

# DIURON NORTOX 500 SC

Registrado no Ministério da Agricultura e Pecuária – MAPA sob nº 08895

## COMPOSIÇÃO:

- 3-(3,4-dichlorophenyl)-1,1-dimethylurea (DIURON).....**500,0 g/L (50,00% m/v)**
- Outros Ingredientes.....**692,4 g/L (69,24% m/v)**

<b>GRUPO</b>	<b>C2</b>	<b>HERBICIDA</b>
--------------	-----------	------------------

**CONTEÚDO:** VIDE RÓTULO

**CLASSE:** Herbicida seletivo, de ação sistêmica, de pré e pós-emergência do grupo químico ureia

**TIPO DE FORMULAÇÃO:** Suspensão Concentrada - SC

## 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:

### **DIURON TÉCNICO NORTOX**

Registro MAPA Nº 2418795

### **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.

### **JIANGSU KUAIDA AGROCHEMICAL CO., LTD.**

Nº 2 Jianshe Road Matang Town, Rudong 226401, Jiangsu - China.

### **DIURON TÉCNICO CROPHEM**

Registro MAPA Nº 5412

### **JIANGSU KUAIDA AGROCHEMICAL CO., LTD.**

Nº 2 Jianshe Road Matang Town, Rudong 226401, Jiangsu – China

### **NINGXIA WYNCA TECHNOLOGY CO., LTD.**

Taisha Chemical Industrial Park, 753401 Pingluo, Ningxia - China

### **NINGXIA RUITAI TECHNOLOGY CO., LTD.**

Fine Chemical Park, Zhongwei Industry Complex, Ningxia, 755000 - China

### **JIANGSU LANFENG BIOCHEMICAL CO. LTD.**

Suhua Road, Xinyi Economic & Technological Development Zone, Xinyi, Jiangsu – China.

### **DIURON TÉCNICO 970 BR**

Registro MAPA Nº 2194

### **ADAMA BRASIL S/A**

Rua Pedro Antônio de Souza, 400 - Parque Rui Barbosa. CEP: 86031-610 Londrina/PR - CNPJ: 02.290.510/0001-76. Fone: (43) 3371-9000 Fax: (43) 3371-9017 - Registro na ADAPAR/PR Nº 003263

### **DU PONT DO BRASIL S/A**

Rua Oxigênio, 748, COPEC, Camaçari/BA – CEP: 42810-270, CNPJ: 61.064.929/0021-12, Registro Estadual nº 29501 – ADAB/BA



**NORTOX S/A**  
Rodovia BR 369, km 197  
Tel. [43] 3274 8585  
Fax. [43] 3274 8500  
86700-970 Arapongas, PR - Brasil

**DIURON TÉCNICO MILENIA**

Registro MAPA Nº 58902

**ADAMA BRASIL S/A**

Rua Pedro Antônio de Souza, 400 - Parque Rui Barbosa. CEP: 86031-610 Londrina/PR - CNPJ: 02.290.510/0001-76. Fone: (43) 3371-9000 Fax: (43) 3371-9017 - Registro na ADAPAR/PR Nº 003263.

Avenida Júlio de Castilhos, 2085 – Coqueiros. CEP 95860-000 - Taquari/ RS - CNPJ: 02.290.510/0004-19. Fone: (51) 3653-9400 - Fax: (51) 3653-1697 - Inscrição Estadual: 142/0047032. Registro Estadual nº 1047/99 - SEAPA/RS

**ADAMA AGAN LTD.**

Haashlag Street 3, P.O. Box 262 - 77102 - Northern Industrial Zone - Ashdod – Israel

**DU PONT DO BRASIL S/A**

Rua Oxigênio, 748, COPEC, Camaçari /BA – CEP: 42810-270, CNPJ: 61.064.929/0021-12, Registro Estadual nº 29501 – ADAB/BA

**DIUREX AGRICUR TÉCNICO**

Registro MAPA Nº 1768702

**ADAMA AGAN LTD.**

Haashlag Street 3, P.O. Box 262 - 77102 - Northern Industrial Zone - Ashdod – Israel

**DIURON TÉCNICO NORTOX BR**

Registro MAPA Nº 0616

**ANHUI GUANGXIN AGROCHEMICAL CO., LTD.**

Pengcun Village, Xinhang Town, Guangde, County, Xuancheng City, 242235, Anhui, P.R – China.

**JIANGSU LANFENG BIOCHEMICAL CO. LTD.**

Suhua Road, Xinyi Economic & Technological Development Zone, Xinyi, Jiangsu – China.

**JIANGSU KUAIDA AGROCHEMICAL CO., LTD.**

Nº 2, Jianshe Road, Matang Town, 226401, Rudong, Jiangsu – China.

**DIURON TÉCNICO RAINBOW**

Registro MAPA Nº 14812

**SHANDONG WEIFANG RAINBOW CHEMICAL CO. LTD.**

Binhai Economic Development Area, Weifang, Shandong, 262737 – China.

**FORMULADORES:**

**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; CEP: 78.740-275 Rondonópolis/MT;

CNPJ: 75.263.400/0011-60. Fone: (66) 3439-3700 – Fax: (66) 3439-3715;

Registro Instituto de Defesa Agropecuária do Estado do Mato Grosso – INDEA/MT nº 183/2006.

**ADAMA BRASIL S/A**

Rua Pedro Antônio de Souza, 400 - Parque Rui Barbosa - CEP: 86031-610 Londrina/PR - CNPJ: 02.290.510/0001-76. Fone: (43) 3371-9000 Fax: (43) 3371-9017 - Registro Estadual nº 003263 - ADAPAR/PR. Avenida Júlio de Castilhos, 2085 – Coqueiros - CEP 95860-000 - Taquari/ RS -

CNPJ: 02.290.510/0004-19

Fone: (51) 3653-9400 - Fax: (51) 3653-1697 - Inscrição Estadual: 142/0047032 - Registro Estadual nº 1047/99 - SEAPA/RS

**ANHUI GUANGXIN AGROCHEMICAL CO., LTD.**

Pengcun Village, Xinhang Town, Guangde, County, Xuancheng City, 242235, Anhui, P.R – China

**JIANGSU LANFENG BIOCHEMICAL CO., LTD. (Planta II)**

Suhua Road, Xinyi Economic & Technological Development Zone, 221400, Xinyi, Jiangsu, China.

**JIANGSU CORECHEM CO., LTD**

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

**WASION CROP SCIENCE AND TECHNOLOGY CO., LTD.**

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

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

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

**É OBRIGATÓRIO O USO DE EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL PROTEJA-SE.**

**É OBRIGATÓRIA A DEVOLUÇÃO DA EMBALAGEM VAZIA.**

Indústria Brasileira

**AGITE ANTES DE USAR**

**CLASSIFICAÇÃO TOXICOLÓGICA – CATEGORIA 4: PRODUTO POUCO TÓXICO**

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



**1. INSTRUÇÕES DE USO DO PRODUTO:**

**DIURON NORTOX 500 SC** é um herbicida sistêmico, apresentado sob a forma de suspensão concentrada com eficiência no controle de plantas daninhas de folhas largas e estreitas, em pré-emergência e pós-emergência precoce nas culturas do abacaxi, algodão, café, cana-de-açúcar e citros.

**DOSES E ALVOS BIOLÓGICOS RECOMENDADOS EM PRÉ-EMERGÊNCIA, PARA AS CULTURAS DE ALGODÃO, CAFÉ, CANA-DE-AÇÚCAR E CITROS:**

ALVO BIOLÓGICO		DOSE		
NOME COMUM	NOME CIENTÍFICO	L p.c./ha		
		SOLO LEVE	SOLO MÉDIO	SOLO PESADO
Mentrasto	<i>Ageratum conyzoides</i>	3,2	4,0 - 4,8	4,0 - 6,4
Apaga-fogo	<i>Alternanthera tenella</i>	3,2	-	-
Caruru-rasteiro	<i>Amaranthus deflexus</i>	3,2	4,0 - 4,8	4,0 - 6,4
Caruru-de-mancha	<i>Amaranthus viridis</i>	3,2	4,0 - 4,8	-
Caruru-roxo	<i>Amaranthus hybridus</i>	3,2	4,0 - 4,8	4,0 - 6,4
Picão-preto	<i>Bidens pilosa</i>	3,2	4,0 - 4,8	4,0 - 6,4
Capim-marmelada	<i>Brachiaria plantaginea</i>	3,2	4,0 - 4,8	4,0 - 6,4
Capim-carrapicho	<i>Cenchrus echinatus</i>	3,2	-	-
Tiririca	<i>Cyperus sesquiflorus</i>	3,2	4,0 - 4,8	-
Pega-Pega	<i>Desmodium adscendens</i>	3,2	4,0 - 4,8	4,0 - 6,4

ALVO BIOLÓGICO		DOSE		
NOME COMUM	NOME CIENTÍFICO	L p.c./ha		
		SOLO LEVE	SOLO MÉDIO	SOLO PESADO
Capim-colchão	<i>Digitaria horizontalis</i>	3,2	4,0 - 4,8	4,0 - 6,4
Capim-amargoso	<i>Digitaria insularis</i>	3,2	-	-
Capim-colchão	<i>Digitaria sanguinalis</i>	3,2	4,0 - 4,8	4,0 - 6,4
Capim-pé-de-galinha	<i>Eleusine indica</i>	3,2	4,0 - 4,8	4,0 - 6,4
Picão-branco	<i>Galinsoga parviflora</i>	3,2	4,0 - 4,8	4,0 - 6,4
Macela-branca	<i>Gnaphalium spicatum</i>	3,2	4,0 - 4,8	4,0 - 6,4
Capim-favorito	<i>Rhynchelytrum repens</i>	3,2	4,0 - 4,8	4,0 - 6,4
Poaia-branca	<i>Richardia brasiliensis</i>	3,2	4,0 - 4,8	4,0 - 6,4
Malva-branca	<i>Sida cordifolia</i>	3,2	4,0 - 4,8	4,0 - 6,4
Guanxuma-branca	<i>Sida glaziovii</i>	3,2	4,0 - 4,8	4,0 - 6,4
Guanxuma	<i>Sida rhombifolia</i>	3,2	4,0 - 4,8	4,0 - 6,4
Maria-pretinha	<i>Solanum americanum</i>	3,2	-	-

1 litro do produto comercial (p.c.) possui 500 gramas do ingrediente ativo (a.i.) diurom.

Nota: Para a cultura do **algodão** usar até a dose de 4,0 L p.c./ha no controle das plantas daninhas.

### DOSES E ALVOS BIOLÓGICOS RECOMENDADOS EM PÓS-EMERGÊNCIA, PARA AS CULTURAS DE ALGODÃO, CAFÉ, CANA-DE-AÇÚCAR E CITROS:

ALVO BIOLÓGICO		DOSE
NOME COMUM	NOME COMUM	L p.c./ha
Mentrasito	<i>Ageratum conyzoides</i>	3,2 - 6,4
Apaga-fogo	<i>Alternanthera tenella</i>	3,2 - 6,4
Caruru-rasteiro	<i>Amaranthus deflexus</i>	3,2 - 6,4
Caruru-de-mancha	<i>Amaranthus viridis</i>	3,2 - 6,4
Picão-preto	<i>Bidens pilosa</i>	3,2 - 6,4
Capim-carrapicho	<i>Cenchrus echinatus</i>	3,2 - 6,4
Tiririca	<i>Cyperus esquiflorus</i>	3,2 - 6,4
Pega-Pega	<i>Desmodium adscendens</i>	3,2 - 6,4
Capim-colchão	<i>Digitaria horizontalis</i>	3,2 - 6,4
Capim-amargoso	<i>Digitaria insularis</i>	3,2 - 6,4
Capim-colchão	<i>Digitaria sanguinalis</i>	3,2 - 6,4
Capim-pé-de-galinha	<i>Eleusine indica</i>	3,2 - 6,4
Picão-branco	<i>Galinsoga parviflora</i>	3,2 - 6,4
Macela-branca	<i>Gnaphalium spicatum</i>	3,2 - 6,4
Capim-favorito	<i>Rhynchelytrum repens</i>	3,2 - 6,4
Poaia-branca	<i>Richardia brasiliensis</i>	3,2 - 6,4
Malva-branca	<i>Sida cordifolia</i>	3,2 - 6,4
Guanxuma-branca	<i>Sida glaziovii</i>	3,2 - 6,4
Guanxuma	<i>Sida rhombifolia</i>	3,2 - 6,4
Maria-pretinha	<i>Solanum americanum</i>	3,2 - 6,4

1 litro do produto comercial (p.c.) possui 500 gramas do ingrediente ativo (a.i.) diurom.

Nota: Para a cultura do **algodão** usar até a dose de 4,0 L p.c./ha no controle das plantas daninhas.

Nota: 3,2 litros p.c/ha equivale a 1,6 kg a.i./ha.

4,0 litros p.c/ha equivale a 2,0 kg a.i. /ha.

4,8 litros p.c/ha equivale a 2,4 kg a.i./ha.

6,4 litros p.c/ha equivale a 3,2 kg a.i. /ha.

### 1.1 NÚMERO, ÉPOCA E MODO DE APLICAÇÃO:

CULTURA	RECOMENDAÇÕES
<b>ALGODÃO</b>	Realizar uma aplicação em área total ou em faixa logo após o plantio e antes da emergência das plantas daninhas. Aplicar em jato dirigido quando a cultura apresentar altura acima de 30 cm na pós-emergência inicial das plantas daninhas.
<b>CAFÉ</b>	Realizar uma aplicação por ano, sendo uma após a arruação <u>ou</u> após a esparramação. As doses recomendadas referem-se a hectare tratado e deve-se descontar a área ocupada pelas saias dos cafeeiros. Pode ser aplicado em pré-emergência ou após a emergência das plantas infestantes. Quando estas estiverem em pós-emergência, aplicar no estágio máximo de 4 folhas para as dicotiledôneas e 2 folhas perfilhos para as gramíneas. <b>NÃO</b> utilizar o produto em café com menos de 2 anos de idade. <b>NÃO</b> atingir as folhas da cultura na pulverização do produto. <b>NÃO</b> ultrapassar as doses recomendadas de acordo com o tipo de solo.
<b>CANA-DE-AÇÚCAR</b>	Realizar uma aplicação 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. <u>Aplicação aérea:</u> aplicar na pré-emergência das plantas daninhas e da cultura.
<b>CITROS</b>	Realizar uma aplicação em pré ou pós-emergência precoce das plantas daninhas no início das chuvas e em plantas já estabelecidas no mínimo a um ano e meio. Aplicar em jato dirigido, sem atingir as folhas da cultura.

### 1.2 RECOMENDAÇÕES PARA A CULTURA DO ABACAXI:

CULTURA	ALVO BIOLÓGICO	DOSES	NÚMERO, ÉPOCA E INTERVALO DE APLICAÇÕES
	Nome comum Nome científico	L p.c./ha	
<b>ABACAXI</b>	Beldroega <i>Portulaca oleracea</i>	<b>Após o plantio</b> 3,2 a 6,4	<p>- Após o plantio: Aplicar 3,2 a 6,4 L/ha em pré-emergência das plantas infestantes, sendo a dose de 6,4 L/ha para áreas com alta infestação ou em pós-emergência inicial;</p> <p>- Antes da diferenciação floral: Aplicar 1,6 a 3,2 L/ha nas entrelinhas com jato dirigido;</p> <p>- Após a diferenciação floral: Aplicar 1,6 a 3,2 L/ha nas entrelinhas. Nunca aplicar mais que 6,4 L/ha por ciclo da cultura.</p> <p>Áreas tratadas poderão ser plantadas com abacaxi ou cana-de-açúcar um ano após a última aplicação.</p> <p>Realizar uma única aplicação por safra da cultura.</p>
	Capim-carrapicho <i>Cenchrus echinatus</i>		
	Capim-colchão ou Capim-milhã <i>Digitaria horizontalis</i>		
	Capim-marmelada <i>Brachiaria plantaginea</i>	<b>Antes da diferenciação floral</b> 1,6 a 3,2	
	Capim-pé-de-galinha <i>Eleusine indica</i>		
	Carrapicho-de-carneiro <i>Acanthospermum hispidum</i>	<b>Após a diferenciação floral</b> 1,6 a 3,2	
	Caruru-roxo <i>Amaranthus hybridus</i>		
	Guanxuma <i>Sida rhombifolia</i>		
	Picão-preto <i>Bidens pilosa</i>		
	Poaia-branca <i>Richardia brasiliensis</i>		

1 litro de produto comercial (p.c) possui 500 gramas do ingrediente ativo (a.i) Diurom.

### **1.3 - MODO DE APLICAÇÃO E INFORMAÇÕES SOBRE OS EQUIPAMENTOS DE APLICAÇÃO:**

**DIURON NORTOX 500 SC** é aplicado sobre o solo bem preparado, livre de torrões, resíduos, detritos e contendo um bom teor de umidade para sua melhor ação herbicida. Pode ser aplicado através de pulverizadores costais manuais e tratorizados ou aeronaves.

#### **PREPARO DE CALDA:**

Agitar a embalagem do produto antes do preparo da calda. Para preparar melhor a calda, coloque a dose indicada de **DIURON NORTOX 500 SC** no pulverizador com água até  $\frac{3}{4}$  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. 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 o alvo.

#### **APLICAÇÃO TERRESTRE:**

**Culturas indicadas: Abacaxi, Algodão, Café, Cana-de-açúcar e Citros.**

Para a aplicação do produto utilize uma tecnologia de aplicação que ofereça uma 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.

O equipamento de aplicação deverá apresentar uma cobertura uniforme na parte tratada. Consulte sempre um Engenheiro Agrônomo.

Não realizar aplicação com pulverizador costal na cultura do café.

Utilizar barra protegida para aplicação em jato dirigido nas culturas do café e citros.

Não sobrepor as faixas de aplicação, a fim de evitar acúmulo de produto no solo e ocasionar danos significativos a cultura.

**Volume de calda para as culturas: Algodão, Café, Cana-de-açúcar e Citros**

200 a 400 L/ha quando aplicado em pré-emergência.

300 a 400 L/ha quando aplicado em pós-emergência.

**Volume de calda para o Abacaxi:**

250 a 400 L/ha quando aplicado em pré-emergência.

350 a 800 L/ha quando aplicado em pós-emergência.

#### **APLICAÇÃO AÉREA:**

**Cultura indicada: Cana-de-açúcar.**

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. Utilizar menor número de bicos com maior vazão proporcionando cobertura uniforme e orientar de maneira que o jato esteja dirigido para trás, no sentido paralelo a corrente de ar. Na pulverização utilize técnicas que proporcionem maior cobertura. Consulte sempre um Engenheiro Agrônomo.

A faixa de disposição deve ser de 18 a 20 m.

Volume de calda: 20 a 40 L/ha.

Nota: Sempre verificar o risco de atingir culturas econômicas sensíveis a herbicidas por deriva.



### **CONDIÇÕES CLIMÁTICAS PARA APLICAÇÃO TERRESTRE E AÉREA:**

As condições climáticas mais favoráveis para pulverização utilizando equipamentos adequados são:

- Umidade relativa do ar: mínimo 50%; máximo 95%.
- Velocidade do vento: mínimo - 2 km/hora; máximo – 10 km/hora.
- Temperatura: entre 20 a 30°C ideal.

Caso haja a presença de orvalho, não há restrições nas aplicações com aviões, porém deve-se evitar aplicações com máquinas terrestres nestas condições.

### **RECOMENDAÇÕES DE BOAS PRÁTICAS DE APLICAÇÃO:**

Evitar as condições de inversão térmica.

Deve-se evitar aplicação com excesso de velocidade, excesso de pressão, excesso de altura das barras.

Os volumes de aplicação e tamanho de gotas maiores são indicados quando as condições ambientais estão próximas dos limites recomendados. Já para lavouras com densa massa foliar, recomendam-se gotas menores e volumes maiores.

O potencial de deriva é determinado pela interação de muitos fatores relativos ao equipamento de pulverização (independente do equipamento utilizado, o tamanho das gotas é um dos fatores mais importantes para evitar a deriva) e ao clima (velocidade do vento, umidade e temperatura), para tanto o tamanho de gotas a ser utilizado deve ser o maior possível, sem prejudicar a boa cobertura da cultura e eficiência.

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.

### **LIMPEZA DE TANQUE:**

Logo após o uso, limpar completamente o equipamento de aplicação (tanque, barra, pontas e filtros) realizando a tríple lavagem antes de utilizá-lo na aplicação de outros produtos / culturas.

Recomenda-se a limpeza de todo o sistema de pulverização após cada dia de trabalho, observando as recomendações abaixo: Antes da primeira lavagem, assegurar-se de esgotar ao máximo a calda presente no tanque. Lavar com água limpa, circulando a água por todo o sistema e deixando esgotar pela barra através das pontas utilizadas. A quantidade de água deve ser a mínima necessária para permitir o correto funcionamento da bomba, agitadores e retornos/aspersores internos do tanque.

Para pulverizadores terrestres, a água de enxague deve ser descartada na própria área aplicada.

Para aeronaves, efetuar a limpeza e descarte em local adequado. Encher novamente o tanque com água limpa e agregar uma solução para limpeza de tanque na quantidade indicada pelo fabricante.

Manter o sistema de agitação acionado por no mínimo 15 minutos. Proceder o esgotamento do conteúdo do tanque pela barra pulverizadora à pressão de trabalho. Retirar as pontas, filtros, capas e filtros de linha quando existentes e colocá-los em recipiente com água limpa e solução para limpeza de tanque. Realizar a terceira lavagem com água limpa e deixando esgotar pela barra.

### **1.5 - INTERVALO DE SEGURANÇA:**

<b>CULTURAS</b>	<b>DIAS</b>
Abacaxi	140
Algodão	120

CULTURAS	DIAS
Café	30
Cana-de-açúcar	150
Citros	60

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

**1.7. LIMITAÇÕES DE USO:**

A umidade é importante para a ativação do herbicida. Não aplique o produto com o solo seco.

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

VIDE ITENS PRECAUÇÕES GERAIS, PRECAUÇÕES NO MANUSEIO OU 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 HERBICIDA:**

**DIURON NORTOX 500 SC** é composto de diurom inibidor da fotossíntese no fotossistema II, pertencente ao Grupo C2, segundo classificação internacional do HRAC (Comitê de Ação à Resistência de Herbicidas), respectivamente. 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 conseqüente 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 C2** 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](http://www.sbcpd.org)), Associação Brasileira de Ação à Resistência de Plantas Daninhas aos Herbicidas (HRAC-BR: [www.hrac-br.org](http://www.hrac-br.org)), Ministério da Agricultura e Pecuária (MAPA: [www.agricultura.gov.br](http://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 O PRODUTO LEIA COM ATENÇÃO AS INSTRUÇÕES DA BULA.**

**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 DURANTE O MANUSEIO OU 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 DO PRODUTO:**

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

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

Não permita que animais, crianças ou qualquer pessoa não autorizada entrem na área em que estiver sendo aplicado do 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 contato, ou não permitir que outras pessoas também entrem em contato com a 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 DO PRODUTO:**

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

Evite o máximo possível o contato com a área tratada. Caso necessite entrar na área tratada com o produto antes do término do intervalo de reentrada, utilize os Equipamentos de proteção individual (EPI) recomendados para o uso durante a aplicação.

Não permita que animais, crianças ou qualquer pessoa 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. Para ambientes onde haja relação de trabalho, é vedado aos trabalhadores levarem EPI para casa.

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.

A manutenção e a limpeza do EPI devem ser realizadas por pessoa treinada e devidamente protegida.

Recomendações adicionais de segurança podem ser adotadas pelo técnico responsável pela aplicação em função do método utilizado ou da adoção de medidas coletivas de segurança.

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



**ATENÇÃO**

**NOCIVO SE INGERIDO**

**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 - INTOXICAÇÕES POR DIUROM NORTOX 500 SC

### INFORMAÇÕES MÉDICAS

<b>Grupo químico</b>	<b>Diurom:</b> Ureia
<b>Classe Toxicológica</b>	Categoria 4: Produto Pouco Tóxico
<b>Vias de Exposição</b>	Oral, inalatória, ocular e dérmica
<b>Toxicocinética</b>	Diurom: absorvido pela via digestiva e o trato respiratório. Não se sabe se é absorvido pela pele. Seus metabólitos (1-(3 ,4-diclorofenil)-3 ,3-i, 3-amino-1 ,2, 4- triazol, 1-(3,4-diclorofenil)-3-metil ureia e 1-(3 ,4-diclorofenil) ureia mantêm a configuração da ureia e resultam de hidroxilação e desalquilação do diurom. A forma original e os metabólitos são rapidamente excretados pelo rim, após breve armazenamento nos tecidos.
<b>Toxicodinâmica</b>	O ingrediente ativo diurom forma cristais e precipitados amorfos na urina, que agem como abrasivos da mucosa e causam morte celular e hiperplasia regenerativa. Estudos mostraram que a resposta à ação do diurom se traduz pela perda da adesão, intercelular e desorganização tissular, com relação dose-resposta: baixas doses intervêm na homeostase celular, enquanto altas doses aumentam o metabolismo celular, o estresse oxidativo e a morte celular, com hiperplasia secundária na bexiga e nos rins. Baixas doses também aumentam o peso do fígado e a liberação de enzimas hepáticas no sangue. Metabólitos anilínicos causam metemoglobinemia.
<b>Sintomas e Sinais Clínicos</b>	<i>Exposição aguda:</i> composto irritante para os olhos, pele e mucosas digestivas e respiratórias. Suscetível de causar metemoglobinemia e alergia cutânea e respiratória. A intoxicação maciça pode levar a óbito. <i>Órgãos alvo:</i> rins, bexiga, hemácias e sistema imunológico. Após exposição oral, podem ocorrer náusea, vômito, dor abdominal e diarreia; metemoglobinemia, caracterizada por depressão do SNC e hipoxemia, anemia, hiperleucocitemia, cianose não responsiva à terapia de oxigênio. Pode causar irritação da mucosa respiratória após contato prolongado com tosse, inflamação, secreção abundante, dificuldade respiratória, infecção broncopulmonar e asma; irritação ocular, da pele e do trato urinário, dor ocular, cefaleia, eritema e prurido cutâneo. <i>Exposição crônica:</i> podem ocorrer alterações do metabolismo proteico, moderado enfisema e perda do peso. As informações detalhadas abaixo foram obtidas dos estudos agudos com animais de experimentação tratados com a formulação à base de diurom. <b>Exposição oral:</b> os animais foram tratados com doses de 300 e 2000 mg/kg peso corpóreo da substância-teste. Não foram observados sinais clínicos nos animais que receberam dose de 300 mg/kg. No entanto, a dose de 2000

	<p>mg/kg provocou a mortalidade nos animais testados. Foram observadas alterações macroscópicas nos pulmões (pontos hemorrágicos) de dois animais tratados na dose de 2000 mg/kg peso corpóreo, e de um animal tratado na dose de 300 mg/kg peso corpóreo. Os animais sobreviventes apresentaram ganho de peso dentro do esperado.</p> <p><b>Exposição dérmica:</b> os animais expostos ao produto na dose de 12000 mg/Kg peso corpóreo da substância-teste não apresentaram sinais clínicos durante e após a exposição.</p> <p>No estudo de irritação dérmica, três animais foram expostos a substância-teste, onde um animal apresentou edema muito fraco, pouco perceptível na avaliação de 1 hora. Após 24 horas houve ausência total das reações.</p> <p>O produto não é considerado sensibilizante dérmico.</p> <p><b>Exposição inalatória:</b> não determinada em função das características físico-químicas do produto.</p> <p><b>Exposição ocular:</b> todos os animais testados apresentaram hiperemia e 2/3 dos animais apresentaram quemose com reversão de todos os sinais de irritação em 72 horas. Não houve opacidade na córnea.</p> <p><b>Efeitos crônicos:</b> os estudos de mutações genéticas e cromossômicas não demonstraram efeito genotóxico relacionado ao produto.</p>
<p><b>Diagnóstico</b></p>	<p>O diagnóstico é estabelecido pela confirmação da exposição e de quadro clínico compatível. Em se apresentando sinais e sintomas indicativos de intoxicação, trate o paciente imediatamente, não condicionando o início do tratamento à confirmação laboratorial.</p> <p>Dosagem de metemoglobina deve ser feito em todos os pacientes com cianose. Acidose láctica e hiperosmolaridade sanguínea são indícios de intoxicação por diurom.</p>
<p><b>Tratamento</b></p>	<p><b>ANTÍDOTO:</b> não existe antídoto específico. Tratamento sintomático e de suporte de acordo com o quadro clínico para manutenção das funções vitais.</p> <p><b>Estabilização do paciente:</b> monitore sinais vitais (pressão sanguínea, frequência cardíaca, frequência respiratória e temperatura corporal). Estabeleça via endovenosa. Atenção especial para parada cardiorrespiratória repentina, convulsões, hipotensão e arritmias cardíacas. Usar vasopressores na hipotensão severa (evitar adrenalina pelo risco de fibrilação). Avalie o estado de consciência do paciente.</p> <p><b>Proteção das vias aéreas:</b> garanta uma via aérea patente. Sucção de secreções orais pode ser necessário. Intubação e ventilação podem ser necessárias, especialmente se o paciente tiver depressão respiratória ou comprometimento neurológico. Administre oxigênio conforme necessário para manter adequada perfusão tecidual. Se a intoxicação for severa, pode ser necessária ventilação pulmonar assistida.</p> <p><b>Medidas de descontaminação:</b> visa limitar a absorção e os efeitos locais. Remover roupas e acessórios e proceder descontaminação cuidadosa da pele (incluindo pregas, cavidades e orifícios) e cabelos, com água abundante e sabão.</p> <p><b>Exposição oral:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- O tratamento é sintomático e de suporte. Não há antídoto específico.</li> <li>- Em caso de ingestão do produto, a indução do vômito não é recomendada.</li> <li>- <b>Lavagem gástrica:</b> na maioria dos casos não é necessária. Somente considerar a lavagem gástrica após ingestão da substância em uma quantidade potencialmente perigosa à vida, se puder ser realizada logo após a ingestão (geralmente dentro de 1 hora). Atentar para o nível de consciência e proteger vias aéreas do risco de aspiração com a disposição correta do tubo orogástrico (paciente em decúbito lateral esquerdo) ou por intubação endotraqueal em cuff.</li> <li>- <b>Carvão ativado:</b> Liga-se a maioria dos agentes tóxicos e pode diminuir a absorção sistêmica, se administrado após a ingestão (1h). Avaliar a necessidade de administração de carvão ativado. Se necessário, administrar</li> </ul>

uma suspensão de carvão ativado em água (240 mL de água / 30 g de carvão). Dose usual - adultos/adolescentes: 25 a 100 g; crianças 25 a 50 g (1 a 12 anos) e 1 g/kg (menos de 1 ano de idade).

- **Metamoglobinemia:** Administre 1 a 2 mg/kg de uma solução de azul de metileno a 1% lentamente via intravenosa em pacientes sintomáticos. Doses adicionais podem ser necessárias.

- **Contraindicação:** a indução do vômito é contraindicada em razão do risco de aspiração e de pneumonite química. Não realizar lavagem gástrica em caso de perda dos reflexos protetores das vias respiratórias, nível diminuído de consciência; pacientes com risco de hemorragia ou perfuração gastrointestinal e ingestão de quantidades pouco tóxicas.

**Exposição ocular:** lave os olhos expostos abundantemente com água ou solução salina a 0,9% à temperatura ambiente por cerca de 20 a 30 minutos. Assegure que não fiquem partículas na conjuntiva. Evitar que a água da lavagem contamine o outro olho. Pode-se utilizar colírio anestésico no início da descontaminação ocular. Realizar avaliação oftalmológica de urgência. Se irritação, dor, inchaço, lacrimejamento ou fotofobia persistirem, o paciente deve ser encaminhado para tratamento específico.

**Exposição dérmica:** remova as roupas contaminadas e lave a área exposta, não negligenciando unhas e dobras cutâneas, com água abundante e sabão por cerca de 20 a 30 minutos para remover resíduos de agrotóxicos na pele e cabelo. Podem ocorrer queimaduras químicas com a exposição ao sol. Tratamento dos sintomas deve ser de acordo com as manifestações clínicas.

**Exposição inalatória:** remova o paciente para um local arejado e forneça adequadas ventilação e oxigenação. Muitos agrotóxicos possuem solventes derivados de petróleo, e outras substâncias como surfactantes, agravando a irritação de mucosas e os efeitos da intoxicação, podendo causar pneumonite, pneumonia química, edema pulmonar, bronquite, alergias, asma ou dificuldades respiratórias. Administre oxigênio, corticoides, broncodiladores, antagonistas H1 (anti-histamínicos), antibioticoterapia, e auxilie na ventilação, conforme necessário.

**Medidas sintomáticas e de manutenção:** realizar exames físico completo e neurológico. Monitorar oxigenação (oximetria ou gasometria), gases arteriais, eletrólitos, mioglobínúria, função renal e hepática. Corrigir distúrbios hidroeletrólíticos e acidose. Realizar exames de imagem, ECG, endoscopias conforme necessidade. Manter internação por no mínimo 24 horas após o desaparecimento dos sintomas.

- Em caso de hipotensão, proceda à infusão de 10 a 20 ml/kg de fluido isotônico. Se a hipotensão persistir, administre dopamina (5 a 20 µg/kg/min) ou norepinefrina (Adulto: começar a infusão com 0,5 a 1 µg/kg/min / Criança: começar a infusão com 0,1 µg/kg/min).

- Em caso de acidose, trate a acidose metabólica severa (pH < 7,1) com bicarbonato de sódio intravenoso. Começar com 1 a 2 mEq/Kg em adultos e em crianças. Se necessário, pode-se repetir a dose empregando-se uma quantidade não superior à metade daquela inicialmente administrada. O intervalo mínimo de repetição da dose é de 10 minutos. Monitorar os gases sanguíneos para ajustar a dose.

**CAUIDADOS para os prestadores de primeiros socorros:** 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. O profissional de saúde deve estar protegido, utilizando luvas, botas e avental impermeáveis. EVITAR aplicar respiração boca a boca caso o paciente tenha ingerido o produto e utilizar um equipamento intermediário de reanimação manual (Ambu) para realizar o procedimento.



<b>Contraindicações</b>	A indução do vômito é contraindicada em razão do risco potencial de aspiração e pneumonite química, porém se o vômito ocorrer espontaneamente não deve ser evitado.
<b>Efeitos das interações químicas</b>	Com outros produtos cujos efeitos são similares ou aumentam a absorção do ingrediente ativo ou dos outros componentes do produto comercial.
<b>ATENÇÃO</b>	Ligue para o <b>Disque-Intoxicação: 0800-722-6001</b> 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).
	As intoxicações por agrotóxicos e afins estão incluídas entre as Doenças e Agravos de Notificação Compulsória.
	<b>Centro de Controle de Intoxicação de Londrina – PR: (43) 3371-2244</b> <b>Telefone de Emergência da Empresa: (43) 3274-8585</b> <b>Endereço Eletrônico da Empresa: <a href="http://www.nortox.com.br">www.nortox.com.br</a></b>

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

Vide itens toxicocinética e toxicodinâmica no quadro acima.

## 2.7 - EFEITOS AGUDOS E CRÔNICOS PARA ANIMAIS DE LABORATÓRIO:

### Efeitos agudos:

DL<sub>50</sub> oral para ratos: > 300 e < 2000 mg/kg peso corpóreo

DL<sub>50</sub> dérmica para ratos: > 12000 mg/kg peso corpóreo

CL<sub>50</sub> inalatória para ratos: não determinado devido as condições do teste.

Corrosão/Irritação cutânea em coelhos: 1/3 dos animais testados apresentaram edema fraco na leitura de 1 hora, com reversão total após 24 horas.

Corrosão/Irritação ocular em coelhos: todos os animais testados apresentaram hiperemia e 2/3 dos animais apresentaram quemose com reversão de todos os sinais de irritação em 72 horas.

Não houve opacidade na córnea.

Sensibilização cutânea em cobaias: o produto não é sensibilizante.

Sensibilização respiratória em ratos: não disponível.

Mutagenicidade: o produto não é mutagênico.

### Efeitos crônicos:

Os órgãos-alvo foram o fígado, sangue (sulfohemoglobinemia, metahemoglobinemia, anemia leve, aumento da eritropoiese, hemossiderose esplênica) e bexiga (edema, necrose, hiperplasia).

Genotoxicidade, mutagenicidade: efeitos mutagênicos foram observados em estudos realizados com camundongos e bactérias (Teste Ames). Um teste dominante letal em roedores e um teste de micronúcleos em células na medula óssea foram positivos.

Carcinogenicidade: foi observado incremento de carcinomas na bexiga urinária e rins (pelvis renal) após administração de Diurom em ratos, e de carcinoma de bexiga, glândulas mamárias e pele em camundongos. Alguns estudos sugerem a citotoxicidade como modo de ação em câncer de bexiga.

Toxicidade reprodutiva e sobre o desenvolvimento: em três estudos, a administração de Diurom em ratas prenhas produziu incremento das anomalias ósseas (costelas deformadas, retardo de ossificação) a doses menores que as de toxicidade materna e diminuição no peso fetal.

Toxicidade do sistema endócrino: em estudos in vitro observou-se interação do Diurom com receptores androgênicos (atividade antiandrogênica).

Imunológico: produziu alterações nas interleucinas em estudos com animais.



### 3. DADOS RELATIVOS À PROTEÇÃO DO MEIO AMBIENTE

#### 3.1 - PRECAUÇÕES DE USO E ADVERTÊNCIAS QUANTO À PROTEÇÃO AO MEIO AMBIENTE:

-Este produto é:

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

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

( ) - Perigoso ao Meio Ambiente (Classe III).

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

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

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

#### 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 borracha, óculos protetor e máscara com filtros).

- Em caso de derrame, estanque o escoamento, não permitindo que o produto entre em bueiros, drenos ou corpos d'água. Siga as instruções abaixo:

- **Piso pavimentado:** absorva o produto com serragem ou areia, recolha o material com 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 a sua devolução e destinação final.

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

- **Corpos d'água:** interrompa imediatamente a captação para o consumo humano ou animal, contate o órgão ambiental mais próximo e o centro de emergência da empresa, visto que as

medidas a serem adotadas dependem das proporções do acidente, das características do corpo hídrico em questão e da quantidade do produto envolvido.

- Em caso de incêndio, use extintores DE ÁGUA EM FORMA DE NEBLINA, DE CO<sub>2</sub>, PÓ QUÍMICO, ETC., 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 EPIs – 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 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 RIGIDA 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 SECUNDÁRIA - NÃO CONTAMINADA**

##### **- ESTA EMBALAGEM NÃO PODE SER LAVADA**

##### **- ARMAZENAMENTO DA EMBALAGEM VAZIA**

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

##### **- DEVOLUÇÃO DA EMBALAGEM VAZIA**

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

**-TRANSPORTE**

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

**- DESTINAÇÃO FINAL DAS EMBALAGENS VAZIAS**

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

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

**- 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.

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

Restrição de uso temporária no Estado do Paraná para a planta daninha *Brachiaria plantaginea*.

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