



UPL  
Rua José Geraldo Ferreira, 105. Sousas.  
Campinas /SP - CEP 13092-807 – Brasil.

w: www.upl-ltd.com/br  
e: uplbr.faleconosco@upl-ltd.com  
t: (19) 3794-5600

### **GUERRERO**

Registrado no Ministério da Agricultura e Pecuária - MAPA sob nº 15118

#### **COMPOSIÇÃO:**

4-amino-N-tert-butyl-4,5-dihydro-3-isopropyl-5-oxo-1H-1,2,4-triazole-1-carboxamide  
(AMICARBAZONA).....**350 g/kg (35,0% m/m)**  
3-(3,4-dichlorophenyl)-1,1-dimethylurea (DIUROM).....**234 g/kg (23,4% m/m)**  
3-cyclohexyl-6-dimethylamino-1-methyl-1,3,5-triazine-2,4(1H,3H)-dione  
(HEXAZINONA).....**66 g/kg (6,6% m/m)**  
Outros ingredientes.....**350 g/kg (35% m/m)**

<b>GRUPO</b>	<b>C1</b>	<b>HERBICIDA</b>
<b>GRUPO</b>	<b>C2</b>	<b>HERBICIDA</b>
<b>GRUPO</b>	<b>C1</b>	<b>HERBICIDA</b>

**CONTEÚDO:** VIDE RÓTULO

**CLASSE:** Herbicida sistêmico pré-emergente dos grupos químicos triazolinone, uréia e triazinonas.

**TIPO DE FORMULAÇÃO:** Pó Molhável (WP)

#### **TITULAR DO REGISTRO (\*):**

**UPL do Brasil Indústria e Comércio de Insumos Agropecuários S.A.**

Avenida Maeda, s/n, Prédio Comercial, Térreo, Distrito Industrial, Ituverava/SP, CEP: 14500-000

CNPJ: 02.974.733/0001-52 – Telefone: (19) 3794-5600

Cadastro no Estado (CDA/SP) Nº 1050

**(\* IMPORTADOR DO PRODUTO FORMULADO)**

#### **FABRICANTE DO PRODUTO TÉCNICO:**

**DINAMIC TÉCNICO – Registro MAPA nº 010501**

**DECCAN FINE CHEMICALS (INDIA) PVT LIMITED**

Kesavaram, Venkatanagram Post, Payakaraopeta Mandal - Visakhapatnam District – Andhra Pradesh - 531127 - Índia

#### **SALTIGO GMBH - OPERAÇÕES**

ChemPark Leverkusen, 51369 Leverkusen – Alemanha

#### **SUPERFORM CHEMISTRIES LIMITED**

Plot Nº D3/6, GIDC-III, Dahej, Dist. Bharuch-392165, Gujarat, India

#### **DINAMIC TÉCNICO ARYSTA – Registro MAPA nº 04413**

**KPX LIFESCIENCE CO. LTD.**

230-7 Hwachi-Dong Yeosu City - Jeonnam - Coréia do Sul

#### **DINAMIC TÉCNICO DC – Registro MAPA nº 21718**

**DECCAN FINE CHEMICALS (INDIA) PRIVATE LIMITED**

Survey nº 80-83, Kesavaram Village, Venkatanagaram Post, Payakaraopeta Mandal - 531127 Andra Pradesh, Índia.

#### **DINAMIC TÉCNICO RL – Registro MAPA nº 0518**

**RALLIS INDIA LIMITED**

Lote Nº Z110 e Z112, área SEZ, G. I. D. C., Dahej, Taluka-Vagra, Distrito - Bharuch, 392 130, Gujarat – Índia.

#### **DIURON TÉCNICO VOLCANO – Registro MAPA nº 004107**

**JIANGSU LANFENG BIOCHEMICAL CO. LTD**

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



UPL  
Rua José Geraldo Ferreira, 105. Sousas.  
Campinas /SP - CEP 13092-807 – Brasil.

w: www.upl-ltd.com/br  
e: uplbr.faleconosco@upl-ltd.com  
t: (19) 3794-5600

**SHANDONG WEIFANG RAINBOW CHEMICAL CO. LTD**  
Binhai Economic Development Area - Weifang, Shandong 262737 - China

**ZHEJIANG SHENGHUA BIOCHEMICAL IMP. E EXP. CO. LTD.**  
Zhongguan Industrial Park, Deqing, Zhejiang, China

**DIURON TÉCNICO RAINBOW – Registro MAPA nº 14812**  
**SHANDONG WEIFANG RAINBOW CHEMICAL CO. LTD.**  
Binhai Economic Development Area, Weifang - Shandong Province – 262737 – China

**DIURON TÉCNICO UPL – REGISTRO MAPA Nº 11315**  
**ANHUI GUANGXIN AGROCHEMICAL GROUP CO., LTD.**  
Pengcun Village, Xinhang Town, Guangde County, Xuancheng City, 242235, Anhui, P.R - China.

**DIURON TÉCNICO WYNCA - Registro Nº 11615**  
**NINGXIA WYNCA TECHNOLOGY CO. LTD.**  
Taisha Industrial Park, 753401 Pingluo, Ningxia, China

**HEXAZINONA TÉCNICO VOLCANO – Registro MAPA nº 07106**  
**JIANGSU LANFENG BIOCHEMICAL CO. LTD - Planta 1**  
Nº 120 Xin'an Road, Xinyi - Jiangsu- China

**JIANGSU LANFENG BIOCHEMICAL CO. LTD - Planta 2**  
Suhua Road, Xinyi Economic & Technological Development Zone - Jiangsu - China

**HEXAZINONE TÉCNICO BR – Registro MAPA nº 02907**  
**JIANGSU LANFENG BIOCHEMICAL CO., LTD.**  
Suhua Road, Xinyi Economic & Technological Development Zone, 221400 Xinyi, Jiangsu - China

**JIANGSU LANFENG BIOCHEMICAL CO., LTD.**  
Nº 120 Xin'an Road, Xinyi City, Jiangsu Province - China

**HEXAZINONE TÉCNICO BR – Registro MAPA nº 02907**  
**JIANGSU LANFENG BIOCHEMICAL CO. LTD - Planta 1**  
Nº 120 Xin'an Road, Xinyi - Jiangsu- China  
**JIANGSU LANFENG BIOCHEMICAL CO. LTD - Planta 2**  
Suhua Road, Xinyi Economic & Technological Development Zone - Jiangsu – China

**HEXAZINONA TÉCNICO UPL – Registro MAPA nº TC00621**  
**JIANGSU CORECHEM CO. LTD**  
18, Shilian Avenue Huaian – 223000 – Jiangsu – China.

**FORMULADOR:**  
**UPL DO BRASIL INDÚSTRIA E COMÉRCIO DE INSUMOS AGROPECUÁRIOS S.A.**  
Rodovia Sorocaba - Pilar do Sul, km 122 - Salto de Pirapora/SP - 18160-000.  
CNPJ: 02.974.733/0010-43- Cadastro da empresa no Estado de São Paulo SAA/CDA/SP no 4153.

**UPL South Africa (Pty) Ltd.**  
Corner of Nyala and Duiker Roads, ERF 216 Canelands, República da África do Sul



UPL  
Rua José Geraldo Ferreira, 105. Sousas.  
Campinas /SP - CEP 13092-807 – Brasil.

w: www.upl-ltd.com/br  
e: uplbr.faleconosco@upl-ltd.com  
t: (19) 3794-5600

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 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** (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 4 – POUCO TÓXICO  
CLASSIFICAÇÃO DO POTENCIAL DE PERICULOSIDADE AMBIENTAL CLASSE II – PRODUTO  
MUITO PERIGOSO AO MEIO AMBIENTE**



#### INSTRUÇÕES DE USO:

**GUERRERO** é um herbicida sistêmico, utilizado em pré-emergência da cultura e plantas daninhas, constituído da mistura dos ativos **amicarbazona + diurom + hexazinona** para uso na cultura da cana-de-açúcar nos sistemas de cultivos denominados cana-planta e cana-soca.

Cultura	Plantas Daninhas		Dose / ha	Nº Máx de aplicações	Época de Aplicação	Volume de calda
	Nome Científico	Nome Comum	Kg de p.c.			
Cana-de-açúcar	<i>Amaranthus deflexus</i>	Caruru	1,5 - 3	1	Em pré-emergência da cultura e plantas infestantes, tanto no sistema de cana planta como cana soca	100 a 400 L/ha
	<i>Bidens pilosa</i>	Picão-preto				
	<i>Brachiaria decumbens</i>	Capim-braquiária				
	<i>Digitaria horizontalis</i>	Capim-colchão				
	<i>Ipomoea grandifolia</i>	Corda-de-violão	2,5 - 3			
	<i>Arachis hypogea</i>	Amendoim				
	<i>Sida rhombifolia</i>	Guanxuma	1,5 - 2			
	<i>Ipomoea hederifolia</i>	Corda-de-violão	2 - 3			
	<i>Ipomoea nil</i>	Corda-de-violão				
	<i>Ipomoea purpurea</i>	Corda-de-violão				
	<i>Ipomoea quamoclit</i>	Corda-de-violão				
	<i>Merremia aegyptia</i>	Corda-de-violão				



UPL  
Rua José Geraldo Ferreira, 105. Sousas.  
Campinas /SP - CEP 13092-807 – Brasil.

w: www.upl-ltd.com/br  
e: uplbr.faleconosco@upl-ltd.com  
t: (19) 3794-5600

	<i>Panicum maximum</i>	Capim-colonião				
--	------------------------	----------------	--	--	--	--

**Obs.: intervalos menores de doses para solos arenosos e médios e as maiores para solos argilosos.**

#### **MODO/EQUIPAMENTO DE APLICAÇÃO**

- **Aplicação terrestre:**

- **GUERRERO** deve ser pulverizado em área total com equipamentos de aplicação terrestre, pulverizador costal ou de barra, com deslocamento montado, de arrasto ou autopropelido. Utilizar bicos ou pontas que produzam jato leque com indução de ar, visando à produção de gotas grossas a extremamente grossas. Seguir a pressão de trabalho adequada para a produção do tamanho de gota ideal e o volume de aplicação desejado, conforme recomendações do fabricante da ponta ou do bico. A faixa recomendada de pressão da calda nos bicos é de 2 a 4,7 bar. Usar velocidade de aplicação que possibilite boa uniformidade de deposição das gotas com rendimento operacional. Para diferentes velocidades com o pulverizador, utilize pontas de diferentes vazões para não haver variação brusca na pressão de trabalho, o que afeta diretamente o tamanho das gotas. A altura da barra e o espaçamento entre bicos deve permitir uma boa sobreposição dos jatos e cobertura uniforme na planta alvo, conforme recomendação do fabricante. Utilize tecnologia(s) e técnica(s) de aplicação que garantam a qualidade da pulverização com baixa deriva. Consulte sempre um Engenheiro Agrônomo.

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

Antes de iniciar o preparo, garantir que o tanque, mangueiras, filtros e pontas do pulverizador estejam devidamente limpos. Recomenda-se utilizar pontas ou bicos que possibilitem trabalhar com filtros de malha de 50 mesh, no máximo, evitando-se filtros mais restritivos no pulverizador. Não havendo necessidade de ajustes em pH e dureza da água utilizada, deve-se encher o tanque do pulverizador até um terço de seu nível. Posteriormente, deve-se iniciar a agitação e adicionar gradativamente a quantidade necessária do produto. Deve-se fazer a adição do produto em água de forma cuidadosa, de modo que, a cada dois segundos, 1 kg do produto, no máximo, seja despejado no tanque ou no pré-misturador, evitando que todo o conteúdo da embalagem seja adicionado de forma muito rápida e inadequada. Feito isso, deve-se completar o volume do tanque do pulverizador com água, quando faltar 3-5 minutos para o início da pulverização. A prática da pré-diluição é recomendada, respeitando-se uma proporção mínima de 3 litros de água por quilograma de produto a ser adicionado no pré-misturador. A agitação no tanque do pulverizador deverá ser constante da preparação da calda até o término da aplicação, sem interrupção. Lembre-se de verificar o bom funcionamento do agitador de calda dentro do tanque do pulverizador, seja ele por hélices, bico hidráulico ou por retorno da bomba centrífuga. Nunca deixe calda parada dentro do tanque, mesmo que por minutos. Havendo a necessidade de uso de algum adjuvante, checar sempre a compatibilidade da calda, confeccionando-a nas mesmas proporções, em recipientes menores e transparentes, com a finalidade de observar se há homogeneidade da calda, sem haver formação de fases. Ao final da atividade, deve-se proceder com a limpeza do pulverizador. Utilize produtos de sua preferência para a correta limpeza do tanque, filtros, bicos, ramais e finais de seção de barra.

#### **CONDIÇÕES METEOROLÓGICAS**

Realizar as pulverizações quando as condições meteorológicas forem desfavoráveis à ocorrência de deriva, conforme abaixo:

**Temperatura do ambiente:** máxima de 30°C.

**Umidade relativa do ar:** igual ou superior a 55%.

**Velocidade do vento:** de 2 a 10 km/h. Se o vento estiver abaixo de 2 km/h não aplique devido ao risco inversão térmica

**Direção do vento:** Observe a direção do vento e evite aplicar quando este estiver no sentido de alguma cultura ou organismos sensíveis não-alvo, caso haja restrição nesta bula.

#### **Limpeza do pulverizador:**



UPL  
Rua José Geraldo Ferreira, 105. Sousas.  
Campinas /SP - CEP 13092-807 – Brasil.

w: www.upl-ltd.com/br  
e: uplbr.faleconosco@upl-ltd.com  
t: (19) 3794-5600

#### **Pulverizadores de barra:**

- 1- Preencha todo o tanque com água limpa, ligue a agitação, adicione o produto limpante, agite por 20 minutos, e pulverize o conteúdo do tanque pelos bicos em local apropriado de coleta de água contaminada;
- 2- Remova e limpe todas as pontas da barra e suas peneiras separadamente;
- 3- Preencha todo o tanque com água limpa, ligue a agitação e pulverize o conteúdo do tanque pelos bocais abertos (sem os bicos) em local apropriado de coleta de água contaminada;
- 4- Limpe os filtros de sucção e de linha, recoloque os filtros de sucção, de linha e de bicos e recoloque todas as pontas. Neste momento, é importante escorvar o filtro de sucção com água para não entrar ar na bomba ao ser ligada novamente;
- 5- Preencha todo o tanque com água limpa, ligue a agitação e pulverize o conteúdo do tanque pelos bicos em local apropriado de coleta de água contaminada.

**Observação:** Nas etapas acima, ao perceber, pelo nível do tanque que o mesmo está quase vazio, desligue a bomba para que a mesma nunca trabalhe vazia. Se a bomba trabalhar a seco, mesmo que por segundos, esta poderá sofrer danos ou ter sua vida útil reduzida.

#### **NÚMERO, ÉPOCA E INTERVALO DE APLICAÇÃO**

Para cana-de-açúcar, realizar uma única pulverização em pré-emergência da cultura e plantas infestantes, tanto no sistema de cana planta como cana soca.

#### **INTERVALO DE SEGURANÇA:**

Intervalo de Segurança: não determinado devido a modalidade de emprego.

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

Até 24 horas após a aplicação, para reentrar nas áreas tratadas, recomendamos a utilização de macacão com mangas compridas e luvas/botas de borracha.

#### **LIMITAÇÕES DE USO:**

É importante evitar nas pulverizações sobreposições do herbicida, pois caso isto ocorra poderá causar um aumento da concentração de **GUERRERO** acima do recomendado pela UPL do Brasil Industria e Comercio S.A. trazendo risco de fitotoxicidade à cultura.

- A tolerância de novas variedades de cana-de-açúcar deve ser determinada antes de se adotar **GUERRERO** como prática de manejo de plantas daninhas.
- Chuvas extremamente pesadas após a aplicação podem resultar num baixo nível de controle e/ou injúria à cultura de cana-de-açúcar.
- Para rotação de cultura, observar o período mínimo de um ano após aplicação do produto.
- Não aplicar com ventos superiores a 6,0 km/h.
- Não aplicar, exceto quando recomendado para o uso em cultura, ou drenar, ou lavar, equipamentos de pulverização sobre ou próximo de plantas ou áreas onde suas raízes possam se estender, ou em locais nos quais o produto químico possa ser levado ou posto em contato com estas raízes.

#### **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 A DEVOLUÇÃO, DESTINAÇÃO, TRANSPORTE, RECICLAGEM, REUTILIZAÇÃO E INUTILIZAÇÃO DAS EMBALAGENS VAZIAS:**

VIDE DADOS RELATIVOS À PROTEÇÃO DO MEIO AMBIENTE.



UPL  
Rua José Geraldo Ferreira, 105. Sousas.  
Campinas /SP - CEP 13092-807 – Brasil.

w: [www.upl-ltd.com/br](http://www.upl-ltd.com/br)  
e: [uplbr.faleconosco@upl-ltd.com](mailto:uplbr.faleconosco@upl-ltd.com)  
t: (19) 3794-5600

**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.

**INFORMAÇÕES SOBRE MANEJO DE RESISTÊNCIA:**

O uso continuado de herbicidas com o mesmo mecanismo de ação pode contribuir para o aumento de população de plantas daninhas a ele resistentes. Como práticas de manejo de resistência de plantas daninhas deverão ser aplicados 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.

**DADOS RELATIVOS À PROTEÇÃO DA SAÚDE HUMANA**

**ANTES DE USAR LEIA COM ATENÇÃO AS INSTRUÇÕES.**

**USE OS EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL COMO INDICADO.**

**ANTES DE USAR, 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 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 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 O MANUSEIO ou PRECAUÇÕES DURANTE A PREPARAÇÃO DA CALDA:**

- Utilize Equipamento de Proteção Individual Recomendado (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 mecânico classe P2; 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 a dispersão de poeiras;
- Caso ocorra contato acidental da pessoa com o produto, siga as orientações descritas em primeiros socorros e procure rapidamente um serviço médico de emergência.



UPL  
Rua José Geraldo Ferreira, 105. Sousas.  
Campinas /SP - CEP 13092-807 – Brasil.

w: [www.upl-ltd.com/br](http://www.upl-ltd.com/br)  
e: [uplbr.faleconosco@upl-ltd.com](mailto:uplbr.faleconosco@upl-ltd.com)  
t: (19) 3794-5600

#### **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 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 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 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), 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, utilize luvas e avental impermeáveis;
- Após cada aplicação do produto faça a manutenção e a lavagem dos equipamentos de aplicação;
- Não reutilizar a embalagem vazia;
- No descarte de embalagens utilize Equipamento de Proteção Individual (EPI): macacão de algodão 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 de segurança, avental, botas, macacão, luvas e máscara;
- A manutenção e a limpeza do EPI devem ser realizadas por pessoa treinada e devidamente protegida;
- Fique atento ao tempo de uso dos filtros, seguindo corretamente as especificações do fabricante.
- 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.



**PERIGO**

**Nocivo se ingerido**

**Pode ser nocivo em contato com a pele**

**Tóxico se inalado**

**Provoca irritação ocular grave**

**PRIMEIROS SOCORROS:** procure imediatamente um serviço médico de emergência levando a embalagem, rótulo, bula e/ou receituário agrônomo do produto.



UPL  
Rua José Geraldo Ferreira, 105. Sousas.  
Campinas /SP - CEP 13092-807 – Brasil.

w: [www.upl-ltd.com/br](http://www.upl-ltd.com/br)  
e: [uplbr.faleconosco@upl-ltd.com](mailto:uplbr.faleconosco@upl-ltd.com)  
t: (19) 3794-5600

- **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: ATENÇÃO: O PRODUTO PROVOCA IRRITAÇÃO OCULAR GRAVE.** Em caso de contato, retirar lentes de contato, se presentes. Lavar com água corrente em abundância durante pelo menos 15 minutos, elevando as pálpebras ocasionalmente. Evite que a água de lavagem entre no outro olho.
- **Pele:** Em caso de contato, tire 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.



UPL  
Rua José Geraldo Ferreira, 105. Sousas.  
Campinas /SP - CEP 13092-807 – Brasil.

w: www.upl-ltd.com/br  
e: uplbr.faleconosco@upl-ltd.com  
t: (19) 3794-5600

**INTOXICAÇÕES POR  
- GUERRERO -  
INFORMAÇÕES MÉDICAS**

Grupo químico	<u>AMICARBAZONA</u> : Triazolinona; <u>DIUROM</u> : Ureia; <u>HEXAZINONA</u> : Triazinona;
Classe toxicológica	<b><i>Categoria 4 - Produto pouco tóxico.</i></b>
Vias de exposição	Dérmica e inalatória. Outras vias potenciais de exposição, como oral e ocular, não são esperadas considerando a indicação de uso do produto e dos EPIs apropriados.
Toxicocinética	<p><u>Amicarbazona</u>: estudos conduzidos em ratos mostraram que a amicarbazona foi rápida e amplamente absorvida pelo trato gastrointestinal. Este ativo foi distribuído para os tecidos e eliminado rapidamente. Menos de 1% da dose administrada permaneceu nos tecidos 72 horas após a administração, com as maiores concentrações sendo observadas no fígado, nos rins e no sangue.</p> <p>A amicarbazona foi amplamente biotransformada no organismo de ratos, com 17 metabólitos identificados sendo que apenas 2% da dose administrada foi excretada na forma inalterada na urina e &lt;1% nas fezes. A biotransformação ocorreu principalmente através da conjugação com o ácido glucurônico formando N-glucuronídeo com excreção principalmente via fecal e desaminação seguida de hidroxilação formando uma série de metabólitos hidroxilados com excreção predominantemente via urinária. Os principais metabólitos identificados na urina de ratos foram: iPR-2-OH desamino amicarbazona (32-34% da dose excretada); tBu-OH desamino amicarbazona (11%) e iPR-1,2-diOH desamino amicarbazona (6%). Já nas fezes, os principais metabólitos identificados foram: amicarbazona conjugada com ácido glucurônico (10-11% da dose excretada); tBu-OH desamino amicarbazona (4%) e iPR-1,2-diOH desamino amicarbazona (&lt;1%).</p> <p>A substância foi rapidamente excretada do organismo de ratos. Cerca de 91% da dose administrada foi eliminada dentro das primeiras 24 horas, principalmente através da urina (64%) e em uma menor proporção através das fezes (27%).</p> <p>Não foi observado potencial de bioacumulação no organismo de ratos.</p> <p><u>Diurom</u>: a substância foi rápida e quase totalmente absorvida em ratos pela via oral (&gt;95%). Na dose baixa de 10 mg/kg, foi absorvida e excretada dentro de 24 horas após o tratamento. Enquanto na dose de 400 mg/kg, o diurom foi excretado dentro de 48 horas. A biotransformação, após administração oral, ocorreu extensivamente via N-demetilação e hidroxilação do anel fenil. O principal metabólito encontrado na urina foi o 3,4-diclorofenilureia (DCPU); também foram identificados, em pequenas quantidades, outros hidroxicompostos tanto na forma de conjugados com ácido glicurônico, ácido sulfúrico ou na forma livre. A excreção ocorreu principalmente pela urina (80-91%), seguida pelas fezes (8-15%), na qual apenas uma pequena quantidade de diurom foi identificado na forma inalterada (&lt;1,6%).</p> <p>Não houve evidência de bioacumulação nos tecidos nem diferenças entre os sexos no comportamento cinético da substância em ratos expostos pela via oral e inalatória.</p> <p><u>Hexazinona</u>: a hexazinona foi absorvida rapidamente pela via oral em estudos em ratos. A distribuição no organismo foi ampla, com níveis muito baixos (aproximadamente 0,2%) da substância sendo detectados no trato gastrointestinal, pele, órgãos (coração, pulmões, fígado, baço, rins, cérebro, testículos e ovários), músculos, tecido adiposo e sangue.</p> <p>A hexazinona foi rapidamente biotransformada por hidroxilação e desmetilação, e eliminada pelos animais dentro de 3 a 6 dias. Os principais metabólitos encontrados foram 3-(4-hidroxícicloexil)-6-(dimetilamino)-1-metil-1,3,5-</p>



UPL  
Rua José Geraldo Ferreira, 105. Sousas.  
Campinas /SP - CEP 13092-807 – Brasil.

w: www.upl-ltd.com/br  
e: uplbr.faleconosco@upl-ltd.com  
t: (19) 3794-5600

	<p>triazina-2,4(1H,3H)-diona e 3-(4-hidroxícicloexil)-6-(metilamino)-1-metil-1,3,5-triazina-2,4(1H,3H)-diona.</p> <p>A excreção foi rápida (predominantemente nas primeiras 24 horas) e ocorreu principalmente através da urina (aproximadamente 77% da dose administrada), mas também através das fezes (20%). Praticamente toda a dose administrada é eliminada dentro de 24 horas após o tratamento.</p>
Toxicodinâmica	<p><u>Amicarbazona</u>: não são conhecidos os mecanismos específicos de toxicidade da amicarbazona em humanos nem em outras espécies de mamíferos.</p> <p><u>Diurom</u>: não são conhecidos os mecanismos específicos de toxicidade desta substância em humanos. Em estudos de toxicidade repetida em animais de experimentação, o sistema sanguíneo foi identificado como alvo de toxicidade do diurom. Considera-se que este mecanismo esteja relacionado com a presença de metabólitos anilínicos, que possuem propriedades oxidantes sobre a hemoglobina, resultando em contagem reduzida de eritrócitos e concentrações aumentadas de meta-hemoglobina.</p> <p><u>Hexazinona</u>: não são conhecidos os mecanismos específicos de toxicidade desta substância em humanos nem em outras espécies de mamíferos.</p>
Sintomas e sinais clínicos	<p>Não são conhecidos sintomas específicos do produto formulado em humanos. Em estudos com animais de experimentação, o produto foi considerado nocivo se ingerido, se inalado e em contato com a pele. O produto foi considerado não irritante para a pele e para os olhos. A aplicação do produto na pele também não causou sensibilização dérmica em animais.</p> <p><u>Amicarbazona</u>: não são conhecidos sintomas específicos da amicarbazona em humanos. A substância causou sinais clínicos de neurotoxicidade após exposição única em rato. Sintomas inespecíficos de toxicidade aguda decorrentes da exposição a substâncias químicas podem ocorrer, como:</p> <p><b>Exposição cutânea</b>: em contato com a pele, pode causar irritação, com ardência e vermelhidão.</p> <p><b>Exposição respiratória</b>: quando inalado, pode causar irritação do trato respiratório, com tosse, ardência do nariz, boca e garganta.</p> <p><b>Exposição ocular</b>: em contato com os olhos, pode causar irritação, com ardência e vermelhidão.</p> <p><b>Exposição oral</b>: a ingestão pode causar irritação do trato gastrointestinal, com vômito, náuseas, dor abdominal e diarreia. Em ratos, a exposição única à amicarbazona causou sinais clínicos de neurotoxicidade manifestados por sedação, salivação e ptose palpebral (queda das pálpebras).</p> <p><b>Efeitos crônicos</b>: não são conhecidos efeitos de toxicidade após exposição crônica em humanos.</p> <p><u>Diurom</u>: a intoxicação por herbicidas da classe das ureias substituídas pode ocorrer após a exposição por via oral de grandes quantidades.</p> <p><b>Exposição cutânea</b>: em contato com a pele, pode causar irritação, com ardência e vermelhidão.</p> <p><b>Exposição respiratória</b>: quando inalado, pode causar irritação do trato respiratório, com tosse, ardência do nariz, boca e garganta.</p> <p><b>Exposição ocular</b>: em contato com os olhos, o produto pode causar irritação, com ardência e vermelhidão.</p> <p><b>Exposição oral</b>: a ingestão pode causar irritação do trato gastrointestinal, com vômito, náuseas, dor abdominal e diarreia. Em casos raros pode ocorrer</p>



UPL  
Rua José Geraldo Ferreira, 105. Sousas.  
Campinas /SP - CEP 13092-807 – Brasil.

w: www.upl-ltd.com/br  
e: uplbr.faleconosco@upl-ltd.com  
t: (19) 3794-5600

	<p>metemoglobinemia, que dependendo da sua gravidade pode gerar sintomas como dor de cabeça, fadiga, fraqueza, tontura, síncope, taquicardia dispneia, evoluindo para convulsões, disritmias cardíacas, coma e parada cardiorrespiratória.</p> <p><b>Efeitos crônicos:</b> não são conhecidos efeitos de toxicidade após exposição crônica em humanos. Em animais, a exposição repetida ao diurom provocou anemia hemolítica.</p> <p><u>Hexazinona:</u> não são conhecidos sintomas específicos da hexazinona em humanos ou animais. Em estudos de toxicidade em animais esta substância demonstrou toxicidade aguda relativamente baixa. Sintomas gerais de intoxicação após exposição a produtos químicos podem ocorrer como:</p> <p><b>Exposição cutânea:</b> em contato com a pele, pode causar irritação, com ardência e vermelhidão.</p> <p><b>Exposição respiratória:</b> quando inalado, pode causar irritação do trato respiratório, com tosse, ardência do nariz, boca e garganta.</p> <p><b>Exposição ocular:</b> em contato com os olhos, pode causar irritação, com ardência e vermelhidão.</p> <p><b>Exposição oral:</b> a ingestão pode causar irritação do trato gastrointestinal, com vômito, náuseas, dor abdominal e diarreia.</p> <p><b>Efeitos crônicos:</b> não são conhecidos efeitos de toxicidade após exposição crônica em humanos.</p>
Diagnóstico	<p>O diagnóstico é estabelecido pela confirmação da exposição e pela ocorrência de quadro clínico compatível.</p> <p><u>Diurom:</u> O diagnóstico é estabelecido pela confirmação da exposição e pela ocorrência de quadro clínico compatível, associados ou não à ocorrência de metemoglobinemia e cianose. Realizar a dosagem de metemoglobina em pacientes com cianose.</p> <p>Na exposição ocupacional ao diurom, caracterizam nível de risco quando as concentrações sanguíneas de metemoglobina estão iguais ou superiores a 1,5% da hemoglobina.</p>
Tratamento	<p><b>CAUIDADOS para os prestadores de primeiros socorros:</b> Evitar aplicar respiração boca a boca caso o paciente tenha ingerido o produto. 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.</p> <p><b>Tratamento geral e estabilização do paciente:</b> As medidas gerais devem estar orientadas à estabilização do paciente com avaliação de sinais vitais e medidas sintomáticas e de manutenção das funções vitais (frequência cardíaca e respiratória, além de pressão arterial e temperatura corporal). Estabelecer via endovenosa. Avaliar estado de consciência.</p> <p><b>Proteção das vias aéreas:</b> Garantir uma via aérea patente. Sucção de secreções orais se necessário. Administrar oxigênio conforme necessário para manter adequada perfusão tecidual. Em caso de intoxicação severa, pode ser necessário ventilação pulmonar assistida.</p> <p><b>Medidas de Descontaminação e tratamento:</b> O profissional de saúde deve estar protegido, utilizando luvas, botas e avental impermeáveis.</p> <p><u>Exposição oral:</u></p>



UPL  
Rua José Geraldo Ferreira, 105. Sousas.  
Campinas /SP - CEP 13092-807 – Brasil.

w: www.upl-ltd.com/br  
e: uplbr.faleconosco@upl-ltd.com  
t: (19) 3794-5600

	<p>- Em caso de ingestão do produto, a indução do vômito não é recomendada. Entretanto, também não é indicada a sua inibição, caso ele ocorra de forma espontânea em pacientes intoxicados.</p> <p>- Lave a boca com água em abundância. Em caso de vômito espontâneo, mantenha a cabeça abaixo do nível dos quadris ou em posição lateral, se o indivíduo estiver deitado, para evitar aspiração do conteúdo gástrico.</p> <p>- Carvão ativado: os benefícios do carvão ativado não são conhecidos em casos de intoxicação por amicarbazona, diurom, hexazinona, octametilciclotetrasiloxano e decametilciclopentasiloxano. Avaliar a necessidade de administração de carvão ativado. Se necessário, administrar 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).</p> <p>- Lavagem gástrica: lavagem gástrica geralmente não é recomendada. Somente cogitar a descontaminação gastrointestinal após ingestão da substância em uma quantidade potencialmente perigosa à vida e se puder ser realizada logo após a ingestão (geralmente dentro de 1 hora).</p> <p><u>Exposição inalatória:</u> Remover o paciente para um local arejado. Monitorar quanto a alterações respiratórias e perda de consciência. Se ocorrer tosse ou dificuldade respiratória, avaliar quanto à irritação do trato respiratório, edema pulmonar, bronquite ou pneumonia. Administrar oxigênio e auxiliar na ventilação, conforme necessário.</p> <p><u>Exposição dérmica:</u> Remover as roupas e acessórios contaminados e proceder descontaminação cuidadosa da pele (incluindo pregas, cavidades e orifícios), unhas e cabelos. Lavar a área exposta com água em abundância e sabão. Se a irritação ou dor persistirem, o paciente deve ser encaminhado para tratamento específico.</p> <p><u>Exposição ocular:</u> Descontaminação: lavar os olhos expostos com grande quantidade de água à temperatura ambiente por, pelo menos, 15 minutos. Se irritação, dor, inchaço, lacrimejamento ou fotofobia persistirem, o paciente deve ser encaminhado para tratamento específico.</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>Medidas sintomáticas e de manutenção:</b> - Em caso de metemoglobinemia sintomática (geralmente em concentrações acima de 20 e 30%), tratar com azul de metileno por via intravenosa e oxigenoterapia.</p>
Contraindicações	A indução do vômito e a realização de lavagem gástrica são contraindicadas em casos de intoxicação por hidrocarbonetos aromáticos devido ao aumento do risco de aspiração e consequente desenvolvimento de pneumonite química.
ATENÇÃO	Para notificar o caso e obter informações especializadas sobre o 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).



UPL  
Rua José Geraldo Ferreira, 105. Sousas.  
Campinas /SP - CEP 13092-807 – Brasil.

w: [www.upl-ltd.com/br](http://www.upl-ltd.com/br)  
e: [uplbr.faleconosco@upl-ltd.com](mailto:uplbr.faleconosco@upl-ltd.com)  
t: (19) 3794-5600

Notifique ao sistema de informação de agravos de notificação (SINAN/MS).  
Notifique ao Sistema de Notificação em Vigilância Sanitária (Notivisa).  
**Telefone de Emergência da empresa:** 0800 014 1149 e (19) 3518 5465  
**Endereço eletrônico da empresa:** [www.upl-ltd.com](http://www.upl-ltd.com)  
**Correio eletrônico da empresa:** [uplbr.faleconosco@upl-ltd.com](mailto:uplbr.faleconosco@upl-ltd.com)

#### **Mecanismo de Ação, Absorção e Excreção para Animais de Laboratório:**

“Vide item Toxicocinética” e “Vide item Toxicodinâmica”.

#### **Efeitos Agudos e Crônicos para Animais de Laboratório**

##### **Efeitos agudos:**

DL<sub>50</sub> oral em ratos fêmeas: >300-2000 mg/kg p.c. (*cut-off*: 500 mg/kg p.c.).

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

CL<sub>50</sub> inalatória em ratos (4 horas): não determinada nas condições do teste (>0,614 mg/L; concentração real total).

Corrosão/irritação cutânea em coelhos: o produto aplicado na pele de coelhos não produziu sinais de irritação dérmica. Nas condições do teste, o produto foi classificado como não irritante para a pele.

Corrosão/irritação ocular em coelhos: o produto aplicado nos olhos dos coelhos causou opacidade da córnea (score 1) e hiperemia pericorneana em 2/3 dos animais; hiperemia (score 2), edema (score 1) e secreção conjuntivais em 3/3 dos animais. Todos os sinais de irritação foram revertidos em até 7 dias após a aplicação. Também foram observadas alterações na superfície corneana relacionadas ao tratamento em 2/3 dos animais. Nas condições de teste, o produto foi classificado como irritante para os olhos.

Sensibilização cutânea em cobaias: não sensibilizante.

Mutagenicidade: o produto não demonstrou potencial mutagênico no teste de mutação gênica reversa em bactérias (teste de Ames) nem no teste de micronúcleo em medula óssea de camundongos.

##### **Efeitos crônicos:**

Amicarbazona: em estudos de toxicidade repetida em ratos e cães, foram observados efeitos hepáticos caracterizados por aumento do peso absoluto e relativo do fígado, hipertrofia, dilatação dos sinusoides e aumento dos níveis de enzimas hepáticas e de colesterol/triglicerídeos. Com base nestes efeitos, em estudo de 90 dias em ratos NOAEL de 33 mg/kg/p.c. e LOAEL de 67 mg/kg p.c. Em estudo de 90 dias em cães o NOAEL estabelecido foi de 6,28 mg/kg p.c./dia e o LOAEL de 25 mg/kg p.c./dia. Em estudo de toxicidade crônica/carcinogenicidade em ratos foi estabelecido NOAEL de 2,3 mg/kg p.c./dia.

Alguns efeitos leves na glândula tireoide foram observados nos estudos de toxicidade subcrônica em ratos, contudo, tais efeitos não foram observados nos estudos de toxicidade crônica. Estes efeitos parecem estar relacionados ao aumento do metabolismo hepático e liberação de hormônios T4 e T3-glucoronídeo, causando uma estimulação da glândula da tireoide, o que resultou em hiperplasia das células foliculares da tireoide. Esta hiperplasia é considerada espécie-específica de roedores e sem relevância para humanos.

A amicarbazona não apresentou potencial mutagênico em estudos conduzidos *in vivo* e *in vitro* e nem foi carcinogênica em estudos em ratos e camundongos.

Não foram observados efeitos sobre os parâmetros reprodutivos em ratos (NOAEL de 73,2 mg/kg p.c./dia em machos e NOAEL de 84 mg/kg p.c./dia em fêmeas, maiores doses testadas). Em estudos de toxicidade para o desenvolvimento em ratos e coelhos, não foram observadas evidências de potencial teratogênico. Foi observado um atraso na ossificação dos fetos em doses nas quais foi observada toxicidade materna (em ratos, NOAEL materno/desenvolvimento de 15 mg/kg p.c.; em coelhos, o NOAEL materno foi de 5 mg/kg p.c./dia e o NOAEL desenvolvimento foi de 20 mg/kg p.c./dia).

Diurom: o principal efeito toxicológico observado após a administração repetida a curto-prazo de diurom foram alterações no sistema sanguíneo, como a anemia hemolítica, manifestada por contagem reduzida de eritrócitos, hemoglobina e hematócrito, e aumento do baço e da bilirrubina sérica, além de aumento do acúmulo de pigmento contendo ferro no fígado, rins e baço. O NOAEL oral para toxicidade de curto-prazo é 0,66 mg/kg p.c./dia no estudo de 6 meses em ratos. Nenhum NOAEL foi estabelecido no estudo dérmico em ratos, mas um LOAEL de 250 mg/kg p.c./dia foi estabelecido com base nos níveis reduzidos de hemoglobina e aumento do baço. O NOAEL inalatório



UPL  
Rua José Geraldo Ferreira, 105. Sousas.  
Campinas /SP - CEP 13092-807 – Brasil.

w: www.upl-ltd.com/br  
e: uplbr.faleconosco@upl-ltd.com  
t: (19) 3794-5600

foi de 0,0041 mg/L no rato, com base nos níveis reduzidos de hemoglobina, número de eritrócitos, hematócrito e aumento do número de corpos de Heinz.

Nos estudos de longo-prazo, os efeitos toxicológicos primários observados foram efeitos no sistema sanguíneo (anemia hemolítica) e no sistema urotelial (hiperplasia e neoplasia no urotélio em ratos e hiperplasia no epitélio da bexiga e carcinomas de mamas em camundongos. Não foi observado NOAEL e o LOAEL foi definido em 1,7 e 1,0 mg/kg p.c./dia em fêmeas e machos, respectivamente.

Em um estudo de duas gerações em ratos, não foi observada toxicidade à reprodução, mas a dose mais alta testada de 1750 ppm causou toxicidade materna e da prole (diminuição peso corpóreo, do ganho de peso corpóreo e do consumo de alimentos em adultos; diminuição do peso corpóreo dos filhotes). O NOAEL estabelecido foi de 250 ppm (18,2 mg/kg p.c./dia). Em estudos conduzidos em ratos e coelhos, os efeitos observados foram relacionados à toxicidade materna, portanto, diurom não apresentou efeitos adversos à reprodução nem induziu toxicidade ao desenvolvimento pré-natal. O NOAEL materno foi de 10 mg/kg p.c./dia e o NOAEL para desenvolvimento pré-natal foi de 50 mg/kg p.c./dia.

Hexazinona: em estudo de duas semanas em ratos, via dieta, não houve evidência de toxicidade cumulativa. Em estudo de 90 dias com altas doses de hexazinona, em ratos e cães, via dieta, foi observado diminuição do peso corpóreo. O NOEL e LOEL foram de 50 mg/kg e 250 mg/kg p.c./dia para ratos, e de 25 mg/kg p.c./dia e 125 mg/kg p.c./dia para cães.

Doses muito altas, por 8 semanas, não afetaram *hamsters* e causaram apenas aumento do peso do fígado em ratos.

Em estudos de 2 anos em ratos e camundongos, via dieta, o NOEL e LOEL foram de 10 mg/kg p.c./dia e 50 mg/kg p.c./dia para ratos e NOEL de 28 mg/kg p.c./dia e 34 mg/kg p.c./dia para camundongos machos e fêmeas. A hexazinona não foi cancerígena em nenhuma das espécies em nenhum dos dois estudos.

Em estudo de 3 gerações, em ratos, via dieta, com doses até 150 mg/kg p.c., não foram observados efeitos na reprodução nem na produção de leite, apenas redução do peso corpóreo dos filhotes na dose mais alta administrada. Em estudo de toxicidade à reprodução de 2 gerações, em ratos, NOEL e LOEL foram de 10 mg/kg p.c./dia e 100 mg/kg p.c./dia. Em estudo de toxicidade ao desenvolvimento pré-natal, o NOEL foi estabelecido em 100 mg/kg p.c./dia e o LOEL, em 400 mg/kg p.c./dia.

#### EFEITOS ADVERSOS CONHECIDOS:

Por não ser produto com finalidade terapêutica, não há como caracterizar efeitos adversos em humanos.

#### SINTOMAS DE ALARME:

Dificuldade respiratória (dispneia), náusea, tontura, fraqueza, dores de cabeça, taquicardia e/ou cianose.

### DADOS RELATIVOS À PROTEÇÃO DO MEIO AMBIENTE

#### 1. PRECAUÇÕES DE USO E ADVERTÊNCIAS QUANTO AOS CUIDADOS DE 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 MÓVEL** apresentando alto potencial de deslocamento no solo, podendo atingir principalmente águas subterrâneas;

• Este produto é **ALTAMENTE PERSISTENTE** no meio ambiente;

• Este produto é **ALTAMENTE TÓXICO** para (algas).

• Evite a contaminação ambiental - Preserve a Natureza.

• Não utilize equipamento com vazamentos.

• Não aplique o produto com ventos fortes ou nas horas mais quentes.

• Aplique somente as doses recomendadas.



UPL  
Rua José Geraldo Ferreira, 105. Sousas.  
Campinas /SP - CEP 13092-807 – Brasil.

w: [www.upl-ltd.com/br](http://www.upl-ltd.com/br)  
e: [uplbr.faleconosco@upl-ltd.com](mailto:uplbr.faleconosco@upl-ltd.com)  
t: (19) 3794-5600

- 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 produtos ocasiona contaminação do solo, da água e do ar, prejudicando a fauna, a flora e a saúde das pessoas.

## **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 **UPL DO BRASIL INDÚSTRIA E COMÉRCIO DE INSUMOS AGROPECUÁRIOS S.A.** – Telefone de Emergência: **0800 707 7022** ou **(19) 3518-5465**.
- Utilize o equipamento de proteção individual (EPI) (macacão impermeável, luvas e botas de borracha, óculos protetor e máscara com filtros).
- Em caso de derrame, siga as instruções a seguir:  
**Piso pavimentado:** recolha o material com o auxílio de uma pá e coloque em recipiente lacrado e identificado devidamente. O produto derramado não deve ser mais utilizado. Neste caso, consulte o registrante pelo 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.  
**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, ficando a favor do vento para evitar intoxicação.

## **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 deve 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:**



UPL  
Rua José Geraldo Ferreira, 105. Sousas.  
Campinas /SP - CEP 13092-807 – Brasil.

w: [www.upl-ltd.com/br](http://www.upl-ltd.com/br)  
e: [uplbr.faleconosco@upl-ltd.com](mailto:uplbr.faleconosco@upl-ltd.com)  
t: (19) 3794-5600

- 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 essa 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 d'água;
- Direcione o jato d'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;
- Mantenha a embalagem nessa posição, introduzir a ponta do equipamento de lavagem sob pressão, direcionando o jato d'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, essa embalagem deve ser armazenada com a tampa, em caixa coletiva, quando existente, separadamente das embalagens não lavadas.
- O armazenamento das embalagens vazias, até sua devolução pelo usuário, deve ser efetuado em local coberto, ventilado, ao abrigo de chuva e com piso impermeável, ou no próprio local onde guardadas as embalagens cheias.

#### **DEVOLUÇÃO DA EMBALAGEM VAZIA**

- No prazo de até um ano da data da compra, é obrigatória a devolução da embalagem vazia, com tampa, pelo usuário, ao estabelecimento onde foi adquirido o produto ou no local indicado na nota fiscal, emitida no ato da compra.
- Caso o produto não tenha sido totalmente utilizado nesse prazo, e ainda esteja dentro de seu prazo de validade, será facultada a devolução da embalagem em até 6 meses após o término do prazo de validade.
- O usuário deve guardar o comprovante de devolução para efeito de fiscalização, pelo prazo mínimo de um ano após a devolução da embalagem vazia.

#### **TRANSPORTE**

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

#### **EMBALAGEM RÍGIDA NÃO LAVÁVEL**

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

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



UPL  
Rua José Geraldo Ferreira, 105. Sousas.  
Campinas /SP - CEP 13092-807 – Brasil.

w: [www.upl-ltd.com/br](http://www.upl-ltd.com/br)  
e: [uplbr.faleconosco@upl-ltd.com](mailto:uplbr.faleconosco@upl-ltd.com)  
t: (19) 3794-5600

- 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.
- Use luvas no manuseio dessa embalagem.
- Esta embalagem vazia 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 seis meses após o término do prazo de validade.
- O usuário deve guardar o comprovante de devolução para efeito de fiscalização, pelo prazo mínimo de um ano após a devolução da embalagem vazia.

#### **TRANSPORTE**

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

#### **EMBALAGEM FLEXÍVEL**

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

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

- O armazenamento da embalagem vazia, até sua devolução pelo usuário, deve ser efetuado em local coberto, ventilado, ao abrigo de chuva e com piso impermeável, ou no próprio local onde são guardadas as embalagens cheias.
- Use luvas no manuseio desta embalagem.
- Esta embalagem vazia deve ser armazenada separadamente das lavadas, em saco plástico transparente (Embalagens Padronizadas – modelo ABNT), devidamente identificado e com lacre, que deve ser adquirido nos Canais de Distribuição.

#### **DEVOLUÇÃO DA EMBALAGEM VAZIA**

- No prazo de até um ano da data da compra, é obrigatória a devolução da embalagem vazia, 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**

- Inutilize a embalagem plástica ou metálica perfurando o fundo.
- As embalagens vazias não podem ser transportadas junto com alimentos, bebidas, medicamentos, rações, animais e pessoas. Devem ser transportadas em saco plástico transparente (Embalagens Padronizadas – modelo ABNT), devidamente identificado e com lacre, que deve ser adquirido nos Canais de Distribuição.

#### **EMBALAGEM SECUNDÁRIA (NÃO CONTAMINADA)**

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

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



UPL  
Rua José Geraldo Ferreira, 105. Sousas.  
Campinas /SP - CEP 13092-807 – Brasil.

w: [www.upl-ltd.com/br](http://www.upl-ltd.com/br)  
e: [uplbr.faleconosco@upl-ltd.com](mailto:uplbr.faleconosco@upl-ltd.com)  
t: (19) 3794-5600

- 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, 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 pode 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 VAZIA.
- 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 pelo telefone indicado no rótulo, para sua devolução e destinação final.
- A desativação do produto é feita pela 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, 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