

**BULA**

**DEGESCH**  
DO BRASIL

# DEGESCH-FUMICEL®

FORMULADOR: DETIA FREYBERG GMBH  
Dr. Werner Freyberg Strasse, 11 - D69514 -  
Laudenbach - Alemanha

MANIPULADOR:  
BEQUISA INDÚSTRIA QUÍMICA DO BRASIL LTDA.  
Avenida Antônio Bernardo, nº 3950  
Parque Industrial Imigrantes - Conj. Residencial Humaitá  
CEP: 11349-380 - São Vicente/SP  
Tel.: (13) 3565-1212 - CNPJ: 58.183.703/0001-78  
Número de registro do estabelecimento/Estado  
(SAA/CDA/SP): nº 045

**GRUPO** 24A **INSETICIDA**

PESO LÍQUIDO: vide rótulo

CLASSE: Inseticida fumigante do grupo químico inorgânico precursor de fosfina

TIPO DE FORMULAÇÃO: Fumigante (FU)

TITULAR DO REGISTRO (\*)  
DEGESCH DO BRASIL INDÚSTRIA E COMÉRCIO LTDA.  
Avenida Antônio Bernardo, nº 3950 (sala 1)  
Parque Industrial Imigrantes - Conj. Residencial Humaitá  
CEP: 11349-380 - São Vicente/SP

CNPJ: 44.595.981/0001-32

Tel: (13) 3565-1212 - Fax: (13) 3406-1445  
Número de registro do estabelecimento/Estado  
(SAA/CDA/SP): 159

(\*) IMPORTADOR DO PRODUTO FORMALADO  
  
FABRICANTE: DETIA DEGESCH GMBH  
Dr. Werner Freyberg Strasse, 11 - Laudenbach - Alemanha

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

É OBRIGATÓRIO O USO DE EQUIPAMENTOS  
DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL. PROTEJA-SE.

É OBRIGATÓRIO A DEVOLUÇÃO DA EMBALAGEM VAZIA.

CORROSIVO PARA METAIS, ESPECIALMENTE AO COBRE.  
INFLAMÁVEL ESPONTANEAMENTE

A PARTIR DE 26 g DE FOSFINA / m³.

CLASSIFICAÇÃO TOXICOLÓGICA:  
I - EXTREMAMENTE TÓXICO

CLASSIFICAÇÃO DO POTENCIAL DE PERICULOSIDADE  
AMBIENTAL: III - PRODUTO PERIGOSO AO MEIO AMBIENTE

**INSTRUÇÕES DE USO:**

Os tabletes de DEGESCH-FUMICEL®, após serem deslacrados dos respectivos invólucros, iniciam lentamente a liberação do gás fosfina, cuja taxa de maior ou menor grau de desprendimento, varia com a temperatura e umidade do ambiente e do produto armazenado a ser fumigado. Este detalhe é determinante para estabelecer a dosagem e o tempo de exposição. Geralmente, os tabletes são consumidos em 3 dias durante uma fumigação normal.

**Culturas/pragas controladas:**

DEGESCH-FUMICEL® é um inseticida indicado para a fumigação (expurgo) de grãos armazenados a granel ou ensacados, farinha (preparada a partir dos grãos de amendoim, arroz, aveia, cevada, feijão, milho, soja, sorgo e trigo), de folhas de fumo armazenados em fardos, engradados ou em barricas; e na fumigação espacial de silos, depósitos, armazéns e moinhos vazios no controle das seguintes pragas:

	Nome Comum	Nome Científico	
ARROZ	Traça-da-farinha	<i>Anagasta kuehniella</i>	
	Traça-da-farinha	<i>Plodia interpunctella</i>	
	Besourinho	<i>Rhizopertha dominica</i>	
	Traça-dos-cereais	<i>Sitotroga cerealella</i>	
	Besouro-castanho	<i>Tribolium castaneum</i>	
CAFÉ	Caruncho-do-café	<i>Araecerus fasciculatus</i>	
FARINHA (preparada a partir dos grãos de amendoim, arroz, aveia, cevada, feijão, milho, soja, sorgo e trigo)	Traça-da-farinha	<i>Plodia interpunctella</i>	
	Traça	<i>Piralis farinalis</i>	
	Besouro-castanho	<i>Tribolium castaneum</i>	
	Besouro	<i>Tenebrio molitor</i>	
	Besouro	<i>Tenebroides mauritanicus</i>	
FEIJÃO	Caruncho-do-feijão	<i>Acanthoscelides obtectus</i>	
	Gorgulho-do-feijão-de-corda	<i>Callosobruchus maculatus</i>	
FUMO	Traça	<i>Ephestia elutella</i>	
	Bicho-do-fumo	<i>Lasioderma serricorne</i>	
MILHO	Traça do fumo	<i>Ephestia elutella</i>	
	Besouro	<i>Laemophloeus minutus</i>	
	Besouro	<i>Orizaephilus surinamensis</i>	
	Traça-da-farinha	<i>Plodia interpunctella</i>	
	Traça-dos-cereais	<i>Sitotroga cerealella</i>	
SORGO	Gorgulho	<i>Sitophilus zeamais</i>	
	Besouro-castanho	<i>Tribolium castaneum</i>	
TRIGO	Besourinho	<i>Rhizopertha dominica</i>	
	Gorgulho	<i>Sitophilus zeamais</i>	
	Traça-dos-cereais	<i>Sitotroga cerealella</i>	

Dose:

Produto	Dose (Concentração de i.a./m³)	Tempo mínimo de fumigação *
Farinhas e grãos a granel e ensacados	1 tablete/16,5 m³ (2,0 g i.a./m³)	96 horas
Folhas de fumo em fardos, engradados ou em barricas	1 tablete/33 m³ (1,0 g i.a./m³)	120 horas
Depósitos, moinhos vazios, etc. (Fumigação Espacial)	1 tablete/16,5 m³ (2,0 g i.a./m³)	96 horas

\* Para as pragas *Rhizopertha dominica*, *Sitophilus zeamais* e *Sitotroga cerealella* o tempo de exposição é de 120 horas.

Obs.: 1 tablete de 117 g libera 33 g de fosfina.

**PERÍODO DE FUMIGAÇÃO:**

O período mínimo de fumigação depende de inúmeros fatores, dentre os quais podemos citar os principais:

1 - Do tipo de produto a ser fumigado;

- 2 - Da espécie de praga e de seu nível de infestação;
- 3 - Da temperatura da massa de grãos, produtos ou do espaço a ser fumigado;
- 4 - Do teor de umidade da massa de grãos, produtos ou do espaço a ser fumigado.

Algumas espécies de insetos ou seus estágios de desenvolvimento são mais resistentes à ação da fosfina do que outras, determinando um período de fumigação mais longo. Assim, recomendamos os seguintes períodos de fumigação para diferentes condições de temperatura:

Temperatura	Tipo de Fumigação	Período Mínimo de Fumigação
Abaixo de 10°C	Não se recomenda a fumigação.	NI
Entre 10°C e 20°C	Produtos armazenados a granel em silos e armazéns graneleiros ou granelizados.	12 dias
	Produtos armazenados ensacados, em fardos, em armazéns convencionais.	5 a 12 dias
Acima de 20°C	Produtos a granel em silos e armazéns graneleiros ou granelizados.	10 dias
	Produtos ensacados em armazéns convencionais.	5 a 10 dias

NI - não indicado

**Obs.:** Os períodos mínimos de fumigação estabelecidos acima não devem ser reduzidos. Períodos mais longos apresentam, inclusive, maiores benefícios quanto à eficácia do processo de controle de pragas.

Para fumigações de produtos com teor de umidade inferior a 10%, recomendamos aumentar o período de fumigação por até 3 dias, para todas as condições acima estabelecidas.

**NÚMERO, ÉPOCA E INTERVALO DE APLICAÇÃO:**

O número, a época e o intervalo de aplicação entre uma fumigação e outra, é determinado pelo grau de reinfestação do produto armazenado, segundo critério do técnico responsável pela armazenagem.

**MODO DE APLICAÇÃO:**

Para a fumigação com DEGESCH-FUMICEL®, recomendamos os seguintes procedimentos:

- **Fumigação de grãos ensacados, farinha (preparada a partir dos grãos de amendoim, arroz, aveia, cevada, feijão, milho, soja, sorgo e trigo) e folhas de fumo, armazenados em armazéns convencionais e depósitos:**

- Verificar as condições gerais de vedação dos locais (Armazéns Convencionais, Depósitos, etc.) e das lonas a serem utilizadas para o processo de fumigação, lembrando que as mesmas devem ser próprias para essa operação (NUNCA UTILIZAR LONAS RECICLADAS), procedendo a correção de todas as falhas que possam levar a vazamentos de fosfina e que possam comprometer o resultado da fumigação, além dos riscos de segurança com os trabalhadores.

- Os materiais a serem utilizados para a vedação e correção dos locais que permitem o vazamento do gás fosfina devem garantir essa vedação adequada.

- Para a vedação das "câmaras de fumigação", feitas com lonas plásticas próprias para essa operação, utilizar cobras de areia, fitas adesivas ou outro método que apresente o mesmo resultado de eficácia na vedação.

- Calcular a dosagem a ser utilizada na operação de fumigação, em função do volume (m³) de produto ou espaço a ser fumigado. Lembrando que as condições de armazenamento como a temperatura dos produtos e espaços a serem fumigados, bem como o teor de umidade dos mesmos, devem ser observados, tendo em vista estabelecer o período de fumigação.

- Para a fumigação de grãos ensacados, fumo em fardo, em caixas, em barricas ou em engradados, armazenados em armazéns convencionais sob "câmaras de fumigação", formadas por lonas plásticas apropriadas para essa operação, distribuir os tabletes de DEGESCH-FUMICEL® previamente deslacrados por entre as pilhas de sacarias, fardos, paletes, etc., tomando o cuidado de dispor os tabletes de DEGESCH-FUMICEL® no interior de caixas de papelão ou madeira, secas, ou mesmo sobre o piso.

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.

**• Fumigação Espacial (Armazéns Convencionais, Silos, Depósitos, Moinhos, etc.)**

- Verificar as condições gerais de vedação dos locais (Armazéns Convencionais, Depósitos, etc.), procedendo a vedação de todas as aberturas e entradas, para evitar a fuga do gás;
- Calcular a área e o volume do armazém/depósito/moinho, bem como anotar a temperatura e o teor de umidade do ar interno, para determinar a dosagem (nº de tabletes) a ser usada, de acordo com a Tabela de Dosagem;
- De acordo com a dose calculada, distribuir os tabletes deslacrados no chão; Obs: Quando da distribuição dos tabletes no chão do armazém ou depósito, sob nenhuma hipótese, estes devem entrar em contato com a água, sob pena de entrarem imediatamente em combustão e liberarem o gás;
- Distribuir os tabletes de tal forma que, após a fumigação, possam ser facilmente recuperados e contados;
- Afixar avisos na parte externa do armazém/depósito/moinho: PERIGO - ÁREA SOB FUMIGAÇÃO.

Desde que cumpridos os procedimentos estabelecidos nesta bula, os produtos fumigados não são afetados pela fosfina, quanto à sua qualidade, sabor, coloração e propriedades organolépticas.

**INTERVALO DE SEGURANÇA:**

4 dias para todas as culturas.

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

- A reentrada deve ser realizada exclusivamente por trabalhadores habilitados e protegidos da mesma forma que para as operações anteriores (veja DISTRIBUIÇÃO DE PASTILHAS). São necessários, no mínimo, um operador e um assistente para socorro.
- Faça a aeração do local.
- Use exaustores para facilitar a aeração do local.
- O retorno dos outros trabalhadores só poderá ser permitido após o fim do processo de aeração.

**LIMITAÇÕES DE USO:**

- **Nível de Concentração Máxima:**  
As exposições ao gás fosfina não devem exceder a 0,23 ppm para jornadas de trabalho de até 48 horas semanais.
- **Inflamabilidade:**  
Inflamável espontaneamente no ar à concentração acima de 26 g/m³.

**Corrosividade:**

A fosfina é corrosiva para a maioria dos metais, especialmente ao cobre e metais nobres, em consequência da reação da fosfina com os mesmos. Os aparelhos que tenham cobre, tais como motores elétricos, cabos condutores de eletricidade, interruptores elétricos, sistemas de alarme, sistemas eletrônicos e outros, podem sofrer danos. Dessa forma, antes de iniciar a fumigação verificar atentamente a presença desses aparelhos e protegerlos devidamente da ação da fosfina.

- Somente iniciar a fumigação após certificar-se que a área está completamente livre de pessoas não autorizadas e de animais.

- Sob temperaturas inferiores a 10°C não se recomenda a fumigação. Sempre considerar a temperatura sob a lona de fumigação, diferente daquela medida externamente.

- Garanta a presença de, no mínimo, um segundo trabalhador habilitado, protegido e munido de equipamento adequado para a retirada segura e imediata do operador, em caso de acidente, durante cada uma das operações.
- Garanta sistemas de emergência e primeiros socorros adequados.
- Não coma, não beba e não fume durante o manuseio do produto.
- Use Equipamento de Proteção Individual (EPI) adequado para toda manipulação e uso do produto (veja item PRECAUÇÕES DURANTE O USO).
- Tome banho e troque suas roupas de trabalho após cada operação com o produto.
- Utilize luvas e avental impermeáveis para lavar as roupas de proteção (EPIs) e equipamentos. Não coloque a roupa de trabalho em locais fechados como casas ou automóveis. Lave-a com água em abundância e, em seguida, com sabão neutro, separadamente das roupas de trabalho não contaminadas e das roupas pessoais.
- Transporte e armazene o produto isolado de rações, alimentos, medicamentos e fora do alcance de adultos não habilitados para o manuseio dos produtos, crianças e animais.
- Mantenha o produto, e os restos de produto, adequadamente rotulado e fechado, em local seco, longe do calor e trancado.
- Mantenha a embalagem longe do fogo e umidade.
- Não reutilize as embalagens vazias: há risco de que ainda contenham gases tóxicos.

#### **PRECAUÇÕES NO MANUSEIO:**

##### **Distribuição das pastilhas:**

- Reduza o tempo de operação ao mínimo indispensável.
- Use máscara facial de ar comprimido com pressão positiva (de linha ou autônoma), cobrindo toda a face.
- Cubra a cabeça com touca árabe.
- Use luvas de nitrila.
- Use roupas que cubram todo o corpo e evite a poeira ao abrir a embalagem.

##### **Período de fumigação:**

- Se houver absoluta necessidade de entrada na área fumigada, essa intervenção deve ser realizada por trabalhador habilitado para isso.
- Use máscara facial de ar comprimido com pressão positiva (de linha ou autônoma), touca árabe, luvas de nitrila e roupas que cubram todo o corpo.
- Reduza o tempo de operação ao mínimo indispensável.
- Garanta a presença de, no mínimo, um segundo trabalhador habilitado e protegido como o operador, que disponha de equipamento que permita a retirada segura e imediata do operador em caso de incidente e veja PRIMEIROS SOCORROS.
- Se a poeira do produto cair sobre a roupa ou equipamento de proteção, troque-os imediatamente por outros não contaminados. As roupas e equipamentos contaminados com poeira devem ser escovados em local arejado e encaminhados para lavagem/descontaminação.

##### **Intervalo de reentrada:**

- A reentrada deve ser realizada exclusivamente por trabalhadores habilitados e protegidos da mesma forma que para as operações anteriores (veja DISTRIBUIÇÃO DE PASTILHAS). São necessários, no mínimo, um operador e um assistente para socorro.
- Faça a aeração do local.
- Use exaustores para facilitar a aeração do local.
- O retorno dos outros trabalhadores só poderá ser permitido após o fim do processo de aeração.

#### **PRIMEIROS SOCORROS:**

- Em caso de ingestão de pastilhas: procure imediatamente um serviço de emergência, levando a embalagem, rótulo, bula ou o receituário agronômico do produto. Não provoque o vômito. Não dê de beber ou de comer.
- Em caso de contaminação, remova a pessoa intoxicada da área de contaminação. Retire equipamentos, roupas e outros adereços da vítima: coloque-os dentro de dois sacos plásticos bem fechados e encaminhe para que sejam escovados em lugar arejado e, em seguida, para lavagem (ver PRECAUÇÕES GERAIS). Mantenha a vítima aquecida (sobretudo idosos e crianças).
- Olhos: lave com água em abundância durante 5 minutos e procure um médico levando a embalagem, rótulo, bula ou o receituário agronômico do produto.

- **Cabelos e pele:** elimine a poeira com água em abundância durante 3 a 5 minutos, em seguida lave com sabão neutro e procure um médico levando a embalagem, rótulo, bula ou o receituário agronômico do produto.
- **Inalação:** leve a vítima para lugar arejado e verifique que respira livremente. Caso pare de respirar, faça respiração artificial. Transfira rapidamente para um serviço de emergência, levando a embalagem, rótulo, bula ou o receituário agronômico do produto.

#### **TRATAMENTO MÉDICO DE EMERGÊNCIA E ANTÍDOTO**

#### **TRATAMENTO SINTOMÁTICO E DE MANUTENÇÃO. NÃO HÁ ANTÍDOTO.**

Em caso de ingestão, os sais de fosfato reagem com o ácido clorídrico gástrico, liberando a fosfina.

A principal via de intoxicação é respiratória.

- Em caso de ingestão, administre carvão ativado: 1 a 2 g/kg para crianças e 50 a 100 g em dose única para adultos. Atenção a sintomas tardios semelhantes aos da intoxicação por via respiratória.
- Verifique a permeabilidade das vias respiratórias e administre O<sub>2</sub> suplementar.
- Administre broncodilatador em aerosol, em caso de espasmo, após verificação do estado do miocárdio e faça intubação endotraqueal em caso de comprometimento respiratório. Trate o edema pulmonar.
- Monitore a função renal e em caso de insuficiência renal, faça hemodiálise.
- Em caso de hipotensão, use vasopressores (Dopamina) e administre fluidos endovenosos.

PRECAUÇÕES NO MANUSEIO:

##### **Distribuição das pastilhas:**

- Reduza o tempo de operação ao mínimo indispensável.
- Use máscara facial de ar comprimido com pressão positiva (de linha ou autônoma), cobrindo toda a face.
- Cubra a cabeça com touca árabe.
- Use luvas de nitrila.
- Use roupas que cubram todo o corpo e evite a poeira ao abrir a embalagem.

##### **Período de fumigação:**

- Se houver absoluta necessidade de entrada na área fumigada, essa intervenção deve ser realizada por trabalhador habilitado para isso.
- Use máscara facial de ar comprimido com pressão positiva (de linha ou autônoma), touca árabe, luvas de nitrila e roupas que cubram todo o corpo.
- Reduza o tempo de operação ao mínimo indispensável.

Notifique os casos ao Centro de Informação e de Assistência Toxicológica de sua área e preencha a ficha de notificação do SINAN.

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

**Ação:** A fosfina atua como veneno, bloqueando importantes sistemas enzimáticos dentro das células do organismo, principalmente cardíacas e pulmonares. As elevadas concentrações alteram a hemoglobina, sem causar hemólise.

**Absorção:** Os envenenamentos ocorrem por inalação e ingestão. A fosfina não é praticamente absorvida pela pele. No organismo, ela se transforma em ácido fosfórico e em fosfatos. A inalação durante uma hora de aproximadamente 300 mL/m<sup>3</sup> de ar é mortal para seres humanos. A concentração máxima admissível em lugares de trabalho durante uma jornada de oito horas é de 0,23 ppm (0,3 mg/m<sup>3</sup>).

**Excreção:** A fosfina é eliminada pela expiração, contudo sua principal via de excreção é urinária sob forma principalmente de hipofosfato.

#### **EFEITOS AGUDOS E CRÔNICOS**

##### **Agudos:**

Sintomas vagos de cansaço, sonolência, tremores, tosse e posteriormente dores gástricas, vômitos, diarreia, arritmia cardíaca, dispneia, dores de cabeça, hipotensão arterial, edema pulmonar, colapso cardiovascular e choque.

- Aparelho respiratório: irritação pulmonar severa, tosse, cianose, dispneia, edema pulmonar.
- Sistema nervoso central: cefaleia, tonturas, parestesias, fadiga, ataxia, letargia, torpor, convulsões, tremores, coma, morte.
- Trato gastrointestinal: náuseas, vômito, icterícia, necrose hepática centro-lobular, hepatosplenomegalia, ileo paralítico.
- Renal: oligúria e anúria.
- Olhos: diplopia.

- **Aparelho cardiovascular:** necrose miocárdica total, arritmia, hipotensão, taquicardia, insuficiência cardíaca congestiva.

##### **Crônicos:**

- **Aparelho respiratório:** bronquite.
- Sistema nervoso central: distúrbio motor e da fala.
- Pele: hiperemia e hipersensibilidade.
- Aparelho esquelético: fraturas espontâneas, necrose mandibular.
- Sangue: anemia, leucopenia.
- Condições gerais: perda de peso, fraqueza e anorexia.

- Utilize o EPI (óculos protetores, máscara de proteção respiratória com filtro próprio para o gás fosfina, macacão de mangas compridas, proteção para a cabeça, luvas e botas de borracha). **Não respire o gás.**

#### **EQUIPAMENTOS DE SEGURANÇA:**

#### **EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL**

1. Máscara - *Full Face* com filtro combinado contra gases ácidos e vapores orgânicos;
2. No caso de se utilizar máscara semifacial devem ser utilizados óculos de segurança;
3. Macacão com mangas compridas passando por cima das luvas e as pernas das calças por cima das botas;
4. Luvas de PVC/Nitrila e,
5. Botas de borracha.

#### **6. NÃO RESPIRE O GÁS**

- **Materiais de Combate a incêndio:** Areia seca, pá, extintor de pó químico, extintor de CO<sub>2</sub>.

- **EPC:** Fitas e cones zebrados e placas de aviso.
- Procure impedir que o produto atinja bueiros, drenos ou corpos d'água.
- Em caso de derrame, siga as instruções abaixo:

**Piso pavimentado:** recolha o material com auxílio de uma pá e coleque em recipiente hermético e identificado devidamente. O produto derramado não deverá mais ser utilizado. Neste caso, contate a empresa registrante, pelo telefone indicado acima, para a sua devolução e destinação final.

**Solo:** retire as camadas de terra contaminada até atingir o solo não contaminado, recolha esse material e coleque em um recipiente lacrado e identificado devidamente. 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.

- O produto pode se inflamar espontaneamente quando atingir a concentração de 26 g/m<sup>3</sup>. Em contato com o calor e umidade o produto libera vapores inflamáveis, que podem elevar a temperatura no local e causar autoignição.

- Em contato com o fogo pode haver ruptura das embalagens lacradas e o produto reagir com a umidade atmosférica produzindo o fosfeto de hidrogênio ou fosfina.

- Não lave embalagens 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.

#### **EMBALAGENS PRIMÁRIAS**

#### **EMBALAGEM RÍGIDA NÃO LAVÁVEL**

- **ESTAS EMBALAGENS NÃO PODEM SER LAVADAS.**

#### **ARMAZENAMENTO DAS EMBALAGENS VAZIAS**

- Mantenha as embalagens destampadas e armazenadas em separado das demais embalagens vazias ou que contenham produto por, pelo menos, 10 dias, tempo necessário para que o gás fosfina residual se desprenda e disperse. A garantia da inexistência de gás fosfina é feita através da medição da concentração com equipamento próprio de medição.

- Após este período, o armazenamento das embalagens vazias, até a devolução pelo usuário, deve ser efetuado em local coberto, ventilado, ao abrigo de chuva e com piso impermeável, no próprio local onde são guardadas as embalagens cheias.

- Essas embalagens devem ser armazenadas com suas tampas, em caixa coletiva, quando existente, separadamente das embalagens lavadas.

- Use luvas no manuseio das embalagens.

Estas embalagens após o consumo de seu conteúdo tornam-se inertes, porém impróprias para a reutilização doméstica.

#### **DEVOUÇÃO DAS EMBALAGENS VAZIAS**

- No prazo de até um ano da data da compra, é obrigatória a devolução pelo usuário, da embalagem vazia, com tampa, 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. Devem ser transportadas com as tampas e em caixa coletiva, quando existente, ou nas caixas de papelão (embalagens secundárias) originais. Sempre observe o prazo de segurança para total desprendimento do gás fosfina. A verificação deve ser feita através da medição da concentração com equipamento próprio de medição de fosfina.

#### **EMBALAGENS SECUNDÁRIAS (não contaminadas)**

#### **ESTAS EMBALAGENS NÃO PODEM SER LAVADAS**

#### **ARMAZENAMENTO DAS EMBALAGENS VAZIAS**

- 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.

#### **DEVOUÇÃO DAS EMBALAGENS VAZIAS**

- É obrigatória a devolução das embalagens vazias, 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. Devem ser transportadas com as tampas. Sempre observe o prazo de segurança para total desprendimento do gás fosfina. A verificação deve ser feita através da medição da concentração com equipamento próprio de medição de fosfina.

#### **DESTINAÇÃO FINAL DAS EMBALAGENS VAZIAS**

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

#### **É PROIBIDO AO USUÁRIO A REUTILIZAÇÃO E A RECICLAGEM DESTA EMBALAGEM VAZIA OU O FRACIONAMENTO E REEMBALAGEM DESTE PRODUTO.**

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

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

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

- Caso este produto venha a se tornar impróprio para utilização ou em desuso, Antes do envio, medir a emissão de gás fosfina, que deve ser igual a zero.

**Cuidados a serem observados pelo usuário ou empresas legalmente autorizadas a procederem à destinação final de embalagens vazias para o armazenamento, devolução e transporte de embalagens primárias rompidas e produtos vazados gerando o gás Fosfina.**

Consideram-se embalagens primárias aquelas que entram em contato direto com o produto, são elas: Garrafa de alumínio, tubete de alumínio, frasco plástico coex, saco de alumínio flexível, envelope aluminizado e sachê.

Use óculos protetores, máscara de proteção respiratória com filtro próprio para o gás Fosfina, macacão de mangas compridas e luvas e botas de borracha no manuseio das embalagens rompidas e produtos vazados.

#### **TRANSPORTE DE AGROTÓXICOS, COMPONENTES E AFINS**

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

**RESTRIÇÕES ESTABELECIDAS POR ÓRGÃO COMPETENTE DO ESTADO, DISTRITO FEDERAL OU MUNICIPAL:**  
Não há restrições.