



Registrado no Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento - MAPA sob nº 01509

COMPOSIÇÃO

-3-Cyclohexyl-6-dimethylamino-1-methyl-1,3,5-triazine-2,4(1H,3H)-dione (HEXAZINONA)250 g/Litro (25,0% m/v)
-Ingredientes inertes851 g/Litro (85,1% m/v)

CONTEÚDO: VIDE RÓTULO

CLASSE: Herbicida Seletivo, de ação sistêmica, de pré e pós-emergência do Grupo Químico Triazina

TIPO DE FORMULAÇÃO: Concentrado Solúvel - SL



Nº DO LOTE OU PARTIDA, DATA DE FABRICAÇÃO E DATA DE VENCIMENTO: VIDE EMBALAGEM

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 I - EXTREMAMENTE TÓXICO

CLASSIFICAÇÃO DO POTENCIAL DE PERICULOSIDADE AMBIENTAL II - PRODUTO MUITO PERIGOSO AO MEIO AMBIENTE

TITULAR DO REGISTRO
NORTOX S.A.

Rodovia BR 369, km 197 - CEP 86700-970 - Araçongas - PR
Fone: (43) 3274-8585 - Fax: (43) 3274-8500
CNPJ: 75.263.400/0001-99 - Reg. Secretária da Agricultura e do Abastecimento do Paraná SEAB/PR nº466

FABRICANTE DO PRODUTO TÉCNICO
NORTOX S/A

- Rodovia BR 369, km 197 - CEP 86700-970 - Araçongas - PR
Fone: (43) 3274-8585 - Fax: (43) 3274-8500
CNPJ: 75.263.400/0001-99 - Reg. Secretária da Agricultura e do Abastecimento do Paraná SEAB/PR nº466
- JIANGSU LANFENG BIOCHEMICAL CO. LTD. Nº 120 Wn'an Road Xinyi City - Jiangsu - China

FORMULADOR
NORTOX S.A.

- Rodovia BR 369, km 197 - CEP 86700-970 - Araçongas - PR
Fone: (43) 3274-8585 - Fax: (43) 3274-8500
CNPJ: 75.263.400/0001-99 - Reg. Secretária da Agricultura e do Abastecimento do Paraná SEAB/PR nº466
- Rodovia BR 163, km 116 - CEP: 78.740-275 - Parque Industrial Velorasso - Rondonópolis - MT
Fone: (66) 3439-3700 - Fax: (66) 3439-3715
CNPJ: 75.263.400/0011-60 - Registro Instituto de Defesa Agropecuária do Estado de Mato Grosso - INDEAMT nº 0183/06.

1 - INSTRUÇÕES DE USO:

HEXAZINONA NORTOX é um herbicida sistêmico, apresentado sob a forma de concentrado solúvel com eficiência no controle de plantas daninhas, de folhas largas e gramíneas, tanto em pré como em pós-emergência precoce infestantes na cultura da cana-de-açúcar. A Hexazinona Nortox quando aplicado é absorvido via radicular e foliar, com translocação apoplástica (via xilema) e em menor intensidade via simplástica (floema).

1.1 - CULTURAS

É indicado para a cultura da cana-de-açúcar no sistema de cana planta e cana-soca.

1.2 - PLANTAS DANINHAS CONTROLADAS PELO HEXAZINONA NORTOX

NOME COMUM	NOME CIENTÍFICO
Amendoim-bravo	<i>Euphorbia heterophylla</i>
Capim-carrapicho	<i>Cenchrus echinatus</i>
Capim-colchão	<i>Digitaria horizontalis</i>
Capim-colônia	<i>Panicum maximum</i>
Capim-marmelada	<i>Brachiaria plantaginea</i>
Corda-de-violão	<i>Ipomoea grandifolia</i>
Picão-preto	<i>Bidens pilosa</i>
Trapoeraba	<i>Commelina bengalensis</i>

1.3 - DOSE E ÉPOCA DE APLICAÇÃO:

CULTURA	ÉPOCA DE APLICAÇÃO	DOSE / HA					
		SOLO LEVE		SOLO MÉDIO		SOLO PESADO	
		g-i.a.	Litro-p.c	g-i.a.	Litro-p.c	g-i.a.	Litro-p.c
CANHA-DE-AÇÚCAR	Cana planta: Pré e Pós-emergência inicial (Após plantio)	187,5	0,75	250 - 375	1,0 - 1,5	375 - 500	1,5 - 2,0
	Cana soca: Pré-Pós emergência inicial (Após o corte)	187,5	0,75	250 - 375	1,0 - 1,5	375 - 500	1,5 - 2,0

P.C. = Produto comercial; I.a. = Ingrediente ativo

Obs.: 1 Litro do produto comercial contém 250 gramas de Hexazinona.

1.4 - NÚMERO, ÉPOCA E INTERVALO DE APLICAÇÃO

HEXAZINONA NORTOX é aplicado em uma única aplicação durante a safra da cultura. É aplicado em área total após o plantio da cana e antes da emergência das plantas daninhas e em jato dirigido na pós-emergência inicial das plantas daninhas e da cultura.

Na aplicação de pós-emergência o estádio ideal das plantas daninhas é de até 15 cm de altura ou então com 2 a 4 folhas quando se tratar de folhas largas e até antes do perfilhamento com 2 a 5 folhas no caso de gramíneas. É importante que as plantas daninhas estejam em pleno desenvolvimento vegetativo, sob condições de alta umidade e temperatura superior a 21 °C. Já o estádio de desenvolvimento da cana-de-açúcar, quando da aplicação do herbicida, se verifica no início do esporão até 4 a 5 folhas (40 a 60 cm de altura) a qual se mostra com índices de fitotoxicidade aceitáveis a aplicação do herbicida.

1.5 - MODO E EQUIPAMENTO DE APLICAÇÃO

HEXAZINONA NORTOX é aplicado sobre o solo bem preparado livre de torrões, resíduos, detritos e contendo um bom teor de umidade para sua melhor ação herbicida.

Para preparar melhor a calda, coloque a dose indicada de HEXAZINONA NORTOX no pulverizador com água até ¾ de sua capacidade e em seguida complete o volume agitando constantemente, mantendo o agitador ou retorno em funcionamento. A agitação deve ser constante durante a preparação da calda e aplicação do produto. Na aplicação o volume de calda utilizado por hectare é de 200 litros.

HEXAZINONA NORTOX deve ser aplicado através de pulverizadores costais (no manejo de catações de plantas daninhas) ou tratriculados de barra. São indicados bicos de jato em leque, que formam ângulo de 110 graus, tais como Teejet, XR Teejet, TK, DG ou Twinjet e ainda bicos de jato cônicos como Conejet, Fullijet ou similares. A pressão recomendada varia entre 20 e 60 libras por pol², obtendo-se tamanhos de gotas com VMD entre 420 a 520 micron. As gotas menores são indicadas para locais que não hajam riscos de atingir as folhas de plantas econômicas por deriva. As gotas maiores possibilitam a formação de película com distribuição homogênea do herbicida sobre o solo. É muito importante a contínua agitação no tanque e fechamento do registro do pulverizador durante as paradas e manobras do equipamento para evitar sobreposição das faixas de aplicação.

Evitar aplicação do produto na presença de ventos fortes (acima de 10 km/h), nas horas mais quentes do dia (acima de 30°C) e umidade relativa do ar abaixo de 55%.

O Engenheiro agrônomo pode alterar as condições de aplicação desde que não ultrapasse a dose máxima, o número de aplicações e o intervalo de segurança determinado na bula.

1.6 - INTERVALO DE SEGURANÇA

Cana-de-açúcar - 150 dias.

1.7 - INTERVALO DE REENTRADA DE PESSOAS NAS CULTURAS E ÁREAS TRATADAS

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

1.8 - LIMITAÇÕES DE USO

- Os usos do produto estão restritos aos indicados no rótulo e bula;
- Quando este produto for utilizado nas doses recomendadas, apresenta níveis de fitotoxicidade aceitáveis, sem ocasionar prejuízos a cultura.

- A umidade é importante para a ativação do herbicida, desta forma para cana-planta é recomendável que as aplicações sejam realizadas após as primeiras precipitações.

- No caso de ocorrência de chuvas excessivas e de grande intensidade após a aplicação do produto pode causar diminuição do controle e também fitotoxicidade a cana-de-açúcar isto quando o produto for aplicado com o solo seco.

- Para cana planta, aplicar o produto após as primeiras chuvas após do plantio objetivando evitar alta concentração do herbicida no sulco, em virtude da ocorrência do assoreamento, deste sulco e que desta forma se consegue maior seletividade à cultura e também controle uniforme nas entrelinhas da cultura;

- Quando se tratar de cana soca, as aplicações devem ser feitas após o enleiramento da palha e cultivo.

- Não é recomendado aplicação em plantas de cana-de-açúcar com pouco vigor, resultado de ataques insetos, doenças, geadas ou estiagens.

- Não direcionar a cana-de-açúcar para alimentação animal quando esta for objeto de aplicação do herbicida;

- Evitar o plantio de outras culturas por um período mínimo de 1 ano após a aplicação do herbicida;

- Não aplicar o herbicida em solos leves (arenosos) contendo menos de 1% de matéria orgânica.

1.9 - INFORMAÇÕES SOBRE OS EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL A SEREM UTILIZADOS

(De acordo com as recomendações aprovadas pelo órgão responsável pela Saúde Humana – ANVISA/MS)

1.10 - INFORMAÇÕES SOBRE OS EQUIPAMENTOS DE APLICAÇÃO A SEREM USADOS

Vide Modo de Aplicação.

1.11 - DESCRIÇÃO DOS PROCESSOS DE TRÍPLICE LAVAGEM DA EMBALAGEM OU TECNOLOGIA EQUIVALENTE

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

1.12 - 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)

1.13 - 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)

1.14 - INFORMAÇÕES SOBRE O MANEJO DE RESISTÊNCIA

O uso continuado de herbicidas com o mesmo mecanismo de ação pode contribuir para o aumento de população de plantas infestantes e ele resistentes.

Como prática de manejo e resistência de plantas infestantes deverão ser aplicadas herbicidas, com diferentes mecanismos de ação, devidamente registradas 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 AS INSTRUÇÕES.

PRODUTO PERIGOSO.

USE EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL COMO INDICADO.

2.1 - 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) devem ser vestidos na seguinte ordem: macacão, botas, avental, máscara, óculos, touca árabe 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.

2.2 - PRECAUÇÕES NA PREPARAÇÃO DA CALDA

- Produto extremamente irritante para os olhos.

- Caso ocorra contato acidental da pessoa com 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 respingos.

- Utilize equipamento de proteção individual – EPI: macacão de algodão impermeável 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); óculos de segurança com proteção lateral; touca árabe e luvas de nitrila.

- Manuseie o produto em local aberto e ventilado.

2.3 - PRECAUÇÕES DURANTE A APLICAÇÃO

- Evite o máximo possível o contato com a área tratada.

- Não aplique o produto na presença de ventos fortes e nas horas mais quentes do dia.

- Verifique a direção do vento e aplique de modo a não entrar na névoa do produto.

- Aplique o produto somente nas doses recomendadas e observe o intervalo de segurança de 150 dias (intervalo de tempo entre a última aplicação e a colheita).

- Utilize equipamento de proteção individual – EPI: macacão de algodão impermeável 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); óculos de segurança com proteção lateral; touca árabe e luvas de nitrila.

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.

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

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

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

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

- Tome banho imediatamente após a aplicação do produto.

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

- Faça a manutenção e lavagem dos equipamentos de proteção após cada aplicação do produto.

- Fique atento ao tempo de uso dos filtros, seguindo corretamente as especificações do fabricante.

- Não reutilizar a embalagem vazia.

- No descarte de embalagens utilize equipamento de proteção individual – EPI: macacão de algodão impermeável com mangas compridas, luvas de nitrila e botas de borracha.

PRIMEIROS SOCORROS: procure logo um serviço médico de emergência levando a embalagem, rótulo, bula e/ou receituário agrônomo 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 deve proteger-se da contaminação usando luvas e avental impermeáveis, por exemplo.

INTOXICAÇÕES POR HEXAZINONA NORTOX INFORMAÇÕES MÉDICAS

Grupo químico	Triazina
Classe toxicológica	I – EXTREMAMENTE TÓXICO
Vias de exposição	Oral, inalatória, ocular e dérmica.
Toxicocinética	Hexazinona: é rapidamente metabolizada e excretada em animais. Ratos: excreção quase completa em 3 a 6 dias, principalmente na urina. Não parece haver nenhum acúmulo significativo em tecidos. Um metabólito de hexazinona foi encontrado no leite de vacas, e pequenas quantidades deste composto também foram detectados em leite e fígado de cabras. Principais metabólitos na urina de ratos: 3-(4-hydroxycyclohexyl)-6-(dimethylamino)-1-methyl-1,3,5-triazine-2,4-(1H,3H)-dione (metabólito A: 46,8%); 3-cyclohexyl-6-(methylamino)-1-methyl-1,3,5-triazine-2,4-(1H,3H)-dione (metabólito B: 11,5%); e 3-(4-hydroxycyclohexyl)-6-(methylamino)-1-methyl-1,3,5-triazine-2,4-(1H,3H)-dione (metabólito C: 39,3%). Principais metabólitos fecais: A (26,3%) e C (55,2%). Forma inalterada: menos do que 1% na urina ou nas fezes.
Mecanismos de toxicidade	A ocorrência de irritações na pele, olhos e mucosas, inclusive a respiratória, associadas a confirmação de exposição ao produto, sugerem intoxicação.
Sintomas e sinais clínicos	Após contato intenso e prolongado com a hexazinona, alterações hepáticas podem ocorrer.

Diagnóstico	Em se apresentando sinais e sintomas indicativos de intoxicação, trate o paciente imediatamente, não condicionando o início do tratamento a confirmação laboratorial.
Tratamento	Descontaminação: ela visa limitar a absorção e os efeitos locais. ADVERTÊNCIA: A pessoa que presta atendimento ao intoxicado especialmente durante a adoção das medidas de descontaminação, deverá estar protegida por equipamento de segurança, de forma a não se contaminar com o agente tóxico. Remover roupas e acessórios e proceder descontaminação cuidadosa da pele (incluindo pregas, cavidades e orifícios) e cabelos, com água abundante e sabão. Remover a vítima para local ventilado. Se houver exposição ocular, irrigar abundantemente com soro fisiológico ou água, por no mínimo 15 minutos, evitando contato da água de lavagem como o outro olho. Em caso de ingestão recente (<1h) de grandes quantidades proceder a lavagem gástrica. Atentar para nível de consciência e proteger vias aéreas do risco de aspiração. Para quantidades menores ou atendimento >1h, 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 30 g de carvão ativado para 240 mL de água. Em caso de exposição por contato, o tratamento envolve a higienização das áreas do corpo do paciente atingidas, dando atenção especial às regiões que sofreram maior depósito ou que podem reter o produto (cabelos, ouvidos, axilas, unhas, unhas e genitais). Avaliações especializadas do trato respiratório, ocular e dermal podem ser requeridas. Não há antídoto específico. Em caso de ingestão recente de grandes quantidades, procedimentos de esvaziamento gástrico tais como lavagem gástrica poderão ser realizados. O carvão ativado poderá ser administrado para diminuir a absorção gastrointestinal dos ativos devendo ser ministrado associado a laxantes salinos. O tratamento sintomático deverá compreender, sobretudo medidas de suporte como correção de distúrbios hidroeletrólíticos e metabólicos, além de assistência respiratória. Monitoramento das funções hepática e renal deverá ser mantido.
Contra-indicações	Não aplicar respiração boca a boca caso o paciente tenha ingerido o produto. Utilizar um equipamento intermediário ou Ambu para realizar o procedimento. A indução do vômito é contra-indicada em razão do risco de aspiração e de pneumonite química.
Efeitos sinérgicos	Não registro de efeitos aditivos, sinérgicos e/ou potencializadores dos efeitos relacionados a herbicidas de diferentes grupos químicos.
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 Centro de Controle de Intoxicações de Londrina - PR (43) 3371-2244 Notifique ao sistema de informação de agravos de notificação (SINAN/MS)
	Telefone de Emergência da empresa: (43) 3274-8585

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

Estudos com ratos, constatou-se que a HEXAZINONA (radiomarcada) fornecida via oral, foi rapidamente metabolizada por hidroxilação do anel ciclohexil e monodemetilção do grupo metilamino e eliminada entre o 3^o e o 6^o dia dos períodos de teste; Aproximadamente, 61% a 77% da molécula radiomarcada foi eliminada via urina e 20% a 32% via fezes. Praticamente toda a radioatividade foi recuperada nas primeiras 24 horas depois do tratamento. Níveis muito baixos de radioatividade (cerca de 0,2% da dose administrada) foram detectadas no trato gastrointestinal, pele, órgãos (coração), pulmões, fígado, baço, rins, cérebro, testículos ou ovários), músculos, gordura e sangue. Os maiores metabólitos na urina e fezes foram o 3-(4-hidroxiciclohexil-6-(dimethylamino)-l-metil-1,3,5-triadine-(2,4(1 H,3H)-dione⁻ e 3-(4-hidroxiciclohexil-6-(metilamino)-l-metil-1, 3,5-triadine- (2,4(1H,3H)-dione⁻.

2.6 - EFEITOS AGUDOS E CRÔNICOS PARA ANIMAIS DE LABORATÓRIO:

Efeitos agudos:

- **DL₅₀ oral:** em estudos de toxicidade oral com animais de laboratórios (ratos), verificou-se que, a administração do produto não resultou em mortes, ou alterações clínicas ou comportamentais na dose de 300 mg/kg peso corporal. Todos os animais sobreviventes ganharam o peso corporal esperado durante o período de 14 dias de observação. Na necropsia, não foram observadas alterações macroscópicas relacionadas ao tratamento com a substância-teste. O valor estimado da DL₅₀ oral para ratos fêmeas é 2000 mg/kg peso corporal.

- **DL₅₀ dérmica:** já para a via dérmica, o produto aplicado na pele de 5 ratos machos e 5 fêmeas, não resultou em mortes, ou alterações clínicas ou comportamentais. Quatro fêmeas não ganharam o peso corporal esperado na primeira semana do período de observação de 14 dias e uma fêmea não ganhou o peso corporal esperado durante todo os 14 dias. Não foram observadas alterações macroscópicas na necropsia. O valor da DL₅₀ cutânea do produto para machos e fêmeas foi estimado como sendo maior que 4000 mg/kg peso corporal.

- **CL₅₀ inalatória:** a concentração letal mediana combinada (machos e fêmeas) em um período de exposição de 4 horas (4-h CL₅₀) do produto inalado por ratos foi estimada como 1,74 mg/litro, com intervalo de confiança de 95% de 1,29 a 2,35 mg/litro.

- **Irritação dérmica:** No estudo de irritabilidade dérmica em coelhos o produto não causou nenhuma irritação cutânea. Nenhuma alteração comportamental ou clínica relacionada ao tratamento foi observada durante o período de observação.

- **Irritação ocular:** Com relação ao estudo de irritabilidade ocular para coelhos o produto se mostrou irritante. O potencial de irritação/corrosão ocular aguda do HEXAZINONA NORTOX foi avaliado em dois coelhos albinos Nova Zelândia. O teste foi inicialmente conduzido com um único coelho. Como algumas reações oculares moderadas foram observadas no teste inicial, um animal adicional foi testado para confirmar a resposta. Uma dose de 0,1 mL da substância-teste não diluída foi aplicada no saco conjuntival do olho esquerdo de cada animal. Após a aplicação, 1/2 dos animais foram examinados em aproximadamente 1, 24, 48, 72 horas, e 7, 14 e 21 dias, e 1/2 dos animais foram examinados em aproximadamente 1, 24, 48, 72 horas, e 7 e 14 dias para verificar a presença de lesões na córnea, íris e conjuntivas palpebrais e bulbares, e alterações comportamentais e clínicas. O olho direito não tratado foi utilizado como um controle negativo.

A substância-teste aplicada no olho dos coelhos produziu alterações na superfície da córnea: opacidade grau 1 a 2, com área afetada variando de 2 a 4, nas leituras em 24, 48, 72 horas, e 7 e 14 dias em 1/2 dos olhos testados, e opacidade grau 1 a 3, com área afetada variando de 2 a 4, nas leituras em 1, 24, 48, 72 horas, e 7 dias em 1/2 dos olhos testados. Iríte (hiperemia pericorneana) foi observada nas leituras em 1, 24, 48 e 72 horas em 1/2 dos olhos testados, e nas leituras em 1, 24, 48, 72 horas, e 7 dias em 1/2 dos olhos testados. Alterações nas conjuntivas incluíram: hiperemia grau 1 a 2, nas leituras em 1, 24, 48, 72 horas, e 7 e 14 dias em 1/2 dos olhos testados, e hiperemia grau 1 a 2, nas leituras em 1, 24, 48, 72 horas, e 7 dias em 1/2 dos olhos testados; edema grau 1 a 2, nas leituras em 1, 24 e 48 horas em 1/2 dos olhos testados, e edema grau 2, na leitura em 1 hora em 1/2 dos olhos testados; e secreção grau 1, nas leituras em 1, 24 e 48 horas em 2/2 dos olhos testados. Todos os sinais de irritação retornaram ao normal na leitura em 14 dias após o tratamento para 1/2 dos olhos testados, e na leitura em 21 dias após o tratamento para 1/2 dos olhos testados. O corante de fluoresceína sódica detectou alterações na superfície da córnea relacionadas ao tratamento nas leituras em 24, 48, 72 horas, e 7 dias em 1/2 dos olhos testados, e nas leituras em 24, 48 e 72 horas em 1/2 dos olhos testados. Achado ocular adicional observado incluiu: perda do brilho normal da córnea na leitura em 1 hora em 1/2 dos olhos testados.

- **Sensibilização cutânea:** em estudo com cobaias (Cavia porcellus) em aplicação epidérmica do produto na sua forma original líquida, não causou sensibilização dérmica.

Efeitos crônicos:

Em estudos de laboratórios de HEXAZINONA TÉCNICA em ratos, verificou-se que o produto causou diminuição do consumo de alimento e do ganho de peso, alterações nos peso dos órgãos, alterações hematológicas e bioquímicas, bem como, hepatotoxicidade, todos diretamente relacionados à dose. Não foi observado potencial oncogênico.

3 - DADOS RELATIVOS À PROTEÇÃO AO MEIO AMBIENTE

3.1 - PRECAUÇÕES DE USO E ADVERTÊNCIAS QUANTO AOS CUIDADOS DE PROTEÇÃO AO MEIO AMBIENTE:

- Este produto é:

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

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

- Este produto é **ALTAMENTE TÓXICO** para algas.

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

- 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.

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

- Mantenha o produto em sua embalagem original, sempre fechada.

- O local deve ser exclusivo para produtos tóxicos, devendo ser isolado de alimentos, bebidas, rações ou outros materiais.

- A construção deve ser de alvenaria ou de material não combustível.

- O local deve ser ventilado, coberto e ter piso impermeável.

- Coloque placa de advertência com os dizeres: **CUIDADO VENENOSO.**

- 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.

3.3 - 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 PVC, 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 auxílio de uma pá e coloque em recipiente lacrado e identificado devidamente. O produto derramado não deverá mais ser utilizado. Neste caso, consulte a empresa registrante, através do telefone indicado no rótulo para sua devolução e destinação final.

· **Solo:** retire as camadas de terra contaminada até atingir o solo não contaminado, recolha esse material e coloque em um recipiente lacrado e devidamente identificado. Contate a empresa registrante conforme indicado acima.

· **Corpos d'água:** interrompa imediatamente a captação para o consumo humano ou animal, contate o órgão ambiental mais próximo e o centro de emergência da empresa, visto que as 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 EXTINTOR DE ÁGUA EM FORMA DE NEBLINA, DE CO₂ OU PÓ QUÍMICO ficando a favor do vento para evitar intoxicação.

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

EMBALAGEM RÍGIDA LAVÁVEL

- LAVAGEM DA EMBALAGEM

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

· **Triplíce Lavagem (Lavagem Manual):**

Esta embalagem deverá ser submetida ao processo de Tríplíce 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 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 Tríplíce 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 do prazo de validade, será facultada a devolução da embalagem em até 6 meses após o término do seu 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 RÍGIDA NÃO LAVÁVEL

- ESTA EMBALAGEM NÃO PODE SER LAVADA

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 do prazo de validade, será facultada a devolução da embalagem em até 6 meses após o término do seu 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 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 FRACTIONAMENTO E REEMBALAGEM DESTES PRODUTOS.**

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

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

- **PRODUTOS IMPRÓPRIOS PARA UTILIZAÇÃO OU EM DESUSO:**

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

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

- TRANSPORTE DE AGROTÓXICOS, COMPONENTES E AFINS:

O transporte está sujeito 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-RESTRICÕES ESTABELECIDAS POR ÓRGÃO COMPETENTE DO ESTADO, DISTRITO FEDERAL OU MUNICIPAL:

Produto com restrição de uso temporário no estado do Paraná para o alvo *Bidens pilosa* na cultura de Cana-de-açúcar.