

# WILURON

Registrado no Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento - MAPA sob nº 13519

**COMPOSIÇÃO:**

3-(3,4-dichlorophenyl)-1,1-dimethylurea (DIURON).....500,0 g/L (50,0 % m/v)  
Outros ingredientes.....677,0 g/L (67,7 % m/v)

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

**CONTEÚDO:** VIDE RÓTULO

**CLASSE:** Herbicida do grupo químico ureias substituídas.

**TIPO DE FORMULAÇÃO:** Suspensão Concentrada (SC)

**TITULAR DO REGISTRO (\*):****WILLOWOOD AGRISCIENCE REPRESENTACAO COMERCIAL LTDA.**

Avenida Paulista, nº 2444 - Bairro Bela Vista

01.310-933 - São Paulo - SP

CNPJ: 40.503.635/0001-26, registrada na CDA/SP sob o nº 4325

**(\*) IMPORTADOR DO PRODUTO FORMULADO****FABRICANTE DO PRODUTO TÉCNICO:**

- **DIURON TÉCNICO CH** (Registro MAPA nº 0216)

**NINGXIA WYNCA TECHNOLOGY CO. LTD.**

Taisha Industrial Park, 753401 Pingluo, Ningxia, China.

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

Binhai Economic Development Area - 262737 Weifang, Shandong – China

**DIURON TÉCNICO WYNCA** (Registro MAPA nº 11615)

Ningxia Wynca Technology Co., Ltd.

Taisha Industrial Park, Pingluo, Ningxia, China

**FORMULADORES:****IHARABRAS S.A. INDÚSTRIAS QUÍMICAS**

Av. Liberdade, 1701 - Bairro Cajuru do Sul - 18087-170 - Sorocaba/SP

Fone: (15) 3235-7700 - CNPJ: 61.142.550/0001-30

Registro da Empresa no Estado de São Paulo CDA/SP Nº 8

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

Taisha Industrial Park, Pingluo, Ningxia, 753401, China

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

Pengcun Village, Xinhang Town, Guangde County, Xuancheng City, 242235, Anhui, China

**WILLOWOOD CHEMICALS LIMITED.**

Block No. 69/P, Village - Manjusar, Taluka. Savli, District. Vadodara, Gujarat - 391776, India

Block No. 73 & 76, Village-Manjusar, Taluka. Savli, District. Vadodara, Gujarat - 391776, India

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

Binhai Economic Development Area - 262737 Weifang, Shandong – China

**IMPORTADOR:****COPALLIANCE – COOPERATIVA DE CONSUMO DE PRODUTOS AGROPECUÁRIOS,  
IMPORTAÇÃO, EXPORTAÇÃO E COMÉRCIO LTDA.**

Rua Visconde De Taunay, 420 - SALA: 53, Vila Itapura.13023-200, Campinas/SP.  
CNPJ: 10.664.726/0001-82. Registro CDA – SP nº 904.

**GOPLAN S/A**

Rua Antonio Lapa, nº 606, Cambuí, CEP 13025-241, Campinas/SP.  
CNPJ sob n.º 37.422.096/0001-96. Registro CDA - SP nº 4296.

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

**ANTES DE USAR O PRODUTO LEIA O RÓTULO,  
A BULA E A RECEITA E CONSERVE-OS EM SEU PODER.  
É OBRIGATÓRIO O USO DE EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL. PROTEJA-SE.  
É OBRIGATÓRIA A DEVOLUÇÃO DA EMBALAGEM VAZIA.**

**AGITE ANTES DE USAR**

Indústria Brasileira

(Dispor este termo quando houver processo industrial no Brasil, conforme previsto no Art. 4º  
do Decreto nº 7.212, de 15 de junho de 2010)

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

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



**INSTRUÇÕES DE USO:**
**CULTURAS, PLANTAS INFESTANTES, DOSES, NÚMERO, ÉPOCA DE APLICAÇÃO:**

O WILURON é um herbicida apresentado na forma de suspensão concentrada para controle de plantas infestantes em pré e pós-emergência inicial nas culturas de abacaxi, algodão, cacau, café, cana-de-açúcar e citros.

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

PLANTAS INFESTANTES	
Nome comum	Nome científico
Beldroega	<i>Portulaca oleracea</i>
Capim-carrapicho	<i>Cenchrus echinatus</i>
Capim-colchão ou Capim-milhã	<i>Digitaria horizontalis</i>
Capim-marmelada	<i>Brachiaria plantaginea</i>
Capim-pé-de-galinha	<i>Eleusine indica</i>
Carrapicho-de-carneiro	<i>Acanthospermum hispidum</i>
Caruru-roxo	<i>Amaranthus hybridus</i>
Guanxuma	<i>Sida rhombifolia</i>
Picão-preto	<i>Bidens pi/asa</i>
Poaia-branca	<i>Richardia brasiliensis</i>

		RECOMENDAÇÕES DE USO		
Culturas	Doses (L p.c./ha)	Época e intervalo de aplicação	Nº Máximo de aplicações	Volume de calda (L/ha)
Abacaxi	3,2 a 6,4 após o plantio em pré-emergência das plantas daninhas	Aplicar o produto: - Em pré-emergência das plantas daninhas, sendo a dose de 6,4 L/ha para áreas com alta infestação ou em pós-emergência inicial; ou - Antes da diferenciação floral nas entrelinhas com jato dirigido; ou - Após a diferenciação floral nas entrelinhas. Nunca aplicar mais que 6,4 L/ha por ciclo da cultura. Áreas tratadas poderão ser plantadas com abacaxi ou cana-de-açúcar um ano após a última aplicação.	1	250 a 800
	1,6 a 3,2 antes da diferenciação floral ou após a diferenciação floral			

Algodão	2 a 4 em pré-emergência imediatamente após a semeadura	<p>Aplicar o produto:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Em pré-emergência imediatamente após a semeadura. A aplicação em uma única safra não deve exceder 2,4 L/ha em solos leves; 3,2 L/ha em solos médios e 4 L/ha em solos pesados.</li> <li>- Em pós-emergência inicial, em jato dirigido quando as plantas daninhas tiverem no máximo 2 a 4 folhas, e o algodão no mínimo 30 cm de altura. Não aplicar mais que 4 L/ha por ciclo de cultura. Evitar aplicações sobre a cultura, bem como o plantio de outras culturas 1 ano após a última aplicação.</li> </ul>	1	250 a 800
	1,6 a 3,2 em pós-emergência inicial			350 a 800
Cacau	4,8 a 5,6	<p>Aplicar 4,8 a 5,6 L/ha em pré-emergência, 4 semanas após o transplante das mudas para local definitivo ou em pós-emergência, sem atingir a folhagem da cultura. Não deve ser aplicado em solo arenoso ou com menos de 1 % de matéria orgânica. Não aplicar mais que 5,6 L/ha por ciclo da cultura.</p>	1	250 a 800
Café	3,2 a 6,4	<p>Aplicar o produto após a arruação ou após a esparramação. As doses recomendadas referem-se a hectare tratado e deve-se descontar a área ocupada pelas saias dos cafeeiros. Não aplicar o produto em cafezais com menos de 2 anos de idade. A pulverização do produto não deve atingir as folhas da cultura. Evitar o plantio de cultura intercalar, salvo recomendação especial. Não aplicar mais que 6,4 L/ha por ciclo da cultura</p>	1	250 a 800
Cana-de-açúcar	3,2 a 6,4	<p>Aplicar o produto em pré-emergência das plantas daninhas na cana-planta e cana-soca. O produto pode ser aplicado em pós-emergência inicial da cultura e das plantas daninhas, quando as plantas daninhas estiverem em pleno desenvolvimento, sob as condições de alta umidade e temperatura acima de 21 °C. O produto deve ser aplicado antes da emergência da cultura, até o estágio de "esporão" (cana-planta) ou início de perfilhamento (cana-de-açúcar) por serem estas as fases em que a cana-de-açúcar é mais tolerante aos herbicidas. Quando o porte da cana estiver dificultando o perfeito molhamento das plantas daninhas ou do solo, recomenda-se a aplicação em jato</p>	1	250 a 800

		dirigido evitando-se o efeito "guarda-chuva". Não aplicar mais que 6,4 Uha por ciclo da cultura		
Citros	3,2 a 6,4	Aplicar o produto em pré ou pós emergência inicial em pomar a partir de um ano de idade, evitando-se atingir folhas e frutos das plantas. Não aplicar mais que 6,4 Uha do produto por período de 12 meses	1	250 a 800

**p.c.: produto comercial**

**Notas:**

- Usar doses menores para aplicações em solos leves e doses maiores para solos pesados. Em pós-emergência usar doses mais baixas para plantas daninhas menores e doses mais altas para as plantas daninhas maiores.
- As doses são expressas para aplicação em área total. Para tratamento em faixas usar proporcionalmente menos.

**MODO E EQUIPAMENTOS DE APLICAÇÃO:**

Aplicar **WILURON** nas dosagens recomendadas, diluído em água, conforme o tipo de aplicação. Este produto pode ser aplicado por via terrestre, através de equipamentos pulverizadores costais (manuais ou motorizados), tratorizados e por via aérea, conforme recomendação para cada cultura.

**As recomendações para aplicação poderão ser alteradas à critério do Engenheiro Agrônomo responsável, respeitando sempre a legislação vigente na região da aplicação, a especificação do fabricante do equipamento e a tecnologia de aplicação empregada.**

**Preparo da calda:** O responsável pela preparação da calda deve usar equipamento de proteção individual (EPI) indicado para esse fim. Colocar água limpa no tanque do pulverizador (pelo menos 3/4 de sua capacidade) ou de tal forma que atinja a altura do agitador (ou retorno) e, com a agitação acionada, adicionar a quantidade recomendada do produto. Também manter a calda sob agitação constante durante a pulverização. A aplicação deve ser realizada no mesmo dia da preparação da calda.

Sempre consultar um Engenheiro Agrônomo e respeitar as orientações quanto ao Gerenciamento de Deriva.

**- APLICAÇÃO TERRESTRE:** Pulverizador costal ou tratorizado com barra:

Pressão: constante (15 a 50 lb/pol<sup>2</sup>)

Altura da barra: deve permitir boa cobertura do solo e/ou plantas daninhas. A barra em toda sua extensão deve ter a mesma altura.

Tipo de bico: na pré e pós-emergência usar bicos de jato plano (Teejet, XR Teejet, TK ou Twinjet). Na pós-emergência podem ser usados também bicos de jato cônico (Fulljet, XR ou DG), de acordo com as recomendações do fabricante.

Volume de aplicação: 250 a 400 L de calda/ha em pré-emergência; 350 à 800 L de calda/ha em pós-emergência.

**- APLICAÇÃO AÉREA: Esta modalidade é indicada para as culturas de algodão e cana-de-açúcar.**

- Aeronave agrícola com barra de bicos:

Tipo de bico: cônico D8, D1 O ou D12 core 45

Volume de aplicação: 30 à 50 L de calda/ha

Ângulo dos bicos em relação à direção de voo: 135°

Altura de voo: 2 a 4 metros sobre o solo

Largura da faixa de deposição efetiva: de acordo com a aeronave, de modo a proporcionar uma boa cobertura.

Evitar a sobreposição das faixas de aplicação.

Na cultura de cana-de-açúcar: a aplicação aérea somente poderá ser realizada em pré-emergência da cultura.

#### **INTERVALO DE SEGURANÇA:**

<b>CULTURA</b>	<b>DIAS</b>
Abacaxi	140
Algodão	120
Cacau	60
Café	30
Cana-de-açúcar	150
Citros	60

#### **INTERVALO DE REENTRADA DE PESSOAS NAS CULTURAS E ÁREAS TRATADAS:**

Não entre na área em que o produto foi aplicado antes da secagem completa da calda (no mínimo 24 horas após a aplicação). Caso necessite entrar antes deste período, utilize os Equipamentos de Proteção Individual (EPI) recomendados para o uso durante a aplicação.

#### **LIMITAÇÕES DE USO:**

Uso exclusivamente agrícola.

O uso do produto está restrito ao indicado no rótulo e bula. Utilizar somente as doses recomendadas.

Durante a aplicação do produto, evitar que a deriva atinja outras áreas e/ou culturas.

A ocorrência de chuvas até uma hora da aplicação do produto poderá reduzir a sua eficácia, devido a lavagem.

Sob ameaça de chuva suspender as aplicações. Caso ocorram chuvas nas primeiras 6 horas após a aplicação a eficiência do produto pode diminuir.

Não aplicar o produto em solo seco.

Nas aplicações de pré-emergência o solo deve estar bem preparado, livre de torrões e úmido.

Não aplicar o produto através de sistema de irrigação.

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

VIDE DADOS RELATIVOS À PROTEÇÃO DA SAÚDE HUMANA.

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

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

VIDE DADOS RELATIVOS À PROTEÇÃO DO MEIO AMBIENTE.

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

VIDE DADOS RELATIVOS À PROTEÇÃO DO MEIO AMBIENTE.

## **INFORMAÇÕES PARA O MANEJO DE RESISTÊNCIA A HERBICIDAS:**

O uso sucessivo de herbicidas com o mesmo mecanismo de ação para o controle do mesmo alvo pode contribuir para o aumento de população da planta infestante alvo resistente a esse mecanismo de ação, levando a perda de eficiência do produto e um consequente prejuízo.

O produto herbicida WILURON é composto por diurom, que apresenta mecanismo de ação dos inibidores da fotossíntese no fotossistema II, pertencente ao Grupo C2, segundo classificação internacional do HRAC (Comitê de Ação à Resistência de Herbicidas).

Como prática de manejo de resistência de plantas infestantes e para evitar 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 infestante 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 infestante devem ser consultados e, ou, informados à: Sociedade Brasileira da Ciência das Plantas Daninhas (SBCPD: [www.sbcpd.org.br](http://www.sbcpd.org.br)), 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, Pecuária e Abastecimento (MAPA: [www.agricultura.gov.br](http://www.agricultura.gov.br)).

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

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

### **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 com defeitos e não desentupa bicos, orifícios e válvulas com a boca.
- Não utilize Equipamentos de Proteção Individual (EPI) danificados, úmidos, vencidos ou com vida útil fora da especificação. Siga as recomendações determinadas pelo fabricante.
- Não aplique o produto perto de escolas, residências e outros locais de permanência de pessoas e de áreas de criação de animais. Siga as orientações técnicas específicas de um profissional habilitado;
- Caso ocorra contato acidental da pessoa com o produto, siga as orientações descritas em primeiros socorros e procure rapidamente um serviço médico de emergência;
- Mantenha o produto adequadamente fechado em sua embalagem original, em local trancado, longe do alcance de crianças e animais.

- Os Equipamentos de Proteção Individual (EPI) recomendados devem ser vestidos na seguinte ordem: macacão, botas, avental, máscara, óculos, touca árabe e luvas.
- Seguir as recomendações do fabricante do Equipamento de Proteção individual (EPI) com relação à forma de limpeza, conservação e descarte do EPI danificado.

#### **PRECAUÇÕES DURANTE PREPARAÇÃO DA CALDA:**

- Utilize Equipamento de Proteção Individual – EPI: macacão de algodão com tratamento hidrorrepelente com mangas compridas passando por cima do punho das luvas e as pernas das calças por cima das botas; botas de borracha; avental; máscara com filtro combinado (filtro químico contra vapores orgânicos e filtro mecânico classe P2); óculos de segurança com proteção lateral e luvas de nitrila;
- Manuseie o produto em local aberto e ventilado, utilizando os Equipamentos de Proteção Individual (EPI) recomendados;
- Ao abrir a embalagem, faça-o de modo a evitar respingos.
- Recomendações adicionais de segurança podem ser adotadas pelo técnico responsável pela preparação da calda em função do método utilizado ou da adoção de medidas coletivas de segurança.

#### **PRECAUÇÕES DURANTE A APLICAÇÃO DO PRODUTO:**

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

#### **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 entrem 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), sempre 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 suas roupas e os equipamentos de proteção individual (EPI) separados das demais roupas da família. Ao lavar as roupas, utilizar luvas e avental impermeáveis;
- Após cada aplicação do produto faça a manutenção e lavagem dos equipamentos de aplicação;
- Não reutilizar embalagem vazia;



- No descarte de embalagens utilize equipamento de proteção individual – EPI: macacão de algodão com tratamento hidrorrepelente com mangas compridas, luvas de nitrila e botas de borracha;
- Os equipamentos de proteção individual (EPI's) recomendados devem ser retirados na seguinte ordem: touca árabe, óculos, botas, macacão hidrorrepelente, luvas e máscara;
- A manutenção e a limpeza do EPI devem ser realizadas por pessoa treinada e devidamente protegida.
- Para ambientes onde haja relação de trabalho, é vedado aos trabalhadores levarem EPI para casa;
- 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.

--	ATENÇÃO	- Pode ser nocivo se ingerido - Pode ser nocivo se em contato com a pele
----	---------	---

**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 a roupa e acessórios (cinto, pulseira, óculos, relógio, anéis, etc.) contaminados e lave a pele com muita água corrente e sabão neutro, por pelo menos 15 minutos.

**Inalação:** Se o produto for inalado (“respirado”), leve a pessoa para um local aberto e ventilado. A pessoa que ajudar deve proteger-se da contaminação usando luvas e avental impermeáveis, por exemplo.

**- INTOXICAÇÕES POR WILURON –  
(DIUROM)  
INFORMAÇÕES MÉDICAS**

As informações presentes nesta tabela são para uso exclusivo do profissional de saúde. Os procedimentos descritos devem ser realizados somente em local apropriado (hospital, centro de saúde, etc.).

Grupo Químico	Ureia Substituída
Classe toxicológica	<b>CATEGORIA 5 – IMPROVÁVEL DE CAUSAR DANO AGUDO</b>
Potenciais vias de exposição	Oral, dérmica, inalatória e ocular
Toxicocinética	Absorção: O diurom é absorvido tanto pela via gastrointestinal quanto pelo trato respiratório. Contudo, não se sabe se o diurom também é absorvido pela pele. Metabolismo: A maior parte dos metabolitos do diurom, que são excretados na urina, mantém a configuração da ureia e resultam de hidroxilação e dealquilação do diurom. Excreção: É rapidamente excretado pelo rim, na forma original ou metabolitos após breve armazenamento nos tecidos corporais. Em ratos e cachorros alimentados com diurom, a excreção dos metabolitos ocorreu tanto nas fezes quanto na urina.

Toxicodinâmica	Não são conhecidos os mecanismos específicos de toxicidade do diurom em humanos nem em outras espécies de mamíferos.
Sintomas e sinais clínicos	<p>Exposição aguda:</p> <p>A) baseado em resultados obtidos com estudos em animais, este agente parece ter baixa toxicidade sistêmica. A severidade da intoxicação deve ser baseada nos achados clínicos. Pode ocorrer metemoglobinemia ingestões de grandes quantidades.</p> <p>B) Caso sejam evidentes sintomas severos outros além da hemoglobinemia, deve-se suspeitar de ação alternativa ou adicional de algum outro tóxico.</p> <p>Ocular: A exposição aos olhos pode resultar em irritação ocular Respiratório: Pode-se observar irritação da mucosa respiratória após contato prolongado.</p> <p>Cardiovascular: A depressão do SNC e hipoxemia podem ser observadas caso haja metemoglobinemia.</p> <p>Gastrintestinal: Após ingestão, podem ocorrer náusea, vômito e diarreia.</p> <p>Geniturinário: Alguns metabolitos podem causar irritação no trato urinário.</p> <p>Hematológico: Foi observada sulfohemoglobina no sangue de ratos e cachorros aos quais administraram-se repetidamente altas doses de diurom, e em uma overdose de monolinurom em humano. A metemoglobinemia pode resultar de efeitos dos metabolitos de alguns herbicidas ureicos.</p> <p>Dermatológico: Pode ser absorvida cianose não responsiva à terapia de oxigênio em pacientes com metemoglobinemia devido a absorção de quantidades excessivas desses agentes. Pode ocorrer irritação da pele após exposição.</p>
Diagnóstico	O diagnóstico é estabelecido pela confirmação da exposição e pela ocorrência de quadro clínico compatível.

Tratamento	<p><b>Antídoto:</b> não existe antídoto específico.</p> <p>Tratamento sintomático e de suporte de acordo com o quadro clínico para manutenção das funções vitais.</p> <p>Exposição oral:</p> <p>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 de agrotóxicos.</p> <p>B) Descontaminação: remova as roupas contaminadas e lave as áreas afetadas, incluindo cabelo, com água e sabão. l</p> <p>C) O tratamento é sintomático.</p> <p>D) Metahemoglobinemia: administre 1 a 2 mg/kg de uma solução de azul de metileno a 1 % lentamente via intravenosa em pacientes sintomáticos.</p> <p>Doses adicionais podem ser necessárias.</p> <p>Exposição inalatória:</p> <p>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 agonista beta 2 via inalatória e corticosteróides via oral ou parental.</p> <p>Exposição ocular:</p> <p>Descontaminação: lave os olhos expostos com quantidades copiosas de água salina a 0,9% à temperatura ambiente por pelo menos 15 minutos.,</p> <p>Se a irritação, dor, inchaço, lacrimejamento ou fotofobia persistirem, o paciente deve ser encaminhado para tratamento específico.</p> <p>Exposição dérmica:</p> <p>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 persistir.</p> <p><b>Cuidado para os prestadores de primeiros socorros:</b> 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.</p> <p>A pessoa que presta atendimento ao intoxicado, especialmente durante a adoção das medidas de descontaminação, deverá estar protegida por luvas e avental impermeáveis, de forma a não se contaminar com o agente tóxico.</p>
Contraindicações	A indução do vômito é contraindicada em razão do risco de aspiração e de pneumonite química, porém se o vômito ocorrer espontaneamente não deve ser evitado.
Efeitos das interações químicas	Não são conhecidos.
ATENÇÃO	Para notificar o caso e obter informações especializadas sobre diagnóstico e tratamento, ligue para o <b>Disque-Intoxicação: 0800-722-6001</b> . Rede Nacional de Centros de Informação e Assistência Toxicológica (RENACIAT – ANVISA/MS).

	As intoxicações por Agrotóxicos e Afins estão incluídas entre as Doenças e Agravos de Notificação Compulsória. Notifique ao Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN / MS). Notifique ao Sistema de Notificação em Vigilância Sanitária (Notivisa).
	<b>Telefone de Emergência da empresa:</b> 0800 030 3333 <b>Centro de Envenenamento do Paraná:</b> 0800-410148

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

Vide itens "Toxicocinética" e "Toxicodinâmica".

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

#### EFEITOS AGUDOS DO PRODUTO FORMULADO:

DL<sub>50</sub> oral em ratos: 2500 mg/kg p.c.

DL<sub>50</sub> cutânea em ratos: > 2000 mg/kg p.c.

CL<sub>50</sub> inalatória em ratos\*: não determinada nas condições do teste

Corrosão/Irritação ocular em coelhos: Foi observada ocorrência de hiperemia, quemose e secreção, com reversão total em 48h.

Corrosão/Irritação cutânea em coelhos: Não foram observados efeitos de irritação e corrosão cutânea em pele de coelhos.

Sensibilização cutânea em cobaias: não sensibilizante.

Sensibilização respiratória em ratos: dado não disponível

Mutagenicidade: produto não mutagênico

*(\* Este produto formulado não receberá classificação toxicológica para o parâmetro inalatório, tendo em vista que não ocorreram mortes na concentração avaliada.*

#### EFEITOS CRÔNICOS DO INGREDIENTES ATIVO:

Não demonstrou efeitos carcinogênicos, teratogênicos ou mutagênicos em estudos com animais de laboratório.

Com base em testes com animais de laboratório, a ingestão repetida de diurom, produziu aumento da massa do fígado e redução do peso corpóreo nas doses mais elevadas.

### DADOS RELATIVOS À PROTEÇÃO DO MEIO AMBIENTE:

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

- ( ) 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 equipamentos com vazamento.
- Não aplique o produto na presença de ventos fortes ou nas horas mais quentes.
- Aplique somente as doses recomendadas.
- Não lave as embalagens ou equipamento aplicador em lagos, fontes, rios e demais corpos d'água. Evite a contaminação da água.

- A destinação inadequada de embalagens ou restos de produtos ocasiona contaminação do solo, da água e do ar, prejudicando a fauna, a flora e a saúde das pessoas.
- Não execute aplicação aérea de agrotóxicos em áreas situadas a uma distância inferior a 500 (quinhentos) metros de povoação e de mananciais de captação de água para abastecimento público e de 250 (duzentos e cinquenta) metros de mananciais de água, moradias isoladas, agrupamentos de animais e vegetação suscetível a danos.
- Observe as disposições constantes na legislação estadual e municipal concernentes às atividades aeroagrícolas.

## **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 na NBR 9843 da Associação Brasileira de Normas Técnicas - ABNT.
- Observe as disposições constantes da legislação estadual e municipal.

## **3. INSTRUÇÕES EM CASO DE ACIDENTES:**

- Isole e sinalize a área contaminada.
- Contate as autoridades locais competentes e a empresa **WILLOWOOD AGRISCIENCE REPRESENTAÇÃO COMERCIAL LTDA.** - Telefone de Emergência: 0800 110 8270 (Pró-química).
- Utilize o equipamento de proteção individual – EPI (macacão impermeável, luvas e botas de borracha, óculos protetores e máscara com filtros).
- Em caso de derrame, estanque o escoamento, não permitindo que o produto entre em bueiros, drenos ou corpos d'água. Siga as instruções abaixo:

**Piso pavimentado:** absorva o produto com serragem ou areia, recolha o material com o auxílio de uma pá e coloque em recipiente lacrado e identificado devidamente. O produto derramado não deverá ser mais 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, CO<sub>2</sub> OU PÓ QUÍMICO, ficando a favor do vento para evitar intoxicações.

#### **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.

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

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

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

###### **Lavagem sob Pressão:**

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

- Encaixe a embalagem vazia no local apropriado do funil instalado no pulverizador;
- Acione o mecanismo para liberar o jato de água;
- Direcione o jato de água para todas as paredes internas da embalagem, por 30 segundos;
- A água de lavagem deve ser transferida para o tanque do pulverizador;
- Inutilize a embalagem plástica ou metálica, perfurando o fundo.

Ao utilizar equipamento independente para lavagem sob pressão adotar os seguintes procedimentos:

- Imediatamente após o esvaziamento do conteúdo original da embalagem, mantê-la invertida sobre a boca do tanque de pulverização, em posição vertical, durante 30 segundos;
- Manter a embalagem nessa posição, introduzir a ponta 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 são guardadas as embalagens cheias.

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

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

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

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

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

#### **TRANSPORTE**

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

#### **DESTINAÇÃO FINAL DAS EMBALAGENS VAZIAS**

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

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

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

A destinação inadequada das embalagens vazias 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.

#### **5. 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 e outros materiais.

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

De acordo com as recomendações aprovadas pelos órgãos responsáveis.