



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

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

### ORIS

**Registrado no Ministério da Agricultura e Pecuária - MAPA sob nº 4515**

#### 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% m/m)**  
1-(5-tert-butyl-1,3,4-thiadiazol-2-yl)-1,3-dimethylurea  
(TEBUTIURUM)..... **250 g/kg (25% m/m)**  
Outros Ingredientes ..... **400 g/kg (40% m/m)**

**Contém:** Alquil naftaleno sulfonato de sódio, Naftaleno

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

**PESO LÍQUIDO:** VIDE RÓTULO

**CLASSE:** Herbicida sistêmico

**GRUPO QUÍMICO:** Triazolinona (amicarbazona) e Ureia (tebutiurum)

**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 RL - REGISTRO MAPA Nº 10518**

**RALLIS INDIA LIMITED**

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

**DINAMIC TÉCNICO DC - REGISTRO MAPA Nº 21718**

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

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

**DINAMIC TÉCNICO ARYSTA - REGISTRO MAPA Nº 04413**

**KPX LIFESCIENCE CO., LTD.**

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

**DINAMIC TÉCNICO - REGISTRO MAPA Nº 010501**

**SALTIGO GMBH - OPERAÇÕES**

ChemPark Leverkusen, 51369 Leverkusen - Alemanha



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

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

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

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

**SUPERFORM CHEMISTRIES LIMITED**

Plot N° D3/6, GIDC-III, Dahej, Dist. Bharuch-392165, Gujarat - Índia

**TEBUTHIURON TÉCNICO VOLCANO - REGISTRO MAPA N° 05106**

**UPL SOUTH AFRICA (PTY) LTD.**

Corner of Nyala and Duiker Roads, ERF 216 - Canelands - República da África do Sul

**YANGCHENG SOUTH CHEMICALS CO., LTD.**

Chen jiagang Chemicals District of Xiangshui, Yancheng City, Jiangsu 224631 - China

**JIANGSU SWORD AGROCHEMICALS CO., LTD.**

Binhai Economic Development Zone, Coastal Industrial Park, Binhai County, Jiangsu - China

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

Rudong Coastal Economic Development Zone, Rudong Yangkou Chemical Industry Park, Rudong - Jiangsu - 226407 - China

**TEBUTHIURON TÉCNICO OF - REGISTRO MAPA N° 5319**

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

Rudong Coastal Economic Development Zone, Rudong Yangkou Chemical Industry Park, Rudong, Jiangsu 226407 - China

**JIANGXI ZHONGHE CHEMICAL INDUSTRY CO., LTD.**

N° 11 Rongqi Road Yunshan Economic and Technological Area, Xinghuo Industrial Park, Yongxiu County, Jiangxi - China

**ANCOM CROP CARE SDN. BHD.**

Lot 1, Lingkaran Sultan Hishamuddin, Kawasan 20, Selat Kelang Utara, 42000, Port Klang, Selangor Darul Ehsan - Malásia

**SINON CORPORATION**

N°101, Nanrong Road, DaDu District, Taichung City 43245 - Taiwan R.O.C.

**TEBUTHIURON TÉCNICO OURO FINO - REGISTRO MAPA N° 8310**

**DANYANG JIXIANG CHEMICAL CO., LTD.**

Huangtang Town, Danyang, Jiangsu Province - China

**FORMULADOR:**

**IQL - INDÚSTRIAS QUÍMICAS LORENA LTDA - EPP**

Rua Hum Esquina com a Rua Seis, s/n° - Lote Industrial - Roseira/SP  
CEP 12580-000 - CNPJ: 48.284.749/0001-34 - Cadastro no Estado (CDA/SP) n° 266

**MICRO SERVICE INDÚSTRIA QUÍMICA LTDA.**

Rua Minas Gerais, 310 - Diadema/SP  
CEP 09941-760 - CNPJ: 43.352.558/0001-49 - Cadastro no Estado (CDA/SP) n° 079



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

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

**OURO FINO QUÍMICA S.A.**

Avenida Filomena Cartafina, 22335 - Quadra 14, lote 5 - Dist. Industrial III - Uberaba/ MG  
CEP 38044-750 - CNPJ: 09.100.671/0001-07 - Cadastro no Estado (IMA/MG) nº 8.764

**SIPCAM NICHINO BRASIL S.A.**

Rua Igarapava, 599 - Distrito Industrial III - Uberaba/MG  
CEP 38044-755 - CNPJ: 23.361.306/0001-79 - Cadastro no Estado (IMA/MG) nº 2.972

**UPL DO BRASIL INDÚSTRIA E COMÉRCIO DE INSUMOS AGROPECUÁRIOS S.A.**

Rodovia Sorocaba - Pilar do Sul, km 122 - Salto de Pirapora/SP  
CEP 18160-000 - CNPJ: 02.974.733/0010-43 - Cadastro no Estado (CDA/SP) nº 4153

**UPL DO BRASIL INDÚSTRIA E COMÉRCIO DE INSUMOS AGROPECUÁRIOS S.A**

Avenida Maeda, s/nº, Distrito Industrial - Ituverava/SP  
CEP 14500-000 - CNPJ: 02.974.733/0003-14 - Cadastro no Estado (CDA/SP) nº 1049

**UPL LIMITED (UNIT 3)**

Plot Nº 3101/3102, G.I.D.C., Ankleshwar - 393002, District - Bharuch, State - Gujarat - Índia

**UNITED PHOSPHORUS (INDIA) LLP. (UNIT 11)**

Plot Nº 3210/3201-A, GIDC. Estate, Ankleshwar, District - Bharuch - Gujarat 393 002 - Índia

**UPL SOUTH AFRICA (PTY) LTD.**

Corner of Nyala and Duiker Roads, ERF 216, Canelands - República da África do Sul

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.**

**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 - PRODUTO POUCO TÓXICO**  
**CLASSIFICAÇÃO DO POTENCIAL DE PERICULOSIDADE AMBIENTAL: CLASSE I - PRODUTO  
ALTAMENTE PERIGOSO AO MEIO AMBIENTE**





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

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

### INSTRUÇÕES DE USO:

**ORIS** é um herbicida sistêmico, aplicado na pré-emergência da cultura e plantas infestantes, constituído da mistura dos ativos **amicarbazona + tebutiurom** para uso na cultura da cana-de-açúcar, nos sistemas de cultivos denominados cana-planta e cana-soca.

### RECOMENDAÇÕES DE USO:

Cultura	Plantas infestantes		Dose/ha		Nº Máximo de aplicações	Época de aplicação	Volume de calda terrestre
	Nome científico	Nome comum	kg p.c.	g i.a.			
Cana-de-açúcar	<i>Amaranthus deflexus</i>	Caruru	1,50 - 2,00	(525,00 + 375,00) - (700,00 + 500,00)	1	Em pré-emergência da cultura e das plantas infestantes	200 L/ha
	<i>Bidens pilosa</i>	Picão-preto					
	<i>Sida rhombifolia</i>	Guanxuma					
	<i>Sonchus oleraceus</i>	Serralha					
	<i>Momordica charantia</i>	Melão-de-são-caetano					
	<i>Arachis hypogaea</i>	Amendoim	2,00 - 3,00	(700,00 + 500,00) - (1050,00 + 750,00)			
	<i>Ipomoea grandifolia</i>	Corde-de-viola					
	<i>Ipomoea nil</i>	Corde-de-viola					
	<i>Ipomoea purpurea</i>	Corde-de-viola					
	<i>Ipomoea quamoclit</i>	Corde-de-viola					
	<i>Merremia aegyptia</i>	Corde-de-viola					
	<i>Brachiaria decumbens</i>	Capim braquiária	2,50 - 3,00	(875,00 + 625,00) - (1050,00 + 750,00)			
<i>Panicum maximum</i>	Capim-colonião						

Obs.: doses recomendadas para solos argilosos.

### MODO/EQUIPAMENTOS DE APLICAÇÃO

Deve-se utilizar 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



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

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

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 de 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:**

##### **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, recolha os filtros de sucção, de linha e de bicos e recolha 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.



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

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

**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.

**INTERVALO DE SEGURANÇA:**

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

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

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

**LIMITAÇÕES DE USO:**

- É importante evitar, nas pulverizações, sobreposições do herbicida, pois caso isto ocorra poderá causar um aumento da concentração de **ORIS** acima do recomendado pela UPL do Brasil Indústria e Comércio de Insumos Agropecuários S.A., trazendo risco de fitotoxicidade à cultura.
- A tolerância de novas variedades de cana-de-açúcar deve ser determinada antes de se adotar **ORIS** como prática de manejo de plantas infestantes.
- 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:**

(De acordo com as recomendações aprovadas pelo órgão responsável pelo meio ambiente - IBAMA/MMA).

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

(De acordo com as recomendações aprovadas pelo órgão responsável pelo meio ambiente - IBAMA/MMA).

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

(De acordo com as recomendações aprovadas pelo órgão responsável pelo meio ambiente - IBAMA/MMA).

**INFORMAÇÕES SOBRE O MANEJO DE RESISTÊNCIA:**

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



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

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

Como prática de manejo de resistência de plantas daninhas e para evitar os problemas com a resistência, seguem algumas recomendações:

- Rotação de herbicidas com mecanismos de ação distintos do Grupo C1 e C2 para o controle do mesmo alvo, quando apropriado.
- Adotar outras práticas de controle de plantas daninhas seguindo as boas práticas agrícolas.
- Utilizar as recomendações de dose e modo de aplicação de acordo com a bula do produto.
- Sempre consultar um engenheiro agrônomo para o direcionamento das principais estratégias regionais para o manejo de resistência e a orientação técnica da aplicação de herbicidas.
- Informações sobre possíveis casos de resistência em plantas daninhas devem ser consultados e, ou, informados à: Sociedade Brasileira da Ciência das Plantas Daninhas (SBCPD: [www.sbcpd.org](http://www.sbcpd.org)), Associação Brasileira de Ação à Resistência de Plantas Daninhas aos Herbicidas (HRAC-BR: [www.hrac-br.org](http://www.hrac-br.org)), Ministério da Agricultura e Pecuária (MAPA: [www.agricultura.gov.br](http://www.agricultura.gov.br)).

GRUPO	C1	HERBICIDA
GRUPO	C2	HERBICIDA

O produto herbicida **ORIS** é composto por Amicarbazona, que apresentam mecanismos de ação Inibição da fotossíntese no fotossistema II, pertencentes ao Grupo C1 e Tebutiurom, que apresenta mecanismo de ação dos inibidores da fotossíntese no fotossistema II, pertencentes ao Grupo C2, segundo classificação internacional do HRAC (Comitê de Ação à Resistência de Herbicidas).

#### DADOS RELATIVOS À PROTEÇÃO DA SAÚDE HUMANA

##### ANTES DE USAR O PRODUTO, LEIA COM ATENÇÃO AS INSTRUÇÕES DA BULA.

##### 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 a 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 de áreas de criação de animais. Siga as orientações técnicas específicas de um profissional habilitado;
- Caso ocorra contato acidental da pessoa com o produto, siga as orientações descritas em primeiros socorros e procure rapidamente um serviço médico de emergência;
- Mantenha o produto adequadamente fechado, em sua embalagem original, em local trancado, longe do alcance de crianças e de animais;
- Os Equipamentos de Proteção Individual (EPI) recomendados devem ser vestidos na seguinte ordem: macacão, 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 (EPI): macacão com tratamento hidrorrepelente com mangas compridas passando por cima do punho das luvas e as pernas das calças por cima das botas; botas de



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

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

borracha; avental impermeável; máscara com filtro mecânico classe P2 (ou P3 quando necessário); 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 dispersão de poeira;

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

- Evite ao 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 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 mecânico classe P2 (ou P3 quando necessário); 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 ao 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 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 a lavagem dos equipamentos de aplicação;

- Não reutilizar a embalagem vazia;

- No descarte de embalagens, utilize Equipamentos de Proteção Individual (EPI): macacão de algodão hidrorrepelente com mangas compridas, luvas de nitrila e botas de borracha;

- Os Equipamentos de Proteção Individual (EPI) 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;

- 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.



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

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



**ATENÇÃO**

**Nocivo se ingerido**

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

**Nocivo se inalado**

**Provoca irritação ocular grave**

**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: ATENÇÃO: O PRODUTO PROVOCA IRRITAÇÃO OCULAR GRAVE.** 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 se proteger da contaminação, usando luvas e avental impermeáveis, por exemplo.



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

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

## INTOXICAÇÕES POR - ORIS -

### INFORMAÇÕES MÉDICAS

<b>Grupo químico</b>	<u>AMICARBAZONA</u> : triazolinona; <u>TEBUTIURUM</u> : ureia; <u>ALQUIL NAFTALENO SULFONATO DE SÓDIO</u> : sulfonato de alquilnaftaleno; <u>NAFTALENO</u> : hidrocarboneto aromático policíclico.
<b>Classe toxicológica</b>	<b>CATEGORIA 4 - PRODUTO POUCO TÓXICO</b>
<b>Vias de exposição</b>	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.
<b>Toxicocinética</b>	<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>Tebutiurum</u>: Não há informações disponíveis em humanos. O tebutiurum apresentou rápida absorção através do trato gastrointestinal em ratos, coelhos, camundongos e cães.</p> <p>O tebutiurum foi amplamente biotransformado nas quatro espécies de animais, com pelo menos 7 metabólitos principais sendo detectados na urina. Apenas 0,4 - 0,7% da dose foi excretada na urina na forma da substância inalterada em ratos, cães e coelhos e 23% em camundongos. A principal via de biotransformação do tebutiurum foi através da N-desmetilação seguida de oxidação.</p> <p>A excreção ocorreu principalmente através da urina (84 - 96%) e somente cerca de 3% dos metabólitos foram excretados através das fezes em ratos, coelhos e cães. Enquanto que, em camundongos, 66% foi excretada através da urina e 30%, através das fezes. Em ratos, foi observada excreção biliar. Após</p>



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

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

	<p>96 horas, foi excretado entre 74 e 107% do total administrado, em todas as espécies. Na menor dose (10 mg/kg p.c. em ratos, coelhos, camundongos e cães), a maior parte da dose administrada foi eliminada dentro das primeiras 24 horas.</p> <p>Não houve evidências de bioacumulação desta substância nem dos seus metabólitos nos tecidos de ratos, coelhos, camundongos e cães.</p> <p><u>Alquil naftaleno sulfonato de sódio</u>: O perfil de metabolismo e de eliminação, das substâncias da classe dos alquil naftalenos sulfonados, está relacionado com o tamanho das cadeias alquil e extensão dos substituintes nos anéis naftalenos de cada substância. Espera-se que a maioria dos alquil naftalenos não substituídos seja eliminada e que ocorra biotransformação através do sistema de oxigenases do citocromo P-450 a 1-naftol e 2-naftol. No entanto, para o caso dos surfactantes, além da atuação das oxigenases do citocromo P-450, as porções sulfonadas no anel de naftaleno podem fornecer um grupo funcional, pelo qual estes compostos podem ser facilmente conjugados e eliminados.</p> <p><u>Naftaleno</u>: Em estudos em ratos, a absorção através da via oral foi rápida e ampla. Após absorção, o naftaleno foi rapidamente distribuído e excretado e amplamente biotransformado. Em humanos foram detectados alguns metabólitos, através de estudos <i>in vitro</i> e <i>in vivo</i>, dentre eles o 1-naftol, 2-naftol, o naftaleno-1,2-diidrodiol e o 1,4-naftolquinona. Em ratos foram identificados ainda conjugados de N-acetilcisteína naftaleno (38,1% da dose administrada), glucuronídeo de 1,2-diidro 1-2- diidroxinaftaleno (diidrodiol) (23,9%), diidroxinaftaleno (4,9%), naftols and glucuronídeos de naftol (4,6%) e glucuronídeo de 1,2-diidro-1-hidroxi-2-metilnaftaleno [CH3S-metabólito] (4,6%).</p> <p>O naftaleno foi excretado principalmente através da urina e, em menor extensão, através das fezes, com evidência de circulação entero-hepática em roedores.</p> <p>O naftaleno pode atravessar a barreira placentária.</p>
<b>Toxicodinâmica</b>	<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>Tebutiurum</u>: Não são conhecidos os mecanismos específicos de toxicidade do tebutiurum em humanos nem em outras espécies de mamíferos.</p> <p><u>Alquil naftaleno sulfonato de sódio</u>: Não são conhecidos os mecanismos de toxicidade em humanos ou animais.</p> <p><u>Naftaleno</u>: O naftaleno é convertido em metabólitos reativos (epóxido), e que normalmente são detoxificados através da conjugação com a glutatona, ácido glucurônico ou sulfato. No entanto, nos tecidos com alta atividade do citocromo P-450 monooxigenase e baixos níveis de glutatona e ácido glucurônico, os metabólitos reativos podem se ligar covalentemente a macromoléculas celulares, induzindo a peroxidação lipídica, estresse oxidativo e/ou a fragmentação do DNA, considerado um mecanismo indireto de ação genotóxica.</p>
<b>Sintomas e sinais</b>	Não são conhecidos sintomas específicos do produto formulado em humanos.



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

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

## clínicos

Em estudos em ratos, o produto foi considerado nocivo se ingerido. Em estudos em animais de experimentação, o produto foi considerado irritante para os olhos, mas foi não irritante nem sensibilizante para a pele.

**Amicarbazona:** Não são conhecidos sintomas específicos da amicarbazona em humanos. A amicarbazona é nociva se inalada. 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:

**Exposição cutânea:** Em contato com a pele, pode causar irritação, com ardência e vermelhidão.

**Exposição respiratória:** Quando inalado, pode causar irritação do trato respiratório, com tosse, ardência do nariz, boca e garganta.

**Exposição ocular:** Em contato com os olhos, pode causar irritação, com ardência e vermelhidão.

**Exposição oral:** 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).

**Efeitos crônicos:** Não são conhecidos efeitos de toxicidade após exposição crônica em humanos.

**Tebutiurum:** O tebutiurum é nocivo se ingerido e apresenta baixa toxicidade pelas vias dérmica e inalatória. A ingestão de grandes quantidades de herbicidas da classe das ureias substituídas pode levar ao desenvolvimento de metemoglobinemia, um efeito raro.

**Exposição ocular:** Em contato com os olhos, a substância pode causar sintomas gerais de irritação como ardência e vermelhidão.

**Exposição cutânea:** Em contato com a pele, a substância pode causar sintomas gerais de irritação como ardência e vermelhidão

**Exposição respiratória:** Quando inalado, a substância pode causar sintomas gerais de irritação do trato respiratório como tosse, ardência do nariz, boca e garganta.

**Exposição oral:** O tebutiurum é nocivo se ingerido. A ingestão de grandes quantidades pode causar irritação do trato gastrointestinal com vômito, náuseas, dor abdominal e diarreia. O desenvolvimento de metemoglobinemia é raro, mas pode ocorrer em casos de ingestão de grandes quantidades de herbicidas da classe das ureias substituídas e é caracterizada por depressão do sistema nervoso central (dores de cabeça, tontura e fraqueza), cianose e hipoxemia e, em casos mais graves, pode ocorrer dispnéia e dificuldade respiratória.

**Efeitos crônicos:** não são conhecidos efeitos de toxicidade após exposição crônica em humanos.

**Alquil naftaleno sulfonato de sódio:** Por ser um surfactante da classe dos alquil naftalenos sulfonados, a substância possui propriedades irritantes para a pele e olhos.

**Exposição cutânea:** em contato com a pele, pode causar irritação, com ardência e vermelhidão.

**Exposição respiratória:** a inalação pode provocar irritação no trato



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

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

	<p>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 ocasionar irritação do trato gastrointestinal, manifestada por desconforto epigástrico, náusea, vômito e diarreia.</p> <p><b>Efeitos crônicos:</b> Não são conhecidos efeitos de toxicidade após exposição crônica em humanos.</p> <p><u>Naftaleno:</u> Os principais efeitos tóxicos decorrentes da exposição a grandes quantidades desta substância são anemia hemolítica e catarata, tanto após ingestão quanto inalação.</p> <p><b>Exposição cutânea:</b> em contato com a pele, pode causar irritação, com ardência e vermelhidão.</p> <p><b>Exposição respiratória:</b> a inalação pode provocar irritação no trato respiratório superior com tosse, ardência do nariz, boca e garganta. A inalação de grandes quantidades pode resultar em anemia hemolítica. Os sintomas típicos de intoxicação incluem urina escura, palidez, dor abdominal, febre, náusea, diarreia e vômito.</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 ocasionar irritação do trato gastrointestinal, manifestada por desconforto epigástrico, náusea, vômito e diarreia. A ingestão pode causar também sintomas semelhantes aos descritos em "exposição respiratória".</p> <p><b>Efeitos crônicos:</b> A exposição repetida ou prolongada ao naftaleno pode resultar na formação de catarata.</p>
<b>Diagnóstico</b>	<p>O diagnóstico é estabelecido pela confirmação da exposição e pela ocorrência de quadro clínico compatível.</p> <p><u>Tebutiurum:</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. Na exposição ocupacional ao tebutiurum, caracterizam nível de risco quando as concentrações sanguíneas de metemoglobina estão iguais ou superiores a 1,5% da hemoglobina.</p> <p><u>Naftaleno:</u> O diagnóstico é estabelecido pela confirmação da exposição e pela ocorrência de quadro clínico compatível. A identificação dos metabólitos 1-naftol e 2-naftol na urina pode auxiliar na confirmação da exposição.</p>
<b>Tratamento</b>	<p><b>CUIDADOS 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>



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

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

	<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> <ul style="list-style-type: none"><li>- 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.</li><li>- 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.</li><li>- Lavagem gástrica é contraindicada devido ao risco de aspiração.</li><li>- A administração de carvão ativado é contraindicada.</li></ul> <p><u>Exposição Inalatória:</u></p> <p>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></p> <p>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></p> <p>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></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Em caso de sintomas de metemoglobinemia, avaliar a necessidade de administração de 1 a 2 mg/kg de azul de metileno a 1% lentamente, via intravenosa, em pacientes sintomáticos. Doses adicionais podem ser necessárias a critério médico.</li></ul>
<b>Contraindicações</b>	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.



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

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

	A administração de carvão ativado é contraindicada em casos de intoxicação por hidrocarbonetos aromáticos, pois ele não adsorve hidrocarbonetos e aumenta a probabilidade de vômito e aspiração.
<b>Efeitos das interações químicas</b>	Não disponível.
<b>ATENÇÃO</b>	Para notificar o caso e obter informações especializadas sobre diagnóstico e tratamento, ligue para o Disque-Intoxicação 0800-722-6001. 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 o caso no Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN/MS). Notifique no Sistema de Notificação em Vigilância Sanitária (Notivisa)
	<b>Telefone de Emergência da empresa:</b> 0800 014 1149 - (19) 3518-5465 <b>Endereço eletrônico da empresa:</b> <a href="http://www.upl-ltd.com/br">www.upl-ltd.com/br</a> <b>Correio eletrônico da empresa:</b> <a href="mailto:uplbr.faleconosco@upl-ltd.com">uplbr.faleconosco@upl-ltd.com</a>

#### **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: >300-2000 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 (>2,56 mg/L).

Corrosão/irritação cutânea em coelhos: o produto aplicado na pele de coelhos produziu eritema e edema apenas na leitura de 1 hora, completamente revertidos dentro de 24 horas. Nas condições de teste, o produto foi classificado como não irritante para a pele.

Corrosão/irritação ocular em coelhos: o produto aplicado nos olhos dos coelhos produziu opacidade da córnea, irite, hiperemia na conjuntiva, quemose e secreção. Todos os sinais de irritação regrediram em 14 dias após a aplicação. 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.



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

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

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).

**Tebutiurum:** Não foi observado potencial cancerígeno em estudos em ratos e camundongos com o tebutiurum pela via oral. Esta substância também não demonstrou potencial mutagênico em estudos *in vitro* e *in vivo*. O principal efeito decorrente da exposição aguda ou crônica ao tebutiurum, em mamíferos, foi a diminuição do peso corpóreo. Em estudo de 90 dias em ratos foi observada uma leve vacuolização de células pancreáticas e diminuição do peso corporal (NOAEL = 50 mg/kg p.c./dia e LOAEL = 125 mg/kg p.c./dia). Em cães, foram observados sinais de toxicidade hepática, incluindo aumento do peso do fígado e da atividade enzimática. No estudo de 90 dias e no de toxicidade crônica em cães, pela via oral, foi estabelecido o NOAEL de 25 mg/kg p.c./dia e LOAEL de 50 mg/kg p.c./dia, com base nos efeitos hepáticos e diminuição no peso corporal.

Em estudos conduzidos em ratos pela via oral, o tebutiurum não apresentou efeitos tóxicos sobre os parâmetros reprodutivos nem sobre o desenvolvimento embrio-fetal. Em estudos de toxicidade ao desenvolvimento em coelhos, foi observada uma redução do peso corpóreo fetal e aumento no número de reabsorções na maior dose testada, na qual também foi observada toxicidade materna (NOAEL materno/desenvolvimento = 10 mg/kg p.c./dia e LOAEL materno/desenvolvimento = 25 mg/kg p.c./dia). O tebutiurum não apresentou evidências de potencial neurotóxico.

**Alquil naftaleno sulfonato de sódio:** A substância é uma mistura complexa de hidrocarbonetos de petróleo aromáticos, predominantemente na forma de alquilnaftalenos, submetida à reação de sulfonação e consequente formação de sal de sódio. As informações para a substância são limitadas, por isso foram consideradas as informações da classe dos alquil naftalenos sulfonados. Em estudos combinados de toxicidade crônica e toxicidade reprodutiva com três surfactantes representativos da classe, conduzidos em ratos, foram observados efeitos de irritação local no estômago dos animais parentais, redução de peso corpóreo e lesões microscópicas no timo e rim de fêmeas. Não houve evidência de neurotoxicidade nos estudos.

**Naftaleno:** Em ratos expostos, pela via oral, durante 13 semanas, foram observados efeitos nos rins, no timo e nos parâmetros hematológicos, nas doses de 200 e 400 mg/kg p.c./dia (maiores doses testadas; NOAEL = 100 mg/kg p.c./dia). A exposição repetida, pela via oral, em concentrações superiores a 1000 mg/kg p.c./dia resultou em catarata em ratos, camundongos e coelhos. Em estudo de 2 anos em camundongos, após administração de 10 e 30 mL/m<sup>3</sup>/6h/5 dias por semana, foram observadas inflamação crônica nos pulmões, inflamação no nariz, metaplasia no epitélio do sistema olfativo e hiperplasia no epitélio respiratório. Em estudo de toxicidade a longo prazo, em ratos, foram observados adenomas epiteliais no sistema respiratório e neuroblastomas no sistema epitelial olfatório, após a exposição a concentrações de 10 mL/m<sup>3</sup>. A substância não foi considerada tóxica para a reprodução nem para o desenvolvimento embrionofetal. No entanto, devido à capacidade de atravessar a barreira placentária, pode causar anemia hemolítica nos fetos expostos, através da ingestão da substância pela mãe.

#### **EFEITOS ADVERSOS CONHECIDOS:**

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

#### **SINTOMAS DE ALARME:**

Metemoglobinemia (cianose, hipoxemia, tontura e fraqueza).



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

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

## DADOS RELATIVOS À PROTEÇÃO DO MEIO AMBIENTE:

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

- Este produto é:

(X) **ALTAMENTE PERIGOSO AO MEIO AMBIENTE (CLASSE I)**

( ) Muito Perigoso ao Meio Ambiente (CLASSE II)

( ) Perigoso ao Meio Ambiente (CLASSE III)

( ) Pouco Perigoso ao Meio Ambiente (CLASSE IV)

- Este produto é **ALTAMENTE MÓVEL**, apresentando alto potencial de deslocamento no solo, podendo atingir, principalmente, águas subterrâneas.
- Este produto é **ALTAMENTE PERSISTENTE** no meio ambiente.
- Este produto é **ALTAMENTE TÓXICO** para organismos aquáticos (algas).
- Este produto é **ALTAMENTE TÓXICO** para plantas que se deseje preservar. Não aplique O PRODUTO próximo a áreas de preservação ou onde possa ocorrer o escoamento superficial para essas áreas ou atingir corpos hídricos.
- 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.
- 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, devem 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 abaixo:

**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.



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

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

**Solo:** retire as camadas de terra contaminada até atingir o solo não contaminado, recolha esse material e coloque em 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 etc., 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 deve 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 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 da lavagem é dirigida diretamente para o tanque do pulverizador;
- Inutilize a embalagem plástica ou metálica perfurando o fundo.



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

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

#### **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**

- 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**



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

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

- 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**

- 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.



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

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

#### **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.