

## BORDALO PRO

Registrado no Ministério da Agricultura e Pecuária – MAPA sob nº 10722

### COMPOSIÇÃO:

(RS)-1-[2,5-dichloro-4-(1,1,2,3,3,3-hexafluoropropoxy)phenyl]-3-(2,6-difluorobenzoyl)urea (LUFENURON).....	50 g/L (5% m/v)
O-4-bromo-2-chlorophenyl O-ethyl S-propyl phosphorothioate (PROFENOFÓS).....	500 g/L (50% m/v)
Mistura de Hidrocarbonetos Aromáticos (Nafta).....	350,7 g/L (35,07% m/v)
Outros ingredientes.....	249,3 g/L (24,93% m/v)

<b>GRUPO</b>	<b>15</b>	<b>INSETICIDA</b>
<b>GRUPO</b>	<b>1B</b>	<b>INSETICIDA</b>

**CONTEÚDO:** VIDE RÓTULO

**CLASSE:** inseticida fisiológico + inseticida acaricida de contato e ingestão

**GRUPO QUÍMICO:** benzoiluréia + organofosforado

**TIPO DE FORMULAÇÃO:** concentrado emulsionável (EC)

### TITULAR DO REGISTRO(\*):

**TRADECORP DO BRASIL COMÉRCIO DE INSUMOS AGRÍCOLAS LTDA.**

Rodovia Jornalista Francisco Aguirre Proença, Km 9, s/n, Condomínio Tech Town, Chácaras Assay, CEP: 13186-904, Hortolândia/SP.

CNPJ: 04.997.059/0001-57 – Telefone: (19) 2137-8100 – nº do Registro no Estado: 958 CDA/SAA/SP

(\* Importador do produto formulado)

### FABRICANTES DOS PRODUTOS TÉCNICOS:

LUFENUROM TRADECORP TÉCNICO – Registro no MAPA nº TC-03820

**Rudong Zhongyi Chemical Co. Ltd.**

Coastal Economic Development Zone, Rudong, Jiangsu, 226407, China

PROFENOFÓS ASCENZA TÉCNICO – Registro no MAPA nº 41619

**Sumitomo Chemical India Limited.**

6/2, Ruvapari Road, Bhavnagar, Gujarat, 364005, Índia

### FORMULADORES:

**Sumitomo Chemical India Limited.**

6/2, Ruvapari Road, Bhavnagar, Gujarat, 364005, Índia

**Meghmani Organics Limited**

Plot No.: CH-1 & CH-2/A, G.I.D.C. Industrial Estate, Dahej – 392130, Ta: Vagra, Dist. Bharuch, Gujarat, Índia.

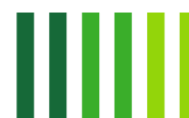
**Ouro Fino Química S.A.**

Av. Filomena Cartafina, 22.335, Quadra 14, Lote 5, Distrito Industrial III

CEP: 38044-750, Uberaba/MG

CNPJ: 09.100.671/0001-07

Nº do Registro no Estado: 8.764 IMA/MG



**Prentiss Química Ltda.**

Rodovia PR 423, s/nº, km 24,5, Jardim das Acácias  
CEP: 83603-000. Campo Largo/PR  
CNPJ: 00.729.422/0001-00  
Nº do Registro no Estado: 002669 ADAPAR/PR

**Tagma Brasil Indústria e Comércio de Produtos Químicos Ltda.**

Avenida Roberto Simonsen, 1.459, Bairro Recanto dos Pássaros  
CEP: 13148-030. Paulínia/SP  
CNPJ: 03.855.423/0001-81  
Nº do Registro no Estado: 477 CDA/SAA/SP

**Kubix Agroindustrial Ltda.**

Rua Bonifácio Rosso Ros, 260, Cruz Alta  
CEP: 13348-780, Indaiatuba/SP  
CNPJ Nº 47.754.052/0001-17  
Nº do Registro no Estado: 1248 CDA/SAA/SP

**MANIPULADOR:**

**Nortox S.A.**

Rod. BR 369 s/n Km 197  
CEP: 86.700-970. Arapongas/PR  
CNPJ: 75.263.400/0001-99  
Nº do Registro no Estado: 466 SEAB/PR

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

**ANTES DE USAR O PRODUTO LEIA O RÓTULO, A BULA E A RECEITA AGRONÔMICA E CONSERVE-OS EM SEU PODER.**

**É OBRIGATÓRIO O USO DE EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL. PROTEJA-SE. É OBRIGATÓRIA A DEVOLUÇÃO DA EMBALAGEM VAZIA.**

**INDÚSTRIA BRASILEIRA (Dispor este termo quando houver processo industrial no Brasil, conforme previsto no Art. 4º do Decreto Nº 7212, de 15 de junho de 2010).**

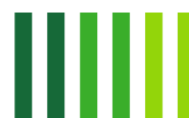
**CLASSIFICAÇÃO TOXICOLÓGICA: CATEGORIA 4 – PRODUTO POUCO TÓXICO**

**CLASSIFICAÇÃO DO POTENCIAL DE PERICULOSIDADE AMBIENTAL: CLASSE II – PRODUTO MUITO PERIGOSO AO MEIO AMBIENTE**



**INSTRUÇÃO DE USO:**

CULTURAS	PRAGAS NOME COMUM NOME CIENTÍFICO	DOSE DO PRODUTO COMERCIAL	VOLUME DE CALDA	NÚMERO MÁXIMO DE APLICAÇÃO/ CICLO DE CULTURA
Café	Bicho-mineiro <i>Leucoptera coffeella</i>	600-800 mL/ha	<u>Aplicação terrestre</u> 400 L/ha	02
	Ácaro-vermelho <i>Oligonychus ilicis</i>	800 mL/ha		
	<b>ÉPOCA E INTERVALO DE APLICAÇÃO</b> <u>Bicho-mineiro</u> : aplicar quando constatar as primeiras minas ativas, com sinal de início de ataque. Usar a dose menor na fase bem inicial de infestação, abaixo de 20% de incidência de ataque. A dose maior deverá ser usada em situação igual ou superior a 20% de incidência de ataque. Reaplicar somente se necessário em intervalos de 30 dias. <u>Ácaro-vermelho</u> : aplicar no início da infestação, assim que forem observados os sintomas de seu ataque, ou forem constatados ácaros vivos nas folhas através de uma lupa de bolso, respeitando o nível de controle para a praga. Reaplicar somente se necessário em intervalos de 30 dias.			
Canola	Traça-das-crucíferas <i>Plutella xylostella</i>	200-300 mL/ha	<u>Aplicação terrestre</u> 150 L/ha	03
	<b>ÉPOCA E INTERVALO DE APLICAÇÃO</b> Aplicar quando forem constatadas as primeiras lagartas nas folhas. A maior dose deve ser utilizada em condições de alta população da praga e condições de clima favorável ao seu desenvolvimento. Reaplicar se ocorrer reinfestação em intervalos de 10 dias.			
Girassol	Lagarta-do-girassol <i>Chlosyne lacinia saundersii</i>	200-300 mL/ha	<u>Aplicação terrestre</u> 150 L/ha	03
	<b>ÉPOCA E INTERVALO DE APLICAÇÃO</b> Aplicar quando forem constatadas as primeiras lagartas nas folhas. A maior dose deve ser utilizada em condições de alta população da praga e condições de clima favorável ao seu desenvolvimento. Reaplicar se ocorrer reinfestação em intervalos de 10 dias.			
Mandioca	Mandarová <i>Erinnyis ello</i>	300 mL/ha	<u>Aplicação terrestre</u> 200 L/ha	03
	<b>ÉPOCA E INTERVALO DE APLICAÇÃO</b> Aplicar no início da infestação, no aparecimento das primeiras lagartas. Reaplicar se ocorrer reinfestação em intervalos de 10 dias.			
Soja	Lagarta-da-soja <i>Anticarsia gemmatalis</i>	200 mL/ha	<u>Aplicação terrestre</u> 150-250 L/ha <u>Aplicação aérea</u> 10-30 L/ha	02



	Lagarta-das-folhas <i>Spodoptera eridania</i>	400 mL/ha		
	Lagarta-falsa-medideira <i>Pseudoplusia includens</i>	300-400 mL/ha		
	Ácaro-vermelho <i>Tetranychus desertorum</i>			
<p><b>ÉPOCA E INTERVALO DE APLICAÇÃO</b></p> <p><u>Lagarta-da-soja:</u> seguir a recomendação oficial: 30% de desfolha ou 40 lagartas/ batida antes da floração ou 15% de desfolha ou 40 lagartas/ batida, após a floração. Realizar aplicações com intervalo de 07 dias. Para o controle de lagartas reaplicar quando os níveis de dano forem atingidos.</p> <p><u>Lagarta-falsa-medideira:</u> inspecionar periodicamente a lavoura com batida de pano e aplicar quando encontrar 05 a 10 lagartas por amostragem. Realizar aplicações com intervalo de 07 dias. Para o controle de lagartas reaplicar quando os níveis de dano forem atingidos.</p> <p><u>Ácaro-vermelho:</u> iniciar a aplicação no início da infestação, quando observados os primeiros ácaros na face inferior das folhas através do uso de uma lupa de bolso e antes da formação de reboleiras com sintomas na área. Realizar aplicações com intervalo de 07 dias caso ocorra reinfestação.</p> <p><u>Lagarta-das-folhas:</u> Inspeccionar periodicamente a lavoura com batida de pano e aplicar no início da infestação, com lagartas pequenas de 1º e 2º instares. Reaplicar se necessário de acordo com a reinfestação da área, não excedendo o número máximo de aplicações. Realizar aplicações com intervalo de 07 dias.</p>				

#### **MODO E EQUIPAMENTOS DE APLICAÇÃO:**

**Café:** A aplicação do produto deverá feita sob a forma de pulverização com equipamento costal manual, atomizador costal ou tratorizado com turbo atomizador.

**Girassol, Canola e Mandioca:** O produto deve ser diluído em água e aplicado na forma de pulverização com equipamentos terrestres (pulverizador costal manual, motorizado ou tratorizado). Os equipamentos devem ser dotados com bico de jato cônico vazio da série "D" ou leque.

#### **Soja:**

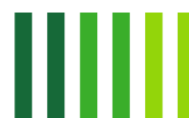
##### **Pulverização terrestre:**

Utilizar pulverizadores tratorizados ou autopropelidos, equipados com barra e bicos hidráulicos, obedecendo os seguintes parâmetros:

1. Diâmetro de gotas de tamanho médio (DMV) ----- 200 a 400 µm.
2. Cobertura foliar ----- 20 a 30 gotas/cm<sup>2</sup>.
3. Tipo de bicos recomendados: Bicos de jato plano – Teejet XR; Teejet DG; Twinjet; Turbo Teejet TT ou similares de diferentes fabricantes.
4. Espaçamento entre os bicos ----- 50 cm.
5. Pressão do líquido no bico ----- 40 a 80 psi.

##### **Pulverização aérea:**

Utilizar aviões ou helicópteros, utilizando os seguintes parâmetros:



1. Largura da faixa de aplicação ----- 20 m.
2. Diâmetro mediano de gotas (DMV) ----- 200 a 400 µm.
3. Cobertura foliar ----- 20 a 30 gotas/cm<sup>2</sup>.
4. Equipamento de pulverização: barra com bicos cônicos vazios da série D com difusor 5 ou atomizadores rotativos "Micronair" com ângulo das pás ajustados em 65°.
5. Pressão mínima de 15 psi e máxima de 40 psi.
6. Altura de vôo deverá ser ajustada de acordo com a velocidade do vento no momento da aplicação ----  
----- 2 a 4 m.
7. No momento da aplicação obedecer às seguintes condições meteorológicas:
  - Umidade Relativa do ar----- mínima de 55%
  - Temperatura atmosférica ----- máxima de 30o C
  - Velocidade do vento (cruzado)----- mínimo de 3 e máximo de 15 km/h.
  - Evitar momentos com inversão térmica, fortes turbulências ou com formação de correntes convectivas.

Obs.: Dentre os fatores climáticos, a umidade relativa do ar é o mais limitante, portanto, deverá ser constantemente monitorada com termohigrômetro.

**Observação geral:** Quando utilizar aplicações por via aérea deverá obedecer às normas técnicas de operação previstas de acordo com a legislação vigente.

#### **INTERVALO DE SEGURANÇA:**

<b>CULTURAS</b>	<b>DIAS</b>
Café e Mandioca	07 dias
Canola e Girassol	14 dias
Soja	21 dias

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

Não entrar nas áreas tratadas sem o equipamento de proteção individual por um período de aproximadamente 24 horas ou até que a calda pulverizada nas plantas esteja seca. Caso seja necessária a reentrada na lavoura antes desse período, é necessário utilizar aqueles mesmos equipamentos de proteção individual usados durante a aplicação.

#### **LIMITAÇÕES DE USO:**

##### **Fitotoxicidade para as culturas indicadas:**

O PRODUTO NÃO É FITOTÓXICO PARA A CULTURA INDICADA NA DOSE E CONDIÇÕES RECOMENDADAS.

#### **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

**INFORMAÇÕES PARA O MANEJO DE RESISTÊNCIA A INSETICIDAS:**

<b>GRUPO</b>	<b>15</b>	<b>INSETICIDA</b>
<b>GRUPO</b>	<b>1B</b>	<b>INSETICIDA</b>

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 BORDALO PRO pertence ao grupo 15 e 1B (Inibidores da biossíntese de quitina, tipo O, Lepidoptera e inibidores de acetilcolinesterase, respectivamente) 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 BORDALO PRO 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 e 1B. Sempre rotacionar com produtos de mecanismo de ação efetivos para a praga alvo.
- Usar BORDALO PRO ou outro produto do mesmo grupo químico somente dentro de um “intervalo de aplicação” (janelas) de cerca de 30 dias.
- Aplicações sucessivas de BORDALO PRO 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 BORDALO PRO, o período total de exposição (número de dias) a inseticidas do grupo químico dos 15 e 1B 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 BORDALO PRO ou outros produtos do Grupo 15 e 1B 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.irac-br.org.br](http://www.irac-br.org.br)), ou para o Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento ([www.agricultura.gov.br](http://www.agricultura.gov.br)).



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

Recomenda-se, de maneira geral, o manejo integrado das pragas, envolvendo todos os princípios e medidas disponíveis e viáveis de controle.

O uso de sementes saudáveis, variedades resistentes, rotação de culturas, época adequada de semeadura, adubação equilibrada, inseticidas, controle biológico, manejo da irrigação e outros, visam o melhor equilíbrio do sistema.

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

**ANTES DE USAR O PRODUTO, LEIA COM ATENÇÃO AS INSTRUÇÕES.**

### **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 boca.
- Não utilize Equipamentos de Proteção Individual (EPI) danificados, úmidos, vencidos ou com vida útil fora das especificações. Siga as recomendações determinadas pelo fabricante.
- Não aplique o produto perto de escolas, residências e outros locais de permanência de pessoas e de áreas de criação de animais. Siga as orientações técnicas específicas de um profissional habilitado.
- Caso ocorra contato acidental da pessoa com o produto, siga as orientações descritas em primeiros socorros e procure rapidamente um serviço médico de emergência.
- Mantenha o produto adequadamente fechado, em sua embalagem original, em local trancado, longe do alcance de crianças e animais.
- Os equipamentos de proteção individual (EPI) recomendados devem ser vestidos na seguinte ordem: macacão, botas, avental, máscara, óculos ou viseira facial, touca árabe e luvas.
- Seguir as recomendações do fabricante do Equipamento de Proteção Individual (EPI) com relação a 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), óculos de segurança com proteção lateral ou viseira facial, touca árabe e luvas de nitrila.
- Manuseie o produto em local aberto e ventilado utilizando os Equipamentos de Proteção Individual (EPI) recomendados; e
- 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 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 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), óculos de segurança com proteção lateral ou viseira facial, 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.
- Evitar ao máximo 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.
- 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. Para ambientes onde haja relação de trabalho, é vedado aos trabalhadores levarem EPI para casa.
- Após cada aplicação do produto faça 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 ou viseira facial, avental impermeável, botas, macacão, luvas e máscara; e
- A manutenção e a limpeza do EPI deve ser realizada por uma pessoa treinada e devidamente protegida.



## **PERIGO**

- **Nocivo se ingerido;**
- **Nocivo em contato com a pele;**
- **Pode ser nocivo se inalado;**
- **Provoca lesões oculares graves.**





**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 o vômito, exceto quando houver indicação médica. Caso o vômito ocorra naturalmente, deite a pessoa de lado. Não dê nada para a pessoa beber ou comer.

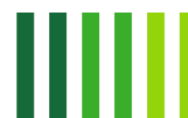
**Olhos:** ATENÇÃO: O PRODUTO PROVOCA LESÕES OCULARES GRAVES. Em caso de contato, lave com muita água corrente durante pelo menos 15 minutos. Evite que a água de lavagem entre no outro olho. Caso utilize lente de contato, deve-se retirá-la.

**Pele:** em caso de contato, tire toda a roupa e acessórios (cinto, pulseira, óculos, relógios, 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 proteger-se da contaminação, usando luvas e avental impermeável, por exemplo.

**- INTOXICAÇÕES POR BORDALO PRO -  
INFORMAÇÕES MÉDICAS**

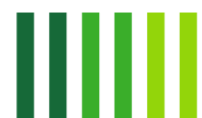
<b>Grupo Químico</b>	PROFENOFÓS - Organofosforados. LUFENUROM - Benzoiluréias Mistura de Hidrocarbonetos Aromáticos (Nafta): Hidrocarboneto
<b>Classe Toxicológica</b>	CATEGORIA 4 – PRODUTO POUCO TÓXICO
<b>Vias de Exposição</b>	Dérmica, inalatória, oral e mucosa.
<b>Toxicocinética</b>	<p><b>PROFENOFÓS:</b> Os organofosforados são absorvidos através da pele, trato respiratório e gastrointestinal, e muitas vezes sua absorção é favorecida pelos solventes presentes na formulação. Nas exposições que ocorrem durante os processos industriais de fabricação, na formulação, na aplicação agropecuária ou no controle de vetores em saúde pública, as principais vias de exposição são a respiratória e a cutânea. A absorção cutânea é maior em temperaturas elevadas ou quando existem lesões na pele. Há diferentes taxas de absorção entre os vários tipos de compostos, mas todos podem levar a quadros de intoxicação caso os trabalhadores não estejam suficientemente protegidos. Após absorvidos, os organofosforados e seus produtos de biotransformação são rapidamente distribuídos por todos os tecidos. Não existem evidências de bioacumulação. Os compostos sofrem biotransformação, principalmente no fígado, formando produtos menos tóxicos e mais polares, que são eliminados facilmente do organismo. A eliminação destes compostos ocorre principalmente através da urina e das fezes, sendo que 80 a 90% da dose absorvida é eliminada em 48 horas. Uma pequena proporção destas substâncias e de suas formas ativas (oxons) é eliminada, sem modificação, na urina.</p> <p><b>LUFENUROM:</b> É um inseticida seletivo que foi pouco estudado em humanos. Em ratos, Lufenuron foi absorvido para o sistema circulatório e foi armazenado nos tecidos adiposos. A taxa de absorção através da pele de ratos foi de 5%. A principal via de eliminação foi através das fezes. Estudos de metabolismo realizados em ratos, galinhas e cabras demonstraram que somente uma quantidade menor de 0,5% do Lufenuron foi metabolizado.</p>



	<p>Foram encontrados resíduos da substância teste em tecido adiposo e no leite. Em estudos realizados com animais expostos a doses repetidas, foi observada uma depleção dos resíduos presentes nos tecidos adiposos com tempo de meia-vida de 16 horas, depois de cessada a administração da substância teste.</p> <p><b>Mistura de Hidrocarbonetos Aromáticos (Nafta):</b> são bem absorvidos através da via inalatória, atravessam facilmente a membrana alveolar e, rapidamente (em minutos), atingem o sistema nervoso central (SNC) produzindo depressão.</p> <p><b>Inalatória:</b> altas concentrações de vapor/aerossol irritam os olhos e as vias respiratórias. Pode causar transtornos no SNC (cefaleia, vertigem, efeitos anestésicos, sonolência, confusão, perda de consciência) e, em menor proporção, arritmias cardíacas. Altas doses podem levar a óbito.</p> <p><b>Oral:</b> quando ingerido, não causa toxicidade sistêmica importante devido à pobre absorção, exceção de pneumonia aspirativa que pode progredir, em alguns casos, até o óbito.</p> <p>Devido à presença de naftaleno, quando ingerido em grandes concentrações, pode causar hemólise (poderá produzir lesões renais) e cataratas.</p> <p><b>Dérmica:</b> o contato frequente ou prolongado pode causar leve irritação e dermatite. Pode agravar uma lesão pré-existente.</p> <p><b>Ocular:</b> leve irritante.</p>
<p><b>Toxicodinâmica</b></p>	<p><b>PROFENOFÓS:</b> O mecanismo clássico de ação é por inibição da enzima acetilcolinesterase impedindo a inativação do neurotransmissor acetilcolina (ACh), permitindo assim, sua ação mais intensa e prolongada nas sinapses colinérgicas. A ação incrementada da acetilcolina provoca superestimulação colinérgica das terminações nervosas, tornando inadequada a transmissão de seus estímulos às células musculares, glandulares, ganglionares e do sistema nervoso, causando efeitos muscarínicos (sistema nervoso parassimpático), nicotínicos (sistema nervoso simpático e motor) e no sistema nervoso central (SNC).</p> <p><b>LUFENURON:</b> Não se conhece um mecanismo de toxicidade para humanos.</p> <p><b>Mistura de Hidrocarbonetos Aromáticos (Nafta):</b> SNC - A exposição aguda a hidrocarbonetos aromáticos possibilita a entrada destes solventes na corrente sanguínea e 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 o SNC diminuindo a sua lipofilicidade e representa um processo que contrabalança a toxicidade que atua no SNC.</p> <p><b>Pulmões -</b> 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 nas membranas do parênquima pulmonar, resultando em uma exsudação hemorrágica de proteínas, células e fibrina nos alvéolos.</p>



<b>Sintomas e Sinais Clínicos</b>	<b>PROFENOFÓS</b>		
	<p><u>Efeitos agudos:</u> Os efeitos podem ocorrer minutos ou horas após a exposição. Efeitos sistêmicos aparecem minutos após inalação de vapores ou aerossóis. Em contraste, o início de sintomas é retardado após absorção percutânea ou gastrointestinal. A duração dos efeitos é determinada pelas propriedades do composto: Sua solubilidade em lipídeo, estabilidade da união à acetilcolinesterase e se o envelhecimento da enzima já tiver ocorrido. O que ocorre é que a inibição da acetilcolinesterase pelos organofosforados é feita no início por uma ligação iônica, mas a enzima é gradativamente fosforilada por uma ligação covalente, processo que leva em torno de 24 a 48 horas (“<i>envelhecimento da enzima</i>”), e quando ocorre, a enzima não mais se regenera, desaparecendo os sintomas.</p> <p>Grupos de risco: Indivíduos menores de 18 anos, grávidas, alcoólicos, pessoas com contraindicação de trabalhos com químicos tóxicos, com doenças orgânicas do SNC, psiquiátricas, endócrinas, pulmonares (asma, tuberculose, doenças respiratórias crônicas), gastrointestinais (úlcera péptica, gastroenterocolite), hepáticas, renais, oftálmicas (conjuntivite crônica e ceratite), epilepsia e aquelas com elevado risco de exposição.</p> <p>Quadro de manifestações clínicas segundo local afetado/ tipo de receptor:</p>		
	<b>Sistema Nervoso (receptor afetado)</b>	<b>Lugares afetados</b>	<b>Manifestação</b>
	Sistema Nervoso autônomo parassimpático – fibras nervosas pós-ganglionares (receptores muscarínicos)	Glândulas Exócrinas	Hipersecreção (sialorreia, lacrimejamento, transpiração).
		Olhos	Miose puntiforme, ptose palpebral, visão turva, hiperemia conjuntival, “lágrimas de sangue”.
		Sistema Gastrointestinal	Náuseas, vômitos, rigidez, dor abdominal, diarréia, tenesmo, incontinência fecal.
		Sistema respiratório	Hipersecreção brônquica, rinorréia, rigidez torácica, broncoespasmos, broncoconstricção, tosse, bradipnéia, dispnéia, cianose.
		Sistema Cardiovascular	Bradycardia, hipotensão, hipovolemia, choque.
Sistema Urinário		Incontinência urinária.	
SN autônomo parassimpático/ Simpático (receptores nicotínicos)	Sistema Cardiovascular	Taquicardia, hipertensão (podem ser alterados pelos efeitos muscarínicos).	
Somático-motor (receptores nicotínicos)	Músculos esqueléticos	Fasciculações, hiporreflexia, cólicas, fraqueza generalizada, paralisia, tônus flácido ou rígido, parada respiratória e óbito.	



		Agitação, hiperatividade motora, tremores, ataxia, instabilidade emocional.
Cérebro	Sistema Nervoso central (SNC)	Sonolência, letargia, fadiga, cefaléia labilidade emocional, confusão mental, perda de concentração. Coma com ausência de reflexos, ataxia, tremores, “respiração de Cheynes-Stokes”, convulsões, depressão dos centros respiratório e cardiovascular.

**Óbito:** Após uma única exposição aguda o óbito pode ocorrer em menos de 5 minutos até 24 horas. O óbito deve-se à insuficiência respiratória, decorrente da broncoconstricção, hipersecreção pulmonar, paralisia da musculatura respiratória e ação no centro respiratório. Além destas causas de óbito precoce, há ainda a depressão do SNC, crises convulsivas e arritmias. Mortalidade tardia é associada a insuficiência respiratória, frequentemente associada a infecção (pneumonia ou sepse) ou complicações relacionadas a um tempo prolongado de ventilação mecânica e tratamento intensivo, ou ainda, por arritmia ventricular tardia.

**Sintomas Tardios:** Em alguns casos podem apresentar-se:

1. Síndrome intermediária: Aparece 01 - 04 dias após a exposição e a resolução da crise colinérgica aguda. É caracterizada por paresia dos músculos respiratórios e debilidade muscular que acomete principalmente a face, o pescoço e as porções proximais dos membros. Também pode haver comprometimento de pares cranianos e diminuição de reflexos tendinosos. A crise surge após 04 - 21 dias de assistência ventilatória adequada, mas pode prolongar-se por meses após a exposição.
2. Neuropatia retardada induzida por Organofosforados: Ela aparece em 14 a 28 dias após a exposição e é desencadeada por dano aos axônios de nervos periféricos e centrais. A crise se caracteriza por paresias ou paralisias simétricas de extremidades, sobretudo inferiores, podendo persistir durante semanas ou anos. São casos raros, após exposições agudas e intensas. Diagnóstico diferencial: Síndrome de Guillain-Barre.
3. Outros efeitos sobre o SNC: Pode ocorrer um déficit residual de natureza neuropsiquiátrica, com depressão, ansiedade, irritabilidade, comprometimento da memória, concentração e iniciativa.
4. Outros efeitos: Não tem efeito carcinogênico nem teratogênico para humanos.

**LUFENURON:**

**Exposição aguda:** Toxicidade sistêmica é improvável a menos que grandes quantidades tenham sido ingeridas. Muitas uréias substituídas:

- São irritantes para os olhos, pele e membranas mucosas.
- Podem causar tosse e dispnéia.
- Náuseas, vômitos, diarreia, cefaléia, confusão e depleção de eletrólitos.
- Pode ocorrer sensibilização da pele e sintomas alérgicos.

**Exposição crônica:** Pode causar alterações no metabolismo protéico, moderado enfisema e perda de peso.



	<p>Em estudos agudos com diferentes espécies animais, sinais de neurotoxicidade como convulsões tônico-clônicas e alterações hepáticas foram observadas, alguns óbitos ocorreram em cães. Não é considerado cancerígeno, disruptor endócrino ou com efeito tóxico na reprodução ou sobre o desenvolvimento.</p> <p><b>Mistura de Hidrocarbonetos Aromáticos (Nafta)</b> pode causar:</p> <p><b><u>Contato cutâneo-mucoso:</u></b> vasodilatação, eritema, desidratação com rachaduras cutâneas e risco de sobre infecção; dermatite de contato; fotossensibilização; irritação ocular com eritema e edema.</p> <p><b><u>Ingestão:</u></b> irritação do trato gastrointestinal, náusea, vômito, diarreia e dor abdominal, acompanhados de dor de cabeça, vertigens, incoordenação motora e fadiga.</p> <p><b><u>Inalação:</u></b> irritação das vias respiratórias podendo chegar a uma bronquite ou uma pneumonite química, dor de cabeça, vertigens, náusea, redução do nível de consciência e outros sintomas do sistema nervoso, tais como, irritabilidade, distúrbios visuais e depressão do sistema nervoso central, com dificuldade respiratória e convulsões. A inalação pode agravar um quadro de asma, uma inflamação ou um processo fibrótico pulmonar.</p>
<p><b>Diagnóstico</b></p>	<p>O diagnóstico é estabelecido pela confirmação da exposição e de quadro clínico compatível, associados ou não a queda na atividade da enzima COLINESTERASE no sangue (Duvidoso = 30%, deve ser repetido, Intoxicação leve = 50 - 60%, moderada = 60 - 90%, grave = 100%).</p> <p>- Em se apresentando sinais e sintomas indicativos de intoxicação aguda, trate o paciente imediatamente, não condicionando o início do tratamento à confirmação laboratorial.</p> <p>- A dosagem basal e periódica da colinesterase sanguínea em manipuladores do produto é obrigatória.</p> <p>A atividade de colinesterase é derivada da ação de duas enzimas:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. A Colinesterase Eritrocitária ou autil-colinesterase–AChE ou “Colinesterase Verdadeira” (na membrana dos eritrócitos);</li> <li>2. A Colinesterase Plasmática ou butiril-colinesterase–BuChE ou “Pseudocolinesterase”.</li> </ol>
<p><b>Tratamento</b></p>	<p>As medidas abaixo relacionadas, especialmente aquelas voltadas para a adequada oxigenação do intoxicado, devem ser realizadas concomitantemente ao tratamento medicamentoso e a descontaminação. O cuidado fundamental é o controle das vias aéreas, a adequada oxigenação e a aplicação de respiração assistida, quando necessário. Desde que o produto atua rapidamente, interromper a exposição tão logo os sintomas apareçam, pode prevenir a intoxicação grave.</p> <p>Utilizar luvas e avental durante a descontaminação.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Remover roupas e acessórios e descontaminar a pele (incluindo pregas, cavidades e orifícios) e cabelos, com abundante água fria e sabão.</li> <li>2. Se houver exposição ocular, irrigar abundantemente com soro fisiológico ou água, por no mínimo 15 minutos, evitando o contato com a pele e mucosas.</li> <li>3. Em caso de ingestão recente (&lt; 1 hora) e em grande quantidade, proceder à lavagem gástrica. Atentar para nível de consciência e proteger vias aéreas do risco de aspiração em posição de <i>Trendelenburg</i> e decúbito lateral esquerdo ou por intubação endotraqueal.</li> </ol>



	<p>Controlar as convulsões antes. Após a lavagem gástrica administrar carvão ativado na proporção de 50 – 100 g em adultos e 25 – 50 g em crianças de 01 – 12 anos, e 01 g/ kg em crianças menores de 01 ano, diluídos em água, na proporção de 30 g de carvão ativado para 240 mL de água.</p> <p>4. Não induzir vômito pelo risco de aspiração.</p> <p>5. Emergência, suporte e tratamento sintomático: Manter vias aéreas permeáveis, usar intubação oro-traqueal quando necessário, aspirar secreções e oxigenar. Atenção especial para fraqueza de musculatura respiratória, parada respiratória repentina, hipotensão e arritmias cardíacas. Quando necessário instituir respiração assistida.</p> <p>6. Convulsões: Indicado benzodiazepínicos IV (Diazepam (adultos: 05 - 10 mg, crianças: 0,2 - 0,5 mg/ kg, e repetir a cada 10 - 15 minutos) ou Lorazepam (adultos: 2 - 4 mg; crianças: 0,05 - 0,1 mg/ kg). Considerar Fenobarbital ou Propofol se há recorrência das convulsões em crianças menores de 5 anos.</p> <p>7. Monitorar oxigenação (oximetria ou gasometria), ECG, amilase sérica. Tratar pneumonite, convulsões e coma.</p> <p><b>Antídotos</b></p> <p>1. Sulfato de atropina: Só deverá ser administrada na vigência de sintomatologia por intoxicação por Profenofós e por pessoal qualificado. Age apenas nos sintomas muscarínicos, mas tanto nos efeitos agudos quanto crônicos. A atropina não reativa a enzima colinesterase nem acelera a metabolização do produto. É efetiva contra os sintomas muscarínicos, mas é ineficiente contra os nicotínicos. Apesar dessa limitação, a atropina é considerada um bom agente em intoxicações por organofosforados e carbamatos.</p> <p>Dose em adultos: 02 - 05 mg a cada 10 - 15 minutos. Crianças: 0,05 mg/ kg a cada 10 - 15 minutos, via IV ou IM (se a IV não é possível). Outra alternativa é a administração via tubo endotraqueal.</p> <p>Há relatos de melhora da angústia respiratória usando nebulização com atropina, por diminuir as secreções bronquiais e melhorar a oxigenação. A atropinização poderá ser requerida por horas ou dias. A Atropina não deve ser suspensa abruptamente, pelo risco de recirculação do produto e retorno da sintomatologia, devendo ser espaçada até a retirada total.</p> <p>1. Oximas-Pralidoxima (2-PAM): É um antídoto específico para organofosforados, mas deve ser usado somente associado à atropina. Trata intoxicação moderadas a graves, sendo mais efetivo se administrado dentro das primeiras 48 horas. Administrar até 24 horas após o desaparecimento dos sintomas colinérgicos.</p> <p>Pode requerer prolongada administração. Sua ação visa restaurar a atividade da colinesterase, o que justifica coleta de amostra de sangue heparinizado previa a sua administração, para estabelecimento da efetividade do tratamento.</p> <p>Age em todos os sítios afetados (muscarínicos, nicotínicos e provavelmente Sistema Nervoso Central). Não reativa a colinesterase plasmática.</p> <p>Dose (OMS): Bolo inicial de 30 mg/ kg seguidos de infusão de mais 08 mg/ kg por hora. Dose em adultos: Bolo de 01 - 02 g de 2 - PAM/ 100 mL de solução salina 0,9%, em 15 - 30 minutos. Seguir com infusão de 0,5 - 01 g/ hora em solução ao 2,5%.</p>
--	--



	<p>Dose em crianças: Iniciar com 20 - 40 mg/ kg (Max: 02 g/ dose) em solução salina 0,9% ao 05% e seguir com infusão de 10 - 20 mg/ kg por hora. A dose inicial pode ser repetida em 01 hora e depois a cada 03 - 08 horas se persistirem as fasciculações ou fraqueza (recomendável infusão contínua).</p> <p>É indicada hospitalização do paciente por pelo menos 24 horas para observar por recorrências de sintomas durante a atropinização. O período de observação pode ser estendido (72 horas – 14 dias) nos casos de ingestão mista de agrotóxicos devido aos sintomas prolongados dos organofosforados.</p> <p><b>CUIDADOS para os prestadores de primeiros socorros:</b> EVITAR aplicar respiração boca a boca em caso de ingestão do produto. Utilizar um equipamento intermediário de reanimação manual (Ambú) para realizar o procedimento. Usar <b>PROTEÇÃO</b> para evitar contato cutâneo, ocular e inalatório com o produto durante o processo.</p>
<b>Contraindicações</b>	<p>O vômito é contraindicado em razão do risco potencial de aspiração. As seguintes drogas são contraindicadas: Outros agentes colinérgicos, succinilcolina, morfina, teofilina, fenotiazinas e reserpina. Aminas adrenérgicas só devem ser usadas com marcada hipotensão.</p>
<b>Efeitos das interações Químicas</b>	<p>Com organofosforados ou carbamatos.</p>
<b>ATENÇÃO</b>	<p>Para notificar o caso e obter informações especializadas sobre diagnósticos e tratamento, ligue para o <b>Disque-Intoxicação: 0800-722-6001.</b> Rede Nacional de Centros de Informação e Assistência Toxicológica (RENACIAT/ANVISA/MS)</p>
	<p>As intoxicações por agrotóxicos e afins estão incluídas entre as Doenças e Agravos de Notificação Compulsória. Notifique o caso no Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN/MS). Notifique o Sistema de Notificação em Vigilância Sanitária (Notivisa).</p>
	<p><b>Telefone de Emergência da Empresa: 0800 70 10 450.</b></p>

**MECANISMOS DE AÇÃO, ABSORÇÃO E EXCREÇÃO PARA O SER HUMANO:**

Vide item Toxicocinética e Toxicodinâmica no quadro acima.

**EFEITOS AGUDOS E CRÔNICOS PARA ANIMAIS DE LABORATÓRIO:**

**EFEITOS AGUDOS:**

DL50 oral em ratos: > 300 ≤ 2000 mg/Kg.

DL50 dérmica em ratos: > 2000 mg/Kg.

CL50 inalatória em ratos: não determinada nas condições do teste.

Irritação dérmica em coelhos: não irritante. Foi observado em 3 de 3 animais testados eritema muito leve em 24horas, tendo sua total reversibilidade em 48 horas. Não foi observado edema.



Irritação ocular em coelhos: altamente irritante para os olhos. O animal testado apresentou quemose e vermelhidão, tendo sua total reversibilidade em 7 e 14 dias, respectivamente. Foi observado opacidade na córnea sem total reversibilidade em até 21 dias.

Sensibilização cutânea em cobaias: o produto não é sensibilizante.

Mutagenicidade: o produto não é mutagênico.

### **EFEITOS CRÔNICOS:**

Profenofós: não produz efeitos carcinogênicos ou teratogênicos em animais.

Lufenuron: não causou efeitos sobre a reprodução, alterações sobre o desenvolvimento ou apresentou potencial mutagênico nos estudos realizados em animais de laboratório. No estudo combinado crônico e carcinogenicidade realizado por 02 anos em ratos, foram observadas convulsões e lesões histopatológicas relacionadas com alteração de gordura no fígado.

Os animais expostos às doses elevadas (> 20 mg/kg p.c./dia), durante semanas consecutivas, apresentaram convulsões. Nestas doses mais elevadas, o Lufenuron acumulou nos tecidos adiposos mais rapidamente do que foi metabolizado ou eliminado, devido à ocorrência de uma saturação do tecido adiposo o nível de Lufenuron aumentou significativamente no sistema animal. A saturação completa do sistema animal causou os efeitos convulsivos que diminuíram consideravelmente quando a exposição foi cessada. Concluiu-se que a convulsão foi um evento secundário à bioacumulação do Lufenuron nos tecidos adiposos.

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

#### **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 e peixes);
- 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 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.





- 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 da NBR 9843 da Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT.
- Observe as disposições constantes da legislação estadual e municipal.

## **3. EM CASO DE ACIDENTES:**

- Isole e sinalize a área contaminada.
  - Contate as autoridades locais competentes e a empresa **Tradecorp do Brasil Comércio e Insumos Agrícolas Ltda. – Telefone: 0800 70 10 450**.
  - 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.



#### **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 (0,1; 0,25; 0,5; 0,6; 0,8; 1,0; 2,0; 5,0; 10,0; 20,0; 25,0 e 50,0 L)**

##### **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.

**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 guardadas as embalagens cheias.

**DEVOLUÇÃO DA EMBALAGEM VAZIA:**

É obrigatória a devolução da embalagem vazia, pelo usuário, 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, sacarias 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.

**MÉTODO PARA DESATIVAÇÃO DO AGROTÓXICO E DE SEUS COMPONENTES:**

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 ou outros materiais.

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

(De acordo com as recomendações aprovadas pelos órgãos responsáveis).

Hortolândia/SP, 01 de setembro de 2023.

