

C L O R I M U R O M N O R T O X

Registrado no Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento - MAPA sob nº 04008

COMPOSIÇÃO:

- Ethyl2 (4-chloro-6-methoxypyrimidin-2-ylcarbamoylsulfamoyl) benzoate (CLORIMUROM-ETÍLICO).....**250 g/kg (25% m/m)**
- Outros Ingredientes.....**750 g/kg (75% m/m)**

GRUPO	B	HERBICIDA
--------------	----------	------------------

CONTEÚDO: VIDE RÓTULO

CLASSE: Herbicida pós-emergente, sistêmico e seletivo do grupo químico Sulfoniluréia

TIPO DE FORMULAÇÃO: Grânulos dispersíveis em água - WG

TITULAR DO REGISTRO

NORTOX S/A

Rodovia BR 369, Km 197 - CEP: 86700-970 - Arapongas - PR; CNPJ: 75.263.400/0001-99 Fone: (43) 3274-8585 - fax: (43) 3274-8500; Registro Agência de Defesa Agropecuária do Paraná – ADAPAR/PR Nº 466.

FABRICANTE DO PRODUTO TÉCNICO:

CLORIMUROM TÉCNICO CROPCHEM

Registro MAPA Nº 6703

JIANGSU CHANGLONG CHEMICALS CO. LTD.

Lomghu Tang, New District of Changzhou, Jiangsu, China.

JIANGSU INSTITUTE OF ECOMONES

102, Ximen Street, Jintan, Jiangsu 213200, China.

SHENYANG RESEARCH INSTITUTE OF CHEMICAL INDUSTRY

Nº. 8, Shenliaodong Road, Shenyang, China.

WISCHEM CO. LTD.

Dianchang Road, Jintan, Jiangsu, 213200, China.

FORMULADOR:

NORTOX S/A

Rodovia BR 369, Km 197 - CEP: 86700-970 - Arapongas - PR; CNPJ: 75.263.400/0001-99 Fone: (43) 3274-8585 - fax: (43) 3274-8500; Registro Agência de Defesa Agropecuária do Paraná – ADAPAR/PR Nº 466.

Rodovia BR 163, Km 116 - Parque Industrial Vetorasso; Rondonópolis - PR – BRASIL; CEP: 78740-275; Fone: (66)3439.3700 - fax: (66) 3439.3715; C.N.P.J: 75.263.400/0011-60; Registro Instituto de Defesa Agropecuária do Estado do Mato Grosso – INDEA/MT Nº 183/2006.

TAGMA BRASIL INDÚSTRIA E COMÉRCIO DE PRODUTOS QUÍMICOS

Avenida Roberto Simonsem, 1459 – Bairro Poço Fundo – Paulínia – SP – CEP 13140- 000 - CNPJ: 03.855.423/0001-81 – Registro no órgão estadual: 477 – Secretaria de Agricultura e Abastecimento do Estado de São Paulo – CDA.

WISCHEM CO. LTD.

Dianchang Road, Jintan, Jiangsu, 213200, China.

NANJING SOURCE CHEMICAL CO. LTD.

Jiangsu Jianda Mansion, 223 North Zhongshan Road, Nanjing, Jiangsu, China.

NANJING DAJIANG AGRICULTURE CHEMICAL CO. LTD.

Nº. 28, Daqiao North Road, Nanjing City, Jiangsu, China.

JIANGSU REPONT PESTICIDE FACTORY CO. LTD.

8 Huacheng East Road, Jintan, Jiangsu, China.

JIANGSU INSTITUTE OF ECOMONES CO. LTD.

Nº 95, North of Huanyuan, Road, Jintan Economic Development District 213200 Jintan, Jiangsu - China

JIANGSU REPONT PESTICIDE FACTORY CO., LTD.

nº 18, Haibin 2 Road, Coastal Economic Development Zone, 226407 Rudong, Jiangsu, China.

JIANGSU CORECHEM CO., LTD.

18, Shilian Avenue, 223000 Huaian, Jiangsu, China.

WASION CROP SCIENCE AND TECHNOLOGY CO., LTD.

1 Hedong Road, Xinshi Town, Deqing, Zhejiang China.

Nº do lote ou partida:	VIDE EMBALAGEM
Data de fabricação:	
Data de vencimento:	

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

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

Indústria Brasileira

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

CLASSIFICAÇÃO DO POTENCIAL DE PERICULOSIDADE AMBIENTAL III – PRODUTO PERIGOSO PARA O MEIO AMBIENTE



1 - INSTRUÇÕES DE USO DO PRODUTO:

CLORIMUROM NORTOX é um herbicida pós-emergente, sistêmico, seletivo para a cultura da soja, no sistema de plantio convencional e direto. Tem seu uso recomendado também nas entrelinhas das culturas de café, citros, eucalipto e pinus.

1.1 MECANISMO DE AÇÃO EM RELAÇÃO AOS ALVOS BIOLÓGICOS:

O produto penetra nas plantas daninhas através de absorção por folhas e raízes. Se transloca por toda a planta através do xilema e floema. Trata-se de um inibidor de ALS (acetolactase), uma enzima responsável pela síntese dos aminoácidos essenciais valina, leucina e isoleucina. O crescimento da planta é inibido poucas horas após a aplicação, mas os sintomas de injúria demoram alguns dias para aparecer. Inicialmente ocasiona o amarelecimento e morte da gema apical e posteriormente de toda a planta interferindo na divisão celular. Em algumas plantas ocorre o encurtamento dos entrenós, em outras o espessamento na base do caule. O sistema radicular tem seu desenvolvimento prejudicado e há um encurtamento das raízes secundárias. Ocorre estagnação no desenvolvimento e a morte das plantas daninhas sensíveis em um período entre 7 e 21 dias.

1.2 CULTURAS:

É indicado para a cultura de soja tanto no sistema de plantio convencional como no plantio direto. Tem seu uso recomendado também nas entrelinhas das culturas de café, citros, eucalipto e pinus.

CULTURA	Nome comum (Nome científico)	Dose		OBSERVAÇÕES
		g a.i./ha	L p.c./ha	
CAFÉ	Corda-de-viola (<i>Ipomea grandifolia</i>)	12,5 - 20	50 - 80	Utilizar o volume de aplicação de 100 - 300 litros por hectare. Recomenda-se adição de Óleo Vegetal a 0,5 % v/v como adjuvante.
	Nabiça (<i>Raphanus raphanistrum</i>)			
	Picão-preto (<i>Bidens pilosa</i>)			
	Trapoeraba (<i>Commelina benghalensis</i>)			

CULTURA	Nome comum (Nome científico)	Dose		Dose
		g a.i./ha	g a.i./ha	
CITROS	Caruru-roxo (<i>Amaranthus hybridus</i>)	10 - 20	40 - 80	Utilizar o volume de aplicação de 100 - 300 litros por hectare. Recomenda-se adição de Óleo Vegetal a 0,5 % v/v como adjuvante.
	Carrapicho-de-carneiro (<i>Acanthospermum hispidum</i>)			
	Nabiça (<i>Raphanus raphanistrum</i>)			
	Picão-preto (<i>Bidens pilosa</i>)			
EUCALIPTO	Carrapicho-de-carneiro (<i>Acanthospermum hispidum</i>)	15- 20	60- 80	Utilizar o volume de aplicação de 100 - 300 litros por hectare. Recomenda-se adição de Óleo Vegetal a 0,5 % v/v como adjuvante.
	Apaga-fogo (<i>Alternanthera tenella</i>)			
	Picão-preto (<i>Bidens pilosa</i>)			
	Nabiça (<i>Raphanus raphanistrum</i>)			
	Corde-de-viola (<i>Ipomea grandifolia</i>)			
	Trapoeraba (<i>Commelina benghalensis</i>)			
PINUS	Carrapicho-de-carneiro (<i>Acanthospermum hispidum</i>)	15- 20	60 - 80	Utilizar o volume de aplicação de 100 - 300 litros por hectare. Recomenda-se adição de Óleo Vegetal a 0,5 % v/v como adjuvante.
	Apaga-fogo (<i>Alternanthera tenella</i>)			
	Picão-preto (<i>Bidens pilosa</i>)			
	Nabiça (<i>Raphanus raphanistrum</i>)			
	Corde-de-viola (<i>Ipomea grandifolia</i>)			
	Trapoeraba (<i>Commelina benghalensis</i>)			
SOJA	Corde-de-viola (<i>Ipomea grandifolia</i>)	15- 20	60- 80	Utilizar o volume de aplicação de 100 - 300 litros por hectare. Recomenda-se adição de Óleo Vegetal a 0,05 % v/v como adjuvante.
	Picão-preto (<i>Bidens pilosa</i>)			
	Trapoeraba (<i>Commelina benghalensis</i>)			
	Apaga-fogo (<i>Alternanthera tenella</i>)			
	Carrapicho-de-carneiro (<i>Acanthospermum hispidum</i>)			
	Erva-quente (<i>Spermacoce latifolia</i>)			

p.c.: produto comercial; a.i.: ingrediente ativo.

Nota: Utilizar as doses mais elevadas para as plantas daninhas mais desenvolvidas.

A dose 1 quilograma do produto comercial equivale a 250 gramas de ingrediente ativo Clorimuron.

1.3 NÚMERO, ÉPOCA E INTERVALO DE APLICAÇÃO:

CLORIMURON NORTOX pode ser aplicado em uma única aplicação no manejo de plantas daninhas antes do plantio e ou durante o ciclo da cultura da soja. Neste último caso deve ser em pós-emergência das plantas daninhas de folhas largas (dicotiledôneas), quando as mesmas estiverem no início do seu desenvolvimento (até 2 a 6 folhas) e quando a soja estiver a partir do 3º trifólio.

No caso de culturas perenes o produto também deve ser aplicado uma única vez. Na cultura do citros aplicar em pós-emergência, nas entrelinhas, através de jato dirigido nas plantas daninhas, na fase de 2 a 8 folhas e no café na fase de 2 a 6 folhas. Para as culturas de eucalipto e pinus, aplicar em pós-emergência, nas entrelinhas, através de jato dirigido nas plantas daninhas, na fase de 4 folhas.

1.4 MODO DE APLICAÇÃO E INFORMAÇÕES SOBRE OS EQUIPAMENTOS DE APLICAÇÃO:

CLORIMUROM NORTOX pode ser aplicado através de pulverização, utilizando-se equipamentos terrestres tratorizados, costais e em aplicações aéreas.

PREPARO DE CALDA:

Para preparação da calda, abasteça o pulverizador até $\frac{3}{4}$ de sua capacidade mantendo agitador ou retorno acionado. Coloque a dose indicada do herbicida **CLORIMUROM NORTOX** em um recipiente com água a parte para se obter uma pré-diluição do produto. Após isso adicione a pré-diluição ao tanque e complete o volume restante com água, sempre sob agitação constante. Em seguida deve-se adicionar óleo mineral emulsionável na dose de 0,05 v/v (50 mL/100 litros de água) no caso da cultura da Soja e 0,5 v/v (500 mL/100 litros de água) de óleo vegetal para as demais culturas recomendadas, mantendo agitação.

Caso aconteça algum imprevisto que interrompa a agitação do produto possibilitando a formação de depósitos no fundo do tanque do pulverizador, agitar vigorosamente a calda antes de reiniciar a operação. Aplique de imediato sobre as plantas daninhas.

APLICAÇÃO TERRESTRE:

Culturas indicadas: Café; Citros; Eucalipto; Pinus e Soja.

Para a aplicação do produto utilize uma tecnologia de aplicação que ofereça boa cobertura dos alvos. O equipamento de pulverização deverá ser adequado para cada tipo de cultura, forma de cultivo e a topografia do terreno. A pressão de trabalho deverá ser selecionada em função do volume de calda e da classe de gotas. Utilizar a menor altura possível da barra para cobertura uniforme, reduzindo a exposição das gotas à evaporação e aos ventos, e conseqüentemente a deriva.

Deve-se realizar inspeções nos equipamentos de aplicação para calibrar e manter (bicos, barra, medidores de pressão) em perfeito estado visando uma aplicação correta e segura para total eficiência do produto sobre o alvo.

As maiores doses devem ser utilizadas em alta infestação da planta daninha e/ou em estádios vegetativos avançados da cultura, bem como os volumes de calda recomendados.

O equipamento de aplicação deverá apresentar uma cobertura uniforme na parte tratada. Se utilizar outro tipo de equipamento, procurar obter uma cobertura uniforme na parte aérea da cultura. Consulte sempre um Engenheiro Agrônomo.

Volume de calda: 100 – 300 L/ha

APLICAÇÃO AÉREA:

Cultura indicada: Soja.

Utilizar aeronave agrícola registrada pelo MAPA e homologada para operações aeroagrícolas pela ANAC.

A altura de voo não deve ultrapassar 4,0 m, para evitar problemas com deriva, a altura ideal é de 2 a 3 m acima do alvo, desde que garanta a segurança do voo.

Volume de calda: 20 - 40 L/ha.

CONDIÇÕES CLIMÁTICAS PARA APLICAÇÃO TERRESTRE E AÉREA:

As condições climáticas mais favoráveis para a realização de uma pulverização, utilizando-se os equipamentos adequados de pulverização, são:

- Umidade relativa do ar: mínimo 70%; máximo 95%.
- Velocidade do vento: mínimo – 2 km/hora; máximo – 10 km/hora.
- Temperatura: 20 a 25°C ideal.
- Esses parâmetros normalmente são obtidos realizando-se as aplicações no período das 6 às 10 horas da manhã e a partir das 16 horas.
- Aplicações efetuadas nas horas mais quentes do dia deverão ser evitadas, pois causarão perdas das gotas devido a ação das correntes térmicas ascendentes

LIMPEZA DO EQUIPAMENTO DE APLICAÇÃO:

Antes da aplicação, verificar se o equipamento está limpo e bem conservado. Após a utilização do **CLORIMUROM NORTOX**, o equipamento de aplicação deverá ser lavado imediatamente, para evitar a formação de depósitos sólidos que podem se tornar difíceis de serem removidos. Este procedimento deverá

ser feito longe de nascentes, fontes de água e de plantas úteis. Para a sua realização, siga os seguintes passos:

1. Esvaziar o equipamento de pulverização. Enxaguar completamente o pulverizador e fazer circular água limpa pelas mangueiras, barras e bicos. No caso da existência de depósitos do produto, os mesmos devem ser soltos e removidos.
2. Completar o pulverizador com água limpa e adicionar amoníaco de uso doméstico na proporção de 1% (1 litro para cada 100 litros de água). Circular a solução pelas mangueiras, barras e bicos. Desligar a barra e encher o tanque com água limpa. Circular pelo sistema de pulverização por 15 minutos. Circular então pelas mangueiras, barra e bicos. Esvaziar o tanque.
3. Remover e limpar os bicos, filtros e difusores em um balde com a solução de limpeza.
4. Repetir o passo 2.
5. Enxaguar completamente o pulverizador, mangueiras, barra e bicos com água limpa diversas vezes.
6. Descartar a água remanescente da lavagem em um fosso seco, longe de mananciais de água e de culturas sensíveis ao ingrediente ativo clorimurrom-etílico.

1.5 INTERVALO DE SEGURANÇA:

Culturas	Dias
Café Citros Soja	65
Eucalipto Pinus	U.N.A.

U.N.A.: Uso Não Alimentar.

1.6 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 deste período, utilize os equipamentos de proteção individual (EPIs) recomendados para o uso durante a aplicação.

1.7 LIMITAÇÕES DE USO:

- Uso restrito as doses, alvos e culturas registrados.
- O produto necessita de 2 horas sem chuva após a aplicação para não ter seu efeito reduzido por lavagem do produto.
- Não aplicar o produto em períodos de estiagem prolongada, nas horas mais quentes e com umidade relativa inferior a 60%.
- No caso de rotação de culturas, aguardar o prazo de 60 dias após a aplicação do **CLORIMUROM NORTOX** na soja para o plantio de trigo, feijão, algodão e milho.
- Fitotoxicidade: Não existe evidência de fitotoxicidade para a soja nas doses recomendadas a partir do estágio de 3º trifólio, no entanto pode ocorrer leve necrose nas folhas apicais, sem prejuízo para a produtividade.

1.8 INFORMAÇÕES SOBRE OS EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL A SEREM UTILIZADOS
 VIDE ITENS PRECAUÇÕES GERAIS, PRECAUÇÕES NA PREPARAÇÃO DA CALDA E PRECAUÇÕES DURANTE A APLICAÇÃO.

1.9 INFORMAÇÕES SOBRE OS EQUIPAMENTOS DE APLICAÇÃO A SEREM USADOS:

Vide Modo de Aplicação.

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

VIDE DADOS RELATIVOS À PROTEÇÃO DO MEIO AMBIENTE.

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

VIDE DADOS RELATIVOS À PROTEÇÃO DO MEIO AMBIENTE.

**1.12 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.**

1.13 INFORMAÇÕES SOBRE MANEJO DE RESISTÊNCIA A HERBICIDAS:

O herbicida **CLORIMUROM NORTOX** apresenta mecanismo de ação inibidor da ALS (acetolactato sintase ou acetohidroxidoácido sintase AHAS), pertencente ao **Grupo B**, segundo classificação internacional do HRAC (Comitê de Ação à Resistência de 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 B** 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).

1.14 INFORMAÇÕES SOBRE MANEJO INTEGRADO DE PLANTAS DANINHAS:

O uso continuado de herbicidas com o mesmo mecanismo de ação pode contribuir para o aumento de população de plantas infestantes a ele resistentes. Como prática de manejo de resistência de plantas infestantes deverão ser aplicados, alternadamente, herbicidas com diferentes mecanismos de ação, devidamente registrados para a cultura. Não havendo produtos alternativos, recomenda-se a rotação de culturas que possibilite o uso de herbicidas com diferentes mecanismos de ação. Para maiores esclarecimentos, consulte um Engenheiro Agrônomo.

**2 - DADOS RELATIVOS À PROTEÇÃO DA SAÚDE HUMANA:
ANTES DE USAR LEIA COM ATENÇÃO ESTAS INSTRUÇÕES: PRODUTO PERIGOSO.
USE OS EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL COMO INDICADO.**

2.1 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 próximo 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 de animais.
- Os equipamentos de proteção individual (EPI) recomendados devem ser vestidos na seguinte ordem: macacão com tratamento hidrorrepelente, botas de borracha, avental, máscara, óculos, 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.

2.2 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; máscara com filtro combinado (filtro químico contra vapores orgânicos e filtro mecânico classe P2 ou P3); óculos de segurança com proteção lateral; touca árabe e luvas de nitrila.
- Manuseie o produto em local aberto e ventilado, utilizando os equipamentos de proteção individual (EPI) recomendados.

Ao abrir a embalagem, faça-o de modo a evitar respingos.

- Caso ocorra contato acidental da pessoa com o produto, siga as orientações descritas em primeiros socorros e procure rapidamente um serviço médico de emergência.

2.3 PRECAUÇÕES DURANTE A APLICAÇÃO:

- 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 permaneça 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 na névoa do produto.
- Utilize equipamento de proteção individual – EPI: macacão com tratamento hidrorrepelente com mangas compridas passando por cima do punho das luvas e as pernas das calças por cima das botas; botas de borracha; máscara com filtro combinado (filtro químico contra vapores orgânicos e filtro mecânico classe P2 ou P3); óculos de segurança com proteção lateral; touca árabe e luvas de nitrila.
- 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.

2.4 PRECAUÇÕES APÓS A APLICAÇÃO

- Sinalizar a área tratada com os dizeres: “PROIBIDA A ENTRADA. ÁREA TRATADA” e manter os avisos até o final do período de reentrada.
- 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 não autorizada permaneça 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, utilizar 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, luvas de nitrila e botas de borracha.
- Os equipamentos de proteção individual (EPIs) recomendados devem ser retirados na seguinte ordem: touca árabe, óculos, avental, botas, macacão, luvas e máscara.
- 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.
- Fique atento ao tempo de uso dos filtros, seguindo corretamente as especificações do fabricante.

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 toda roupa e acessórios (cinto, pulseira, óculos, relógios, 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 proteger-se da contaminação usando luvas e avental impermeáveis, por exemplo.

2.5 INFORMAÇÕES MÉDICAS INTOXICAÇÕES POR CLORIMUROM-ETÍLICO

Grupo Químico	Clorimurom-etílico: Sulfoniluréia
Classe toxicológica	Categoria 5: Produto Improvável de Causar Dano Agudo
Vias de exposição	Oral, inalatória, ocular e dérmica.
Sintomas e sinais clínicos	A toxicidade sistêmica não é esperada a menos que grande quantidade tenha sido ingerido. A metahemoglobinemia pode ser notada quando ocorrem grandes ingestões da substância. Se os sintomas forem severos ou se os sinais de envenenamento forem evidentes, outros que não sejam a metahemoglobinemia, deve-se suspeitar de outra substância tóxica adicionada. Muitas uréias substituídas são irritantes para os olhos, pele e membranas mucosas. Na exposição dérmica repetida pode ocorrer irritação com desconforto ou erupções. Os metabólitos da substância podem provocar irritação do trato urinário. Pode ser notada cianose, não responsiva à terapia com oxigênio, em pacientes com metahemoglobinemia devida à absorção excessiva da substância.
Tratamento	As medidas relacionadas, especialmente aquelas voltadas para a adequada oxigenação do intoxicado, devem ser implementadas concomitantemente ao tratamento medicamentoso e a descontaminação. Utilizar luvas e avental durante a descontaminação. 1. Remover roupas e acessórios e descontaminar a pele (incluindo pregas, cavidades e orifícios) e cabelo, com água fria abundante e sabão. 2. Se houver exposição ocular, irrigar abundantemente com soro fisiológico ou água, por no mínimo 15 minutos, evitando contato com a pele e mucosas. 3. Em caso de ingestão recente, proceder à lavagem gástrica. Atentar para nível de consciência e proteger vias aéreas do risco de aspiração. Administrar carvão ativado na proporção de 50-100 g em adultos e 25-50 g em crianças de 1-12 anos, e 1g/kg em menores de 1 ano, diluídos em água, na proporção de 30g de carvão ativado para 240 ml de água. Emergência, suporte e tratamento sintomático: mover o paciente para um local arejado. Monitoramento a respiração agonizante. Se desenvolver tosse ou dificuldade respiratória avaliar a irritação do trato respiratório. Administrar alto fluxo de oxigênio ou fazer a ventilação assistida. Específico: Administrar carvão como uma mistura fraca (240 ml de água/30g de carvão) Dose usual: 25 100g em adultos/adolescentes, 25 a 50g em crianças (1 a 12 anos de idade) e 1 g/kg em crianças com menos de 1 ano de idade. Não deverá ser administrada se o paciente estiver assintomático. O tratamento primário é sintomático e de suporte. Em casos de metahemoglobinemia de 1 a 2 mg/kg de azul de metileno a 1%, lentamente intravenoso em pacientes sintomáticos. Doses adicionais podem ser necessárias e não devem exceder a 4mg/kg. Nos casos em que não há resposta ao azul de metileno ou quando o mesmo estiver contra-indicado (deficiência da G6PD) as seguintes medidas devem ser consideradas: exsanguíneo, transfusão e oxigenação hiperbárica. Olhos: expô-los à copiosa quantidade de água em temperatura ambiente por pelo menos 15 minutos. Se irritação, dor, inchaço, lacrimejamento ou fotofobia persistente o paciente deve estar em facilidade de cuidados médicos. Pele: remova a roupa contaminada e lave a área exposta completamente com sabão e água. Um exame físico da área de irritação deve ser feito ou persistindo dor.

Contraindicações	O uso do azul de metileno para hipóxia está contraindicado em pacientes que possuem deficiência da glucose-6-fosfato desidrogenase (G6PD). A indução do vômito é contraindicada em razão do risco potencial de aspiração e de pneumonite química.
ATENÇÃO	Ligue para o Disque-Intoxicação: 0800-722-6001 para notificar o caso e obter informações especializadas sobre o diagnóstico e tratamento. Rede Nacional de Centros de Informação e Assistência Toxicológica - RENACIAT – ANVISA/MS Notifique ao sistema de informação de agravos de notificação (SINAN/MS). Notifique ao Sistema de Notificação em Vigilância Sanitária (Notivisa). Centro de Controle de Intoxicação de Londrina – PR: (43) 3371-2244 Telefone de Emergência da empresa: (43) 3274-8585

2.6 MECANISMOS DE AÇÃO, ABSORÇÃO E EXCREÇÃO PARA O SER HUMANO:

Intoxicação: oral, dérmica e respiratória durante a aplicação ou ingestão acidental. Excreção: estudos com animais de laboratórios (ratos), dão conta de que a excreção da radioatividade na urina e fezes foi rápida, com uma meia vida biológica de aproximadamente 50 horas sob todas as condições de dosagem. Quantidades aproximadamente iguais de Clorimurrom-etílico foram excretadas na urina e fezes. A retenção de somente 2 a 3% da radioatividade administrada após 168 horas indica que a excreção é a rota primária de eliminação e que a incorporação do Clorimurrom-etílico ou de seus metabólitos nos tecidos é insignificante.

2.7 EFEITOS AGUDOS E CRÔNICOS:

Efeitos agudos:

DL₅₀ oral em ratos: > 2000 mg/kg p.c.

DL₅₀ dérmica em ratos: > 2000 mg/kg p.c.

CL₅₀ inalatória em ratos: Não determinado devido as condições do teste.

Corrosão/Irritação cutânea em coelhos: Levemente irritante.

Corrosão/Irritação ocular em coelhos: Levemente irritante.

Sensibilização cutânea em cobaias: Não sensibilizante.

Efeitos crônicos:

Em estudos de toxicidade crônica com animais de laboratório, o ingrediente ativo deste agrotóxico, administrado em diversas doses a camundongos, ratos e cães, em vários experimentos, foi possível o estabelecimento de nível sem efeito tóxico observado (NOEL) de 125 ppm (ou 18,75 mg/kg pc) para camundongos, 250 ppm (ou 6,25 mg/kg pc) para cães, ambos nos estudos nos estudos de toxicidade a curto prazo, e 250 ppm (ou 12,5 mg/kg pc) para ratos, no estudo de toxicidade a longo prazo.

DADOS RELATIVOS À PROTEÇÃO DO MEIO AMBIENTE:

3. PRECAUÇÕES DE USO E ADVERTÊNCIAS QUANTO À PROTEÇÃO AO MEIO AMBIENTE:

- Este produto é:

() - Altamente Perigoso ao Meio Ambiente (CLASSE I).

() - MUITO PERIGOSO AO MEIO AMBIENTE (CLASSE II).

(X) - PERIGOSO AO MEIO AMBIENTE (CLASSE III).

() - Pouco Perigoso ao Meio Ambiente (CLASSE IV).

- Este produto é **ALTAMENTE MÓVEL**, apresentando alto potencial de deslocamento no solo, podendo atingir, principalmente águas subterrâneas.

- Este produto é **ALTAMENTE PERSISTENTE** no meio ambiente.

- Este produto é **ALTAMENTE TÓXICO** para organismos aquáticos (algas).

- 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 de água para abastecimento público e de 250 (duzentos)

e cinquenta) metros de mananciais de água, moradias isoladas, agrupamentos de animais e vegetação suscetível a danos.

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

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

- Mantenha o produto em sua embalagem original, sempre fechada.
- O local deve ser exclusivo para produtos tóxicos, devendo ser isolado de alimentos, bebidas, rações ou outros materiais.
- A construção deve ser de alvenaria ou de material não combustível.
- O local deve ser ventilado, coberto e ter piso impermeável.
- Coloque placa de advertência com os dizeres: **CUIDADO VENENO**.
- Tranque o local, evitando o acesso de pessoas não autorizadas, principalmente crianças.
- Deve haver sempre embalagens adequadas disponíveis, para envolver embalagens rompidas ou para o recolhimento de produtos vazados.
- Em caso de armazéns, deverão ser seguidas as instruções constantes da NBR 9843 da Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT.
- Observe as disposições constantes da legislação estadual e municipal.

- INSTRUÇÕES EM CASO DE ACIDENTES:

- Isole e sinalize a área contaminada.
- Contate as autoridades locais competentes e a Empresa **NORTOX S/A** - telefone de Emergência: **(43) 3274-8585**.
- Utilize equipamento de proteção individual - EPI (macacão impermeável, luvas e botas de borracha, óculos protetores 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 mais ser utilizado. Neste caso, consulte o registrante para que a mesma faça o recolhimento. Lave o local com grande quantidade de água.
 - **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, PÓ QUÍMICO, ficando a favor do vento para evitar intoxicação.

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

EMBALAGEM RÍGIDA LAVÁVEL

- LAVAGEM DA EMBALAGEM

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

- Tríplex Lavagem (Lavagem Manual):

Esta embalagem deverá ser submetida ao processo de Tríplex 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 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 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 tríplice 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 sua devolução pelo usuário, deve ser efetuado em local coberto, ventilado, ao abrigo de chuva e com piso impermeável, ou no próprio local 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.

EMBALAGEM RÍGIDA NÃO LAVÁVEL

- ESTA EMBALAGEM NÃO PODE SER LAVADA

- ARMAZENAMENTO DA EMBALAGEM VAZIA

O armazenamento da embalagem vazia, até sua devolução pelo usuário, deve ser efetuado em local coberto, ventilado, ao abrigo de chuva e com piso impermeável, no próprio local onde guardadas as embalagens cheias.

Use luvas no manuseio dessa embalagem.

Essa embalagem deve ser armazenada com sua tampa, em caixa coletiva, quando existente, separadamente das embalagens lavadas.

- DEVOLUÇÃO DA EMBALAGEM VAZIA

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

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

EMBALAGEM FLEXÍVEL:

- ESTA EMBALAGEM NÃO PODE SER LAVADA

- ARMAZENAMENTO DA EMBALAGEM VAZIA

O armazenamento da embalagem vazia, até sua devolução pelo usuário, deve ser efetuado em local coberto, ventilado, ao abrigo de chuva e com piso impermeável, no próprio local onde guardadas as embalagens cheias.

Use luvas no manuseio dessa embalagem.

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

- DEVOLUÇÃO DA EMBALAGEM VAZIA

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

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

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

- TRANSPORTE

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

EMBALAGEM SECUNDÁRIA (NÃO CONTAMINADA)

- ESTA EMBALAGEM NÃO PODE SER LAVADA

- ARMAZENAMENTO DA EMBALAGEM VAZIA

O armazenamento 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 DESTE PRODUTO.

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

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

- PRODUTOS IMPRÓPRIOS PARA UTILIZAÇÃO OU EM DESUSO

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

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

- TRANSPORTE DE AGROTÓXICOS, COMPONENTES E AFINS:

O transporte está sujeito 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.

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

Não autorizado o uso do produto nas culturas do Eucalipto e Pinus no Estado do Rio Grande do Sul.

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