

BULA



Nufuron

Rev-01

Registrado no Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento - MAPA sob o N° 015107

JIANGSU INSTITUTE OF ECONOMES
102 Ximen Street, Jintan - Jiangsu 213200 - China

COMPOSIÇÃO:

Methyl 2-(4-methoxy-6-methyl-1,3,5-triazin-2-ylcarbamoilsulfamoyl) benzoate (METSULFUROM-METHYL)..... 600 g/kg (60 % m/m)
Outros Ingredientes..... 400 g/kg (40 % m/m)

FORMULADORES:

NUFARM Australia Limited
103 Pipe Road, Laverton North, Victoria 3026 - Austrália

JIANGSU INSTITUTE OF ECONOMES
102 Ximen Street, Jintan - Jiangsu 213200 - China

CONTÉUDO: VIDE RÓTULO

CLASSE: Herbicida

GRUPO QUÍMICO: Sulfonilureia

TIPO DE FORMULAÇÃO: Granulado Dispersível (WG)

TITULAR DE REGISTRO:
NUFARM INDÚSTRIA QUÍMICA E FARMACÊUTICA S/A
Av. Parque Sul, 2138 - I Distrito Industrial
CEP: 61939-000 - Maracanaú/CE - Tel.: (85) 4011-1000
SAC Nufarm Serviço de Atendimento ao Cliente:
0800-725-4011 - www.nufarm.com.br
CNPJ: 07.467.822/0001-26
SEMACE N° 365/2010-COPAM-NUCAM

FABRICANTES DO PRODUTO TÉCNICO:

NUFARM Australia Limited
103 Pipe Road, Laverton North, Victoria 3026 - Austrália



1. INSTRUÇÕES DE USO:

NUFURON é um herbicida pós-emergente, sistêmico, seletivo para o controle de plantas daninhas nas culturas de arroz e trigo.

CULTURAS, PLANTAS INFESTANTES, DOSES, NÚMERO, ÉPOCA E INTERVALO DE APLICAÇÃO

| Cultura | Alvos Biológicos | Doses (g/ha) | | Número de Aplicações |
|---------|---|--|--|----------------------|
| | | Produto Comercial | Ingrediente Ativo | |
| Arroz | Angiquinho (<i>Aeschynomene rudis</i>) Campanhia (<i>Ipomoea hereditifolia</i>) Corda-de-viola (<i>Ipomoea purpurea</i>) Picão-preto (<i>Bidens pilosa</i>) Traçoeraba (<i>Commelina benghalensis</i>)* | 3,3 | 1,98 | 01 |
| | Afinetes-da-terra (<i>Silene gallica</i>)* Almeirão-do-campo (<i>Hypochoeris brasiliensis</i>)* Amendoim-bravo, leiteiro (<i>Euphorbia heterophylla</i>) | 3,3 a 6,6 6,6 | 1,98 a 3,96 3,96 | |
| | Botão-de-ouro (<i>Galinsoga quadriradiata</i>) Caruru-rasteiro (<i>Amaranthus deflexus</i>) Cravo-de-defunto (<i>Tagetes minuta</i>)* Erva-andorinha (<i>Euphorbia brasiliensis</i>)* Erva-de-passarinho (<i>Stellaria media</i>)* Erva-de-santa-luzia (<i>Chamaecypselus hirta</i>)* Ervilhaca (<i>Vicia sativa</i>)* Estrelinha (<i>Melampodium perfoliatum</i>)* Falsa-serralha (<i>Emilia sonchifolia</i>) Gorga (<i>Spargula arvensis</i>)* | 3,3 a 6,6 | 1,98 a 3,96 | |
| | Língua-de-vaca (<i>Rumex obtusifolius</i>)* Linguinha-de-vaca (<i>Rumex acetosella</i>) Losna-branca (<i>Parthenium hysterophorus</i>) Losna-do-campo (<i>Ambrosia elatior</i>) Macela (<i>Gnaphalium spicatum</i>) | 4,6 a 6,6 3,3 a 6,6 4,6 a 6,6 3,3 a 6,6 | 2,76 a 3,96 1,98 a 3,96 2,76 a 3,96 1,98 a 3,96 | 01 |
| Trigo | Nabo, nabiça (<i>Raphanus raphanistrum</i>) Orelha-de-urso (<i>Stachys arvensis</i>)* Picão-preto (<i>Bidens pilosa</i>) Picão-branco, fazendeiro (<i>Galinsoga parviflora</i>)* Poaia (<i>Richardia brasiliensis</i>)* Roseta (<i>Soliva pterospema</i>)* Rubim (<i>Leonurus sibiricus</i>) | 3,3 a 6,6 | 1,98 a 3,96 | |

*Plantas daninhas com restrição de uso no Estado do Paraná.

NÚMERO, ÉPOCA E INTERVALO DE APLICAÇÃO:

Arroz - Realizar apenas uma aplicação para o controle de plantas daninhas na cultura do arroz, quando as plantas daninhas estiverem no estádio de 2 a 4 folhas e quando a cultura estiver entre 10 e 30 dias após a emergência (70% das plantas emergidas). Usar óleo mineral emulsionável na dose de 100 mL/100 litros (0,1%).

Trigo - Realizar apenas uma aplicação, quando a cultura estiver entre os estádios de desenvolvimento de pré-perfilhamento e espigamento, estando as plantas daninhas com 2 a 4 folhas. Usar óleo mineral emulsionável na dose de 100 mL/100 litros (0,1%).

MODOS DE APLICAÇÃO:

PREPARO DA CALDA:

Para a preparação da calda, abastecer o pulverizador com água limpa até 1/2 (metade) de sua capacidade, mantendo o agitador ou retorno em funcionamento e adicionar NUFURON na dose indicada. Para embalagens do tipo frasco, recomenda-se uma pré-diluição em água antes de adicionar ao tanque do pulverizador. Após isso adicione a pré-diluição ao tanque e complete o volume restante do tanque (3/4) com água, sempre sob agitação constante, antes de adicionar adjuvantes. Mesmo havendo a necessidade de parar a pulverização

durante algum tempo é importante que se mantenha o agitador em funcionamento. Se esta interrupção for mais longa, deve-se reiniciar a agitação antes de utilizar a calda novamente. Deve-se preparar apenas a quantidade necessária de calda para uma aplicação. Visando evitar a acumulação de resíduos no tanque do pulverizador, recomenda-se que o mesmo seja esvaziado totalmente antes da preparação de uma nova calda com o herbicida.

APLICAÇÃO:

A aplicação deve ser por pulverização sobre o alvo biológico, por cobertura total, imediatamente após a preparação da calda. Poderão ser utilizados equipamentos de aplicação terrestre ou aérea. No momento da aplicação devem ser evitados ventos superiores a 10 km/hora, temperatura superior a 25°C e umidade relativa menor que 70% para reduzir ao mínimo as perdas por evaporação e deriva. O produto pode ser aplicado na forma de pulverização com equipamentos terrestres e aéreos.

Equipamentos para aplicação terrestre:

A aplicação terrestre pode ser realizada com pulverizadores de barra tratorizados e pulverizadores costais manuais.

Bicos de jato em leque (ex.: Teejet, XR Teejet, DG Teejet, Twinjet, TK ou TF) ou cone (ex.: Fulljet). Utilizar de acordo com a recomendação do fabricante.

Volume de calda: 400 a 600 L/ha para pulverizador manual costal e 100 a 400 L/ha para pulverizador tratorizado.

Altura da barra: Nivelar a altura da barra com a cultura, e com o mínimo de solavancos, observando-se a sobreposição correta dos jatos. No caso de outros equipamentos pulverizadores, estes devem proporcionar boa cobertura das plantas daninhas.

Equipamentos para aplicação aérea:

A aplicação aérea deve ser realizada com aeronave agrícola equipada com barra de bicos do tipo cônico (D9 ou D10, core 44 a 46) ou atomizadores de tela rotativa (MICRONAIR).

Altura de voo: 3 a 4 metros sobre a cultura.

Largura da faixa de deposição efetiva: 15 metros.

Diâmetro de gotas: 200 a 400 micrômetros.

Densidade de gotas: 10 a 30 gotas/cm².

Volume de aplicação: 20 a 40 litros de calda/ha.

Altura da barra: Regular a altura da barra para a menor altura possível, visando obter uma cobertura uniforme, reduzindo a exposição das gotas à evaporação e aos ventos.

INTERVALO DE SEGURANÇA:

| Culturas | Intervalo de segurança |
|----------|------------------------|
| Arroz | 30 dias |
| Trigo | 30 dias |

INTERVALO DE REENTRADA DE PESSOAS NAS CULTURAS E ÁREAS TRATADAS:

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

LIMITAÇÕES DE USO:

- Uso exclusivo para culturas agrícolas.

- Os usos do produto estão restritos aos indicados no rótulo e bula. Quando este produto for utilizado nas doses recomendadas, não causará danos às culturas indicadas.

- O produto necessita de 6 horas sem chuva e/ou orvalho abundante sobre as folhas das plantas daninhas após a aplicação, para não ter seu efeito reduzido por lavagem do produto. Não aplicar quando houver orvalho nas folhas, ou quando as mesmas estiverem molhadas pela chuva. Não aplicar através de sistemas de irrigação.

- Não aplicar o produto em plantas daninhas ou cultura com stress causado por frio, período de seca, excesso de chuvas, sequência de dias nublados, etc.

- Não aplicar quando a temperatura estiver abaixo de 10°C.

- No arroz irrigado, não aplicar antes que se completem 10 dias após a emergência (70% das plantas emergidas) ou passados mais que 30 dias da emergência da cultura, nem aplicar mais que 3,3 gramas do produto por ciclo.

- Não aplicar mais que 6,6 gramas do produto por ciclo na cultura de trigo.

- Aplicar quando as plantas daninhas tiverem entre 2-6 folhas, exceto na cultura do trigo quando as plantas daninhas tiverem 2-4 folhas.

- No caso de rotação de culturas, aguardar o prazo de 90 dias após a aplicação do NUFURON para o plantio de girassol e algodão, 70 dias para milho e 60 dias para soja e feijão. Para outras culturas realizar bioensaios antes do plantio.

- Não permitir que a deriva de aplicação atinja plantações vizinhas com outras culturas, ou mesmo áreas de arroz com menos de 10 dias ou mais de 30 dias da emergência.

- Fitotoxicidade: Não existe evidência de fitotoxicidade para as culturas indicadas quando utilizado de acordo com as recomendações da bula.

INFORMAÇÕES SOBRE OS EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL A SEREM UTILIZADOS:

(Vide recomendações aprovadas pelo órgão responsável pela 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 recomendações aprovadas pelo órgão responsável pelo Meio Ambiente - IBAMA/MMA).

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

(Vide recomendações aprovadas pelo órgão responsável pelo Meio Ambiente - IBAMA/MMA)

INFORMAÇÕES SOBRE OS PROCEDIMENTOS PARA A DEVOLUÇÃO E DESTINAÇÃO DE PRODUTOS IMPRÓPRIOS PARA UTILIZAÇÃO OU EM DESUSO:

(Vide recomendações aprovadas pelo órgão responsável pelo Meio Ambiente - IBAMA/MMA)

INFORMAÇÕES SOBRE MANEJO DE RESISTÊNCIA A HERBICIDAS (HRAC):

Quando herbicidas com o mesmo modo de ação são utilizados repetidamente por vários anos para controlar as mesmas espécies de plantas daninhas nas mesmas áreas, biótipos resistentes de plantas daninhas, de ocorrência natural, podem sobreviver ao tratamento herbicida adequado, propagar e passar a dominar a área. Esses biótipos resistentes de plantas daninhas podem não ser controlados adequadamente.

Práticas culturais como cultivo, prevenção de escapes que cheguem a semente, e uso de herbicidas com diferentes modos de ação na mesma safra ou entressafras, pode ajudar a retardar a proliferação e diminuir a incidência de biótipos de plantas daninhas resistentes a herbicidas.

2. DADOS RELATIVOS À PROTEÇÃO DA SAÚDE HUMANA:

ANTES DE USAR LEIA COM ATENÇÃO AS INSTRUÇÕES. PRODUTO PERIGOSO.

USE OS EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL COMO INDICADO.

PRECAUÇÕES GERAIS:

- Produto para uso exclusivamente agrícola.
- Não coma, não beba e não fume durante o manuseio e aplicação do produto.
- Não manuseie ou aplique o produto sem os equipamentos de proteção individual (EPI) recomendados.
- Os equipamentos de proteção individual (EPI) recomendados devem ser vestidos na seguinte ordem: macacão, botas, máscara, óculos e luvas.
- Não utilize equipamentos de proteção individual (EPI) danificados.

- Não utilize equipamentos com vazamentos ou defeitos.
- Não desentupa bicos, orifícios e válvulas com a boca.
- Não transporte o produto juntamente com alimentos, medicamentos, rações, animais e pessoas.

PRECAUÇÕES NA PREPARAÇÃO DA CALDA:

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

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

- Utilize equipamento de proteção individual - EPI: macacão de algodão 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 mecânico classe P2; óculos de segurança com proteção lateral e luvas de nitrila.

- Manuseie o produto em local aberto e ventilado.

PRECAUÇÕES DURANTE A APLICAÇÃO:

- Evite o máximo possível o contato com a área tratada.
- Não aplique o produto na presença de ventos fortes e nas horas mais quentes do dia.
- Não aplique o produto contra o vento, se utilizar equipamento costal. Se utilizar trator (ou avião) aplique o produto contra o vento.
- Aplique o produto somente nas doses recomendadas e observe o intervalo de segurança (intervalo de tempo entre a última aplicação e a colheita).

- Utilize equipamento de proteção individual - EPI: macacão de algodão 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 mecânico classe P2; óculos de segurança com proteção lateral e luvas de nitrila.

- Aplique o produto somente nas doses recomendadas e observe o intervalo de segurança (intervalo de tempo entre a última aplicação e a colheita).

- Utilize equipamento de proteção individual - EPI: macacão de algodão 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 mecânico classe P2; óculos de segurança com proteção lateral e luvas de nitrila.

- Aplique o produto somente nas doses recomendadas e observe o intervalo de segurança (intervalo de tempo entre a última aplicação e a colheita).

- Utilize equipamento de proteção individual - EPI: macacão de algodão 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 mecânico classe P2; óculos de segurança com proteção lateral e luvas de nitrila.

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

- Caso necessite entrar na área tratada com o produto antes do término do intervalo de reentrada, utilize os equipamentos de proteção individual (EPIs) recomendados para o uso durante a aplicação.

- Mantenha o restante do produto adequadamente fechado em sua embalagem original em local trancado, longe do alcance de crianças e animais.

- Antes de retirar os equipamentos de proteção individual (EPI), lave as luvas ainda vestidas para evitar contaminação.

- Os equipamentos de proteção individual (EPIs) recomendados devem ser retirados na seguinte ordem: óculos, botas, macacão, luvas e máscara.

- Tome banho imediatamente após a aplicação do produto.

- Troque e lave as suas roupas de proteção separado das demais roupas da família. Ao lavar as roupas utilizar luvas e avental impermeável.

- Faça a manutenção e lavagem dos equipamentos de proteção após cada aplicação do produto.
- Fique atento ao tempo de uso dos filtros, seguindo corretamente as especificações do fabricante.
- Não reutilizar a embalagem vazia.
- No descarte de embalagens utilize equipamento de proteção individual - EPI: macacão de algodão hidrorrepelente com mangas compridas, luvas de nitrila e botas de borracha.

PRIMEIROS SOCORROS: procure logo um serviço médico de emergência levando a embalagem, rótulo, bula e/ou recetário agrônomico do produto.

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

Olhos: Em caso de contato, lave com muita água corrente durante pelo menos 15 minutos. Evite que a água de lavagem entre no outro olho.

Pele: Em caso de contato, tire a roupa contaminada e lave a pele com muita água corrente e sabão neutro. **Inalação:** Se o produto for inalado ("respirado"), leve a pessoa para um local aberto e ventilado.

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

INTOXICAÇÕES POR METSULFUROM METÍLICO
- Informações Médicas -

| | |
|---------------------------------|---|
| Grupo químico | Sulfonilureia |
| Classe toxicológica | III – Medianamente Tóxico |
| Vias de exposição | Oral, inalatória, ocular e dérmica. |
| Toxicocinética | Em mamíferos, após administração oral, o metsulfurom metílico é excretado predominantemente inalterado. O metoxicarboneil e os grupos sulfonilureia são apenas parcialmente degradados, por demetilação e hidroxilação. A recuperação do metsulfurom metílico nos grupos de tratamento foi de 91,6 - 103,8%. A via urinária contabilizou 71 - 95% da excreção em ratos, sendo a rota primária de excreção. A eliminação fecal foi de 4,8 - 13,3%. A excreção estava quase completa em 48h. O acúmulo tecidual foi mínimo (geralmente < 0,1 % a 1 %). O trato gastrointestinal, a carcaça e a pele tiveram as maiores concentrações de radioatividade. |
| Mecanismos de toxicidade | Os mecanismos de toxicidade em humanos não são conhecidos. |

| | |
|-----------------------------------|---|
| Síntomas e sinais clínicos | A) Baseado em resultados obtidos com estudos em animais, estes agentes parecem ter baixa toxicidade sistêmica. A severidade da intoxicação deve ser baseada nos achados clínicos. Pode ocorrer metemoglobinemia em ingestões de grandes quantidades. B) Caso sejam evidentes sintomas severos outros além da hemoglobinemia, deve-se suspeitar da ação alternativa ou adicional de algum outro tóxico. Ocular A exposição dos olhos pode resultar em irritação ocular. Respiratório Pode-se observar irritação da mucosa respiratória após contato prolongado. Cardiovascular A depressão do SNC e hipoxemia podem ser observadas caso haja metemoglobinemia. Gastrointestinal Após ingestão, podem ocorrer náusea, vômito e diarreia. Genitourinário Alguns metabólitos podem causar irritação do trato urinário. Hematológico Foi observada sulfohemoglobina no sangue de ratos e cachorros aos quais administraram-se repetidamente altas doses de diuron, e em uma overdose de monolinuron em humano. A metemoglobinemia pode resultar de efeitos dos metabólitos de alguns herbicidas do grupo da sulfonilureia. Dermatológico Pode ser observada cianose não responsiva à terapia de oxigênio em pacientes com metemoglobinemia devida à absorção de quantidades excessivas desses agentes. |
| Diagnóstico | O diagnóstico é estabelecido pela confirmação da exposição e pela ocorrência de quadro clínico compatível. |
| Tratamento | Antídoto: Não existe antídoto específico. Exposição Oral A) Carvão ativado: Administre uma suspensão de carvão ativado em água (240 mL de água / 30 g de carvão). Dose usual: 25 a 100 g em adultos/adolescentes, 25 a 50 g em crianças (1 a 12 anos) e 1 g/kg em crianças com menos de 1 ano. É mais efetivo quando administrado dentro de uma hora após a ingestão do agrotóxico; B) Descontaminação - Remova as roupas contaminadas e lave as áreas afetadas, incluindo o cabelo, com água e sabão; |

| | |
|--------------------------|---|
| Tratamento | C) O tratamento é sintomático e de suporte: D) Metemoglobinemia: Administre 1 a 2 mg/kg de uma solução de azul de metileno a 1 % lentamente por via intravenosa em pacientes sintomáticos. Doses adicionais podem ser necessárias. Exposição Inalatória Remova o paciente para um local arejado. Cheque quanto a alterações respiratórias. Se ocorrer tosse ou dificuldade respiratória, avalie quanto a irritações no trato respiratório, bronquite ou pneumonia. Administre oxigênio e auxilie na ventilação, se necessário. Trate broncoespasmos com agonistas beta 2 via inalatória e corticosteroides via oral ou parenteral. Exposição Ocular Descontaminação: Lave os olhos expostos com quantidades copiosas de água ou salina a 0,9% a temperatura ambiente por pelo menos 15 minutos. Se a irritação, dor, inchaço, lacrimejamento ou fotofobia persistirem, o paciente deve ser encaminhado para tratamento específico. Exposição Dérmica Descontaminação: Remova as roupas contaminadas e lave a área exposta com água e sabão. O paciente deve ser encaminhado para tratamento específico se a irritação ou dor persistirem. |
| Contra-indicações | A indução do vômito é contraindicada em razão do risco potencial de aspiração. |
| 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) Telefones de Emergência da empresa: Toxiclin (Emergência Toxicológica): 0800-0141-149 Nufarm Indústria Química e Farmacêutica S/A: (85) 4011-1000 SAC Nufarm Serviço de Atendimento ao Cliente: 0800-725-4011 - www.nufarm.com.br |

Mecanismo de ação, absorção e excreção:
Os estudos realizados com animais de laboratório demonstraram que Metsulfurom methyl é rapidamente absorvido, metabolizado e eliminado pelo organismo. Aproximadamente 90% da dose radioativa administrada é excretada principalmente através das fezes e urina, no intervalo de 72 horas após a administração, sendo que a maior parte da radioatividade é recuperada na forma do composto original. A avaliação após administração oral, em diferentes doses, indicou que a meia vida biológica deste composto varia de 9 a 16 horas ou de 23 a 29 horas. A principal via de degradação é a quebra da ponte de ureia resultando compostos sulfonamida ou fenilureia e derivado de amina triazinação. A demetilação do grupo éster no composto sulfonamida gera sua forma ácida, que, após perda de uma molécula de água, transforma-se em sacarina.

Efeitos agudos e crônicos para animais de laboratório:
Efeitos Agudos:
DL50 oral: acima de 5000 mg/kg.
DL50 dérmica: acima de 2000 mg/kg.
CL50 inalatória: acima de 2,06 mg/L, com os seguintes sinais clínicos observados: descarga ocular e nasal, postura curvada e hipotividade, durante os primeiros 45 minutos da exposição; descarga ocular e nasal, e mancha facial e no ventre, mesmo após a remoção da câmara de exposição. A recuperação dos sintomas se deu no 4º dia após a exposição. Irritação dérmica: levemente irritante, com o aparecimento de eritemas bem-definidos e edemas muito leves; a irritação foi reversível após 72 horas. Irritação ocular: irritante, com o aparecimento de vermelhidão e edemas, reversíveis em até 72 horas. Sensibilização cutânea: não sensibilizante.

Efeitos Crônicos:
Em estudos de toxicidade crônica com animais de laboratório com o ingrediente ativo deste agrotóxico, administrado em diversas doses a ratos durante 104 semanas, foi possível o estabelecimento de nível sem efeito tóxico em 500 ppm. Não ocorreram efeitos na reprodução ou fetais na dose de 5000 ppm.

3. DADOS RELATIVOS À PROTEÇÃO DO MEIO AMBIENTE:

PRECAUÇÕES DE USO E ADVERTÊNCIAS QUANTO AOS CUIDADOS DE PROTEÇÃO AO MEIO AMBIENTE:
- Este produto é:
 - Altamente Perigoso ao Meio Ambiente (CLASSE I)
 - Muito perigoso ao Meio Ambiente (CLASSE II)
 - PERIGOSO AO MEIO AMBIENTE (CLASSE III)
 - 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 TÓXICO** para algas.
- Evite a contaminação ambiental - **Preserve a Natureza.**
- Não utilize equipamento com vazamentos.
- Não aplique o produto na presença de ventos fortes ou nas horas mais quentes.
- Aplique somente as doses recomendadas.
- Não lave as embalagens ou equipamento aplicador em lagos, fontes, rios e demais corpos d'água. Evite a contaminação da água.
- É uma destinação inadequada de embalagens ou restos de produtos ocasiona contaminação de 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 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 agroquímicas.

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 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 **NUFARM INDÚSTRIA QUÍMICA E FARMACÊUTICA S/A** - Telefone de Emergência: (85) 4011-1000.
- Utilize equipamento de proteção individual - EPI (macacão hidrorrepelente, luvas e botas de borracha, óculos protetores e máscara com filtros).
- Em caso de derrame, siga as instruções abaixo:
Piso pavimentado - recolha o material com auxílio de uma pá e coloque em recipiente lacrado e identificado devidamente. O produto derramado não deverá mais ser utilizado. Neste caso consulte 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, CO₂ ou pó químico, etc., 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:
PARA 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 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 nesta 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.
PARA EMBALAGEM FLEXÍVEL
- ESTA EMBALAGEM NÃO PODE SER LAVADA
- ARMAZENAMENTO DA EMBALAGEM VAZIA
O armazenamento da embalagem vazia, até sua devolução pelo usuário, deve ser efetuado em local coberto, ventilado, ao abrigo de chuva e com piso impermeável, ou no próprio local onde são guardadas as embalagens cheias.
Use luvas no manuseio dessa embalagem.
Essa embalagem vazia deve ser armazenada separadamente das lavadas, em saco plástico transparente (embalagens padronizadas - modelo ABNT), devidamente identificado e com laque, 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 laque, o qual deverá ser adquirido nos Canais de Distribuição.

PARA 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, ou no próprio local onde são 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 RECICLAGEM DESTA EMBALAGEM VAZIA OU O FRACIONAMENTO E REEMBALAGEM DESTA PRODUTO
- EFEITOS SOBRE O MEIO AMBIENTE DECORRENTES DA DESTINAÇÃO INADEQUADA DA EMBALAGEM VAZIA E RESTOS DE PRODUTOS
A destinação inadequada das embalagens vazias e restos de produtos no meio ambiente causa contaminação do solo, da água e do ar, prejudicando a fauna, a flora e a saúde das pessoas.
- PRODUTOS IMPRÓPRIOS PARA UTILIZAÇÃO OU EM DESUSO
Caso este produto venha a ser tomar 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.

4. RESTRIÇÕES ESTABELECIDAS POR ÓRGÃO COMPETENTE DO ESTADO, DO DISTRITO FEDERAL E MUNICIPAL:
Plantas infestantes com restrição de uso no Estado do Paraná: Trapoeiraba (*Cormelina benghalensis*) na cultura do Arroz e Afinetes-da-terra (*Silene gallica*). Almeirão-do-campo (*Hypochoeris brasiliensis*). Cravo-de-defunto (*Tagetes minuta*). Erva-andorinha (*Euphorbia brasiliensis*). Erva-de-passarinho (*Stellaria media*). Erva-de-santa-luzia (*Chamaecyca hirta*). Ervilhaca (*Vicia sativa*). Estrelinha (*Melampodium perfoliatum*). Gorga (*Spergula arvensis*). Língua-de-vaca (*Rumex obtusifolius*). Orelha-de-urso (*Stachys arvensis*). Piçabo-branco, fazendeiro (*Galinsoga parviflora*). Poaia (*Richardia brasiliensis*) e Roseta (*Soliva patensperma*) na cultura do Trigo.