentarem condições normais de crescimento. Realizar a segunda aplicação quando houver retomada de crescimento, de 7 a 10 dias após a primeira aplicação, conforme a necessidade de segurar o crescimento das plantas.

**Aplicação sequencial em 4 (quatro) aplicações:** Realizar quatro aplicações de 0,25L/ha sendo a primeira aplicação recomendada quando 50% das plantas apresentarem o primeiro botão floral em desenvolvimento (3 a 6mm), somente se as plantas apresentarem condições normais de crescimento. Realizar as demais aplicações quando houver retomada de crescimento, cerca de 7 a 10 dias após a aplicação anterior, conforme a necessidade de segurar o crescimento das plantas.

Quando adotado esse sistema de aplicações múltiplas, deve-se adotar um programa planejado com total acompanhamento do desenvolvimento e crescimento da lavoura de algodão.

Fazer aplicação sequencial em regiões onde podem ocorrer períodos de seca durante o ciclo da cultura, suspendendo-as na ocorrência de paralisação natural do desenvolvimento das plantas.

Repetir a pulverização se ocorrer chuva até 4 horas depois da aplicação.

**MODO DE APLICAÇÃO:**

O MEPIQUAT pode ser aplicado via terrestre, através de pulverizadores motorizados ou tratorizados, e via aérea.

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

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

**Consultar sempre o Engenheiro Agrônomo responsável.**

**Preparo da Calda:**

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

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

**Precauções gerais com o equipamento aplicador:**

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

**Cuidados durante a aplicação:**

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

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

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

**Gerenciamento de Deriva:**

EVITAR A DERIVA DURANTE A APLICAÇÃO É RESPONSABILIDADE DO APLICADOR.

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

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

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

**EQUIPAMENTOS DE APLICAÇÃO:**

**Equipamentos terrestres:**

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

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

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

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

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

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

**Condições climáticas:**

Aplicar sempre em condições ambientais favoráveis. Altas temperaturas e baixa umidade relativa do ar diminuem a eficácia do produto, aumentam o risco de evaporação da calda aplicada e o potencial de deriva. Observar as condições climáticas ideais para aplicação, tais como:

- Temperatura ambiente: evitar altas temperatura (acima de 30°C). Não aplicar em temperaturas muito baixas ou com previsão de geadas.
- Umidade relativa do ar: evitar aplicar em condições de baixa umidade relativa do ar (menores que 60%).
- Velocidade média do vento: recomenda-se aplicar com ventos menores que 10km/hora, considerando sempre a regulagem do sistema de aplicação. Não aplicar em condições de ausência ou rajadas de vento. Considerar sempre as médias durante os tiros de aplicação, e não valores instantâneos.
- As aplicações pela manhã (até as 10:00 horas) e à tarde (após as 15:00/16:00 horas) são as mais recomendadas, respeitando os parâmetros de temperatura, vento e umidade do ar.

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

#### **Aeronaves agrícolas:**

Utilizar somente aeronaves devidamente regulamentadas para aplicação aérea de agrotóxicos.

Regular os equipamentos aplicador da aeronave visando distribuição uniforme da calda e boa cobertura do alvo desejado. Evitar a falha ou sobreposições entre as faixas de aplicação.

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

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

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

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

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

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

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

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

#### **Condições climáticas:**

Aplicar sempre em condições ambientais favoráveis. Altas temperaturas e baixa umidade relativa do ar diminuem a eficácia do produto, aumentam o risco de evaporação da calda aplicada e o potencial de deriva. Observar as condições climáticas ideais para aplicação, tais como:

- Temperatura ambiente: evitar altas temperatura (acima de 30°C). Não aplicar em temperaturas muito baixas ou com previsão de geadas.
- Umidade relativa do ar: evitar aplicar em condições de baixa umidade relativa do ar (menores que 60%).
- Velocidade média do vento: recomenda-se aplicar com ventos menores que 10km/hora, considerando sempre a regulagem do sistema de aplicação. Não aplicar em condições de ausência ou rajadas de vento. Considerar sempre as médias durante os tiros de aplicação, e não valores instantâneos.
- As aplicações pela manhã (até as 10:00 horas) e à tarde (após as 15:00/16:00 horas) são as mais recomendadas, respeitando os parâmetros de temperatura, vento e umidade do ar.

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

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

**LAVAGEM DO EQUIPAMENTO DE APLICAÇÃO:**

Imediatamente após a aplicação do produto, proceda com a limpeza de todo o equipamento utilizado. Adote todas as medidas de segurança necessárias durante a limpeza e utilize Equipamentos de Proteção Individual (EPI) indicados no item “Precauções no manuseio”, descritos em “Dados Relativos à Proteção à Saúde Humana”.

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

**INTERVALO DE SEGURANÇA:**

Cultura	Intervalo de Segurança (dias)
Algodão (Foliar)	60

**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 aplicação). Caso necessite de entrar antes deste período, utilize os equipamentos de proteção individual (EPI) recomendados para o uso durante a aplicação.

**LIMITAÇÕES DE USO:**

- Consultar sempre um Engenheiro Agrônomo.
  - **Uso exclusivamente agrícola.**
  - Utilizar o produto somente nas culturas para as quais está registrado, respeitando o intervalo de segurança de cada cultura.
  - Não é fitotóxico para a cultura do algodão nas doses e condições recomendadas.
  - O tratamento com **MEPIQUAT 50 SL** não é recomendado em condições de estresse hídrico ou outros fatores, que possam levar ao não crescimento adequado das plantas de algodão, pois o tratamento de **MEPIQUAT 50 SL** nessas condições leva a um menor desenvolvimento, com possível prejuízo na produtividade.
- A utilização de **MEPIQUAT<sup>®</sup> 50 SL** para seus devidos fins exigem algumas condições para atingir os resultados esperados como: ausência de estresse de qualquer origem nas plantas; controle fitossanitário adequado; coordenação com adubações nitrogenadas ou irrigação; acompanhamento dos estádios de desenvolvimento da planta de algodão e demais práticas agrícolas recomendadas para a cultura.

**INFORMAÇÕES SOBRE OS EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL A SEREM UTILIZADOS:**

Utilize equipamento de proteção individual (EPI): macacão de algodão com tratamento hidrorrepelente com mangas compridas passando por cima do punho das luvas e as pernas das calças por cima das botas, botas de borracha, avental impermeável, respirador com filtro mecânico classe P2, viseira facial ou óculos de segurança com proteção lateral, touca árabe e luvas de nitrila.

**INFORMAÇÕES SOBRE OS EQUIPAMENTOS DE APLICAÇÃO A SEREM USADOS:**

Vide item “MODO DE APLICAÇÃO”.

**DESCRIÇÃO DOS PROCESSOS DE TRÍPICE 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 A UTILIZAÇÃO OU EM DESUSO:**

Vide dados RELATIVOS À PROTEÇÃO DO MEIO AMBIENTE.

**MINISTÉRIO DA SAÚDE – AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA**

**DADOS RELATIVOS À PROTEÇÃO DA SAÚDE HUMANA:**

**ANTES DE USAR O PRODUTO, LEIA COM ATENÇÃO AS INSTRUÇÕES DA BULA.**

**PRECAUÇÕES GERAIS:**

- Produto para uso exclusivamente agrícola.
- O manuseio do produto deve ser realizado apenas por trabalhador capacitado.
- Não coma, não beba e não fume durante o manuseio e aplicação do produto.
- Não transporte o produto juntamente com alimentos, medicamentos, rações, animais e pessoas.
- Não manuseie ou aplique o produto sem os Equipamentos de Proteção Individual (EPI) recomendados.
- Não utilize equipamentos com vazamentos ou defeitos e não desentupa bicos, orifícios e válvulas com a boca.
- Não utilize Equipamentos de Proteção Individual (EPI) danificados, úmidos, vencidos ou com vida útil fora da especificação. Siga as recomendações determinadas pelo fabricante.
- Não aplique o produto perto de escolas, residências e outros locais de permanência de pessoas e de áreas de criação de animais. Siga as orientações técnicas específicas de um profissional habilitado.
- Caso ocorra contato acidental da pessoa com o produto, siga as orientações descritas em primeiros socorros e procure rapidamente um serviço médico de emergência.
- Mantenha o produto adequadamente fechado, em sua embalagem original, em local trancado, longe do alcance de crianças e animais.
- Os Equipamentos de Proteção Individual (EPI) recomendados devem ser vestidos na seguinte ordem: macacão com tratamento hidrorrepelente com mangas compridas, botas de borracha, avental impermeável, respirador com filtro mecânico classe P2, viseira facial ou óculos de segurança com proteção lateral, touca árabe e luvas de nitrila.
- Seguir as recomendações do fabricante do Equipamento de Proteção Individual (EPI) com relação à forma de limpeza, conservação e descarte do EPI danificado.

**PRECAUÇÕES DURANTE O MANUSEIO ou DURANTE A PREPARAÇÃO DA CALDA:**

- Utilize equipamento de proteção individual (EPI): macacão de algodão com tratamento hidrorrepelente com mangas compridas passando por cima do punho das luvas e as pernas das calças por cima das botas, botas de borracha, avental impermeável, respirador com filtro mecânico classe P2, viseira facial ou óculos de segurança com proteção lateral e luvas de nitrila.
- Manuseie o produto em local aberto e ventilado, utilizando os Equipamentos de Proteção Individual (EPI) recomendados.
- Ao abrir a embalagem, faça-o de modo a evitar respingos.

**PRECAUÇÕES DURANTE A APLICAÇÃO DO PRODUTO:**

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

**PRECAUÇÕES APÓS A APLICAÇÃO DO PRODUTO:**

- Sinalizar a área tratada com os dizeres: “PROIBIDA A ENTRADA. ÁREA TRATADA” e manter os avisos até o final do período de reentrada.

- Evite o máximo possível o contato com a área tratada. Caso necessite entrar na área tratada com o produto antes do término do intervalo de reentrada, utilize os Equipamentos de Proteção Individual (EPI) recomendados para o uso durante a aplicação.
- Não permita que animais, crianças ou qualquer pessoa entre em áreas tratadas logo após a aplicação.
- Aplique o produto somente nas doses recomendadas e observe o intervalo de segurança (intervalo de tempo entre a última aplicação e a colheita).
- Antes de retirar os Equipamentos de Proteção Individual (EPI), lave as luvas ainda vestidas para evitar contaminação.
- Mantenha o restante do produto adequadamente fechado em sua embalagem original em local trancado, longe do alcance de crianças e animais.
- Tome banho imediatamente após a aplicação do produto e troque as roupas.
- Lave as roupas e os Equipamentos de Proteção Individual (EPI) separados das demais roupas da família. Ao lavar as roupas, utilize luvas e avental impermeáveis.
- Após cada aplicação do produto faça a manutenção e a lavagem dos equipamentos de aplicação.
- Não reutilizar a embalagem vazia.
- No descarte de embalagens, utilize Equipamentos de Proteção Individual (EPI): macacão de algodão com tratamento hidrorrepelente com mangas compridas, luvas de nitrila, viseira facial ou óculos de segurança, respirador e botas de borracha.
- Os Equipamentos de Proteção Individual (EPIs) recomendados devem ser retirados na seguinte ordem: touca árabe, viseira facial ou óculos de segurança, avental impermeável, botas de borracha, macacão, luvas e respirador.
- A manutenção e limpeza do EPI deve ser realizada por pessoa treinada e devidamente protegida.
- Fique atento ao tempo de uso dos filtros, seguindo corretamente as especificações do fabricante.

## ATENÇÃO

Pode ser nocivo se ingerido.

Pode ser nocivo em contato com a pele.

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

**Ingestão:** Se engolir o produto, não provoque vômito, exceto 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 deveria proteger-se da contaminação usando luvas e avental impermeáveis, por exemplo.

### INTOXICAÇÕES POR MEPIQUAT 50 SL INFORMAÇÕES MÉDICAS

Grupo químico	Amônio quaternário
Classe toxicológica	Categoria 5 - Produto Improvável de Causar Dano Agudo
Vias de exposição	Oral, Inalatória, ocular e dérmica
Toxicocinética	O cloreto de mepiquate é absorvido rápida e extensivamente após uma dose oral e distribuído para órgãos e tecidos. A biodisponibilidade foi de aproximadamente 85% da dose administrada e a principal via de excreção é a urinária. A eliminação fecal foi de relevância limitada, respondendo por menos de 15%, porém, pode aumentar com a ingestão alimentar. O Cloreto de Mepiquate aparentemente não é metabolizado em ratos antes da eliminação como inalterado na urina.

Toxicodinâmica	Possui uma afinidade preferencial por receptores nicotínicos. A atividade agonista do composto é 100 vezes menor que a da acetilcolina e sua afinidade à receptores muscarínicos é 5 vezes menor do que da atropina. Com base nesses achados, concluiu-se que os sinais de quadro clínico de toxicidade, como observado em altos níveis de dose em estudos com animais, está principalmente associado à ativação do receptor nicotínico (tremores, ataxia, falta de coordenação motora, diminuição da atividade motora e postura anormal), enquanto outras observações clínicas (bradipneia e salivação) podem estar associadas à ativação do receptor muscarínico. Assim, os efeitos são interações reversíveis cloreto de mepiquate com receptores e não indica potencial para danificar os neurônios.
Sintomas e sinais clínicos	O cloreto de mepiquate é nocivo se ingerido aos ratos com DL <sub>50</sub> de 464 mg/kg. A DL <sub>50</sub> dérmica em ratos é > 2000 mg/kg; a CL <sub>50</sub> por inalação no rato foi de 4,89 mg/L, sendo essa a concentração máxima atingível nas condições experimentais. A substância não é irritante para a pele ou para os olhos, nem sensibilizante à pele. A toxicidade a curto prazo foi investigada em animais e os sinais clínicos incluíram principalmente salivação e algumas mortalidades; além disso, vacuolização do rim e aumento da acumulação de siderina no fígado e baço, cujo mecanismo e significado toxicológico não são claros. O cloreto de mepiquate não apresenta potencial genotóxico ou clastogênico em diversos estudos <i>in vitro</i> e <i>in vivo</i> . Estudos de neurotoxicidade tardia não foram realizados, pois a estrutura do cloreto de mepiquate não sugere um potencial de neurotoxicidade tardia. Em um estudo agudo de neurotoxicidade oral em ratos, foi observado atividade motora diminuída.
Diagnóstico	O diagnóstico é estabelecido pela confirmação da exposição e pela ocorrência de quadro clínico compatível.
Tratamento	Não há antídoto específico conhecido. O tratamento sintomático de acordo com o quadro clínico. Nos casos de ingestão instituir lavagem gástrica, utilizar catártico salino e carvão ativado. Eventuais convulsões devem ser controladas antes de qualquer procedimento e, podem ser tratadas com Benzodiazepínicos.
Contraindicações	A indução de vômito é contra-indicado em razão dos riscos de aspiração e de pneumonite crônica.
ATENÇÃO	<p>Para notificar os casos e obter informações especializadas sobre diagnóstico e tratamento, ligue para o Disque-Intoxicação: 0800-722-6001. Rede Nacional de Centros de Informação e Assistência Toxicológica (RENACIAT/ANVISA/MS).</p> <p>As intoxicações por agrotóxicos e afins estão incluídas entre as Doenças e Agravos de Notificação Compulsória. Notifique o caso no Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN/MS). Notifique no Sistema de Notificação em Vigilância Sanitária (Notivisa).</p> <p><b>TELEFONE DE EMERGÊNCIA DA EMPRESA:</b>  <b>Disque-Intoxicação (24h):</b> 0800-014-1149 – TOXICLIN  <b>Telefone da empresa:</b> (011) 4750-3200 (horário comercial)</p>

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

Vide acima nos itens “Toxicocinética” e “Toxicodinâmica” no quadro acima.

#### Efeitos Agudos e Crônicos para Animais de Laboratório:

##### Agudos:

DL<sub>50</sub> oral em ratos: > 2000 mg/kg

DL<sub>50</sub> cutânea em ratos: > 4000 mg/kg

CL<sub>50</sub> inalatória em ratos: Não foi determinada nas condições de teste.

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

Corrosão/Irritação ocular em coelhos: Um animal apresentou leve vermelhidão da conjuntiva na primeira hora de observação e foi totalmente reversível em 24 horas. Não foi observado quemose, efeitos na íris ou na córnea de nenhum dos animais tratados.

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

**Crônicos:**

O cloreto de mepiquate não apresenta potencial carcinogênico em animais. Em estudos para avaliação da toxicidade reprodutiva do cloreto de mepiquate foi observado redução dos índices de viabilidade e lactação, peso corpóreo e desenvolvimento morfológico prejudicado na prole. O cloreto de mepiquate não possui potencial de toxicidade reprodutiva ou de desenvolvimento em estudos em animais. Em um estudo de neurotoxicidade subcrônica, não houve evidência de neurotoxicidade na dose mais alta de teste. Estudo de neurotoxicidade do desenvolvimento concluiu que o cloreto de mepiquate não exibia neurotoxicidade no desenvolvimento.

**INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVAVEIS**

**DADOS RELATIVOS À PROTEÇÃO DO MEIO AMBIENTE:**

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

Este produto é:

- Altamente Perigoso ao Meio Ambiente (CLASSE I)
- Muito Perigoso ao Meio Ambiente (CLASSE II)
- **Perigoso ao Meio Ambiente (CLASSE III)**
- Pouco Perigoso ao Meio Ambiente (CLASSE IV)

-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 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 da água para abastecimento público e de 250 (duzentos e cinquenta) metros de mananciais de água, moradias isoladas, agrupamentos de animais e vegetação suscetível a danos.

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

**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 matérias.

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 na 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 **ALBAUGH AGRO BRASIL LTDA.** – Telefone de Emergência: **(11) 4750-3200** - Para maiores informações contate a empresa **SUATRANS (24h): 0800-707-7022.**

Utilize equipamento de proteção individual – EPI (macacão impermeável, luvas e botas de borracha, óculo 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 centro de emergência da empresa, visto que as medidas a serem adotadas dependem das proporções do acidente, das características do produto envolvido.

Em caso de incêndio, use extintores de água em forma de neblina, CO<sub>2</sub> ou pó químico, ficando a favor do vento para evitar intoxicações.

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

### **EMBALAGEM RÍGIDA LAVÁVEL**

#### **LAVAGEM DA EMBALAGEM**

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

#### **Tríplice Lavagem (Lavagem Manual):**

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

- Esvazie completamente o conteúdo da embalagem no tanque do pulverizador, mantendo-a na posição vertical durante 30 segundos;
- Adicione água limpa à embalagem até  $\frac{1}{4}$  do seu volume;
- Tampe bem a embalagem e agite-a por 30 segundos;
- Despeje a água de lavagem no tanque do pulverizador;
- Faça esta operação três vezes;
- Inutilize a embalagem plástica ou metálica perfurando o fundo.

#### **Lavagem sob Pressão:**

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

- Encaixe a embalagem vazia no local apropriado do funil instalado no pulverizador;
- 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:

- Imediatamente após o esvaziamento do conteúdo original da embalagem, mantê-la invertida sobre a boca do tanque de pulverização, em posição vertical, durante 30 segundos.
- Manter a embalagem nessa posição, introduzir a ponta de equipamento da lavagem sob pressão, direcionando o jato de água para todas as partes 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, esta embalagem deve ser armazenada com a tampa em caixa coletiva, quando existente, separadamente das embalagens não lavadas.

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

**DEVOLUÇÃO DA EMBALAGEM VAZIA:**

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

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

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

**TRANSPORTE:**

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

**EMBALAGEM SECUNDÁRIA (NÃO CONTAMINADA):**

**ESTA EMBALAGEM NÃO PODE SER LAVADA.**

**ARMAZENAMENTO DA EMBALAGEM VAZIA:**

O armazenamento 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.

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

**EFEITOS SOBRE O MEIO AMBIENTE, DECORRENTES DA DESTINAÇÃO INADEQUADA DA EMBALAGEM VAZIA E RESTOS DE PRODUTOS:**

A destinação inadequada das embalagens vazias e restos de produtos no meio ambiente causa contaminação do solo, da água e do ar, prejudicando a fauna, a flora e a saúde das pessoas.

**PRODUTOS IMPRÓPRIOS PARA UTILIZAÇÃO OU DESUSO:**

Caso este produto venha a se tornar impróprio para utilização ou em desuso, consulte o registrante através do telefone indicado no rótulo para sua devolução e destinação final.

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

**TRANSPORTE DE AGROTÓXICOS, COMPONENTES E AFINS:**

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

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

Observe as restrições e/ou disposições constantes na legislação estadual e/ou municipal concernentes às atividades agrícolas.

**FIM DA BULA**

**ATENÇÃO:** Esta bula deverá, obrigatoriamente, acompanhar o produto.