

ADAMA   
**Afalon**<sup>®</sup> 450 SC

Registrado no Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento - MAPA sob nº 06010

**COMPOSIÇÃO:**

3-(3,4-dichlorophenyl)-1-methoxy-1-methylurea (LINUROM) ..... 450,0 g/L (45,00% m/v)  
Outros ingredientes ..... 740,0 g/L (74,00% m/v)

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

**CONTEÚDO:** VIDE RÓTULO

**CLASSE:** Herbicida seletivo de ação sistêmica do grupo químico Ureia.

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

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

**ADAMA BRASIL S/A**

Rua Pedro Antônio de Souza, 400 - Parque Rui Barbosa - CEP: 86031-610 - Londrina/PR

Tel.: (43) 3371-9000 - Fax: (43) 3371-9017 - CNPJ: 02.290.510/0001-76

Inscrição Estadual 601.07287-44 - Registro Estadual nº 003263 - ADAPAR/PR

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

**PRODUTO TÉCNICO:**

**AFALON TÉCNICO** - Registrado no Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento - MAPA sob nº 00358394.

WEYLICHEM FRANKFURT GMBH - Plant Griesheim, 65933, Stroofstr, Frankfurt /Main, Alemanha

**LINUREX AGRICUR TÉCNICO** - Registrado no Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento - MAPA sob nº 01548304.

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

**FORMULADOR:**

**ADAMA BRASIL S/A**

RUA PEDRO ANTÔNIO DE SOUZA, 400 – PARQUE RUI BARBOSA

LONDRINA/PR – CEP 86031-610

TEL. (43) 3371-9000 – FAX: (43) 3371-9017

CNPJ: 02.290.510/0001-76 – INSCRIÇÃO ESTADUAL: 60.107.287-44

REGISTRO ESTADUAL NO 003263 – ADAPAR/PR

**ADAMA BRASIL S/A**

AV. JÚLIO DE CASTILHOS, 2085

TAQUARI/RS – CEP 95860-000

TEL.: (51) 3653-9400 - FAX: (51) 3653-1697

CNPJ: 02.290.510/0004-19 - INSCRIÇÃO ESTADUAL: 142/0047032

REGISTRO ESTADUAL Nº 00001047/99 - SEAPA/RS

**ADAMA AGAN LTD.**

HAASHLAG STREET 3, P.O. BOX 262 - 77102, NORTHERN INDUSTRIAL ZONE, ASHDOD, ISRAEL

**ADAMA ANDINA B.V. SUCURSAL COLOMBIA**

CALLE 1C, NO 7-53, INTERIOR ZONA FRANCA, BARRANQUILLA – COLÔMBIA

**BAYER S.A.**

ESTRADA DA BOA ESPERANÇA, 650

BELFORD ROXO/RJ – CEP 26110-100

TEL. (21) 2189-0700– FAX: (21) 2761-3452

CNPJ: 18.459.628/0033-00

NÚMERO DE CADASTRO NO INEA – LO Nº IN023132

**FMC QUÍMICA DO BRASIL LTDA**

AV. ANTONIO CARLOS GUILLAUMON, 25, DISTRITO INDUSTRIAL III  
UBERABA/MG – CEP 38044-760  
TEL. (34) 3319-3000 – FAX: (34) 3319-3000  
CNPJ: 04.136.367/0005-11  
REGISTRO ESTADUAL Nº 701-2530/2006 – IMA/MG

**IHARABRAS S.A. INDÚSTRIAS QUÍMICAS**

AV. LIBERDADE, 1701 - CAJURU DO SUL  
SOROCABA/SP – CEP 18087-170  
TEL. (15) 3235-7700 – FAX: (15) 3235-7778  
CNPJ: 61.142.550/0001-30  
REGISTRO ESTADUAL Nº 008 – CDA/SP

**NORTOX S.A.**

RODOVIA BR 369, KM 197  
ARAPONGAS/PR – CEP 86700-970  
TEL. (43) 3274-8585 – FAX: (43) 3274-8500  
CNPJ: 75.263.400/0001-99  
REGISTRO ESTADUAL Nº 466 – SEAB/PR

**NORTOX S.A.**

RODOVIA BR 163, KM 116 - PARQUE INDUSTRIAL VETORASSO  
RONDONÓPOLIS/MT – CEP 78740-275  
TEL. (66) 3439-3700 – FAX: (66) 3439-3715  
CNPJ: 75.263.400/0011-60  
REGISTRO ESTADUAL Nº 183/06 – INDEA/MT

**OURO FINO QUÍMICA LTDA**

AV. FILOMENA CARTAFINA, 22335, QUADRA 14, LOTE 5, DISTRITO INDUSTRIAL III  
UBERABA/MG – CEP 38040-450  
TEL. (34) 3331-0218  
CNPJ: 09.100.671/0001-07  
REGISTRO ESTADUAL Nº 701-4896/2012 – IMA/MG

**SIPCAM NICHINO BRASIL S.A.**

RUA IGARAPAVA, 599, DISTRITO INDUSTRIAL III  
UBERABA/MG – CEP 38044-755  
TEL. (34) 3319-5550  
CNPJ: 23.361.306/0001-79  
REGISTRO ESTADUAL Nº 2.972 – IMA/MG

**TAGMA BRASIL INDÚSTRIA E COMÉRCIO DE PRODUTOS QUÍMICOS LTDA**

AV. ROBERTO SIMONSEN, 1459, RECANTO DOS PÁSSAROS  
PAULÍNIA/SP – CEP 13140-000  
TEL. (19) 3874-7000 – FAX: (19) 3874-7004  
CNPJ: 03.855.423/0001-81  
REGISTRO ESTADUAL Nº 477 – CDA/SP

**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  
TEL. (15) 3491-9900 – FAX: (15) 3491-9918  
CNPJ: 62.182.092/0012-88  
REGISTRO ESTADUAL Nº 476 – CDA/SP

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

**CLASSIFICAÇÃO TOXICOLÓGICA – Categoria 5: Produto improvável de causar dano agudo**

**CLASSIFICAÇÃO DO POTENCIAL DE PERICULOSIDADE AMBIENTAL – (Conforme aprovado pelo IBAMA/MMA)**

Cor da faixa: Azul PMS Blue 293 C



#### INSTRUÇÕES DE USO:

**AFALON 450 SC** é um herbicida seletivo pré e pós-emergente indicado para o controle de plantas infestantes nas culturas de alho, batata, batata doce, batata yacon, batata-salsa, camomila, cebola, cenoura, coentro, gengibre, inhame, mandioca e salsa.

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

Cultura	Planta infestante	Dose	Época, número e intervalo de aplicação
ALHO	Carrapicho-rasteiro ( <i>Acanthospermum australe</i> ) Carrapicho-de-carneiro ( <i>Acanthospermum hispidum</i> )	1,6 – 1,8 L/ha	Para a cultura do alho, aplicar <b>AFALON 450 SC</b> somente em <b>pré-emergência</b> da cultura e das plantas infestantes. Aplicar o herbicida logo após o plantio do alho (dente ou semente). <b>Realizar 1 aplicação por ciclo da cultura.</b>
BATATA	Caruru-roxo ( <i>Amaranthus hybridus</i> ) Caruru-de-espinho ( <i>Amaranthus spinosus</i> )	2,0 – 2,2 L/ha	Para a cultura da batata, aplicar <b>AFALON 450 SC</b> somente em <b>pré-emergência</b> da cultura e das plantas infestantes. <b>Realizar 1 aplicação por ciclo da cultura.</b>
BATATA DOCE	Caruru-de-mancha ( <i>Amaranthus viridis</i> ) Mentrasto ( <i>Ageratum conyzoides</i> )	1,6 – 2,2 L/ha	Para a cultura da batata doce, aplicar <b>AFALON 450 SC</b> somente em <b>pré-emergência</b> da cultura e das plantas infestantes. <b>Realizar 1 aplicação por ciclo da cultura.</b>
BATATA YACON	Picão Preto ( <i>Bidens pilosa</i> )	1,6 – 2,2 L/ha	Para a cultura da batata yacon, aplicar <b>AFALON 450 SC</b> somente em <b>pré-emergência</b> da cultura e das plantas infestantes. <b>Realizar 1 aplicação por ciclo da cultura.</b>

<p><b>CEBOLA</b></p>	<p>Mentruz (<i>Coronopus didymus</i>) Falsa-Serralha (<i>Emilia sonchifolia</i>) Picão Branco (<i>Galinsoga parviflora</i>) Beldroega (<i>Portulaca oleracea</i>) Serralha (<i>Sonchus oleraceus</i>)</p>	<p>1,6 – 1,8 L/ha</p>	<p><b>Pré-emergente:</b> Realizar a aplicação na modalidade de pré-emergência somente em cultivo de cebola transplantada. <b>Pós-emergente:</b> Realizar aplicação no máximo uma semana (7 dias) após o transplante das mudas de cebola, sob o risco de causar sintomas de fitotoxicidade à cultura. As plantas infestantes deverão estar na fase inicial de desenvolvimento com no máximo 3 a 4 folhas no momento da aplicação. Também, não devem estar molhadas por ocorrência de chuva ou orvalho. <b>Realizar 1 aplicação por ciclo da cultura.</b></p>
<p><b>CENOURA</b></p>		<p>1,6 – 2,2 L/ha</p>	<p><b>Pré-emergente:</b> Aplicar <b>AFALON 450 SC</b> em pré-emergência da cultura e das plantas infestantes. <b>Pós-emergente:</b> Aplicar <b>AFALON 450 SC</b> em pós-emergência da cenoura, quando a cultura estiver no estágio de 3 a 4 folhas verdadeiras e com plantas adultas. As plantas infestantes deverão estar na fase inicial de desenvolvimento com no máximo 3 a 4 folhas no momento da aplicação. Também, não devem estar molhadas por ocorrência de chuva ou orvalho. <b>Realizar 1 aplicação por ciclo da cultura.</b></p>
<p><b>GENGIBRE</b></p>		<p>1,6 – 2,2 L/ha</p>	<p>Para a cultura do gengibre, aplicar <b>AFALON 450 SC</b> somente em <b>pré-emergência</b> da cultura e das plantas infestantes. <b>Realizar 1 aplicação por ciclo da cultura.</b></p>
<p><b>INHAME</b></p>		<p>1,6 – 2,2 L/ha</p>	<p>Para a cultura do inhame, aplicar <b>AFALON 450 SC</b> somente em <b>pré-emergência</b> da cultura e das plantas infestantes. <b>Realizar 1 aplicação por ciclo da cultura.</b></p>
<p><b>MANDIOCA</b></p>		<p>1,6 – 2,2 L/ha</p>	<p>Para a cultura da mandioca, aplicar <b>AFALON 450 SC</b> somente em <b>pré-emergência</b> da cultura e das plantas infestantes. <b>Realizar 1 aplicação por ciclo da cultura.</b></p>
<p><b>BATATA-SALSA</b></p>	<p>Capim Marmelada (<i>Brachiaria plantaginea</i>) Nabo-Bravo (<i>Raphanus raphanistrum</i>)</p>	<p>1,0 L/ha</p>	<p>Para a cultura da batata-salsa, aplicar <b>AFALON 450 SC</b> em <b>pós-emergência</b> aos 21 dias após a emergência da cultura e das plantas infestantes. As plantas infestantes deverão estar na fase inicial de desenvolvimento com no máximo 3 a 4 folhas no momento da aplicação. Também, não devem estar molhadas por ocorrência de chuva ou orvalho. <b>Realizar 1 aplicação por ciclo da cultura.</b></p>
<p><b>CAMOMILA</b></p>	<p>Nabo-Bravo</p>	<p>2,0 – 2,2 L/ha</p>	<p>Para a cultura da camomila, aplicar <b>AFALON 450 SC</b> somente em <b>pós-emergência</b> da cultura e</p>

	( <i>Raphanus raphanistrum</i> )		das plantas infestantes. A cultura deve estar entre 1,5 a 3,0 cm de altura, correspondendo aproximadamente a 36 dias após a emergência. As plantas infestantes deverão estar na fase inicial de desenvolvimento com no máximo 3 a 4 folhas no momento da aplicação. Também, não devem estar molhadas por ocorrência de chuva ou orvalho. <b>Realizar 1 aplicação por ciclo da cultura.</b>
<b>COENTRO</b>	Picão-preto ( <i>Bidens pilosa</i> ) Picão-branco ( <i>Galinsoga parviflora</i> ) Caruru ( <i>Amaranthus hybridus</i> )	1,0 L/ha	Realizar aplicação de <b>AFALON 450 SC</b> somente na modalidade de <b>pós-emergência</b> das culturas e da planta infestante. Recomenda-se aplicar após a cultura apresentar de 3 a 4 folhas verdadeiras, sob o risco de causar sintomas de fitotoxicidade às culturas. As plantas infestantes deverão estar na fase inicial de desenvolvimento com no máximo 3 a 4 folhas no momento da aplicação. Também, não devem estar molhadas por ocorrência de chuva ou orvalho. <b>Realizar 1 aplicação por ciclo da cultura.</b>
<b>SALSA</b>	Carrapicho-rasteiro ( <i>Acanthospermum australe</i> )		

#### MODO DE APLICAÇÃO:

Uma única aplicação de **AFALON 450 SC** é suficiente para controlar as plantas infestantes indicadas nesta bula. A adsorção da substância ativa pelo solo aumenta com o teor da matéria orgânica, motivo pelo qual se recomenda usar o produto em doses proporcionalmente maiores nos solos pesados e/ou ricos em matéria orgânica.

A aplicação do herbicida **AFALON 450 SC** deve ser efetuada através de pulverização terrestre.

#### APLICAÇÃO TERRESTRE:

Para as culturas do alho, batata, batata doce, batata yacon, batata-salsa, camomila, cebola, cenoura, coentro, gengibre, inhame, mandioca e salsa, o **AFALON 450 SC** pode ser aplicado com pulverizador costal, tratorizado ou autopropelido. Utilizar bicos do tipo leque, que proporcionem uma vazão adequada. Procurar utilizar equipamentos e pressão de trabalho que proporcionem tamanhos de gotas que evitem a ocorrência de deriva:

- Diâmetro de gotas: 200 – 400 µ (micra);
- Densidade de gotas: densidade mínima de 20 gotas/cm<sup>2</sup>;
- Volume de calda: 100 a 300 L/ha.

#### MODO DE PREPARO DA CALDA:

Para as aplicações terrestre, colocar água limpa até aproximadamente 2/3 da capacidade do tanque de pulverização. Em seguida, adicionar **AFALON 450 SC** na dose recomendada, completando o tanque com água e mantendo a agitação da calda durante o processo de preparo. Realizar a aplicação em seguida, mantendo o sistema de agitação do tanque em funcionamento durante a aplicação. Realizar o processo da triplíce lavagem das embalagens durante o processo de preparo da calda.

#### CONDIÇÕES CLIMÁTICAS

Devem-se observar as condições climáticas ideais para a aplicação, tais como:

- Temperatura ambiente até 30°C;
- Umidade relativa do ar no mínimo de 60%;
- Velocidade do vento entre 3 e 10 km/h;

Para outros parâmetros referentes à tecnologia de aplicação, seguir as recomendações técnicas indicadas pela pesquisa e/ou assistência técnica da região, sempre sob orientação de um Engenheiro Agrônomo.

#### **INTERVALO DE SEGURANÇA:**

Camomila, cebola e cenoura.....	60 dias
Coentro e salsa.....	55 dias
Alho, batata, batata-salsa, batata doce, batata yacon, gengibre, inhame e mandioca .....	(1)

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

#### **LIMITAÇÕES DE USO:**

- Uso exclusivo para culturas agrícolas.
- Não aplicar em solos com presença de ciscos, torrões, pedras ou outros resíduos que venham prejudicar a boa distribuição do produto. Evitar aplicações em terrenos secos. Chuvas ligeiras ou leve irrigação podem ser favoráveis.
- Nas primeiras semanas após aplicação de **AFALON 450 SC** em pré-emergência, não se deve cultivar o solo.
- Este produto não deve ser aplicado em solos arenosos com baixo teor de matéria orgânica. Consulte sempre um Engenheiro Agrônomo.
- Apesar de causar uma leve clorose nas culturas de Batata-salsa e Camomila, o herbicida **AFALON 450 SC** não interferiu na produtividade, quando aplicado em pós-emergência da cultura e das plantas infestantes.
- Não é recomendada a aplicação do produto **AFALON 450 SC** na modalidade de pós-emergência da cultura do alho.
- Não é recomendada a aplicação do produto **AFALON 450 SC** no cultivo da cebola no sistema de semeadura direta (uso de sementes).

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

Vide recomendações aprovadas pelo órgão responsável pela Saúde Humana - ANVISA/MS.

#### **INFORMAÇÕES SOBRE OS EQUIPAMENTOS DE APLICAÇÃO A SEREM USADOS:**

Vide item MODO DE APLICAÇÃO.

#### **DESCRIÇÃO DOS PROCESSOS DE TRÍPLICE LAVAGEM DA EMBALAGEM OU TECNOLOGIA EQUIVALENTE:**

Vide recomendações aprovadas pelo órgão responsável pelo Meio Ambiente - IBAMA/MMA.

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

Vide recomendações aprovadas pelo órgão responsável pelo Meio Ambiente - IBAMA/MMA.

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

Vide recomendações aprovadas pelo órgão responsável pelo Meio Ambiente - IBAMA/MMA.

#### **INFORMAÇÕES SOBRE 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.

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

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

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

O produto herbicida **AFALON 450 SC** é composto pelo ingrediente ativo LINUROM, que apresenta mecanismo de ação inibição da fotossíntese no fotossistema II, pertencente ao Grupo C2, segundo classificação internacional do HRAC (Comitê de Ação à Resistência de Herbicidas), respectivamente.

## **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 urgência.
- 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 A PREPARAÇÃO DA CALDA:**

- Utilize Equipamento de Proteção Individual Recomendado (EPI): macacão com tratamento hidrorrepelente com mangas compridas passando por cima do punho das luvas e as pernas das calças por cima das botas; botas de borracha; avental impermeável; máscara com filtro 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 respingos.
- Caso ocorra contato acidental da pessoa com o produto, siga as orientações descritas em primeiros socorros e procure rapidamente um serviço médico de emergência.

#### **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.
- 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, avental impermeável, máscara com filtro mecânico classe P2 (ou P3 quando necessário), óculos de segurança com proteção lateral, touca árabe e luvas de nitrila.

#### **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.
- 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, utilize luvas e avental impermeáveis.
- Após cada aplicação do produto faça a manutenção e lavagem dos equipamentos de proteção de aplicação.
- Não reutilizar a embalagem vazia.
- No descarte de embalagens utilize Equipamentos de Proteção Individual (EPI): macacão, botas de borracha, avental, respirador, proteção para os olhos e luvas.
- 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.



**ATENÇÃO**

Pode ser nocivo em contato com a pele  
Nocivo se inalado

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

• **Ingestão:** Se engolir o produto, não provoque vômito, exceto quando houver indicação médica. Caso o vômito ocorra naturalmente, deite a pessoa de lado. Não dê nada para beber ou comer.

• **Olhos:** Em caso de contato lave com muita água corrente durante pelo menos 15 minutos. Evite que a água de lavagem entre no outro olho. Caso utilize lente de contato, deve-se retirá-la.

• **Pele:** Em caso de contato, tire toda a roupa e acessórios (cinto, pulseira, óculos, relógio, anéis etc.) contaminados e lave a pele com muita água corrente e sabão neutro, por pelo menos 15 minutos.

• **Inalação:** Se o produto for inalado (“respirado”), leve a pessoa para um local aberto e ventilado.

A pessoa que ajudar deve se proteger da contaminação, usando luvas e avental impermeáveis, por exemplo.

## - INTOXICAÇÕES POR AFALON 450 SC -

### INFORMAÇÕES MÉDICAS

<b>Grupo químico</b>	Ureia
<b>Classe Toxicológica</b>	Categoria 5 – Produto improvável de causar dano agudo
<b>Vias de exposição</b>	Oral, dérmica, ocular e inalatória.
<b>Toxicocinética</b>	Em estudo conduzido com ratos, o linurom foi extensivamente metabolizado. A eliminação ocorreu entre 96 e 120 horas, sendo a maior parte excretada através da urina. O linurom parece induzir as enzimas oxidativas de função mista. Os principais metabólitos são hidroxil-norlinuron e norlinuron. Não foi observado acúmulo de linurom e de seus metabólitos, pequena quantidade foi atribuída a resíduos teciduais (< 1%). Distribuição: amplamente distribuído. Acumulação: baixo potencial para bioacumulação, alguma evidência de acumulação em gordura subcutânea a altas doses.
<b>Toxicodinâmica</b>	Os dados da via principal para a absorção de Linuron não estão disponíveis. Sob condições ocupacionais (formulação e aplicação do herbicida), a exposição inalatória e dérmica é a mais significativa. Trato respiratório: A liberação de concentrações de vapor toxicologicamente relevantes da substância pura, suas formulações, solos contaminados ou suspensões

	<p>aquosas dificilmente é de se esperar, devido à pressão muito baixa do vapor em condições normais. No entanto, a exposição a aerossóis é mais provável. Os dados para taxas de absorção não estão disponíveis.</p> <p>Devido aos efeitos sistêmicos em um experimento com animais por inalação e a absorção rápida conhecida via trato gastrointestinal, é de esperar uma efetiva absorção via via respiratória.</p> <p><b>Pele:</b> Os altos valores dérmicos de LD50 fornecem apenas uma indicação de que a capacidade de absorção pela pele intacta provavelmente é muito limitada. Dados quantitativos não estão disponíveis.</p> <p><b>Trato gastrointestinal:</b> A partir de estudos orais cinéticos em coelhos, foi concluída uma absorção muito rápida e eficaz. No entanto, a substância foi aplicada como uma solução em dimetilsulfóxido.</p> <p>Desta forma, a absorção poderia ter sido acelerada fortemente - em comparação com a ingestão do material sólido pouco solúvel.</p>
<p><b>Sintomas e sinais clínicos</b></p>	<p><b>Exposição aguda:</b> A) Baseado em resultados obtidos com estudos em animais, estes agentes parecem ter baixa toxicidade sistêmica. A severidade da intoxicação deve ser baseada nos achados clínicos. Pode ocorrer metemoglobinemia em ingestões de grandes quantidades.</p> <p>B) Caso sejam evidentes outros sintomas severos além da hemoglobinemia, deve-se suspeitar da ação alternativa ou adicional de algum outro tóxico.</p> <p><b>Ocular:</b> A exposição dos olhos pode resultar em irritação ocular.</p> <p><b>Respiratório:</b> Pode-se observar irritação da mucosa respiratória após contato prolongado.</p> <p><b>Cardiovascular:</b> A depressão do SNC e hipoxemia podem ser observadas caso haja metemoglobinemia.</p> <p><b>Gastrointestinal:</b> Após ingestão, pode ocorrer náusea, vomito e diarreia.</p> <p><b>Geniturinário:</b> Alguns metabólicos podem causar irritação do trato urinário.</p> <p><b>Hematológico:</b> Foi observada sulfohemoglobina no sangue de ratos e cachorros aos quais administraram-se repetidamente altas doses de linurom, e em uma overdose de monolinuron em humano. A metemoglobinemia pode resultar de efeitos dos metabólicos de alguns herbicidas uréicos.</p> <p><b>Dermatológico:</b> Pode ser observada cianose não responsiva a terapia de oxigênio em pacientes com metemoglobinemia devida à absorção de quantidades excessivas desses agentes. Pode ocorrer irritação da pele após exposição.</p> <p><b>Reprodução:</b> Estudo de reprodução conduzido com Linurom em ratos, foi observada redução no número médio de implantação seguido por um aumento de perdas pós - implantação. Foi também observado aumento de perdas pós-natal, redução de peso corpóreo e ganho de peso tardio dos filhotes. Em estudo de teratogênese em coelhos, na maior dose testada (100 mg/kg), foi verificado número aumentado de abortos, número reduzido de fetos por ninhada, redução do peso fetal e incidência aumentada de fetos com variações ósseas do crânio.</p>
<p><b>Diagnóstico</b></p>	<p>O diagnóstico é estabelecido pela confirmação da exposição e de quadro clínico compatível. Em se apresentando sinais e sintomas indicativos de intoxicação, trate o paciente imediatamente, não condicionando o início do tratamento à confirmação laboratorial.</p>
<p><b>Tratamento</b></p>	<p><b>Antídoto:</b> não existe antídoto específico.</p> <p><b>Exposição oral:</b> A) Carvão ativado: administre uma suspensão de carvão ativado em água (240 mL de água / 30 g de carvão). Dose usual: 25 a 100 g em adultos/ adolescentes, 25 a 50 g em crianças (1 a 12 anos) e 1g/kg em crianças com menos de um ano. É mais efetivo quando administrado dentro de uma hora após a ingestão do agrotóxico; B) Descontaminação: remova as roupas contaminadas e lave as áreas afetadas, incluindo o cabelo, com água e sabão. C) O tratamento é sintomático e de suporte; D) Metemoglobinemia: Administre 1 a 2 mg/kg de uma solução de azul de metileno a 1% lentamente via intravenosa em pacientes sintomáticos. Doses adicionais podem ser necessárias.</p>

	<p><b>Exposição Inalatória:</b> Remova o paciente para um local arejado. Cheque quanto a alterações respiratórias. Se ocorrer tosse ou dificuldade respiratória, avalie quanto a irritações no trato respiratório, bronquite ou pneumonia. Administre oxigênio e auxilie na ventilação, se necessário. Trate broncoespasmos com agonistas beta 2, via inalatória e corticosteróides via oral ou parenteral.</p> <p><b>Exposição Ocular:</b> Descontaminação: lave os olhos expostos com quantidades copiosas de água ou solução salina a 0,9% a temperatura ambiente por 15 minutos. Se a irritação, dor, inchaço, lacrimejamento ou fotofobia persistirem, o paciente deve ser encaminhado para tratamento específico.</p> <p><b>Exposição Dérmica:</b> Descontaminação: Remova as roupas contaminadas e lave a área exposta com água e sabão. O paciente deve ser encaminhado para tratamento específico se a irritação ou dor persistirem.</p>
<b>Contra indicações</b>	A indução do vômito é contraindicada em razão do risco potencial de aspiração, porém, se ocorrer vômito espontâneo, manter a cabeça abaixo do nível dos quadris ou em posição lateral, se o indivíduo estiver deitado, para evitar aspiração do conteúdo gástrico.
<b>Efeitos sinérgicos</b>	Não há efeitos sinérgicos relatados em humanos.
<b>ATENÇÃO</b>	<p>Para notificar o caso e obter informações especializadas sobre o diagnóstico e tratamento, ligue para o Disque-Intoxicação: 0800-722-6001 Rede Nacional de Centros de Informação e Assistência Toxicológica (RENACIAT/ANVISA/MS)</p> <p>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).</p> <p>Telefone de Emergência da Empresa: 0800-200-2345 Endereço Eletrônico da Empresa: www.adama.com</p>

#### **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 para Animais de Laboratório:**

**DL<sub>50</sub> oral em ratos:** > 5000 mg/kg p.c.

**DL<sub>50</sub> dérmica em ratos:** > 4000 mg/kg p.c.

**CL<sub>50</sub> inalatória em ratos:** > 1,74 mg/L (4h)

**Corrosão/irritação cutânea em coelhos:** o produto não é irritante.

**Corrosão/irritação ocular em coelhos:** o produto não é irritante.

**Sensibilização cutânea em cobaias:** o produto não é sensibilizante.

**Mutagenicidade:** o produto não é mutagênico.

##### **Efeitos Crônicos para Animais de Laboratório:**

Em estudos toxicológicos de longa duração, nos quais os animais são observados durante toda e boa parte de suas vidas, expostos ao Linurom em altas doses os animais apresentaram aumento da depressão, infecções respiratórias e retardamento no crescimento.

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

##### **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 PERSISTENTE** no meio ambiente.

- Evite a contaminação ambiental - **Preserve a Natureza.**
- Não utilize equipamento com vazamento.
- Não aplique o produto na presença de ventos fortes ou nas horas mais quentes.
- Aplique somente as doses recomendadas.
- Não lave embalagens ou equipamento aplicador em lagos, fontes, rios e demais corpos d'água. Evite a contaminação da água.
- A destinação inadequada de embalagens ou restos de produtos ocasiona contaminação do solo, da água e do ar, prejudicando a fauna, a flora e a saúde das pessoas.
- Não execute aplicação aérea de agrotóxicos em áreas situadas a uma distância inferior a 500 (quinhentos) metros de povoação e de mananciais de captação de água para abastecimento público e de 250 (duzentos e cinquenta) metros de mananciais de água, moradias isoladas, agrupamentos de animais e vegetação suscetível a danos.
- Observe as disposições constantes na legislação estadual e municipal concernentes às atividades aeroagrícolas.

#### **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 ou outros materiais.
- A construção deve ser de alvenaria ou de material não combustível.
- O local deve ser ventilado, coberto e ter piso impermeável.
- Coloque placa de advertência com os dizeres: **CUIDADO VENENO.**
- Tranque o local, evitando o acesso de pessoas não autorizadas, principalmente crianças.
- Deve haver sempre embalagens adequadas disponíveis, para envolver embalagens rompidas ou para o recolhimento de produtos vazados.
- Em caso de armazéns, deverão ser seguidas as instruções constantes da NBR 9843 da Associação Brasileira de Normas Técnicas - ABNT.
- Observe as disposições constantes da legislação estadual e municipal.

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

- Isole e sinalize a área contaminada.
- Contate as autoridades locais competentes e a Empresa: **ADAMA BRASIL S/A** - Telefone da empresa: **0800-400-7070.**
- Utilize equipamento de proteção individual - EPI (macacão impermeável, luvas e botas de PVC, óculos protetores e máscara com filtros).
- Em caso de derrame, estanque o escoamento, não permitindo que o produto entre em bueiros, drenos ou corpos d'água. Siga as instruções abaixo:

**Piso pavimentado:** absorva o produto com serragem ou areia, recolha o material com auxílio de uma pá e coloque em recipiente lacrado e identificado devidamente. O produto derramado não deverá mais ser utilizado. Neste caso, consulte o registrante através do telefone da empresa indicado acima para a sua devolução e destinação final.

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

**Corpos d'água:** interrompa imediatamente a captação para o consumo humano ou animal, contate o órgão ambiental mais próximo e o centro de emergência da empresa, visto que as medidas a serem adotadas dependem das proporções do acidente, das características do corpo hídrico em questão e da quantidade do produto envolvido.

- Em caso de incêndio, use extintores de pó químico seco (PQS), CO<sub>2</sub>, neblina de água, ficando a favor do vento para evitar intoxicação.

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

##### **EMBALAGEM RÍGIDA LAVÁVEL**

##### **LAVAGEM DA EMBALAGEM**

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

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

Esta embalagem deverá ser submetida ao processo de Tríplex 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 pulverizador;
- Faça esta operação três vezes;
- Inutilize a embalagem plástica ou metálica perfurando o fundo.

#### **Lavagem sob pressão:**

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

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

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

- Imediatamente após o esvaziamento do conteúdo original da embalagem, mantê-la invertida sobre a boca do tanque de pulverização, em posição vertical, durante 30 segundos;
- Manter a embalagem nessa posição, introduzir a ponta do equipamento de lavagem sob pressão, direcionando o jato de água para todas as paredes internas da embalagem, por 30 segundos;
- Toda a água de lavagem é dirigida diretamente para o tanque do pulverizador;
- Inutilize a embalagem plástica ou metálica, perfurando o fundo.

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

Após a realização da Tríplex Lavagem ou Lavagem Sob Pressão, esta embalagem deve ser armazenada com 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 da 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 prazo de validade.

O usuário deve guardar o comprovante de devolução para efeito de fiscalização, pelo prazo mínimo de um ano após a devolução da embalagem vazia.

#### **TRANSPORTE**

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

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

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

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

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

#### **DEVOLUÇÃO DA EMBALAGEM VAZIA**

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

#### **TRANSPORTE**

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

**- DESTINAÇÃO FINAL DAS EMBALAGENS VAZIAS**

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

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

**- 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 de pessoas.

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

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

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

**- TRANSPORTE DE AGROTÓXICOS, COMPONENTES E AFINS:**

O transporte está sujeito às regras e aos procedimentos estabelecidos na legislação específica, que inclui o acompanhamento da ficha de emergência do produto, bem como determina que os agrotóxicos não podem ser transportados junto de pessoas, animais, rações, medicamentos ou outros materiais.

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

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