PHOSAL

Registrado no Ministério da Agricultura e Pecuária - MAPA sob nº 18424

COMPOSIÇÃO:
Aluminium Phosphide (Fosfeto de Alumínio).....**560 g/kg (56,0 % m/m)**
Outros Ingredientes.....**440 g/kg (44,0 % m/m)**

GRUPO	24A	INSETICIDA

CONTEÚDO: VIDE RÓTULO
CLASSE: Inseticida fumigante
GRUPO QUÍMICO: Inorgânico precursor de fosfina
TIPO DE FORMULAÇÃO: Pastilha Fumigante (FD)

TITULAR DO REGISTRO (*):
OHMS Agro Brasil Ltda.
Alameda Rio Negro, 503 – sala 2005 – Alphaville Centro Industrial E Empresarial, CEP: 06454-000 Barueri/SP - CNPJ: 57.516.843/0001-62 - Registro CDA nº 4513.
(*) IMPORTADOR DO PRODUTO FORMULADO

FABRICANTE / FORMULADOR:
Jining Shengcheng Chemical Experimental Co., Ltd.
Nº 59 West Jinyu Road, Rencheng District, Jining City - Shandong Province – China

Shenyang Harvest Agrochemical Co., Ltd.
Nº 100 Jidong Road, Linsheng Town, Sujiatun District, Shenyang, Liaoning Province – China

Shogun Life Sciences Private Limited
Plot Survey No. 717/3 & 717/4, Malekpura Road, off Kathlal-Nadiad Highway, Kathlal, Dist: Kheda - 387630 (Gujarat) - India

Cropsafe Pesticides India pvt. Ltd.
B-371, 1 st Floor, Meera Bagh, Delhi 110063- India

Shandong Lvqiao Biological Technology Co., Ltd.
Chengwu Chemical lndustry Park, Heze City, Shandong Province - China

IMPORTADOR:
Alpha Mariner Fumigation Ltda.
Rua Barão de Cotegipe, 443 – sala 1305 – Centro – Rio Grande / RS - CEP: 96200-290 – CNPJ: 04.705.523/0001-94 – Registro SEAPA/RS nº 1332/01

Ecotec Brasil Tratamentos Fitossanitários Ltda.
Avenida Afonso Pena, 808, Aparecida - CEP: 11020-004, Santos/SP
CNPJ: 09.109.958/0001-90 - Registro CDA/SP nº 4526

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

ANTES DE USAR O PRODUTO LEIA O RÓTULO, A BULA E A RECEITA E CONSERVE-OS EM SEU PODER.
É OBRIGATÓRIO O USO DE EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL.
PROTEJA-SE.

É OBRIGATÓRIA A DEVOLUÇÃO DA EMBALAGEM VAZIA.

CORROSIVO PARA METAIS

INFLAMÁVEL ESPONTANEAMENTE A PARTIR DE 26g DE FOSFINA / m³

CLASSIFICAÇÃO TOXICOLÓGICA – Categoria 1 - Produto Extremamente Tóxico

CLASSIFICAÇÃO DO POTENCIAL DE PERICULOSIDADE AMBIENTAL – Produto **Perigoso** ao Meio Ambiente – **Classe III**



Cor da faixa: Vermelho PMS Red 199 C

INSTRUÇÕES DE USO DO PRODUTO:

PHOSAL trata-se de um inseticida fumigante precursor de Fosfina a ser utilizado no controle das pragas de grãos armazenados nas culturas de arroz, aveia, café, cevada, farelo de soja, farinha de trigo, feijão, fumo, milho, soja e trigo.

Recomendamos PHOSAL para o controle das **Pragas** nas seguintes situações:

CULTURAS	PRAGAS CONTROLADAS NOME COMUM (*NOME CIENTÍFICO*)	DOSES (Gramas de fosfeto de alumínio/m³)	Equivalente (Fosfina/m³)	Tempo de Exposição
Arroz	**Gorgulho do arroz** (*Sitophilus oryzae)*	2 pastilhas de 3 g/m³ 10 comprimidos de 0,6 g/m³ 1 sachet de 34 g/6,0 m³ 1 sleeve de 1 kg/166,6 m³	2 g fosfina / m³	96 horas
	Caruncho dos cereais (*Sitophilus zeamais)*			
	Besourinho (*Rhizopertha dominica)*			
	Traça da farinha (*Ephestia kuehniella)*			
	Traça indiana da farinha (*Plodia interpunctella)*			
	Traça dos cereais (*Sitotroga cerealella)*			
	Besouro castanho (*Tribolium castaneum)*			
Aveia	**Caruncho dos cereais** (*Sitophilus zeamais)*			
	Besouro castanho (*Tribolium castaneum)*			
	Traça dos cereais (*Sitotroga cerealella)*			
Café	**Caruncho do café** *(Araecerus fasciculatus)*			
Cevada	**Caruncho dos cereais** (*Sitophilus zeamais)*			
	Besouro castanho (*Tribolium castaneum)*			
	Besourinho (*Rhizopertha dominica)*			
Farelo de soja	**Caruncho dos cereais** (*Sitophilus zeamais)*			
	Besouro-castanho (*Tribolium castaneum)*			
	Traça indiana (*Plodia interpunctella)*			
	Besourinho (*Rhizopertha dominica)*			
Farinha de trigo	**Besouro castanho** (*Tribolium castaneum)*	2 pastilhas de 3 g/m³ 10 comprimidos de 0,6 g/m³ 1 sachet de 34 g/6,0 m³ 1 sleeve de 1 kg/166,6 m³	2 g fosfina / m³	96 horas
	Traça da farinha (*Ephestia kuehniella)*			
	Gorgulho da farinha (*Stegobium paniceum)*			

CULTURAS	PRAGAS CONTROLADAS NOME COMUM (*NOME CIENTÍFICO*)	DOSES (Gramas de fosfeto de alumínio/m³)	Equivalente (Fosfina/m³)	Tempo de Exposição
Feijão	**Traça indiana da farinha** (*Plodia interpunctella*)			
	Besouro (*Tenebrio molitor)*			
	Besouro *(Tenebroides mauritanicus)*			
	Caruncho do feijão (*Acanthoscelides obtectus)*			
	Caruncho pequeno do feijão (*Zabrotes subfasciatus)*			
Fumo	**Bicho do fumo** (*Lasioderma serricorne)*	1 pastilhas de 3 g/m³ 5 comprimidos de 0,6 g/m³ 1 sachet de 34 g/11,33 m³ 1 sleeve de 1 kg/333,33 m³	1 g fosfina / m³	120 a 240 horas
	Traça do fumo *(Ephestia elutella)*			
Milho	**Traça dos cereais** *(Sitotroga cerealella)*	2 pastilhas de 3 g/m³ 10 comprimidos de 0,6 g/m³ 1 sachet de 34 g/6,0 m³ 1 sleeve de 1 kg/166,6 m³	2 g fosfina / m³	96 horas
	Caruncho dos cereais *(Sitophilus zeamais)*			
	Besouro castanho *(Tribolium castaneum)*			
	Besouro *(Carthartus quadricollis)*			
	Besouro (*Laemopheoeus minutus)*			
	Besouro (*Oryzaephilus surinamensis)*			
	Besouro (*Tenebroides mauritanicus)*			
Soja	**Traça indiana** (*Plodia interpunctella)*	1 pastilhas de 3 g/m³ 5 comprimidos de 0,6 g/m³ 1 sachet de 34 g/11,33 m³ 1 sleeve de 1 kg/333,33 m³	1 g fosfina / m³	72 horas
	Caruncho (*Callosobruchos maculatus)*			
	Gorgulho (*Sitophilus zeamais)*	2 pastilhas de 3 g/m³ 10 comprimidos de 0,6 g/m³ 1 sachet de 34 g/6,0 m³ 1 sleeve de 1 kg/166,6 m³	2 g fosfina / m³	
	Besouro castanho (*Tribolium castaneum)*			
Trigo	**Caruncho dos cereais** (*Sitophilus oryzae)*	2 pastilhas de 3 g/m³ 10 comprimidos de 0,6 g/m³ 1 sachet de 34 g/6,0 m³ 1 sleeve de 1 kg/166,6 m³	2 g fosfina / m³	96 horas
	Caruncho dos cereais (*Sitophilus zeamais)*			
	Besourinho (*Rhizopertha dominica)*			
	Traça indiana da farinha *(Plodia interpunctella)*			
	Besouro Castanho (*Tribolium castaneum)*			
	Traça dos cereais *(Sitotroga cereatella)*			

Obs.: Cada comprimido de 0,6g libera 0,2g de fosfina // Cada pastilha de 3,0g libera 1,0g de fosfina.

INÍCIO, NÚMERO, ÉPOCA E INTERVALO DE APLICAÇÕES:

O produto é aplicado quando há sintomas de infestação. Sempre que houver reinfestação realizar uma nova aplicação e isso será determinado, segundo critério do técnico responsável, de acordo com o nível da reinfestação no produto armazenado

Soja: Aplicar uma vez, na fumigação de soja a granel nos porões de navios destinados à exportação.

MODO DE APLICAÇÃO:

O produto pode ser aplicado no expurgo de arroz, aveia, café, cevada, feijão, milho, fumo, trigo, soja, farinha de trigo e farelo de soja.

Para os grãos de arroz, aveia, café, cevada, feijão, milho, trigo e soja armazenados podem ser expurgados de várias formas:

1- Em tendas plásticas (graneleiro e sacaria), hermeticamente fechadas com cobras de areia.
2- Em armazéns fechados onde se fumiga todo o volume do armazém o qual tem que estar hermeticamente fechado para que não haja escape de gás.
3- Em silos os quais devem estar bem fechados para que não haja escape do gás. Introduzir as pastilhas de fosfeto de alumínio, com o auxílio de sondas, cujas extremidades inferiores apresentem aletas, que se abrem para deixar cair pastilhas, sendo que estas são distribuídas a diferentes alturas, conforme o volume ou tonelagem.
4- O produto em sachet (saco) deve ser distribuído, após ser constatado às condições de hermeticidade, nas doses recomendadas para cada tipo de armazenamento.

Sacarias ou fardos (Armazéns convencionais): Cobrir cada bloco ou grupo de blocos a ser fumigado com lona própria para fumigação. Ajustar bem a lona sobre o material, mantendo um afastamento de pelo menos 30 cm da base da pilha, deixando ainda uma sobra de aproximadamente 50 cm em todos os lados. Sob a lona, colocar as pastilhas em pequenas caixas de madeira ao redor dos blocos e vedar toda a beirada da lona com cobras de areia para evitar vazamento do gás. Ao aplicar o fumigante, evite a sobreposição das pastilhas, facilitando o desprendimento do gás fosfina.

Graneleiros e silos (produto a granel): distribuir o produto nos dutos do sistema de expurgo existente ou durante a operação de carregamento (silos verticais) ou distribuidos com sondas manuais (silos horizontais). Cobrir toda a massa a ser fumigada com lona própria para fumigação. Enterrar a extremidade da lona entre a massa e as paredes da estrutura e vedar com cobras de areia. Deixar um espaço aberto entre as lonas para a aplicação das pastilhas e em seguida fechá-las com fita adesiva ou "velcro", se as lonas tiverem este dispositivo nas laterais. Vedar com lonas e fitas adesivas as entradas de aeração, válvulas de descarga e demais locais onde possa ocorrer vazamento do gás fosfina.

Para os grãos de soja destinados à exportação devem ser aplicados nos porões dos navios da seguinte forma:

1. Deve-se utilizar pedaços de tiras de lençol plástico de boa espessura e fita adesiva, assegurando-se da perfeita vedação dos porões e da impossibilidade de vazamento para áreas limítrofes com presença da tripulação, procurando fechar bem todo ponto, onde o gás fosfina possa escapar, como por exemplo, escotilhas de acesso, orifício de exaustores do teto, etc.
2. Anteriormente, deve-se estender os sachets em tiras nas superfícies dos grãos de soja e enterrá-los entre 20 e 30 cm de profundidade.

Observação: O expurgo para fins de exportação de soja em grãos deve ser realizado por empresa credenciada no Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento.

O Engenheiro Agrônomo poderá alterar as condições de aplicação, por exemplo em locais com circulação de ar forçado.

TEMPO DE EXPOSIÇÃO:

As instruções de aplicação devem ser seguidas para que se obtenha a ação total do gás fosfina em função do tempo de exposição, necessário para o controle eficaz dos insetos.

Obs.: As temperaturas indicadas se referem às temperaturas do interior das câmaras de fumigação e dos produtos armazenados nos silos, armazéns graneleiros e porões de navios. Em casos excepcionais, o tempo de exposição poderá ser aumentado, porém, nunca reduzido, seja qual for a razão, sob pena de ineficácia da operação de fumigação.

INTERVALO DE SEGURANÇA:

CULTURA	DIAS
Arroz	4
Aveia	4
Café	4
Cevada	4
Farelo de Soja	4
Farinha de Trigo	4
Feijão	4
Fumo	UNA
Milho	4
Soja	3
Trigo	4

U.N.A = Uso Não Alimentar

INTERVALO DE REENTRADA DE PESSOAS NAS CULTURAS E ÁREAS TRATADAS:

A reentrada de pessoas ou a reocupação de áreas fumigadas somente pode ser efetuada após o período de aeração indicado e, quando a concentração de Fosfina (PH3) estiver abaixo do limite mínimo de 0,23 ppm, medido por meio de um detector de gás Fosfina.

A reentrada deve ser realizada exclusivamente por trabalhadores habilitados e protegidos da mesma forma que para as operações anteriores (veja DISTRIBUIÇÃO DE PASTI-LHAS). São necessários, no mínimo, um operador e um assistente para socorro.

Faça a aeração do local durante o intervalo de segurança de reentrada de 4 dias.

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:

- O produto quando utilizado nas doses recomendadas não apresenta fitotoxicidade nem afeta o poder germinativo das sementes.
- Somente iniciar a fumigação após certificar-se que a área está completamente livre de pessoas não autorizadas e de animais.
- Não realizar a fumigação em temperaturas inferiores a 15ºC. Sempre considerar a temperatura sob a lona de fumigação, pois esta pode diferir da temperatura externa.

- O produto é inflamável espontaneamente no ar à concentração acima de 26 g/m³.
- As exposições ao gás fosfina não devem exceder a 0,23 ppm para jornadas de trabalho de até 48 horas semanais.

RECOMENDAÇÕES PARA O MANEJO DE RESISTÊNCIA A INSETICIDAS:

GRUPO	24A	INSETICIDA

A resistência de pragas a agrotóxicos ou qualquer outro agente de controle pode torna-se um problema econômico, ou seja, fracassos no controle da praga podem ser observados devido à resistência.
O inseticida PHOSAL pertence ao grupo 24A (inibidores do Complexo IV da cadeia de transporte de elétrons na mitocôndria – Inorgânicos) e o uso repetido deste inseticida ou de outro produto do mesmo grupo podem aumentar o risco de desenvolvimento de populações resistentes em algumas culturas.
Para manter a eficácia e longevidade do PHOSAL
como uma ferramenta útil de manejo de pragas agrícolas, é necessário seguir as seguintes estratégias que podem prevenir, retardar ou reverter à evolução da resistência.

Adotar as práticas de manejo a inseticidas, tais como:

- Rotacionar produtos com mecanismo de ação distinto do Grupo 24A. Sempre rotacionar com produtos de mecanismo de ação efetivos para a praga alvo.
- Usar PHOSAL ou outro produto do mesmo grupo químico somente dentro de um "intervalo de aplicação" (janelas) de cerca de 30 dias.
- Aplicações sucessivas de PHOSAL 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 PHOSAL, o período total de exposição (número de dias) a inseticidas do grupo químico Inorgânico 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 PHOSAL ou outros produtos do Grupo 24A quando for necessário.
- Sempre que possível, realizar as aplicações direcionadas às fases mais susceptíveis 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), ou para o Ministério da Agricultura e Pecuária (www.agricultura.gov.br).

INFORMAÇÕES SOBRE O 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 sadias, variedades resistentes, rotação de culturas, época adequada de semeadura, adubação equilibrada, inseticidas, manejo da irrigação e outros, visam o melhor equilíbrio do sistema.

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

Vide "Dados Relativos à Proteção do Meio Ambiente"

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".

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"

DADOS RELATIVOS À PROTEÇÃO DA SAÚDE HUMANA:

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

PRODUTO PERIGOSO. USE OS EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL COMO INDICADO.

PRECAUÇÕES GERAIS:

- **Produto para uso exclusivamente agrícola.**
- Não faça fumigação com o produto a menos de 150 metros das residências.
- Proteja a instalação elétrica do local de fumigação: a fosfina reage fortemente com o cobre dos fios elétricos.
- O odor característico de alho ou de peixe não é percebido por todas as pessoas e não garante a ausência de gases tóxicos no ar.
- Não coma, não beba e não fume durante o manuseio e aplicação do produto.
- Garanta sistemas de emergência e primeiros socorros adequados.
- Não manuseie ou aplique o produto sem os equipamentos de proteção individual (EPIs) recomendados.
- Não utilize Equipamentos de Proteção Individual (EPI) danificados.
- Os equipamentos de proteção individual (EPI) recomendados devem ser vestidos na seguinte ordem: macacão, botas, máscara, touca árabe e luvas.
- Não transporte o produto juntamente com alimentos, medicamentos, rações, animais e pessoas não habilitadas para o manuseio do produto.

PRECAUÇÕES DURANTE O MANUSEIO:

- Caso ocorra contato acidental da pessoa com o produto, siga as orientações descritas em primeiros socorros e procure rapidamente um serviço médico de emergência.
- Utilize equipamento de proteção individual - EPI: macacão com tratamento hidrorrepelente com mangas compridas passando por cima do punho das luvas e as pernas das calças por cima das botas; botas de borracha; máscara Full Face com filtro combinado contra vapores orgânicos e gases ácidos; touca árabe e luvas de nitrila.
- Manuseie o produto em local aberto e ventilado.

PRECAUÇÕES DURANTE A APLICAÇÃO DO PRODUTO:

- Evite o máximo possível, o contato com a área tratada.
- Não aplique o produto na presença de ventos fortes e nas horas mais quentes do dia. Verifique a direção do vento e aplique de modo a não entrar na névoa do produto.
- Aplique o produto somente nas doses recomendadas e observe o intervalo de segurança (intervalo de tempo entre a última aplicação e a colheita).
- Utilize equipamento de proteção individual - EPI: macacão com tratamento hidrorrepelente com mangas compridas passando por cima do punho das luvas e as pernas das calças por cima das botas; botas de borracha; máscara Full Face com filtro combinado contra vapores orgânicos e gases ácidos; 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.
- Caso necessite entrar na área tratada com o produto antes do término do intervalo de reentrada, utilize os equipamentos de proteção individual (EPIs) recomendados para o uso durante a aplicação.
- Mantenha o restante do produto adequadamente fechado em sua embalagem original em local trancado, longe do alcance de crianças e animais.
- Antes de retirar os equipamentos de proteção individual (EPIs), lave as luvas ainda vestidas para evitar contaminação.
- Os equipamentos de proteção individual (EPIs) recomendados devem ser retirados na seguinte ordem: touca árabe, botas, macacão, luvas e máscara.
- Tome banho imediatamente após a aplicação do produto.
- Troque e lave as suas roupas de proteção separadas das demais roupas da família. Ao lavar as roupas utilizar luvas e avental impermeável.
- Faça a manutenção e lavagem dos equipamentos de proteção após cada aplicação do produto.
- Fique atento ao tempo de uso dos filtros, seguindo corretamente as especificações do fabricante.
- Não reutilizar a embalagem vazia.
- No descarte de embalagens utilize equipamento de proteção individual - EPI: macacão com tratamento hidrorrepelente com mangas compridas, luvas de nitrila e botas de borracha.



PERIGO

Fatal se ingerido

Pode ser nocivo em contato com a pele

Provoca lesões oculares graves

Fatal se inalado

PRIMEIROS SOCORROS: procure imediatamente um serviço médico de emergência levando a embalagem, rótulo, bula, folheto informativo e/ou receituário agronômico do produto.

INGESTÃO: ATENÇÃO! FATAL SE INGERIDO: se engolir o produto, não provoque vômito, exceto quando houver indicação médica. Caso o vômito ocorra naturalmente, deite a pessoa de lado. Não dê nada para beber ou comer.

OLHOS: ATENÇÃO: 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: ATENÇÃO: O PRODUTO PROVOCA IRRITAÇÃO À 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: ATENÇÃO! FATAL SE INALADO: Se o produto for inalado ("respirado"), leve a pessoa para um local aberto e ventilado, e verifique se respira livremente. Se a vítima parar de respirar, faça imediatamente respiração artificial, utilizando "ambu" e providencie assistência médica de urgência.

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

INTOXICAÇÕES POR PHOSAL
INFORMAÇÕES MÉDICAS

Grupo químico	Fosfeto de Alumínio.....inorgânico
Classe toxicológica	**Categoria 1 - Produto Extremamente Tóxico**
Vias de exposição	Dérmica, inalatória, oral e ocular. As principais vias de exposição são a respiratória e a oral.
Toxicocinética	Ao entrar em contato com a umidade, o fosfeto de alumínio se decompõe em hidróxido de alumínio e fosfina, que é o componente toxicologicamente ativo. A fosfina é rapidamente absorvida pelo trato gastrointestinal e pelos pulmões, sendo ampla e uniformemente distribuída (níveis temporariamente mais altos foram detectados no fígado e no bulbo raquidiano), não apresentando potencial para acumulação. A fosfina é

	excretada inalterada através do ar expirado ou, após oxidação metabólica, pela urina em forma de hipofosfito ou fosfito.
Toxicodinâmica	O modo de ação tóxico da fosfina, além de ação corrosiva, inclui a falha da respiração celular devido à inibição da enzima citocromo C oxidase (complexo IV) durante o transporte de elétrons da cadeira respiratória, com formação de radicais hidroxila altamente reativos que podem causar peroxidação lipídica, e consequentemente, lesão celular. Há aumento da atividade da enzima superóxido dismutase, bem como diminuição nos níveis de catalase e glutationa em pacientes com intoxicação por fosfeto de alumínio, o que também pode explicar a lesão celular, uma vez que são enzimas antioxidantes que agem na tentativa de neutralizar a ação de espécies reativas do oxigênio.
Sintomas e Sinais Clínicos	**Fosfina:** Sintomas principais normalmente envolvem inquietação e fadiga, distúrbios da fala, da visão e na marcha, náusea, dor abdominal, vômitos e diarreia, dor de cabeça, sede e calafrios. Os sintomas respiratórios incluem dispneia, aperto no peito e edema pulmonar diferido. Estes podem ser seguidos por convulsões e coma. A morte pode ocorrer por insuficiência cardíaca no prazo de quatro dias, podendo ainda levar de uma a duas semanas. As informações detalhadas abaixo foram obtidas de estudos agudos com animais de experimentação tratados com a formulação à base de fosfeto de alumínio, Phosal: **Exposição oral:** No estudo agudo de toxicidade oral em ratos, todos os animais tratados com a maior dose (50 mg/kg p.c.) apresentaram prostração, dispneia, ataxia, decúbito e vieram a óbito. Os animais que receberam a menor dose (5 mg/kg p.c.) não apresentaram sinais clínicos de toxicidade, entretanto um animal morreu 24 horas após a administração da substância. **Exposição inalatória:** Fosfeto de alumínio é considerado muito tóxico pela via inalatória. **Exposição cutânea:** Todas as ratas fêmeas testadas no estudo de toxicidade cutânea apresentaram feridas na pele, porém com recuperação total ao sinal do período de observação de 14 dias. O produto não foi considerado irritante, tampouco sensibilizante cutâneo. **Exposição ocular:** No único coelho testado no estudo de irritação ocular observou-se irite, hiperemia, quemose e opacidade da córnea. O animal apresentou ainda exsudato e necrose da conjuntiva, lesões oculares consideradas irreversíveis. **Exposição crônica:** considerado não-mutagênico, teratogênico ou carcinogênico para seres humanos. À luz dos conhecimentos atuais, não é considerado desregulador endócrino e não interfere com a reprodução. Vide item "efeitos crônicos" abaixo.
Diagnóstico	O diagnóstico deve ser estabelecido por meio de confirmação de exposição ao produto e pela presença de sintomas clínicos compatíveis. A respiração do paciente pode ter odor de fosfina (odor semelhante ao de peixe ou alho) e pode ocorrer tosse com expectoração esverdeada. Em se apresentando sinais e sintomas indicativos de intoxicação aguda, trate o paciente imediatamente.

Tratamento	**Tratamento geral:** Tratamento sintomático e de suporte de acordo com o quadro clínico para manutenção das funções vitais. Atenção especial deve ser dada ao suporte respiratório. **Estabilização do paciente:** Monitorar sinais vitais (pressão sanguínea, frequência cardíaca, frequência respiratória e temperatura corporal). Estabelecer via endovenosa. Atenção especial para parada cardiorespiratória, hipotensão e arritimias cardíacas. Avaliar estado de consciência do paciente. **Medidas de descontaminação:** Realizar a descontaminação para limitar a absorção e os efeitos locais. **Exposição oral:** Em casos de ingestão de grandes quantidades do produto proceder com: **- Carvão ativado:** Na dose usual de 25-100 g em adultos e 25-50g em crianças de 1-12 anos, e 1g/kg em menores de 1 ano, diluídos em água, na proporção de 30g de carvão ativado para 240 mL de água. É mais efetivo quando administrado dentro de uma hora após a ingestão. **- Lavagem gástrica:** Considere logo após a ingestão de uma grande quantidade do produto (geralmente dentro de 1 hora), porém na maioria dos casos não é necessária. Atentar para nível de consciência e proteger vias aéreas do risco de aspiração com a disposição correta do tubo orogástrico (paciente em decúbito lateral esquerdo) ou por intubação endotraqueal com *cuff*. **ATENÇÃO:** Não provocar vômito. Na ingestão de altas doses do produto, podem aparecer vômitos espontâneos, não devendo ser evitado. Deitar o paciente de lado para evitar que aspire resíduos. Nunca dê algo por via oral para uma pessoa inconsciente, vomitando, com dor abdominal severa ou dificuldade de deglutição. **Exposição Inalatória:** Remover o paciente para um local seguro e arejado, fornecer adequada ventilação e oxigenação. Monitorar atentamente a ocorrência de insuficiência respiratória. Se necessário, administrar oxigênio e ventilação mecânica. **Exposição dérmica:** Remover roupas e acessórios, proceder a descontaminação cuidadosa da pele (incluindo pregas, cavidades e orifícios) e cabelos, removendo primeiramente o produto com um pano seco e depois com água fria abundante e sabão. Remover a vítima para local ventilado. Se houver irritação ou dor o paciente deve ser encaminhado para tratamento. **Exposição ocular:** Se houver exposição ocular, irrigar abundantemente com solução salina a 0,9% ou água, por no mínimo de 15 minutos, evitando contato com a pele e mucosas. Caso a irritação, dor, lacrimejamento ou fotofobia persistirem, encaminhar o paciente para tratamento específico. **Antídoto:** Não há antídoto específico. **Cuidados para os prestadores de primeiros socorros: EVITAR** aplicar respiração boca a boca caso o paciente tenha ingerido o produto; utilizar um equipamento intermediário de reanimação manual (Ambu) para realizar o procedimento. A pessoa que presta atendimento ao intoxicado, especialmente durante a adoção das medidas de

	descontaminação, deverá usar **PROTEÇÃO**, como luvas, avental impermeável, óculos e máscaras, de forma a não se contaminar com o agente tóxico.
Contraindicações	A indução do vômito é contraindicada em razão do risco potencial de aspiração e pneumonite química, porém, se ocorrer vômito espontâneo, manter a cabeça abaixo do nível dos quadris ou em posição lateral, se o indivíduo estiver deitado, para evitar aspiração do conteúdo gástrico. Deve-se atentar que o vômito contendo fosfeto de alumínio pode exalar gás, o que pode levar a uma contaminação secundária em áreas fechadas, tais como ambulâncias. Caso ele ocorra deve-se estar preparado para limpá-lo e isolá-lo em sacolas plásticas ou em outros recipientes apropriados.
Efeitos das interações químicas	Não foram relatados efeitos de interações químicas para fosfeto de alumínio em humanos.
ATENÇÃO	Ligue para o **Disque-Intoxicação: 0800-722-6001** para notificar o caso e obter informações especializadas sobre o diagnóstico e tratamento. Rede Nacional de Centros de Informação e Assistência Toxicológica RENACIAT – ANVISA/MS
	Notifique ao sistema de informação de agravos de notificação (SINAN / MS)
	Telefone de Emergência da empresa: **(11) 99129-0088**

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

Vide quadro acima, itens "Toxicocinética" e "Toxicodinâmica".

EFEITOS AGUDOS E CRÔNICOS PARA ANIMAIS DE LABORATÓRIO:

EFEITOS AGUDOS:

DL50 via oral em ratos: 5 - 50 mg/kg p.c.

DL50 via dérmica em ratos: > 2000 mg/kg p.c.

CL50 inalatória em ratos (4 horas): 0,048 mg/L de ar (fosfina – EFSA, 2008).

Irritação dérmica em coelhos: Não foram observados edema ou eritema, tampouco sinais de toxicidade sistêmica. O produto foi considerado "Não irritante" sob as condições de teste.

Irritação ocular em coelhos: O único animal tratado apresentou irite, hiperemia, edema, opacidade de córnea, exsudato e necrose da conjuntiva. O produto foi considerado como "Irritante severo/Corrosivo" sob as condições de teste.

Sensibilização cutânea em cobaias: Não sensibilizante.

Mutagenicidade: Não foi observado efeito mutagênico em teste *in vivo* com células da medula óssea de camundongos. Não foram relatados potenciais genotóxicos em níveis reais de exposição (fosfina – EFSA, 2008).

EFEITOS CRÔNICOS:

Os efeitos genotóxicos do fosfeto de alumínio e da fosfina foram avaliados em uma série de ensaios *in vitro* e *in vivo* e os resultados foram consistentemente negativos, portanto fosfeto de alumínio não apresenta potencial genotóxico. A carcinogenicidade do fosfeto de alumínio foi investigada por estudo de dois anos em ratos expostos à fosfina por via inalatória. Como não foram observados efeitos adversos nos níveis de doses testados, o NOAEL estabelecido foi de 1,1 mg/kg p.c./dia. A toxicidade sobre o desenvolvimento foi investigada em estudo no qual a fosfina foi administrada, por inalação (corpo inteiro), a ratas em período gestacional e a substância não foi considerada maternalmente tóxica, embriotóxica, fetotóxica ou teratogênica. No entanto, na dose de 7,5 ppm, 14 fêmeas morreram, de 3 a 10 dias após a exposição, durante os 8º e 15º dias de gestação (NOAEL materno e de desenvolvimento = 1,9 mg/kg p.c./dia). Nenhum efeito indicativo de toxicidade sobre o desenvolvimento foi observado neste estudo.

DADOS RELATIVOS À PROTEÇÃO DO MEIO AMBIENTE:

PRECAUÇÕES DE USO E ADVERTÊNCIAS QUANTO AOS CUIDADOS DE PROTEÇÃO AO MEIO AMBIENTE:

Este produto é:

☐ Altamente Perigoso ao Meio Ambiente (CLASSE I).

☐ Muito Perigoso ao Meio Ambiente (CLASSE II).

☒ **Perigoso ao Meio Ambiente (CLASSE III).**

☐ Pouco Perigoso ao Meio Ambiente (CLASSE IV)

- Este produto é **ALTAMENTE TÓXICO** para organismos aquáticos (peixes, algas, microcrustáceos).
- Este produto é **ALTAMENTE TÓXICO** para minhocas.
- Este produto é **ALTAMENTE TÓXICO** para aves.
- Evite a contaminação ambiental - **Preserve a Natureza**.
- Não utilize equipamento com vazamentos.

- Não aplique o produto com 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.
- Os equipamentos e terminais elétricos devem ser protegidos, pois a Fosfina é corrosiva ao cobre e à maioria dos metais.
- A destinação inadequada das embalagens ou restos de produtos ocasiona contaminação do solo, da água e do ar, prejudicando a fauna, a flora e a saúde das pessoas.
- O produto pode se inflamar espontaneamente quando atingir a concentração de 26 g/m³. 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.

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

- Mantenha o produto em sua embalagem original, sempre fechada.
- Não estocar sob condições úmidas ou que possam adquirir umidade.
- 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 as embalagens rompidas ou para o recolhimento de produtos vazados.
- Em caso de armazéns, deverão ser seguidas as instruções constantes da NBR 9843 da Associação Brasileira de Normas Técnicas - ABNT.
- Observe as disposições constantes da legislação estadual e municipal.

INSTRUÇÕES EM CASO DE ACIDENTES:

- Isole e sinalize a área contaminada.
- Contate as autoridades locais competentes e a Contate as autoridades locais competentes e a Empresa **OHMS Agro Brasil Ltda. -** telefone de Emergência: (11) 99129-0088.

- Utilize o equipamento de proteção individual - EPI (macacão com mangas compridas passando por cima das luvas e as pernas das calças por cima das botas e proteção para a cabeça, luvas de PVC/Nitrila, botas de borracha, óculos protetor (para máscara semi-facial) e/ou máscara Full Face de proteção respiratória com filtro combinado contra gases ácidos e vapores orgânicos próprio para o gás Fosfina). **NUNCA INALE O GÁS.**

- Impeça 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 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.

Corpos d'agua: 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 de produto envolvido.

Materiais de Combate a incêndio: Areia seca, pá, extintor de pó químico, extintor de CO_2.

- Em caso de incêndio, isole a área e despeje areia seca sobre o fogo, use extintores DE CO_2 ou PÓ QUÍMICO, ficando a favor do vento para evitar intoxicação e se possível efetuar a ventilação do local. **NUNCA COMBATER O FOGO COM ÁGUA.**

- **Equipamentos de Proteção Coletiva:** Fita e cones zebrados e placas de aviso.

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

EMBALAGENS PRIMÁRIAS

EMBALAGEM RÍGIDA NÃO LAVÁVEL

ESTA EMBALAGEM NÃO PODE SER LAVADA

(Estas embalagens após o consumo de seu conteúdo tornam-se inertes, porém impróprios para a reutilização doméstica)

ARMAZENAMENTO DA EMBALAGEM VAZIA

Mantenha as embalagens destampadas e armazenadas em separado das demais embalagens vazias ou que contenham produto por, pelo menos, 10 dias, tempo suficiente 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.

- 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 são guardadas as embalagens cheias.
- Use luvas no manuseio dessa embalagem.
- Esta embalagem vazia deve ser armazenada com sua tampa, em caixa coletiva, quando existente, separadamente das embalagens lavadas.

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 seis 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.

EMBALAGEM FLEXÍVEL

ESTA EMBALAGEM NÃO PODE SER LAVADA

- ARMAZENAMENTO DA EMBALAGEM VAZIA

Mantenha as embalagens destampadas e armazenadas em separado das demais embalagens vazias ou que contenham produto por, pelo menos, 10 dias, tempo suficiente 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.

- 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, ou no próprio local onde são guardadas as embalagens cheias.
- Use luvas no manuseio desta embalagem.
- Esta embalagem vazia deve ser armazenada separadamente das lavadas, em saco plástico transparente (Embalagens Padronizadas – modelo ABNT), devidamente identificado e com lacre, que deve ser adquirido nos Canais de Distribuição.

- 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

- Inutilize a embalagem plástica ou metálica perfurando o fundo.
- As embalagens vazias não podem ser transportadas junto com alimentos, bebidas, medicamentos, rações, animais e pessoas. Devem ser transportadas em saco plástico transparente (Embalagens Padronizadas – modelo ABNT), devidamente identificado e com lacre, que deve ser adquirido nos Canais de Distribuição.

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 o piso impermeável, 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.

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.

PARA TODOS OS TIPOS DE EMBALAGENS

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 RECICLAGEM DAS 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 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 pelo telefone indicado no rótulo, para sua devolução e destinação final.
- A desativação do produto é feita pela incineração em fornos destinados para este tipo de operação, equipados com câmaras de lavagem de gases efluentes e aprovados por órgão ambiental competente.

PROCEDIMENTOS PARA DESATIVAÇÃO DO PRODUTO RESIDUAL RESULTANTE DO PROCESSO DE FUMIGAÇÃO:

A desativação do produto pode ser feita seguindo-se dois tipos de procedimento:
Durante o processo de desativação utilize os mesmos EPI's indicados para a aplicação do produto.
Todo o processo deve ser realizado em local coberto, seco e ventilado, longe de pessoas e animais e devidamente sinalizado.

1. **DESATIVAÇÃO POR VIA SECA:**
   I. **Produto Vazado:** Em local ventilado, estenda uma lona própria para fumigação em uma superfície horizontal; recolha o produto vazado, seja na forma de pastilhas ou comprimidos e espalhe-os sobre a lona própria de expurgo, evitando amontoamentos para facilitar o desprendimento e dispersão do gás Fosfina. Retire todo o produto restante, pastilhas e/ou comprimidos de Fosfeto de Alumínio e/ou Hidróxido de Alumínio, das embalagens rompidas e deposite-o sobre a mesma lona evitando amontoamentos e mantendo a camada de Hidróxido de Alumínio o mais fina possível. Certifique-se que as embalagens rompidas foram totalmente esgotadas e armazene-as em recipiente adequado conforme recomendações de armazenamento de embalagens vazias.
   II. **Produto utilizado (resíduo):** Recolha o eventual pó de Hidróxido de Alumínio resultante da geração do gás Fosfina e espalhe-o sobre a lona própria para expurgo, em uma fina camada, para facilitar o desprendimento e dispersão do gás Fosfina.
   III. Nessa circunstância o isolamento de todo esse material deve ser mantido por pelo menos **10 dias** para a desativação completa antes de sua devolução como produto impróprio para utilização ou em desuso.

IV. Armazene o produto desativado em local adequado à segurança de produtos perigosos até que seja removido para o descarte final nos locais de recebimento indicados na Nota Fiscal. O material desativado e seco deve ser acondicionado em barricas de papelão homologadas de 50 L, com selo do INMETRO impresso na embalagem. As barricas devem conter um "liner", filme plástico envolvendo internamente a barrica. As barricas devem estar sobre paletes, revestidas com plástico e cobertas por lona para evitar umidade. Antes do envio, medir a emissão de gás fosfina, que deve ser igual a zero.

2. **DESATIVAÇÃO POR VIA ÚMIDA:**

I. A desativação deve ser realizada em local ventilado, seco, coberto, distante de residências e de acesso restrito a pessoas e animais domésticos, bem como devidamente sinalizado.

II. Encher com água um tambor ou qualquer recipiente apropriado até 2/3 de sua capacidade. Cada 4 litros de água são suficientes para a desativação de 1 kg de Hidróxido de Alumínio.

III. Após o processo de fumigação, utilizando os mesmos EPI's indicados para a aplicação do produto, recolha o pó residual, ensaque em saco de algodão e os coloque no interior do tambor, tomando o cuidado para que o saco fique submerso por um período de 40 horas. Para isso, mergulhe os sacos com o pó na água, dentro de engradados vazados de plástico ou de arame, invertidos, de forma que seja possível colocar um peso sobre eles, de modo a mantê-los totalmente submersos durante todo o período de desativação. Esse cuidado evitará riscos de ignição, pois o pó residual não ficará sobrenadando na água do tambor.

IV. Nunca feche o tambor onde está sendo feita a desativação.

V. Após o período recomendado acima, recolha os sacos, remova o pó residual e o espalhe sobre uma lona plástica, evitando a formação de grossas camadas, facilitando o desprendimento e dispersão do gás Fosfina, não reagida. Depois de constatado que o pó residual está completamente seco, recolha e o coloque em embalagens homologadas e regulamentadas pela Lei pertinente ao Transporte de Produtos Perigosos. O material desativado e seco deve ser acondicionado em barricas de papelão homologadas de 50 L com selo do INMETRO impresso na embalagem. As barricas devem conter um

"liner", filme plástico envolvendo internamente a barrica. As barricas devem estar sobre paletes, revestidas com plástico e cobertas por lona para evitar umidade.

VI. Armazene o produto desativado em local adequado à segurança de produtos perigosos até que seja removido para o descarte final nos locais de recebimento indicados em Nota Fiscal.

VII. Antes do envio, medir a emissão de gás fosfina, que deve ser igual a zero.

TRANSPORTE DE AGROTÓXICOS, COMPONENTES E AFINS:

O transporte está sujeito às regras e aos procedimentos estabelecidos na legislação específica, 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, DISTRITO FEDERAL OU MUNICIPIO

De acordo com as recomendações aprovadas pelos órgãos responsáveis.