

 **ADAMA**  
**Galigan<sup>®</sup> 240 EC**

Registrado no Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento – MAPA sob nº 08598.

**COMPOSIÇÃO:**

2-chloro- $\alpha,\alpha,\alpha$ -trifluoro-p-tolyl 3-ethoxy-4-nitrophenyl ether  
(OXIFLUORFEM).....**240,00 g/L (24,00%*m/v*)**  
Solvente aromático pesado de nafta.....**614,80 g/L (61,48%*m/v*)**  
Outros Ingredientes.....**145,20 g/L (14,52%*m/v*)**

<b>GRUPO</b>	<b>E</b>	<b>HERBICIDA</b>
--------------	----------	------------------

**CONTÉUDO:** VIDE RÓTULO

**CLASSE:** Herbicida do grupo químico difeniléteres.

**TIPO DE FORMULAÇÃO:** Concentrado Emulsionável (EC)

**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:**

GALIGAN AGRICUR TÉCNICO – Registrado no Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento – MAPA sob nº 07198.

**ADAMA AGAN LTD.**

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

**FORMULADOR/MANIPULADOR:**

**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 AGAN LTD.**

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

**DOW AGROSCIENCES INDUSTRIAL LTDA**

Rodovia Presidente Tancredo de Almeida Neves, s/n - Km 38 - CEP: 07809-105 - Franco da Rocha/SP  
Tel.: (11) 4449-1792 - Fax: (11) 4449-1770 - CNPJ: 47.180.625/0021-90  
Registro Estadual nº 678 - CDA/SP

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



**INSTRUÇÕES DE USO:**

**GALIGAN 240 EC** é um herbicida seletivo, de ação não sistêmica, pré-emergente e pós-emergente, indicado para o controle de plantas infestantes nas culturas de algodão, arroz irrigado, café, cana-de-açúcar, cebola, citros, eucalipto, pinus e repolho.

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

Cultura	Planta infestante	Dose	Época, Número e Intervalo de Aplicação
Algodão	Beldroega ( <i>Portulaca oleracea</i> )	2,0 a 3,0 L/ha	Recomenda-se a aplicação de <b>GALIGAN 240 EC</b> em jato dirigido na pré-emergência das plantas infestantes ou quando estas estiverem no máximo com 3-4 cm de altura. Aplicar quando o algodoeiro tiver no mínimo 50 cm de altura, evitando que o produto atinja as folhas. <b>Realizar no máximo 1 (uma) aplicação por ciclo da cultura.</b>
	Capim-colchão ( <i>Digitaria horizontalis</i> )		
	Capim-carrapicho ( <i>Cenchrus echinatus</i> )		
	Capim-colonião ( <i>Panicum maximum</i> )		
	Capim-marmelada ( <i>Brachiaria plantaginea</i> )		
	Capim-pé-de-galinha ( <i>Eleusine indica</i> )		
	Carrapicho-de-carneiro ( <i>Acanthospermum hispidum</i> )		
	Caruru-roxo ( <i>Amaranthus hybridus</i> )		
	Corda-de-viola ( <i>Ipomoea aristolochiaefolia</i> )		
	Guanxuma ( <i>Sida rhombifolia</i> )		
	Picão-branco ( <i>Galinsoga parviflora</i> )		
	Picão-preto ( <i>Bidens pilosa</i> )		
	Poaia-branca ( <i>Richardia brasiliensis</i> )		
Trapoeiraba ( <i>Commelina benghalensis</i> )			
Arroz irrigado	Arroz vermelho ( <i>Oryza sativa</i> )	1,0 a 4,0 L/ha	<b>Pré-plantio:</b> Recomenda-se aplicar <b>GALIGAN 240 EC</b> na dose de 3,0 a 4,0 L/ha de 15 a 20 dias antes do plantio. <b>Pré-emergência:</b> Recomenda-se aplicar <b>GALIGAN 240 EC</b> em pré-emergência das plantas infestantes e após o plantio até o início da germinação do arroz (estádio agulha).  <b>Benedura:</b> Recomenda-se aplicar <b>GALIGAN 240 EC</b> sobre a lâmina d'água na dose de 1,0 L/ha na pós-emergência das plantas infestantes e em pré-plantio da cultura. <b>Realizar no máximo 1 (uma) aplicação por ciclo da cultura.</b>
	Beldroega ( <i>Portulaca oleracea</i> )		
	Capim-arroz ( <i>Echinochloa crusgalli</i> )		
	Capim-colchão ( <i>Digitaria horizontalis</i> )		
	Capim-marmelada ( <i>Brachiaria plantaginea</i> )		
	Capim-pé-de-galinha ( <i>Eleusine indica</i> )		
	Corda-de-viola ( <i>Ipomoea aristolochiaefolia</i> )		
	Guanxuma ( <i>Sida rhombifolia</i> )		
	Junquinho ( <i>Cyperus difformis</i> )		
	Junquinho ( <i>Cyperus ferax</i> )		
	Capim-colchão		
Café	Capim-colchão	3,0	<b>GALIGAN 240 EC</b> deve ser pulverizado

	<i>(Digitaria horizontalis)</i> Capim-pé-de-galinha <i>(Eleusine indica)</i> Guanxuma <i>(Sida rhombifolia)</i> Picão-branco <i>(Galinsoga parviflora)</i>	L/ha	com jato dirigido sem atingir as plantas de café e em pré-emergência das plantas infestantes. <b>Realizar no máximo 1 (uma) aplicação por ciclo da cultura.</b>
<b>Cana-de-açúcar</b>	Capim-carrapicho <i>(Cenchrus echinatus)</i> Capim-colchão <i>(Digitaria horizontalis)</i> Capim-marmelada <i>(Brachiaria plantaginea)</i> Capim-pé-de-galinha <i>(Eleusine indica)</i>	1,0 L/ha	<b>GALIGAN 240 EC</b> deve ser pulverizado, em área total, em pós-plantio da cultura e em pré-emergência das plantas infestantes. <b>Realizar no máximo 1 (uma) aplicação por ciclo da cultura.</b>
<b>Cebola</b>	Beldroega <i>(Portulaca oleracea)</i> Capim-carrapicho <i>(Cenchrus echinatus)</i> Capim-pé-de-galinha <i>(Eleusine indica)</i> Picão-branco <i>(Galinsoga parviflora)</i>	0,5 L/ha	<b>GALIGAN 240 EC</b> deve ser aplicado somente em área com sistema de cultivo de cebolas transplantadas. Pulverizar em área total, até 07 (sete) dias após o transplante das mudas e na pré-emergência das plantas infestantes. <b>Realizar no máximo 1 (uma) aplicação por ciclo da cultura.</b> Não é recomendada a aplicação de <b>GALIGAN 240 EC</b> para o controle de plantas infestantes em áreas de cebola cultivada no sistema de semeadura direta.
<b>Citros</b>	Capim-colchão <i>(Digitaria horizontalis)</i> Capim-pé-de-galinha <i>(Eleusine indica)</i> Nabiça <i>(Raphanus raphanistrum)</i> Trapoeraba <i>(Commelina benghalensis)</i>	3,0 a 5,0 L/ha	<b>GALIGAN 240 EC</b> deve ser pulverizado com jato dirigido sem atingir as plantas de citros, em pré-emergência das plantas infestantes que se deseja o controle. <b>Realizar no máximo 1 (uma) aplicação por ciclo da cultura.</b>
<b>Eucalipto</b>	Caruru-rasteiro <i>(Amaranthus deflexus)</i> Capim-carrapicho ou Timbetê <i>(Cenchrus echinatus)</i> Capim-colchão <i>(Digitaria horizontalis)</i> Capim-pé-de-galinha <i>(Eleusine indica)</i> Amendoim-bravo ou Leiteiro <i>(Euphorbia heterophylla)</i>	3,0 L/ha	O <b>GALIGAN 240 EC</b> deve ser pulverizado em área total, em pós-plantio da cultura e em pré-emergência das plantas infestantes. <b>Realizar no máximo 1 (uma) aplicação por ciclo/safra da cultura.</b>
<b>Pinus</b>	Caruru-rasteiro <i>(Amaranthus deflexus)</i> Capim-carrapicho ou Timbetê <i>(Cenchrus echinatus)</i> Capim-colchão <i>(Digitaria horizontalis)</i> Capim-pé-de-galinha <i>(Eleusine indica)</i> Amendoim-bravo ou Leiteiro <i>(Euphorbia heterophylla)</i>	4,0 L/ha  3,0 L/ha	O <b>GALIGAN 240 EC</b> deve ser pulverizado em área total, em pós-plantio da cultura e em pré-emergência das plantas infestantes. <b>Realizar no máximo 1 (uma) aplicação por ciclo/safra da cultura.</b>
<b>Repolho</b>	Caruru-roxo <i>(Amaranthus hybridus)</i> Beldroega <i>(Portulaca oleracea)</i>	750 a 1000 mL/ha	<b>GALIGAN 240 EC</b> deve ser aplicado somente em área com sistema de cultivo de repolhos transplantados. Pulverizar em área total, até 03 (Três) dias antes do

		transplante das mudas em solo descoberto e na pré-emergência das plantas infestantes.  <b>Realizar no máximo 1 (uma) aplicação por ciclo da cultura.</b>
--	--	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

#### **MODO DE APLICAÇÃO:**

A aplicação do herbicida **GALIGAN 240 EC** deve ser efetuada através de pulverização terrestre.

#### **APLICAÇÃO TERRESTRE**

Para as culturas de café, cana de açúcar, cebola e citros, **GALIGAN 240 EC** pode ser aplicado com pulverizador costal manual, costal pressurizado, 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: 100 a 500 L/ha.

#### **MODO DE PREPARO DA CALDA:**

Colocar água limpa até aproximadamente 2/3 da capacidade do tanque de pulverização. Em seguida, adicionar **GALIGAN 240 EC** nas doses recomendadas, 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 do produto, 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:**

Algodão.....	135
Arroz irrigado.....	(1)
Café.....	5 dias
Cana-de-açúcar.....	(1)
Cebola .....	110 dias
Citros .....	10 dias
Eucalipto.....	UNA
Pinus.....	UNA
Repolho.....	90

(1) Intervalo de segurança não determinado devido à modalidade de emprego.

UNA – Uso não alimentar.

#### **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 é recomendada a aplicação de **GALIGAN 240 EC** para o controle de plantas infestantes em áreas de cebola cultivada no sistema de semeadura direta, devido à possibilidade de ocorrer problemas de fitotoxicidade na cultura.
- Para aplicação de **GALIGAN 240 EC** o solo deve estar úmido e livre de restos de cultura.

**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 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 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 E 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)).

GRUPO	E	HERBICIDA
-------	---	-----------

O produto herbicida **GALIGAN 240 EC** é composto por oxifluorfem, que apresenta mecanismo de ação da Inibição da protoporfirinogênio oxidase (PPO), pertencente ao Grupo E, segundo classificação internacional do HRAC (Comitê de Ação à Resistência de Herbicidas), respectivamente.

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

### **ANTES DE USAR 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 aplicação do produto;
- Não transporte o produto juntamente com alimentos, medicamentos, rações, animais e pessoas;
- Não manuseie ou aplique o produto sem os Equipamentos de Proteção Individual (EPI) recomendados;
- Não utilize equipamentos com vazamentos ou defeitos e não desentupa bicos, orifícios e válvulas com a boca;
- Não utilize Equipamentos de Proteção Individual (EPI) danificados, úmidos, vencidos ou com vida útil fora da especificação. Siga as recomendações determinadas pelo fabricante;
- Não aplique o produto perto de escolas, residências e outros locais de permanência de pessoas e áreas de criação de animais. Siga as orientações técnicas específicas de um profissional habilitado;
- Caso ocorra contato acidental da pessoa com o produto, siga as orientações descritas em primeiros socorros e procure rapidamente um serviço médico de emergência;
- Mantenha o produto adequadamente fechado, em sua embalagem original, em local trancado, longe do alcance de crianças e animais;
- Os Equipamentos de Proteção Individual (EPI) recomendados devem ser vestidos na seguinte ordem: macacão, botas, avental, máscara, óculos, touca árabe e luvas;
- Seguir as recomendações do fabricante do Equipamento de Proteção Individual (EPI) com relação à forma de limpeza, conservação e descarte do EPI danificado.

#### **PRECAUÇÕES DURANTE 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 o máximo possível o contato com a área tratada;
- Aplique o produto somente nas doses recomendadas e observe o intervalo de segurança (intervalo de tempo entre a última aplicação e a colheita);
- Não permita que animais, crianças ou qualquer pessoa não autorizada entrem na área em que estiver sendo aplicado o produto;
- Não aplique o produto na presença de ventos fortes e nas horas mais quentes do dia, respeitando as melhores condições climáticas para cada região;
- Verifique a direção do vento e aplique de modo a não entrar em contato, ou permitir que outras pessoas também entrem em contato, com a névoa do produto;
- Utilize equipamento de proteção individual (EPI): macacão 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.

#### **PRECAUÇÕES APÓS A APLICAÇÃO DO PRODUTO**

- Sinalizar a área tratada com os dizeres: "PROIBIDA A ENTRADA. ÁREA TRATADA." e manter os avisos até o final do período de reentrada;
- Evite o máximo possível o contato com a área tratada. Caso necessite entrar na área tratada com o produto antes do término do intervalo de reentrada, utilize os Equipamentos de Proteção Individual (EPI) recomendados para o uso durante a aplicação;
- Não permita que animais, crianças ou qualquer pessoa entrem em áreas tratadas logo após a aplicação;

- Aplique o produto somente nas doses recomendadas e observe o intervalo de segurança (intervalo de tempo entre a última aplicação e a colheita);
- Antes de retirar os Equipamentos de Proteção Individual (EPI), lave as luvas ainda vestidas para evitar contaminação;
- Mantenha o restante do produto adequadamente fechado em sua embalagem original, em local trancado, longe do alcance de crianças e animais;
- Tome banho imediatamente após a aplicação do produto e troque as roupas;
- Lave as roupas e os Equipamentos de Proteção Individual (EPI) separados das demais roupas da família. Ao lavar as roupas, 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 Equipamento de Proteção Individual (EPI): macacão de algodão hidrorrepelente com mangas compridas, luvas de nitrila e botas de borracha;
- Os Equipamentos de Proteção Individual (EPIs) recomendados devem ser retirados na seguinte ordem: touca árabe, óculos de segurança, avental, botas, macacão, luvas e máscara;
- A manutenção e a limpeza do EPI devem ser realizadas por pessoa treinada e devidamente protegida;



**PERIGO**

**Pode ser nocivo se ingerido ou inalado**

**Provoca irritação à pele**

**Provoca irritação ocular grave**

**Pode ser fatal se ingerido ou penetrar nas vias respiratórias**

**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: PROVOCA LESÕES OCULARES GRAVES.** 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: ATENÇÃO: PROVOCA IRRITAÇÃO A PELE.** Em caso de contato, tire a roupa e acessórios (cinto, pulseira, óculos, relógio, anéis etc.) contaminados e lave a pele com muita água corrente e sabão neutro, por pelo menos 15 minutos.
- **Inalação:** Se o produto for inalado (“respirado”), leve a pessoa para um local aberto e ventilado. A pessoa que ajudar deve se proteger da contaminação, usando luvas e avental impermeáveis, por exemplo.

## - INTOXICAÇÕES POR GALIGAN 240 EC -

### INFORMAÇÕES MÉDICAS

<b>Grupo químico</b>	<b>Oxifluorfem:</b> Éter difenílico <b>Solvente aromático pesado de nafta:</b> Hidrocarboneto aromático
<b>Classe toxicológica</b>	CATEGORIA 4 – PRODUTO POUCO TÓXICO
<b>Vias de exposição</b>	Respiratória, digestiva, dérmica e mucosa.
<b>Toxicocinética</b>	O Oxifluorfem e sete ou nove de seus metabólitos, incluindo um metabólito hidroxilado e outros formados pela redução do grupo “nitro” em grupo “amino”, seguida por uma acetilação que gera um derivado acetamido, são encontrados nas fezes à altura de 95% da dose absorvida. De 2 a 4% são encontrados nas urinas e outros tecidos. Aumentam a eliminação de porfirinas e seus precursores na urina. Os solventes aromáticos facilitam a absorção do oxifluorfem e atingem rapidamente o cérebro e demais órgãos, após administração. Devido à sua alta solubilidade, armazenam-se no tecido adiposo e no tecido cerebral. O metabolismo hepático os transforma em ácido benzoico (80% da dose de tolueno absorvida). A meia vida é de 12 h, com eliminação na forma inalterada pelos pulmões, e mais lentamente pela urina, sob a forma de ácido hipúrico. <b>Solvente aromático pesado de nafta: Absorção:</b> atravessam as membranas



	<p>celulares e barreiras biológicas. Atravessam a membrana alveolar para a corrente sanguínea e são transportados dentro de poucos minutos para todo o organismo, incluindo SNC. Atravessam a superfície da pele ou folículos pilosos e caem na corrente sanguínea. São pobremente absorvidos pelo trato gastrointestinal, mas alguma absorção sistêmica ocorre.</p> <p><i>Distribuição:</i> altamente distribuídos por sua característica lipofílica. Foram encontrados no leite de todas as lactantes.</p> <p><i>Eliminação:</i> principalmente através do trato respiratório.</p>
<b>Toxicocinética</b>	<p>O Oxifluorfem inibe a protoporfirinogênio oxidase, que catalisa a aromatização do protoporfirinogênio IX em protoporfirina IX. Isso provoca uma deficiência na síntese do heme pelo fígado (usado na produção de citocromos) e pela medula óssea (usado na produção de hemoglobina e transporte de oxigênio), se traduzindo por alterações cutâneas, digestivas e neurológicas. Nos casos de intoxicação aguda, a depleção em citocromo causa demielinização; o acúmulo de produtos intermediários da síntese do heme causa lesões oxidativas do tecido nervoso, nefrotoxicidade e alteração do DNA mitocondrial e nuclear. Os níveis tissulares aumentam nas pessoas com intoxicação aguda e crônica, provocando hepatotoxicidade e nefrotoxicidade, além de alterações no perfil hematológico. Os solventes aromáticos são rapidamente absorvidos e em torno de 10% é eliminado intacto pelo ar expirado. O resto passa pelo fígado, onde uma parte é catabolizada, e pelos tecidos gordurosos de todo o organismo onde se fixam graças à sua alta lipossolubilidade. A fixação é lábil, mas causadora de distúrbios permanentes nas exposições agudas graves e nas exposições crônicas, principalmente no cérebro. A eliminação se dá por todas as vias de excreção, principalmente pela urina. Os emulsionantes utilizados na composição do produto são irritantes para a pele e o trato digestivo, aumentando a absorção do ingrediente ativo e do solvente.</p> <p><b>Solvente aromático pesado de nafta:</b> O mecanismo de toxicidade em mamíferos não é bem conhecido. Devido à lipossolubilidade desses compostos, são biotransformados pelo organismo para aumentar a sua polaridade, favorecendo a excreção. A oxidação dos componentes desta mistura origina nários compostos fenólicos e benzoílicos, os quais são excretados pelas via renal conjugados ao ácido glicurônico, sulfato ou a glicina. A via renal é a principal via de excreção dos componentes do aromático.</p>
<b>Sintomas e sinais clínicos</b>	<p>As <b>manifestações clínicas decorrentes da exposição ao Oxifluorfem</b> são diretamente proporcionais à concentração e à quantidade do produto, assim como ao tempo de exposição às formulações do ingrediente ativo. Em casos de exposição: <u>sintomas cutâneos</u> - conjuntivite e dermatite de contato, com eritema, dor e sensação de queimação, sensibilização aos raios UV e, em exposições prolongadas e repetidas, dermite alérgica, vesículas e bolhas cutâneas; <u>sintomas digestivos</u> - irritação gastrointestinal, náuseas, dores abdominais, vômitos, diarreia; <u>sintomas respiratórios</u> - irritação das vias respiratórias, pneumonite química; <u>sintomas neurológicos</u> - tontura, cefaleia, ansiedade, agitação, confusão e depressão do sistema nervoso central, com parestesias e disestesias nos casos mais graves.</p> <p>O produto é considerado como possível carcinógeno para o homem, com evidência limitada - Categoria C (EPA).</p> <p><b>As manifestações decorrentes da exposição ao solvente aromático são:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <u>Primeira fase:</u> a fase de excitação traz euforia, excitação, tonturas e perturbações auditivas e visuais, dificuldade de concentração e déficit de memória, acompanhadas por náuseas, espirros, tosse, salivação intensa e rubor da face, irritação das mucosas oculares e das vias aéreas superiores.</li> <li>• <u>Segunda fase:</u> a depressão predomina, com neurastenia, confusão, desorientação temporo-espacial, distúrbios da fala, visão embaçada, dor de cabeça, palidez, parestesia das extremidades, ataxia, depressão dos reflexos, transtornos da personalidade e, em alguns casos, alucinações.</li> <li>• <u>Terceira fase:</u> hipotensão, falência cardiorrespiratória, convulsões, coma e morte. Nos casos graves, há lesões cerebrais e polineuropatia periférica, irreversíveis.</li> </ul> <p>A longo prazo, há risco de encefalite tóxica e ototoxicidade.</p>

	<p><b>Solvente aromático pesado de nafta:</b> Vapor de nafta é um depressor do SNC, bem como um irritante das membranas mucosas e trato respiratório. A aspiração resulta em pneumonite química. Broncoespasmo, hiperemia, edema e atelectasia são notados. Alveolite hemorrágica difusa com infiltrado granulocítica ocorre logo após a aspiração e picos de cerca de 3 dias. Os sintomas da depressão do SNC incluem náusea, dor de cabeça, fraqueza, tontura, perda de coordenação motora e julgamento, coma e morte. Além disso, pode ocorrer depressão respiratória, distúrbios gastrointestinais e disritmia cardíaca. O contato repetido (crônico) com a pele pode causar deslipidificação cutânea com ressecamento e fissuras. Necrose dos tecidos dos brônquios, bronquiolar e alveolar podem ocorrer, juntamente com trombose vascular e formação de micro abscessos. Um processo proliferativo tardio com espessamento alveolar pode ocorrer em 10 dias. As complicações tardias podem incluir a pneumonia bacteriana, anormalidades residuais de pequenas vias aéreas e pneumatoceles. Complicações cardíacas são raras.</p> <p><b>ABUSO:</b> inalação de alguns hidrocarbonetos pode resultar em morte súbita, encefalopatia, residual comprometimento neurológico, nefrotoxicidade, hepatotoxicidade, distúrbios ácido-base e rbdomiólise. Injeção de nafta resultou em reações febris, inflamação do tecido local, necrose e trombose com amputação necessária 60% a 80% dos casos e efeitos sistêmicos, incluindo edema pulmonar, pneumonia e CNS depressão leve. Os casos graves resultaram em síndrome de falência de múltiplos órgãos.</p>
<b>Diagnóstico</b>	<p>O diagnóstico de intoxicação é estabelecido pela confirmação da exposição e pela ocorrência de quadro clínico compatível. Exames laboratoriais: em função da dose e do tempo de exposição, pode-se ter elevação de protoporfirinogênio e coproporfirinogênio fecais, da coproporfirina e uroporfirina nas urinas e, nos casos mais graves, do ácido aminolevulínico, do porfobilinogênio.</p>
<b>Tratamento</b>	<p>O tratamento das intoxicações por Oxifluorfem é basicamente sintomático e deve ser implementado paralelamente às medidas de descontaminação, que visam limitar a absorção aos efeitos locais. Não existe antídoto específico.</p> <p><b>ADVERTÊNCIA:</b> a pessoa que presta atendimento ao intoxicado, especialmente durante a adoção das medidas de descontaminação, deverá estar protegida por luvas, botas e avental impermeável, de forma a não se contaminar com os agentes tóxicos.</p> <p><b>Descontaminação:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Cutânea:</b> remover roupas e acessórios. Proceder à descontaminação corporal cuidadosa (incluindo pregas, cavidades, orifícios e pelos) com água morna abundante e sabão neutro, por no mínimo, 15 minutos.</li> <li>• <b>Ocular:</b> lavar abundantemente com soro fisiológico ou água, por no mínimo, 15 minutos, evitando contaminar o olho contralateral. Caso haja utilização de lentes de contato, remover após os primeiros 5 minutos de lavagem e continuar a irrigar os olhos.</li> <li>• <b>Ingestão:</b> considerar o volume, a concentração da solução ingerida e o tempo transcorrido desde a ingestão. Ingestão recente: caso não tenha ocorrido vômito espontâneo, proceder à lavagem gástrica rapidamente. Ponderar a conveniência de administrar carvão ativado em função da porcentagem de solvente aromático presente na mistura. Atentar para nível de consciência e proteger vias aéreas do risco de aspiração.</li> </ul> <p><b>Emergência, suporte e tratamento sintomático:</b> manter as funções vitais, monitorar e tratar as possíveis arritmias cardíacas, convulsões, insuficiência renal e acidose metabólica.</p> <p>Tratar lesões cutâneas, conjuntivais e digestivas.</p> <p>Em função da gravidade da intoxicação, monitorar células sanguíneas, eletrólitos, enzimas hepáticas, amilase, gasometria, creatinemia, uremia, elementos anormais e sedimentoscopia de urina, protoporfirinogênio e coproporfirinogênio fecais, coproporfirina e uroporfirina nas urinas e, nos casos mais graves, o ácido aminolevulínico e o porfobilinogênio urinários. Avaliar conveniência de realizar radiografia de tórax em caso de aspiração. Manter observação por no mínimo 24 horas após o desaparecimento dos sintomas. É conveniente o controle ambulatorial subsequente.</p>

<b>Contra-indicações</b>	Provocar vômito é contraindicado em razão do risco potencial de aspiração e pneumonite química, sobretudo por conta do solvente. A diluição do conteúdo gastrointestinal é contraindicada em razão do aumento da superfície de contato. Evitar a utilização de drogas que possam comprometer a pressão arterial e deprimir a função cardiorrespiratória.
<b>Efeitos das interações químicas</b>	Não são conhecidos efeitos aditivos, sinérgicos e/ou potencializadores.
<b>Atenção</b>	Para notificar o caso e obter informações especializadas sobre o diagnóstico e tratamento, ligue para o <b>Disque-Intoxicação: 0800-722-6001</b> . Rede Nacional de Centros de Informação e Assistência Toxicológica (RENACIAT/ANVISA/MS). As intoxicações por Agrotóxicos e Afins estão incluídas entre as Doenças e Agravos de Notificação Compulsória. Notifique ao sistema de informação de agravos de notificação (SINAN/MS). Notifique ao Sistema de Notificação em Vigilância Sanitária (Notivisa). <b>Telefone de Emergência da empresa: 0800-200 2345</b>

### **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:** 4599 mg/kg p.c.

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

**CL<sub>50</sub> inalatória em ratos:** > 5 mg/L (4h)

**Corrosão/irritação cutânea em coelhos:** produto tem o potencial de provocar irritação cutânea.

**Corrosão/irritação ocular em coelhos:** produto tem o potencial de provocar sérios danos nos olhos/efeitos irreversíveis nos olhos.

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

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

#### **Efeitos Crônicos:**

Estudos de longo prazo realizados com Oxifluorfem demonstraram que o produto não apresentou efeitos na fertilidade ou nos parâmetros reprodutivos, em estudos de reprodução e desenvolvimento em ratos, por 2 gerações. O oxifluorfem não apresentou efeitos mutagênicos, teratogênicos ou carcinogênicos nos estudos apresentados.

#### **Solvente aromático pesado de nafta:**

A longo prazo ou exposição repetida pode resultar em reações hematológicas, hepatotóxicas, renais, neuropsiquiátricas, neurológicas e cancerígenas.

## 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)
  - **Muito Perigoso ao Meio Ambiente (CLASSE II)**
  - Perigoso Ao Meio Ambiente (Classe III)
  - Pouco Perigoso ao Meio Ambiente (CLASSE IV)
- Este produto é **ALTAMENTE PERSISTENTE** no meio ambiente.
- Este produto é **ALTAMENTE TÓXICO** para algas.
- Evite a contaminação ambiental - **Preserve a Natureza**.
- Não utilize equipamentos com vazamentos.
- Não aplique o produto na presença de ventos fortes ou nas horas mais quentes.
- Aplique somente as doses recomendadas.
- Não lave as embalagens ou equipamento aplicador em lagos, fontes, rios e demais corpos d'água. Evite a contaminação da água.
- A destinação inadequada de embalagens ou restos de produtos ocasiona contaminação do solo, da água e do ar, prejudicando a fauna, a flora e a saúde das pessoas.

### INSTRUÇÕES DE ARMAZENAMENTO DO PRODUTO, VISANDO SUA CONSERVAÇÃO E PREVENÇÃO CONTRA ACIDENTES:

- Mantenha o produto em sua embalagem original, sempre fechada.
- O local deve ser exclusivo para produtos tóxicos, devendo ser isolado de alimentos, bebidas, rações ou outros materiais.
- A construção deve ser de alvenaria ou de material não combustível.
- O local deve ser ventilado, coberto e ter piso impermeável.
- Coloque placa de advertência com os dizeres: **CUIDADO VENENO**.
- Tranque o local, evitando o acesso de pessoas não autorizadas, principalmente crianças.
- Deve haver sempre embalagens adequadas disponíveis para envolver embalagens rompidas ou para o recolhimento de produtos vazados.
- Em caso de armazéns, deverão ser seguidas as instruções constantes 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 borracha, óculos protetor 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 indicado no rótulo para a sua devolução e destinação final.
  - **Solo:** Retire as camadas de terra contaminada até atingir o solo não contaminado, recolha esse material e coloque em um recipiente lacrado e devidamente identificado. Contate a empresa registrante conforme indicado acima.
  - **Corpos d'água:** Interrompa imediatamente a captação para o consumo humano ou animal, contate o órgão ambiental mais próximo e o centro de emergência da empresa, visto que as medidas a serem adotadas dependem das proporções do acidente, das características do corpo hídrico em questão e da quantidade do produto envolvido.
- Em caso de incêndio, use extintores de **ÁGUA EM FORMA DE NEBLINA, CO<sub>2</sub>**, ou **PÓ QUÍMICO**, ficando a favor do vento para evitar 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 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.

