

## BULA PIREO

Registrado no Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento – MAPA sob o nº 20719

### COMPOSIÇÃO:

(RS)-1-[2,5-dichloro-4-(1,1,2,3,3,3-hexafluoropropoxy)phenyl]-3-(2,6-difluorobenzoyl)urea (LUFENUROM).....	50,0 g/L (5,00% m/v)
Solvente Nafta.....	777,7 g/L (77,77% m/v)
Outros Ingredientes.....	206,9 g/L (20,69% m/v)

<b>GRUPO</b>	<b>15</b>	<b>INSETICIDA</b>
--------------	-----------	-------------------

**CONTEÚDO:** Vide Rótulo.

**CLASSE:** Inseticida e acaricida.

**GRUPO QUÍMICO:** Lufenurom: Benzoilureia.  
Solvente Nafta: Hidrocarboneto Aromático.

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

### TITULAR DO REGISTRO(\*):

#### **OXON BRASIL DEFENSIVOS AGRÍCOLAS LTDA.**

Rua Tabapuã, 474 – 6º andar – cj. 64/65 – Itaim Bibi

CEP: 04.533-001 – São Paulo/SP – Fone: (11) 2337-2007

CNPJ: 07.224.503/0001-90 – Registro no Estado nº 727 - CDA-SP

**\*IMPORTADOR DO PRODUTO FORMULADO**

### FABRICANTES DO PRODUTO TÉCNICO:

#### **LUFENURON TÉCNICO OXON – Registro MAPA nº 4518**

Ningbo Sunjoy Agrosience Co., Ltd.

BeiHai Road, nº 1165, Ningbo Chemical Industry Zone, Xiepu Town,

Zhenhai District, Ningbo – 315040 – Zhejiang Province – China.

#### **LUFENURON TÉCNICO PROVENTIS – Registro MAPA nº 6316**

Shangyu Nutrichem Co., Ltd.

Nº 9, Weijiu Rd. - Hangzhou Bay Shangyu Economic and Technological Development

Shangyu – Zhejiang - China

### FORMULADORES:

#### **SIPCAM OXON S.p.A.**

Via Vittorio Veneto, 81, Salerano sul Lambro (LO), 26857- Itália.

#### **SIPCAM NICHINO BRASIL S.A.**

Rua Igarapava, 599 - Distrito Industrial III – Uberaba/MG – CEP: 38044-755

CNPJ: 23.361.306/0001-79 - Registro no Estado nº 2.972 - IMA/MG.

#### **NINGBO SUNJOY AGROSCIENCE CO., LTD.**

BeiHai Road, nº 1165 - Ningbo Chemical Industry Zone - Xiepu Town, Zhenhai District

Zhejiang Province – 315040 – China

#### **SHANGYU NUTRICHEM CO., LTD.**

Nº 9, Weijiu Rd. - Hangzhou Bay Shangyu Economic and Technological Development

Shangyu – Zhejiang – China



**MINISTÉRIO DA AGRICULTURA, PECUÁRIA ABASTECIMENTO INSTRUÇÕES DE USO:**

**PIREO** é um inseticida seletivo com ação por ingestão, de aplicação foliar, recomendado para o controle de pragas nas culturas de algodão, batata, cana-de-açúcar, citros, coco, maçã, milho, pepino, pêssego, repolho, soja, tomate e trigo, conforme recomendações abaixo:

CULTURAS	ALVOS (Nome comum/Nome Científico)	DOSE*	ÉPOCA E INTERVALO DE APLICAÇÃO	Nº MÁX. DE APLICAÇÕES	VOLUME DE CALDA
ALGODÃO	Curuquerê ( <i>Alabama argillacea</i> )	150 a 200 ml/ha	Aplicar quando constatada 2 lagartas de 1º ou 2º instar por planta.	1	Aplicação Terrestre: 150 a 200 L/ha  Aplicação Aérea: 20 a 40 L/ha
	Lagarta-das-maçãs ( <i>Heliothis virescens</i> )	800 a 1000 ml/ha	Aplicar quando 20% dos ponteiros apresentarem ovos.		
	Lagarta-militar, Lagarta-docartucho ( <i>Spodoptera frugiperda</i> )	300 a 400 ml/ha	Aplicar no início da infestação da praga, durante a fase de ovo ou 1º a 2º instar de desenvolvimento.		
BATATA	Traça-da-batatinha ( <i>Phthorimaea operculella</i> )	600 a 800 ml/ha	Iniciar as aplicações no início da infestação da praga, quando ainda na fase de ovo ou 1º a 2º instar de desenvolvimento. Monitorar a área e reaplicar caso necessário, sempre em rotação com outros ingredientes ativos.	4	Aplicação Terrestre: 400 a 800 L/ha
CANA-DE-AÇUCAR	Broca-da-cana ( <i>Diatraea saccharalis</i> )	300-400 mL/ha	Aplicar quando o nível de infestação atingir entre 1 a 3% de colmos com presença de lagartas vivas, menores que 1 centímetro, antes de penetrarem no colmo. Reaplicar após 14 dias, se ocorrer reinfestação.	2	Aplicação terrestre: 500 a 1.000 L/ha Aplicação aérea: 20 L/ha
CITROS	Ácaro-da-falsa-ferrugem ( <i>Phyllocoptruta oleivora</i> )	75 mL/100L d'água	Aplicar quando detectado 10% de frutos com 30 ou mais ácaros/cm².	1	Aplicação Terrestre: 10 L/planta  Aplicação Aérea: 20 L/ha
	Bicho-furão ( <i>Ecdytophpha aurantiana</i> )	75 mL/100L d'água	Aplicar quando detectado o primeiro fruto atacado por talhão.		
	Minadora-dasfolhas ( <i>Phyllocnistis citrella</i> )	25 ml/100L d'água	Aplicar no início das brotações, quando estiverem com 3 a 5cm de comprimento ou quando detectadas as primeiras posturas ou larvas.		
COCO	Lagarta-daspalmeiras, Lagarta-docoqueiro ( <i>Brassolis sophorae</i> )	40 a 50 ml/ 100 L d'água	Aplicar logo no início da infestação da praga, quando ainda estiverem na fase de ovo ou no 1º a 2º instar de desenvolvimento.	1	Aplicação Terrestre: 5 L/planta  Aplicação Aérea: 20 L/ha

CULTURAS	ALVOS (Nome comum/Nome Científico)	DOSE*	ÉPOCA E INTERVALO DE APLICAÇÃO	Nº MÁX. DE APLICAÇÕES	VOLUME DE CALDA
<b>MAÇÃ</b>	Mariposa Oriental ( <i>Grapholita molesta</i> )	100 ml/100 L água	Iniciar as aplicações quando for detectado o nível de controle através do Monitoramento populacional da praga, obtido com a captura de insetos adultos em armadilhas apropriadas, antes da entrada das larvas nos ponteiros ou frutos. Reaplicar a cada 12 dias, se ocorrer reinfestação.	4	Aplicação terrestre: 500 a 1.000 L/ha
<b>MILHO</b>	Lagarta-militar, Lagarta-do- cartucho ( <i>Spodoptera frugiperda</i> )	300 ml/ha	Aplicar o produto logo no início da infestação, alternando com outros produtos. Repetir se necessário.	1	Aplicação Terrestre: 150 a 200 L/ha  Aplicação Aérea: 20 L/ha
<b>PEPINO</b>	Broca-dascucurbitáceas, Broca-da- aboboreira ( <i>Diaphania nitidalis</i> )	50 ml/100L d'água	Iniciar as aplicações no início da infestação da praga (1° a 2° instar de desenvolvimento), durante a fase de florescimento e antes que a broca penetre nos frutos. Monitorar a área e reaplicar caso necessário, com intervalos de 7 dias, sempre em rotação com outros ingredientes ativos.	4	Aplicação Terrestre: 200 a 600 L/ha
<b>PÊSSEGO</b>	Mariposa Oriental ( <i>Grapholita molesta</i> )	100 ml/100 L água	Iniciar as aplicações quando for detectado o nível de controle através do Monitoramento populacional da praga, obtido com a captura de insetos adultos em armadilhas apropriadas, mas antes da entrada da larva nos ponteiros ou frutos. Reaplicar se atingir o índice de infestação, com intervalo de 21 dias.	3	Aplicação terrestre: 500 a 1.000 L/ha
<b>REPOLHO</b>	Traça-das-crucíferas ( <i>Plutella xylostella</i> )	100 ml/100L d'água	Iniciar as aplicações no início da infestação da praga, quando ainda estiverem na fase de ovo ou 1° a 2° instar de desenvolvimento. Monitorar a área e reaplicar caso necessário, com intervalo de 7 dias, sempre em rotação com outros ingredientes ativos.	2	Aplicação Terrestre: 100 a 300 L/ha

CULTURAS	ALVOS (Nome comum/Nome Científico)	DOSE*	ÉPOCA E INTERVALO DE APLICAÇÃO	Nº MÁX. DE APLICAÇÕES	VOLUME DE CALDA
SOJA	Lagarta-da-soja ( <i>Anticarsia gemmatalis</i> )	150 ml/ha	Iniciar as aplicações no início da infestação da praga, quando ainda na fase de ovo ou 1° a 2° instar de desenvolvimento. Monitorar a área e reaplicar caso necessário, sempre em rotação com outros ingredientes ativos.	2	Aplicação Terrestre: 80 a 200 L/ha  Aplicação Aérea: 20 L/ha
TOMATE	Ácaro-do bronzeamento, Ácaro bronzeado ( <i>Aculops lycopersici</i> )	80 ml/100 L d'água	Iniciar as aplicações no início da infestação da praga. Monitorar a área e reaplicar necessário, com intervalo de 7 dias. Utilizar em rotação com outros ingredientes ativos.	4	Aplicação Terrestre: 400 a 1000 L/ha
	Broca-pequena-do fruto ( <i>Neoleucinodes elegantalis</i> )		Iniciar as aplicações no início da infestação da praga (1° a 2° instar de desenvolvimento), durante a fase de florescimento e antes que a broca penetre nos frutos. Monitorar a área e reaplicar necessário, com intervalo de 7 dias. Utilizar em rotação com outros ingredientes ativos.		
	Traça-do-tomateiro ( <i>Tuta absoluta</i> )		Iniciar as aplicações no início da infestação da praga (1° a 2° instar de desenvolvimento), durante a fase de florescimento e antes que a broca penetre nos frutos. Monitorar a área e reaplicar necessário, com intervalo de 7 dias. Utilizar em rotação com outros ingredientes ativos.		
TRIGO	Lagarta-do-trigo ( <i>Pseudaletia sequax</i> )	100 mL/ha	Iniciar as aplicações no início da infestação da praga, quando ainda na fase de ovo ou 1° a 2° instar de desenvolvimento. Monitorar a área e reaplicar necessário, com intervalo de 15 dias. Utilizar em rotação com outros ingredientes ativos.	2	Aplicação Terrestre: 80 a 200 L/ha  Aplicação Aérea: 20 L/ha
	Lagarta-militar, Lagarta-docartucho ( <i>Spodoptera frugiperda</i> )				

\*Doses referentes ao produto comercial (p.c.)

#### MODO DE APLICAÇÃO:

Utilizar maior dose indicada de PIREO em condições de alta pressão da praga e condições de clima favorável ao ataque (alta temperatura e umidade).

Pelo seu mecanismo de ação sobre os insetos, o PIREO não possui efeito de choque sobre as pragas mencionadas, e sua plena eficiência começa a se manifestar entre 3 a 5 dias após a pulverização. Apesar

de eficiente contra as lagartas, indicadas na tabela, em qualquer fase de seu desenvolvimento, deve-se iniciar as pulverizações quando os insetos estiverem na fase de ovo ou no 1º ou 2º instar de desenvolvimento, quando ainda não causa prejuízos as culturas e, portanto, não precisam ser eliminadas rapidamente.

A dose recomendada do PIREO deve ser diluída em água e aplicada sob a forma de pulverização foliar com equipamento terrestre, costal manual ou tratorizado, e via aérea, através do uso de barra ou atomizador rotativo Micronair.

**Citros:** Na cultura do citros, para melhor cobertura na pulverização, é recomendado o uso de turbo atomizadores tratorizados ou pistolas de pulverização.

A boa cobertura de todos os tecidos da parte aérea das plantas é fundamental para o sucesso de controle das pragas, independente do equipamento utilizado (terrestre ou aéreo). Desta forma o tipo e calibração do equipamento, estágio de desenvolvimento da cultura, bem como as condições ambientais em que a aplicação é conduzida, devem balizar o volume de calda, pressão de trabalho e diâmetro de gotas, a ser utilizado.

#### **Preparo da calda:**

Ao preparar a calda, utilize os Equipamentos de Proteção Individual (EPI) indicados no item “Dados Relativos à Proteção à Saúde Humana”.

Antes de iniciar o preparo da calda, garanta que todo o equipamento pulverizador esteja limpo, bem conservado e em condições adequadas para realizar a pulverização sem causar risco à cultura, ao meio ambiente e ao aplicador.

Recomenda-se encher o tanque de pulverização com água até atingir 1/3 de seu volume.

Ligar o sistema de agitação e adicionar gradativamente a quantidade recomendada do produto. Completar o volume do tanque, agitar e iniciar da pulverização. A agitação no tanque do pulverizador deve ser constante durante o preparo da calda e aplicação.

Seguir as recomendações técnicas de aplicação e consultar sempre um Engenheiro Agrônomo.

#### **Cuidados durante a aplicação:**

Independente do tipo de equipamento utilizado na pulverização, o sistema de agitação da calda deverá ser mantido em funcionamento durante toda a aplicação.

Fechar a saída da calda da barra do pulverizador durante as paradas e manobras do equipamento aplicador, de forma a evitar a sobreposição da aplicação.

#### **Gerenciamento de deriva:**

Não permita que o produto atinja culturas vizinhas, áreas habitadas, leitos de rios e outras fontes de água, criações e áreas de preservação ambiental.

O potencial de deriva é determinado pela interação de muitos fatores relativos ao equipamento de pulverização e ao clima (velocidade do vento, umidade e temperatura).

O tamanho das gotas é um dos fatores mais importantes para evitar a deriva. Aplicar com o maior tamanho de gota possível, sem prejudicar a cobertura e eficiência.

EVITAR A DERIVA DURANTE A APLICAÇÃO É RESPONSABILIDADE DO APLICADOR.

#### **Inversão térmica:**

O potencial de deriva é alto durante uma inversão térmica. Inversões térmicas diminuem o movimento vertical do ar, formando uma nuvem de pequenas gotas suspensas que permanece perto do solo e com movimento lateral. Inversões térmicas são caracterizadas pela elevação da temperatura com relação à altitude e são comuns em noites com poucas nuvens e pouco ou nenhum vento. Elas começam a ser formadas ao pôr do sol e frequentemente continuam até a manhã seguinte. Sua presença pode ser indicada pela neblina no nível do solo. No entanto, se não houver neblina as inversões térmicas podem ser identificadas pelo movimento da fumaça originária de uma fonte no solo. A formação de uma nuvem de fumaça em camadas e com movimento lateral indica a presença de uma inversão térmica; enquanto que, se a fumaça for rapidamente dispersada e com movimento ascendente, há indicação de um bom movimento vertical do ar.

#### **Aplicação terrestre:**

A aplicação poderá ser realizada com turbo atomizador, pulverizador costal motorizado ou costal manual,

utilizando bicos de jato cônico vazio ou jato leque, que proporcionem gotas finas a média, para boa cobertura do alvo. O diâmetro de gotas deve ser ajustado para cada volume de aplicação a fim de proporcionar a adequada densidade de gotas, visando reduzir ao mínimo as perdas por deriva. As recomendações e valores climáticos deverão ser observados sempre no local da aplicação do produto. Consulte sempre um profissional habilitado.

#### **Aplicação Aérea (culturas: algodão, cana-de-açúcar, citros, coco, milho, soja e trigo):**

Usar barra equipada com bicos de jato cônico vazio da série "D" (06 A 012) ou similar, ou atomizador rotativo Micronair, que proporcione a liberação e deposição de uma densidade mínima de 60 a 80 gotas/cm<sup>2</sup>.

Recomenda-se uma altura de vôo de 2 a 3 m acima do alvo no caso de pulverização com barra e de 3 a 4 m acima do alvo no caso de pulverização por Micronair, pressão da bomba de 30 a 50 lb/pol<sup>2</sup>, uma vazão de 10 a 20L de calda/ha na utilização de atomizador rotativo Micronair e de 20 a 40 L de calda/ha quando se emprega barra com largura da faixa de disposição de 15 a 18m.

Na aplicação, verificar se as plantas estão recebendo a calda de pulverização de modo uniforme e se está ocorrendo uma cobertura total e uniforme das plantas.

#### **Condições climáticas:**

Deve-se observar as condições climáticas ideais para pulverização, tais como:

- Umidade relativa do ar: mínima de 55%;
- Velocidade do vento: 5 a 10 km/h;
- Temperatura ambiente: máxima de 27°C;
- A ocorrência de chuvas dentro do período de 4 horas após a aplicação pode afetar o desempenho do produto. Não aplicar logo após a ocorrência de chuva e em condições de orvalho.

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.

#### **Lavagem do equipamento de aplicação:**

Após a aplicação do produto, proceda com a limpeza de todo o equipamento utilizado e imediatamente após a aplicação. A demora na limpeza do equipamento de pulverização pode implicar na aderência do produto nas paredes do tanque do pulverizador dificultando a completa limpeza.

Além de seguir as recomendações de limpeza do fabricante do equipamento, seguir os seguintes passos durante a limpeza do pulverizador:

1. Esvaziar completamente o equipamento de pulverização utilizado;
2. Remover fisicamente os eventuais restos visíveis do produto;
3. Fechar a barra, encher o tanque com água limpa, circular pelo sistema de pulverização por pelo menos 5 minutos e esvaziar o tanque de forma que a água passe através das mangueiras, barras, filtros e bicos;
4. Repetir o passo 3 por no mínimo 3 vezes.

Limpar também tudo o que estiver associado ao equipamento aplicador e manuseio do produto. Adote todas as medidas de segurança necessárias durante a limpeza. Não limpe o equipamento próximo às nascentes, fontes de água ou plantas úteis. Descarte os resíduos da limpeza de acordo com a legislação Estadual e/ou Municipal vigente na região da aplicação.

#### **INTERVALOS DE SEGURANÇA (período de tempo entre a última aplicação e a colheita):**

Algodão.....	14 dias
Batata.....	14 dias
Cana-de-açúcar.....	14 dias
Citrus.....	28 dias
Coco.....	14 dias
Maçã.....	14 dias
Milho.....	28 dias
Pepino.....	7 dias
Pêssego.....	10 dias
Repolho.....	7 dias
Soja.....	21 dias
Tomate.....	3 dias
Trigo.....	14 dias

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

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

#### **LIMITAÇÕES DE USO:**

- Uso exclusivamente agrícola.
  - Consulte sempre um Engenheiro Agrônomo.
  - O produto deve ser utilizado somente nas culturas para as quais está registrado, respeitando doses recomendadas e os respectivos intervalos de segurança.
  - As recomendações e valores climáticos deverão ser observados sempre no local da aplicação do produto.
  - Não é recomendada a aplicação do produto em dias chuvosos ou com prenúncio de chuva.
  - Não aplicar o produto durante a ocorrência de ventos acima de 10 km/h, pois pode ocorrer desvio do produto em relação ao alvo (deriva).
  - Evitar as aplicações durante as horas mais quentes do dia ou com temperaturas muito elevadas.
  - Evitar condições que possam comprometer uma boa cobertura de pulverização.
- Fitotoxicidade: O produto deve ser utilizado nas doses e modos de aplicação recomendadas para não causar danos às culturas indicadas. Não deve ser aplicado em mistura com óleos minerais e vegetais com risco de desenvolvimento de fitotoxicidade às culturas.

#### **INFORMAÇÕES SOBRE OS EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL A SEREM UTILIZADOS: VIDE DADOS RELATIVOS À PROTEÇÃO DA SAÚDE HUMANA.**

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

Vide “Modo de aplicação”.

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

VIDE DADOS RELATIVOS À PROTEÇÃO DO MEIO AMBIENTE.

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

VIDE DADOS RELATIVOS À PROTEÇÃO DO MEIO AMBIENTE.

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

VIDE DADOS RELATIVOS À PROTEÇÃO DO MEIO AMBIENTE.

#### **RECOMENDAÇÕES PARA O MANEJO DA RESISTÊNCIA A INSETICIDAS:**

A resistência de pragas a agrotóxicos ou qualquer outro agente de controle pode tornar-se um problema econômico, ou seja, fracassos no controle da praga podem ser observados devido à resistência. O inseticida PIREO pertence ao Grupo 15 (Inibidores da biossíntese de quitina, tipo 0, Lepidoptera) e o uso repetido deste inseticida ou de outro produto do mesmo grupo pode aumentar o risco de desenvolvimento de populações resistentes em algumas culturas.

Para manter a eficácia e longevidade do PIREO como uma ferramenta útil de manejo de pragas agrícolas, é necessário seguir as seguintes estratégias que podem prevenir, retardar ou reverter a evolução da resistência:

Adotar as práticas de manejo a inseticidas, tais como:

- Rotacionar produtos com mecanismo de ação distinto do Grupo 15. Sempre rotacionar com produtos de mecanismo de ação efetivos para a praga alvo.
- Usar PIREO ou outro produto do mesmo grupo químico somente dentro de um “intervalo de aplicação” (janelas) de cerca de 30 dias.
- Aplicações sucessivas de PIREO podem ser feitas desde que o período residual total do “intervalo de aplicações” não exceda o período de uma geração da praga-alvo.
- Seguir as recomendações de bula quanto ao número máximo de aplicações permitidas. No caso específico do PIREO, o período total de exposição (número de dias) a inseticidas do grupo químico das

Benzoilureias não deve exceder 50% do ciclo da cultura ou 50% do número total de aplicações recomendadas na bula.

- Respeitar o intervalo de aplicação para a reutilização do (nome do produto – marca comercial) ou outros produtos do Grupo 15 quando for necessário;
- Sempre que possível, realizar as aplicações direcionadas às fases mais suscetíveis das pragas a serem controladas;
- Adotar outras táticas de controle, previstas no Manejo Integrado de Pragas (MIP) como rotação de culturas, controle biológico, controle por comportamento etc., sempre que disponível e apropriado;
- Utilizar as recomendações e da modalidade 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 para a orientação técnica na aplicação de inseticidas;
- Informações sobre possíveis casos de resistência em insetos e ácaros devem ser encaminhados para o IRAC-BR ([www.illac-br.org.br](http://www.illac-br.org.br)), ou para o Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento ([www.agricultura.gov.br](http://www.agricultura.gov.br)).

<b>GRUPO</b>	<b>15</b>	<b>INSETICIDA</b>
--------------	-----------	-------------------

#### **INFORMAÇÕES SOBRE O MANEJO INTEGRADO DE PRAGAS:**

Incluir outros métodos de controle de insetos (ex. Controle Cultural, Biológico, etc..) dentro do programa de Manejo Integrado de Pragas (MIP) quando disponível e apropriado.

#### **MINISTÉRIO DA SAÚDE – AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA**

#### **DADOS RELATIVOS À PROTEÇÃO DA SAÚDE HUMANA ANTES DE USAR O PRODUTO, LEIA COM ATENÇÃO AS INSTRUÇÕES DA BULA USE OS EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL COMO INDICADO**

#### **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 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 próximo de escolas, residências e outros locais de permanência de pessoas e de áreas de criação de animais. Siga as orientações técnicas específicas de um profissional habilitado.
- Caso ocorra contato acidental da pessoa com o produto, siga as orientações descritas em PRIMEIROS SOCORROS e procure rapidamente um serviço médico de emergência.
- Mantenha o produto adequadamente fechado, em sua embalagem original, em local trancado, longe do alcance de crianças e de animais.
- Os equipamentos de proteção individual (EPI) recomendados devem ser vestidos na seguinte ordem: macacão, botas, avental, máscara, óculos, touca árabe e luvas de nitrila.
- Não inale as névoas ou vapores.
- 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 – EPI: macacão de algodão 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, utilizando os equipamentos de proteção individual (EPI) recomendados.
- Ao abrir a embalagem, faça-o de modo a evitar respingos.

### 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 permaneça 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 contato, ou permitir que outras pessoas também entrem em contato, com a névoa do produto.
- Utilize equipamento de proteção individual – EPI: macacão de algodão 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.
- Recomendações adicionais de segurança podem ser adotadas pelo técnico responsável pela aplicação em função do método utilizado ou da adoção de medidas coletivas de segurança.

### PRECAUÇÕES APÓS A APLICAÇÃO DO PRODUTO:

- Sinalizar a área tratada com os dizeres: “PROIBIDA A ENTRADA, ÁREA TRATADA” e manter os avisos até o final do período de reentrada.
- Evite o máximo possível o contato com a área tratada. Caso necessite entrar na área tratada com o produto antes do término do intervalo de reentrada, utilize os Equipamentos de Proteção Individual (EPI) recomendados para o uso durante a aplicação.
- Não permita que animais, crianças ou qualquer pessoa não autorizada permaneça em áreas tratadas logo após a aplicação.
- Aplique o produto somente nas doses recomendadas e observe o intervalo de segurança (intervalo de tempo entre a última aplicação e a colheita).
- Antes de retirar os Equipamentos de Proteção Individual (EPI), sempre lave as luvas ainda vestidas para evitar contaminação.
- Mantenha o restante do produto adequadamente fechado em sua embalagem original em local trancado, longe do alcance de crianças e animais.
- Tome banho imediatamente após a aplicação do produto e troque as roupas.
- Lave as roupas e os Equipamentos de Proteção Individual (EPI) separados das demais roupas da família. Ao lavar as roupas, utilizar luvas e avental impermeáveis.
- Após cada aplicação do produto faça a manutenção e a lavagem dos equipamentos de aplicação.
- Não reutilizar a embalagem vazia.
- No descarte de embalagens, utilize equipamento de proteção individual – EPI: macacão de algodão hidrorrepelente com mangas compridas, luvas de nitrila e botas de borracha.
- Os Equipamentos de Proteção Individual (EPI) recomendados devem ser retirados na seguinte ordem: touca árabe, óculos, botas, macacão, luvas e máscara.
- A manutenção e a limpeza do EPI devem ser realizadas por pessoa treinada e devidamente protegida.
- Recomendações adicionais de segurança podem ser adotadas pelo técnico responsável pela aplicação em função do método utilizado ou da adoção de medidas coletivas de segurança.



### ATENÇÃO

Pode ser nocivo se ingerido  
Pode ser nocivo em contato com a pele  
Pode ser fatal se ingerido e penetrar nas vias respiratórias  
Pode provocar sonolência ou vertigem  
Provoca moderada irritação à pele

**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. 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 PIREO -  
- INFORMAÇÕES MÉDICAS -**

<b>Grupo químico</b>	<u>Lufenurom:</u> Benzoiluréia. <u>Solvente Nafta:</u> Hidrocarboneto Aromático.
<b>Classe toxicológica</b>	Categoria 5 – Produto Improvável de Causar Dano Agudo.
<b>Vias de exposição</b>	Oral, inalatória, ocular e dérmica.
<b>Toxicocinética</b>	<p><u>Lufenurom:</u> em ratos, o Lufenurom foi parcialmente absorvido através do trato gastrointestinal após exposição única e a extensão da absorção foi relacionada com a dose. A biodisponibilidade sistêmica foi estimada em 70% após a administração da substância por via oral. Uma grande proporção da dose absorvida foi distribuída para o tecido adiposo, e uma porção bem menor foi detectada em outros tecidos, incluindo o cérebro. Estudos sugerem que a maior concentração tecidual atingirá o platô dentro de 2 a 3 semanas da administração de doses repetidas similares. A biotransformação do Lufenurom é mínima, sendo apenas 1% da dose oral biotransformada por desacilação, seguida de clivagem do grupo ureído. O Lufenurom é lentamente excretado do organismo, com cerca de 33% da dose administrada sendo eliminada dentro de 24 horas e ainda mensurável após 21 dias. A eliminação ocorre principalmente através das fezes, mediante um processo não biliar, com somente 1% sendo excretada através da urina, independente da dose.</p> <p>O Lufenurom apresentou potencial de bioacumulação no tecido adiposo após exposição repetida, com a meia-vida de eliminação de até 37 dias. Também foi observado um aumento da concentração de Lufenurom no cérebro após longos períodos de exposição devido a saturação da acumulação do Lufenurom no tecido adiposo. Em animais, não há diferenças entre os sexos na absorção, distribuição para os tecidos ou excreção. O padrão de excreção e biotransformação também não é alterado após administração de doses repetidas.</p> <p><u>Nafta:</u> a nafta é absorvida pelo trato gastrointestinal, trato respiratório e, em menor extensão, pela via dérmica. A distribuição ocorre amplamente nos tecidos, de acordo com a lipofilicidade e a constituição do organismo, com alta afinidade pelo tecido adiposo e podendo atravessar barreiras biológicas como a barreira hematoencefálica. Por qualquer via que seja absorvida, a nafta é rapidamente metabolizada e eliminada. Os hidrocarbonetos aromáticos são biotransformados por oxidação via enzimas do sistema citocromo P-450, e os intermediários metabólicos podem ser conjugados com glucuronídeos, sulfatos, glutatona ou, ainda, aminoácidos como cisteína e/ou glicina. A eliminação de nafta pode ocorrer através da via pulmonar (ar exalado). Os metabólitos resultantes da oxidação ou conjugação são mais hidrossolúveis do que seus compostos precursores e são, assim, sujeitos à excreção urinária, ou, em alguns casos, à</p>

	<p>excreção biliar. Assim, este processo pode ter importância tanto quanto à desintoxicação, devido à rápida excreção, como quanto à intoxicação, devido aos possíveis metabólitos tóxicos. Solventes hidrocarbonetos podem ser secretados no leite em lactantes expostas. Apesar de os hidrocarbonetos serem excretados rapidamente, um leve potencial de bioacumulação em tecidos como dos rins, fígado, cérebro e tecido adiposo não pode ser descartado.</p>
<p><b>Mecanismos de toxicidade</b></p>	<p><b>Lufenurom:</b> não são conhecidos os mecanismos de toxicidade de Lufenurom em humanos.</p> <p><b>Nafta:</b> não são conhecidos os mecanismos de toxicidade do produto para humanos. A exposição aguda a hidrocarbonetos aromáticos possibilita a absorção destes solventes para a corrente sanguínea e possibilita que atravessem a barreira hematoencefálica, podendo levar à depressão do sistema nervoso central (SNC). O hidrocarboneto aromático com característica lipofílica dissolve a porção lipídica das membranas das células nervosas e interrompe a função das proteínas de membrana, seja por alterar a bicamada lipídica, seja por alterar a conformação proteica. O metabolismo oxidativo dos hidrocarbonetos deprimiu a lipofilicidade do componente e representa um processo que contrabalança a toxicidade que atua no SNC. A irritação pulmonar e pneumonite após inalação e exposição oral a hidrocarbonetos aromáticos pode envolver interação direta com as membranas das células nervosas, o que pode causar broncoconstrição e dissolução das membranas do parênquima pulmonar.</p>
<p><b>Sintomas e sinais clínicos</b></p>	<p><b>Lufenurom:</b> não são conhecidos os sinais clínicos de intoxicação por Lufenurom em humanos. Por se tratar de produto químico, os sintomas e sinais clínicos dependem diretamente da quantidade do tóxico que o paciente foi exposto.. Alguns dos possíveis sinais clínicos e sintomas são:</p> <p><b>Exposição ocular:</b> em contato com os olhos, a substância pode causar sintomas gerais de irritação como ardência e vermelhidão.</p> <p><b>Exposição cutânea:</b> em contato com a pele, a substância pode causar sintomas gerais de irritação como coceira, ardência e vermelhidão.</p> <p><b>Exposição respiratória:</b> quando inalada, a substância pode causar sintomas gerais de irritação do trato respiratório como tosse, ardência do nariz, boca e garganta.</p> <p><b>Exposição oral:</b> se ingerido, pode causar irritação no trato gastrointestinal, manifestada por náusea, vômito e diarreia.</p> <p><b>Nafta:</b> esta substância pode causar irritação da pele, olhos e trato respiratório. A ingestão pode causar efeitos no sistema nervoso central e a aspiração aos pulmões pode resultar em pneumonite química.</p> <p><b>Exposição oral:</b> a ingestão pode ocasionar irritação do trato gastrointestinal, manifestada por desconforto epigástrico, náusea, vômito e diarreia. Podem ocorrer efeitos no sistema nervoso central como sedação, sonolência, tontura, perda de concentração, dores de cabeça, ataxia, coma, convulsões e coma. A aspiração para os pulmões pode causar pneumonite química com consequente dano pulmonar.</p> <p><b>Exposição ocular:</b> em contato com os olhos, pode causar irritação, com ardência e vermelhidão.</p> <p><b>Exposição dérmica:</b> em contato com a pele, pode causar irritação, com ardência e vermelhidão.</p> <p><b>Exposição respiratória:</b> a inalação pode causar depressão do sistema nervoso central, com sintomas semelhantes aos descritos em exposição oral, e irritação do trato respiratório superior com tosse, ardência do nariz boca e garganta.</p> <p><b>Efeitos crônicos:</b> o contato repetido com a pele pode causar irritação. Em ratos, a exposição repetida e prolongada pela via inalatória causou alterações na atividade motora e na discriminação visual.</p> <p><b>SINTOMAS DE ALARME:</b> Irritação do trato gastrointestinal (desconforto epigástrico, náusea, vômito e</p>

	diarreia); irritação respiratória (queimação no nariz e na garganta e tosse), sensibilização dérmica (coceira, ardência e vermelhidão); efeitos no sistema nervoso central (efeitos no sistema nervoso central como sedação, sonolência, tontura, perda de concentração, dores de cabeça, ataxia, coma, convulsões e coma).
<b>Diagnóstico</b>	O diagnóstico é estabelecido pela confirmação da exposição e pela ocorrência de quadro clínico compatível.
<b>Tratamento</b>	<p>Descontaminação: visa limitar a absorção e os efeitos locais.</p> <p><b>ADVERTÊNCIA:</b> a pessoa que presta atendimento ao intoxicado, especialmente durante a adoção das medidas de descontaminação, deverá estar protegida por equipamento de segurança de forma a não se contaminar com o agente tóxico. Remover roupas e acessórios e proceder descontaminação cuidadosa da pele (incluindo pregas, cavidades e orifícios) e cabelos com água abundante e sabão. O profissional de saúde deve estar protegido, utilizando luvas, botas e avental impermeáveis.</p> <p><b>ANTÍDOTO:</b> não existe antídoto específico. Tratamento sintomático e de suporte de acordo com o quadro clínico para manutenção das funções vitais.</p> <p><b>Medidas de descontaminação:</b></p> <p>Exposição oral:  - O tratamento é sintomático e de suporte. Não há antídoto específico.  - Atentar para o nível de consciência e proteger vias aéreas do risco de aspiração.  - Monitorar os sinais vitais (frequência cardíaca e respiratória, além de pressão arterial).  - Contraindicações: a indução do vômito é contraindicada em razão do risco de aspiração e de pneumonite química. Não realizar lavagem gástrica em caso de perda dos reflexos protetores das vias respiratórias, nível diminuído de consciência; pacientes com risco de hemorragia ou perfuração gastrintestinal e ingestão de quantidades pouco tóxicas.</p> <p>Exposição inalatória:  - Remover o paciente para um local arejado. Monitorar quanto a alterações respiratórias e perda de consciência. Se ocorrer tosse ou dificuldade respiratória, avalie quanto à irritação do trato respiratório, edema pulmonar, bronquite ou pneumonia. Administre oxigênio e auxilie na ventilação, conforme necessário.</p> <p>Exposição ocular:  - Descontaminação: lavar os olhos expostos com grande quantidade de água à temperatura ambiente por, pelo menos, 15 minutos. Se irritação, dor, inchaço, lacrimejamento ou fotofobia persistirem, o paciente deve ser encaminhado para tratamento específico.</p> <p>Exposição dérmica:  - Descontaminação: remover as roupas contaminadas e lave a área exposta com água e sabão. Se a irritação ou dor persistir, o paciente deve ser encaminhado para tratamento específico.</p>
<b>Contraindicações</b>	A indução do vômito e a realização de lavagem gástrica é contraindicada em casos de intoxicação por nafta devido ao aumento do risco de aspiração e de pneumonite química. A administração de carvão ativado é contraindicada em casos de intoxicação por nafta, pois ele não adsorve hidrocarbonetos e aumenta a probabilidade de vômito e aspiração.
<b>Efeitos das Interações Químicas</b>	Não são previstos efeitos sinérgicos.

<b>ATENÇÃO</b>	Para notificar o caso e obter informações especializadas sobre o diagnóstico e tratamento, ligue para o Disque-Intoxicação: <b>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 701 0450 (PlanitoxLine)</b>

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

“Vide item Toxicocinética” e “Vide item Mecanismos de Toxicidade”.

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

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

- DL50 oral em ratos: > 2000 mg/Kg p.c.
- DL50 dérmica em ratos: > 4000 mg/kg p.c.
- CL50 inalatória em ratos (4 horas): a CL<sub>50</sub> não foi determinada nas condições do teste até a máxima concentração atingida na atmosfera da câmara (> 1,085 mg/L).
- Corrosão/Irritação cutânea em coelhos: a substância-teste aplicada na pele dos coelhos causou eritema na pele de 3/3 coelhos testados, completamente revertido dentro de 14 dias após o tratamento em todos os animais. Nenhuma alteração comportamental ou clínica relacionada ao tratamento foi constatada durante o período de observação.
- Corrosão/Irritação ocular em coelhos: a substância-teste aplicada nos olhos dos coelhos produziu vermelhidão na conjuntiva e quemose em 3/3 dos olhos testados. Todos os sinais de irritação foram completamente revertidos dentro 24 horas após o tratamento em 1/3 dos olhos testados e em 72 horas em 2/3 dos olhos testados. Alteração comportamental adicional relacionada ao tratamento notada foi vocalização em 1/3 dos animais.
- Sensibilização cutânea em cobaias: não sensibilizante.
- Mutagenicidade: resultados obtidos no Teste de Ames (ensaio mutagênico em células procariontes de Salmonella enterica serovar Typhimurium) conduzido com a substância teste LUFENURON 50 EC indicam que a mesma não apresenta potencial de atividade mutagênica para as cepas estudadas. Um teste de micronúcleo em medula óssea de camundongos foi conduzido para avaliar o potencial mutagênico da substância teste LUFENURON 50 EC para células eucarióticas e os resultados indicam que a substância não apresentou atividade mutagênica em camundongos.

##### **Efeitos crônicos:**

Lufenurom: em estudos em camundongos, ratos e cães, o principal alvo após exposição repetida à substância foi o sistema nervoso (convulsões tônico-clônicas) devido a saturação da acumulação do Lufenurom no tecido adiposo e aumento subsequente dos níveis da substância no cérebro. Com base nestes efeitos, foi estabelecido o NOAEL (ratos) de 9,68 mg/kg p.c./dia e o LOAEL (ratos) de 101mg/kg p.c./dia no estudo de 90 dias; em cães, foi estabelecido o NOAEL de 7,02mg/kg p.c. e o LOAEL de 29,8mg/kg p.c./dia no estudo de 1 ano; em camundongos, foi estabelecido o NOAEL de 2,12mg/kg p.c./dia e o LOAEL de 22 mg/kg p.c./dia no estudo de 18 meses. O Lufenurom não apresentou potencial mutagênico em estudos in vitro e in vivo. A substância também não demonstrou potencial cancerígeno em estudos em ratos e camundongos (em ratos, NOAEL de 108mg/kg p.c./dia, a maior dose testada; em camundongos, NOAEL de 61,2mg/kg p.c./dia, a maior dose testada). Em estudos de toxicidade para a reprodução em ratos, a substância não apresentou efeitos adversos sobre os parâmetros reprodutivos (NOAEL reprodução: 20mg/kg p.c./dia, a maior dose testada). O Lufenurom também não apresentou potencial teratogênico em ratos e coelhos (NOAEL desenvolvimento: 1000mg/kg p.c., a maior dose testada, para ambas espécies).

Solvente Nafta: os resultados de um estudo de neurotoxicidade subcrônica (3 meses) e estudo de toxicidade crônica de um ano (6 horas/dia, 5 dias/semana) indicam que os efeitos da exposição inalatória a solventes hidrocarbonetos aromáticos C9 em termos de toxicidade sistêmica são leves. Em relação a toxicidade oral, não estão disponíveis testes de toxicidade crônica com hidrocarbonetos aromáticos C9 pela via oral. Ensaio de toxicidade oral dose-repetida em períodos de 14 dias a 3 meses com compostos de estrutura química similar evidenciam efeitos como aumento no peso do fígado e rins, alterações na

constituição química do sangue, aumento da salivação e decréscimo do ganho de peso corporal. As alterações de peso nos órgãos parece ser estar associada a uma função adaptativa do organismo e não está acompanhada de efeitos histopatológicos. As alterações sanguíneas parecem esporádicas e sem padrão associado. Toxicidade reprodutiva e no Desenvolvimento: resultados de um estudo de toxicidade reprodutiva e no desenvolvimento para três gerações de ratos indicam efeitos limitados de hidrocarbonetos aromáticos C9 pela via inalatória. Baseado nos resultados observados neste estudo, o LOAEC para toxicidade sistêmica é estimado em 495 ppm (2430 mg/m<sup>3</sup>). Ainda, não foram observadas alterações patológicas nos órgãos reprodutivos, nenhum efeito foi registrado na morfologia dos espermatozoides, período gestacional, número de sítios de implantação, perdas pós-implantação em qualquer uma das gerações e diferenças estatisticamente ou biologicamente significantes nos parâmetros reprodutivos. Um potencial efeito no desenvolvimento (redução no peso médio e no ganho de peso dos filhotes) foi observado na concentração que foi também associada à toxicidade materna.

## MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE – INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS

### 1. 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 TÓXICO** para organismos aquáticos (microcrustáceos).
- Evite a contaminação ambiental - **Preserve a Natureza.**
- Não utilize equipamento com vazamentos.
- 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.

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

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

### 3. INSTRUÇÕES EM CASO DE ACIDENTES:

- Isole e sinalize a área contaminada.
- Contate as autoridades locais competentes e a empresa **OXON BRASIL DEFENSIVOS AGRÍCOLAS LTDA** - Telefone da empresa: **(11) 2337-2007**.
- Utilize o 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 o auxílio de uma pá e coloque em recipiente lacrado e identificado devidamente. O produto derramado não deverá ser mais utilizado. Neste caso, consulte o registrante através do telefone indicado no rótulo para 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, DE CO<sub>2</sub> OU PÓ QUÍMICO**, ficando a favor do vento para evitar intoxicação.

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

#### **EMBALAGEM RÍGIDA LAVÁVEL**

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

Durante o procedimento de lavagem o operador 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 do 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, essa embalagem deve ser armazenada com a tampa, em caixa coletiva, quando existente, separadamente das embalagens não lavadas.

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

#### **DEVOLUÇÃO DA EMBALAGEM VAZIA**

No prazo de até um ano da data da compra, é obrigatória a devolução da embalagem vazia, com tampa, pelo usuário, ao estabelecimento onde foi adquirido o produto ou no local indicado na nota fiscal, emitida no ato da compra.

Caso o produto não tenha sido totalmente utilizado nesse prazo, e ainda esteja dentro de seu prazo de validade, será facultada a devolução da embalagem em até 6 meses após o término do prazo de validade.

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

#### **TRANSPORTE**

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

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

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

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

O armazenamento das embalagens vazias, até sua devolução pelo usuário, deve ser efetuado em local coberto, ventilado, ao abrigo de chuva e com piso impermeável, no próprio local onde 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 DESTA EMBALAGEM VAZIA.**

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

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

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

Caso este produto venha a se tornar impróprio para utilização ou em desuso, consulte o registrante 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 este tipo de operação, equipados com câmaras de lavagem de gases efluentes e aprovados por órgão ambiental competente.

**5. TRANSPORTE DE AGROTÓXICOS, COMPONENTES E AFINS:**

O transporte está sujeito às regras e aos procedimentos estabelecidos na legislação específica, 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 e outros materiais.

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

---

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

**TELEFONES DE EMERGÊNCIA:  
0800 701 0450 (Planitox Line)**

**(11) 2337-2007 (Horário comercial)**