

ADAMA   
**Afalon**<sup>®</sup> SC

Registrado no Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento - MAPA sob nº 00088507

**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:**

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

**ADAMA AGAN LTD.**

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

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

**WEYLCHEM FRANKFURT GMBH**

Plant Griesheim, 65933, Stroofstrasse 27, Frankfurt /Main - Alemanha

**FORMULADOR:**

**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

**ADAMA BRASIL S/A**

Avenida Júlio de Castilhos, 2085 - CEP: 95860-000 - Taquari/RS

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

**ARYSTA LIFESCIENCE DO BRASIL INDÚSTRIA QUÍMICA E AGROPECUÁRIA S.A.**

Rodovia Sorocaba - Pilar do Sul, km 122 - CEP: 18160-000 - Salto de Pirapora/SP  
Tel. (15) 3491-9900 - Fax: (15) 3491-9918 - CNPJ: 62.182.092/0012-88  
Registro Estadual nº 476 - CDA/SP

**BAYER S.A.**

Estrada da Boa Esperança, 650 - CEP: 26110-100 - Belford Roxo/RJ  
Tel. (21) 2189-0700 - Fax: (21) 2761-3452 - CNPJ: 18.459.628/0033-00  
Número do Cadastro no INEA - LO nº IN023132

**FMC QUÍMICA DO BRASIL LTDA**

Avenida Antônio Carlos Guillaumon, 25 - Distrito Industrial III - CEP: 38044-760 - Uberaba/MG  
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**

Avenida Liberdade, 1701 - Cajuru do Sul - CEP: 18087-170 - Sorocaba/SP  
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 - Aricanduva - CEP: 86700-970 - Arapongas /PR  
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 Vitorasso - CEP: 78740-275 - Rondonópolis/MT  
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**

Avenida Filomena Cartafina, 22335, Quadra 14, Lote 5, Distrito Industrial III - CEP: 38044-750 - Uberaba/MG  
Tel.: (16) 3518-2000 - Fax: (16) 3518-2251 - 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 - CEP: 38044-755 - Uberaba/MG  
Tel. (34) 3319-5550 - Fax: (34) 3319-5570 - CNPJ: 23.361.306/0001-79  
Registro Estadual nº 2.972 - IMA/MG

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

Avenida Roberto Simonsen, 1459 - Recanto dos Pássaros - CEP: 13148-030 - Paulínia/SP  
Tel. (19) 3874-7000 - Fax: (19) 3874-7004 - CNPJ: 03.855.423/0001-81  
Registro Estadual nº 477 - 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  
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

(Disponível neste termo quando houver industrialização em território nacional)

**CLASSIFICAÇÃO TOXICOLÓGICA: III - MEDIANAMENTE TÓXICO**  
**CLASSIFICAÇÃO DO POTENCIAL DE PERICULOSIDADE AMBIENTAL:**  
**II - MUITO PERIGOSO AO MEIO AMBIENTE**



### INSTRUÇÕES DE USO:

**AFALON 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   |
|---------------------|---|----------------|--|
| <b>ALHO</b>         | Carrapicho-rasteiro<br>( <i>Acanthospermum australe</i> )<br>Carrapicho-de-carneiro<br>( <i>Acanthospermum hispidum</i> ) | 1,6 – 1,8 L/ha | Para a cultura do alho, aplicar <b>AFALON 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).<br><b>Realizar 1 aplicação por ciclo da cultura.</b> |
| <b>BATATA</b>       | Caruru-roxo<br>( <i>Amaranthus hybridus</i> )   | 2,0 – 2,2 L/ha | Para a cultura da batata, aplicar <b>AFALON SC</b> somente em <b>pré-emergência</b> da cultura e das plantas infestantes.<br><b>Realizar 1 aplicação por ciclo da cultura.</b>   |
| <b>BATATA DOCE</b>  | Caruru-de-espinho<br>( <i>Amaranthus spinosus</i> )<br>Caruru-de-mancha<br>( <i>Amaranthus viridis</i> )                  | 1,6 – 2,2 L/ha | Para a cultura da batata doce, aplicar <b>AFALON SC</b> somente em <b>pré-emergência</b> da cultura e das plantas infestantes.<br><b>Realizar 1 aplicação por ciclo da cultura.</b>  |
| <b>BATATA YACON</b> | Mentrasto<br>( <i>Ageratum conyzoides</i> )   | 1,6 – 2,2 L/ha | Para a cultura da batata yacon, aplicar <b>AFALON SC</b> somente em <b>pré-emergência</b> da cultura e das plantas infestantes.<br><b>Realizar 1 aplicação por ciclo da cultura.</b>   |

|   |  |                                      |   |
|---|--|--------------------------------------|---|
| <p align="center"><b>CEBOLA</b></p>       | <p>Picão Preto<br/>(<i>Bidens pilosa</i>)<br/>Mentruz<br/>(<i>Coronopus didymus</i>)<br/>Falsa-Serralha<br/>(<i>Emilia sonchifolia</i>)<br/>Picão Branco<br/>(<i>Galinsoga parviflora</i>)<br/>Beldroega<br/>(<i>Portulaca oleracea</i>)<br/>Serralha<br/>(<i>Sonchus oleraceus</i>)</p> | <p align="center">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.<br/><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.<br/>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.<br/><b>Realizar 1 aplicação por ciclo da cultura.</b></p> |
| <p align="center"><b>CENOURA</b></p>      |  | <p align="center">1,6 – 2,2 L/ha</p> | <p><b>Pré-emergente:</b> Aplicar <b>AFALON SC</b> em pré-emergência da cultura e das plantas infestantes.<br/><b>Pós-emergente:</b> Aplicar <b>AFALON SC</b> em pós-emergência da cenoura, quando a cultura estiver no estágio de 3 a 4 folhas verdadeiras e com plantas adultas.<br/>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.<br/><b>Realizar 1 aplicação por ciclo da cultura.</b></p>                        |
| <p align="center"><b>GENGIBRE</b></p>     |  | <p align="center">1,6 – 2,2 L/ha</p> | <p>Para a cultura do gengibre, aplicar <b>AFALON SC</b> somente em <b>pré-emergência</b> da cultura e das plantas infestantes.<br/><b>Realizar 1 aplicação por ciclo da cultura.</b></p>  |
| <p align="center"><b>INHAME</b></p>       |  | <p align="center">1,6 – 2,2 L/ha</p> | <p>Para a cultura do inhame, aplicar <b>AFALON SC</b> somente em <b>pré-emergência</b> da cultura e das plantas infestantes.<br/><b>Realizar 1 aplicação por ciclo da cultura.</b></p>  |
| <p align="center"><b>MANDIOCA</b></p>     |  | <p align="center">1,6 – 2,2 L/ha</p> | <p>Para a cultura da mandioca, aplicar <b>AFALON SC</b> somente em <b>pré-emergência</b> da cultura e das plantas infestantes.<br/><b>Realizar 1 aplicação por ciclo da cultura.</b></p>  |
| <p align="center"><b>BATATA-SALSA</b></p> | <p>Capim Marmelada<br/>(<i>Brachiaria plantaginea</i>)<br/>Nabo-Bravo<br/>(<i>Raphanus raphanistrum</i>)</p>   | <p align="center">1,0 L/ha</p>       | <p>Para a cultura da batata-salsa, aplicar <b>AFALON SC</b> em <b>pós-emergência</b> aos 21 dias após a emergência da cultura e das plantas infestantes.<br/>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.<br/><b>Realizar 1 aplicação por ciclo da cultura.</b></p>   |

|                 |  |                |   |
|-----------------|--|----------------|---|
| <b>CAMOMILA</b> | Nabo-Bravo<br>( <i>Raphanus raphanistrum</i> )   | 2,0 – 2,2 L/ha | Para a cultura da camomila, aplicar <b>AFALON SC</b> somente em <b>pós-emergência</b> da cultura e 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.<br><b>Realizar 1 aplicação por ciclo da cultura.</b>                              |
| <b>COENTRO</b>  | Picão-preto<br>( <i>Bidens pilosa</i> )<br>Picão-branco<br>( <i>Galinsoga parviflora</i> )<br>Caruru<br>( <i>Amaranthus hybridus</i> ) | 1,0 L/ha       | Realizar aplicação de <b>AFALON 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.<br>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.<br><b>Realizar 1 aplicação por ciclo da cultura.</b> |
| <b>SALSA</b>    | Carrapicho-rasteiro<br>( <i>Acanthospermum australe</i> )  |                |   |

#### **MODO DE APLICAÇÃO:**

Uma única aplicação de **AFALON 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 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 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: usar gotas médias a grandes, acima de 300 micra;
- Densidade de gotas: densidade mínima de 20 gotas/cm<sup>2</sup>;
- Volume de calda: 150 a 400 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 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 tríplice 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 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 SC** não interferiu na produtividade, quando aplicado em pós-emergência da cultura e das plantas infestantes.
- Não é recomendada a aplicação do produto **AFALON SC** na modalidade de pós-emergência da cultura do alho.
- Não é recomendada a aplicação do produto **AFALON 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 conseqüente prejuízo.

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

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

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

### **DADOS RELATIVOS ÀS PRECAUÇÕES DE USO E RECOMENDAÇÕES GERAIS QUANTO A PRIMEIROS SOCORROS, ANTÍDOTOS E TRATAMENTO NO QUE DIZ RESPEITO À SAÚDE HUMANA:**

#### **PRECAUÇÕES GERAIS:**

#### **É PROIBIDA A APLICAÇÃO DESTA PRODUTO POR MULHERES.**

- Produto para **uso exclusivamente agrícola**.
- Não coma, não beba e não fume durante o manuseio e aplicação do produto.
- Não manuseie ou aplique o produto sem os Equipamentos de Proteção Individual (EPI) recomendados.
- Os equipamentos de proteção individual (EPI) recomendados devem ser vestidos na seguinte ordem: macacão, botas, avental, máscara, óculos, touca árabe e luvas.
- Não utilize equipamentos de proteção individual (EPI) danificados.
- Não utilize equipamentos com vazamentos ou com defeitos.
- Não desentupa bicos, orifícios e válvulas com a boca.
- Não transporte o produto juntamente com alimentos, medicamentos, rações, animais e pessoas.

#### **PRECAUÇÕES NA PREPARAÇÃO DA CALDA:**

- Caso ocorra contato acidental da pessoa com o produto, siga as orientações descritas em primeiros socorros e procure rapidamente um serviço médico de emergência.
- Ao abrir a embalagem, faça-o de modo a evitar respingos.
- Utilize equipamento de proteção individual – EPI: macacão com tratamento hidrorrepelente com mangas compridas passando por cima do punho das luvas e as pernas das calças por cima das botas; botas de

borracha; avental impermeável; máscara com filtro combinado (filtro químico contra vapores orgânicos e filtro mecânico classe P2 / ou P3 quando necessário); óculos de segurança com proteção lateral e luvas de nitrila.

- Manuseie o produto em local aberto e ventilado.

#### **PRECAUÇÕES DURANTE A APLICAÇÃO:**

- Evite o máximo possível o contato com a área tratada.
- Não aplique o produto na presença de ventos fortes e nas horas mais quentes do dia.
- Não aplique o produto contra o vento, se utilizar equipamento costal. Se utilizar trator, aplique o produto contra o vento.
- Aplique o produto somente nas doses recomendadas e observe o intervalo de segurança (intervalo de tempo entre a última aplicação e a colheita).
- Utilize equipamento de proteção individual – EPI: macacão com tratamento hidrorrepelente com mangas compridas passando por cima do punho das luvas e as pernas das calças por cima das botas; botas de borracha; máscara com filtro combinado (filtro químico contra vapores orgânicos e filtro mecânico classe P2 / ou P3 quando necessário); óculos de segurança com proteção lateral; touca árabe e luvas de nitrila.

#### **PRECAUÇÕES APÓS A APLICAÇÃO:**

- Sinalizar a área tratada com os dizeres: “PROIBIDA A ENTRADA. ÁREA TRATADA” e manter os avisos até o final do período de reentrada.
- Caso necessite entrar na área tratada com o produto antes do término do intervalo de reentrada, utilize os equipamentos de proteção individual (EPIs) recomendados para o uso durante a aplicação.
- Mantenha o restante do produto adequadamente fechado em sua embalagem original em local trancado, longe do alcance de crianças e animais.
- Antes de retirar os equipamentos de proteção individual (EPI), lave as luvas ainda vestidas para evitar contaminação.
- Os equipamentos de proteção individual (EPIs) recomendados devem ser retirados na seguinte ordem: touca árabe, óculos, avental, botas, macacão, luvas e máscara.
- Tome banho imediatamente após a aplicação do produto.
- Troque e lave as suas roupas de proteção separadas das demais roupas da família. Ao lavar as roupas utilizar luvas e avental impermeável.
- Faça a manutenção e lavagem dos equipamentos de proteção após cada aplicação do produto.
- Fique atento ao tempo de uso dos filtros, seguindo corretamente as especificações do fabricante.
- Não reutilizar a embalagem vazia.
- No descarte de embalagens utilize equipamento de proteção individual – EPI: macacão de algodão impermeável com mangas compridas, luvas de nitrila e botas de borracha.

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

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

**Olhos:** Em caso de contato, lave com muita água corrente durante pelo menos 15 minutos. Evite que a água de lavagem entre no outro olho.

**Pele:** Em caso de contato, tire a roupa contaminada e lave a pele com muita água corrente e sabão neutro.

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

A pessoa que ajudar deverá proteger-se da contaminação usando luvas e avental.



**- INTOXICAÇÕES POR LINUROM -**

**INFORMAÇÕES MÉDICAS**

|                            |   |
|----------------------------|---|
| Grupo químico              | Uréia   |
| Classe toxicológica        | <b>III – MEDIANAMENTE TÓXICO</b>  |
| Vias de exposição          | Oral, dérmica e inalatória.   |
| Sintomas e Sinais Clínicos | <p><b>Exposição aguda:</b></p> <p>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></p> <p>A exposição dos olhos pode resultar em irritação ocular.</p> <p><b>Respiratório:</b></p> <p>Pode-se observar irritação da mucosa respiratória após contato prolongado.</p> <p><b>Cardiovascular:</b></p> <p>A depressão do SNC e hipoxemia podem ser observadas caso haja metemoglobinemia.</p> <p><b>Gastrointestinal:</b></p> <p>Após ingestão, pode ocorrer náusea, vômito e diarreia.</p> <p><b>Geniturinário:</b></p> <p>Alguns metabólicos podem causar irritação do trato urinário.</p> <p><b>Hematológico:</b></p> <p>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></p> <p>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></p> <p>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> |
| Toxicocinética             | 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 metabólicos são hidroxí-norlinuron e norlinuron. Não foi observado   |

|                   |   |
|-------------------|---|
|                   | <p>acúmulo de linurom e de seus metabólicos, pequena quantidade foi atribuída a resíduos teciduais (&lt; 1%).</p> <p>Distribuição: amplamente distribuído.</p> <p>Acumulação: baixo potencial para bioacumulação, alguma evidencia de acumulação em gordura subcutânea a altas doses.</p>   |
| Diagnóstico       | O diagnóstico é estabelecido pela confirmação da exposição e pela ocorrência de quadro clínico compatível.  |
| Tratamento        | <p><b>Antídoto:</b> não existe antídoto específico. <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. <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. <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. <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> |
| Contra-indicações | A indução do vômito é contra-indicada em razão do risco de aspiração.   |
| ATENÇÃO           | <p>Ligue para o <b>Disque-Intoxicação: 0800-722-6001</b> para notificar o caso e obter informações especializadas sobre o diagnóstico e tratamento.</p> <p>Rede Nacional de Centros de Informação e Assistência Toxicológica<br/>RENACIAT – ANVISA/MS</p> <p>Notifique ao sistema de informação de agravos de notificação (SINAN / MS)</p> <p><b>Telefone de Emergência da empresa: 0800 200 2345</b></p>   |

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

Em estudo de metabolismo realizado em animais de laboratório o produto foi absorvido e intensamente metabolizado, não houve indicações de acúmulo de linurom e seus metabólicos nos tecidos e órgãos. O produto foi excretado quase que em sua totalidade pela urina.

#### EFEITOS AGUDOS:

DL50 oral em ratos: 4480 mg/kg em ratos, os animais apresentaram letargia, desequilíbrio, salivação, aumento de lacrimejamento, alteração na respiração, apatia seguido de redução de reflexos. DL50 dérmica em ratos: maior que 4000 mg/kg, os animais não apresentaram sinais de intoxicação. Irritação ocular em coelhos: levemente irritante. Irritação dérmica em coelhos: levemente irritante. CL50 inalatória em ratos: maior que 1,74 mg/L, os animais apresentaram postura encurvada, piloereção e aumento do ritmo respiratório.

Estudos em animais de laboratório demonstraram que o Linuron administrado em altas doses os animais apresentaram-se deprimidos com pouca movimentação, perda de peso corporal, congestão hepática com ligeiro aumento do volume do órgão.

#### **EFEITOS CRÔNICOS:**

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 Tríplice Lavagem, imediatamente após o seu esvaziamento, adotando-se os seguintes procedimentos:

- Esvazie completamente o conteúdo da embalagem no tanque do pulverizador, mantendo-a na posição vertical durante 30 segundos;
- Adicione água limpa à embalagem até ¼ do seu volume;
- Tampe bem a embalagem e agite-a, por 30 segundos;
- Despeje a água de lavagem no tanque pulverizador;
- Faça esta operação três vezes;
- Inutilize a embalagem plástica ou metálica perfurando o fundo.

#### **Lavagem sob pressão:**

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

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

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

- Imediatamente após o esvaziamento do conteúdo original da embalagem, mantê-la invertida sobre a boca do tanque de pulverização, em posição vertical, durante 30 segundos;

- Manter a embalagem nessa posição, introduzir a ponta do equipamento de lavagem sob pressão, direcionando o jato de água para todas as paredes internas da embalagem, por 30 segundos;
- Toda a água de lavagem é dirigida diretamente para o tanque do pulverizador;
- Inutilize a embalagem plástica ou metálica, perfurando o fundo.

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

Após a realização da Tríplice Lavagem ou Lavagem Sob Pressão, esta embalagem deve ser armazenada com 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 DESTE PRODUTO.**

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

A destinação inadequada das embalagens vazias e restos de produtos no meio ambiente causa contaminação do solo, da água e do ar, prejudicando a fauna, a flora e a saúde 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:**

Restrição de uso temporário no Estado do Paraná para as culturas de **camomila** e **batata-salsa**.