MODELO DE BULA

DEGESCH DO BRASIL

Phostoxin®

Registrado no Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento - MAPA sob nº 08898

COMPOSIÇÃO:
Aluminium Phosphide (FOSFETO DE ALUMÍNIO).....**560 g/kg (56% m/m)**
Outros Ingredientes.....**440 g/kg (44% m/m)**

GRUPO	24A	INSETICIDA

PESO LÍQUIDO: Vide rótulo

CLASSE: Inseticida fumigante.

GRUPO QUÍMICO: Inorgânico precursor de fosfina.

TIPO DE FORMULAÇÃO: Fumigante (FU)

TITULAR DO REGISTRO (*):
DEGESCH DO BRASIL – Indústria e Comércio Ltda
Avenida Antônio Bernardo, 3950 (sala 1) – Loteamento Parque Industrial Imigrantes –
Bairro Conjunto Residencial Humaitá
CEP: 11349-380 - São Vicente/SP
CNPJ: 44.595.981/0001-32 Tel: (13) 3565-1208
Número de registro do estabelecimento/Estado (SAA/CDA/SP): 159
(*) IMPORTADOR DO PRODUTO FORMULADO

FABRICANTE / FORMULADOR:
DETIA FREYBERG GMBH
Dr. Werner Freyberg Strasse 11, D-69514 - Laudenbach – Alemanha
LONGKOU CITY CHEMICAL PLANT
Siping, Langao, Longkou City – 265709 - Shandong – China

FORMULADOR / MANIPULADOR:
BEQUISA INDÚSTRIA QUIMICA DO BRASIL LTDA
Av. Antônio Bernardo, 3950 - Gleba 37 – Pq. Industrial Imigrantes
Cj. Residencial Humaitá - CEP: 11349-380 - São Vicente/SP
Tel.: (13) 3565-1212 – CNPJ: 58.133.703/0001-78
Número de registro do estabelecimento/Estado (SAA/CDA/SP): n° 045

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.

CORROSIVO PARA METAIS, ESPECIALMENTE AO COBRE.
INFLAMÁVEL ESPONTANEAMENTE A PARTIR DE 26g DE GÁS FOSFINA / m^3

Indústria Brasileira *(Dispor este termo quando houver processo industrial no Brasil)*

CLASSIFICAÇÃO TOXICOLÓGICA: CATEGORIA 1 – PRODUTO EXTREMAMENTE TÓXICO
CLASSIFICAÇÃO DO POTENCIAL DE PERICULOSIDADE AMBIENTAL:
CLASSE III – PRODUTO PERIGOSO AO MEIO AMBIENTE

Altura da faixa: 15% da altura da impressão Cor da faixa: Vermelho PMS Red 199C Pictogramas: 50% da altura da faixa

INSTRUÇÕES DE USO:

PHOSTOXIN® é um inseticida, que contém como ingrediente ativo o Fosfeto de Alumínio, 560 g/kg na formulação fumigante, do grupo químico inorgânico precursor de fosfina.

É indicado para tratamento pós colheita (fumigação) no controle de insetos que atacam:
- sementes e grãos armazenados de arroz, café, feijão, milho, soja e trigo;
- farelo de soja, farinha de trigo*;*
- fumo (tabaco).

Culturas/pragas controladas:

CULTURAS	ALVOS	
	NOME COMUM	NOME CIENTÍFICO
ARROZ	Gorgulho do arroz	*Sitophilus oryzae*
	Besourinho	*Rhizopertha dominica*
	Traça da farinha	*Ephestia kuehniella*
	Traça indiana da farinha	*Plodia interpunctella*
	Traça dos cereais	*Sitotroga cerealella*
	Besouro castanho	*Tribolium castaneum*
CAFÉ	Caruncho do café	*Araecerus fasciculatus*
FARELO DE SOJA	Caruncho-dos-cereais	*Sitophilus oryzae*
	Caruncho-dos-cereais	*Sitophilus zeamais*
	Besouro-castanho	*Tribolium castaneum*
	Bicho-do-fumo	*Lasioderma serricorne*
FARINHA DE TRIGO	Besouro castanho	*Tribolium castaneum*
	Traça da farinha	*Ephestia kuehniella*
	Gorgulho da farinha	*Stegobium paniceum*
	Traça indiana da farinha	*Plodia interpunctella*
	Besouro	*Tenebrio molitor*
	Besouro	*Tenebroides mauritanicus*
FEIJÃO	Caruncho do feijão	*Acanthoscelides obtectus*
	Caruncho pequeno do feijão	*Zabrotes subfasciatus*
FUMO (tabaco)	Bicho do fumo	*Lasioderma serricorne*
	Traça do fumo	*Ephestia elutella*
MILHO	Traça dos cereais	*Sitotroga cerealella*
	Caruncho dos cereais	*Sitophilus zeamais*
	Besouro castanho	*Tribolium castaneum*
	Besouro	*Carthartus quadricollis*
	Besouro	*Laemopheoeus minutus*
	Besouro	*Oryzaephilus surinamensis*
	Besouro	*Tenebroides mauritanicus*
SOJA	Traça	*Corcyra cephalonica*
	Traça dos cereais	*Plodia interpunctella*
TRIGO	Caruncho dos cereais	*Sitophilus oryzae*
	Caruncho dos cereais	*Sitophilus zeamais*
	Besourinho	*Rhizopertha dominica*
	Traça indiana da farinha	*Plodia interpunctella*

DOSE:

TRATAMENTO	DOSE (Equivalente a 1g de fosfina / m^3)
Fumo (tabaco)	5 pastilhas de 0,6g / m^3 ou 1 pastilha de 3g / m^3

TRATAMENTO	DOSE (Equivalente a 2g de fosfina / m^3)
Arroz, café, farelo de soja, farinha de trigo, feijão, milho, soja e trigo	10 pastilhas de 0,6g / m^3 ou 2 pastilhas de 3g / m^3

OBS: cada pastilha de 0,6g libera 0,2g de fosfina.
cada pastilha de 3,0g libera 1,0g de fosfina.

NOTAS:
1. A fumigação tem como objetivo a morte dos insetos em todas as suas fases de desenvolvimento (ovos, larvas, pupas e adultos). Portanto, não se deve alterar as doses recomendadas sob qualquer pretexto. Deve-se observar que a hermeticidade, assim como o tempo de exposição são fatores preponderantes para o sucesso da operação de fumigação, que manterá a concentração de fosfina necessária para a eficácia do processo.
Quando diminuem os níveis de hermeticidade, aumentam indesejavelmente, os índices de sobrevivência de insetos em bolsões de baixa concentração de fosfina, permitindo a formação da pressão de seleção de insetos resistentes.
2. Os tipos de tratamentos acima e suas devidas dosagens se aplicam principalmente para as estruturas de silos metálicos com junções soldadas ou parafusadas, silos e armazéns graneleiros de concreto, contendo produtos a serem fumigados, que devem ser vedados com lonas próprias para fumigação, pilhas de produtos ensacados e/ou outras formas de acondicionamento, sob câmaras de fumigação com lonas próprias para essa operação, além de contêineres e porões de navios.
3. A dosagem deverá ser considerada para o volume (m^3) total do depósito, silo, armazém, contêineres ou porão a ser fumigado e se aplica igualmente a esses ambientes, parcial ou totalmente lotados.
4. Desde que cumpridos os procedimentos estabelecidos nesta bula, os produtos fumigados não são afetados pela fosfina, quanto a sua qualidade, sabor, coloração e propriedades organolépticas.

NÚMERO, ÉPOCA E INTERVALO DE APLICAÇÃO:
O número, a época e o intervalo de aplicação entre uma fumigação e outra, é determinado pelo nível de reinfestação do produto armazenado, segundo critério do técnico responsável pela armazenagem.

MODO DE APLICAÇÃO:
- **Armazéns convencionais (produtos embalados):**

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.

- **Armazéns graneleiros horizontais e silos verticais de concreto ou metálicos (produtos a granel):**

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.

Notas:
- Para todos os casos de fumigação de produtos a granel, a dosagem calculada deve ser aplicada integralmente na massa de grãos. No caso da fumigação das válvulas de descarga de grãos e dutos de aeração a dosagem deve ser calculada adicionalmente, e em separado, segundo os seus respectivos volumes.
- As estruturas de armazenamento sempre devem ser inspecionadas antes do armazenamento de produtos, tendo em vista avaliar eventuais locais de fuga de fosfina, para que sejam adotadas medidas de correção e evitar possível vazamento que, além dos riscos inerentes, permitirá o insucesso da fumigação.
- Após terminado o tempo de exposição do processo de fumigação, tendo em vista remover a fosfina existente, em razão da hermeticidade do local, deve-se acionar a aeração mediante a ventilação e da exaustão forçadas ou não, além de providenciar duas aberturas para que haja uma corrente de ar.

- Considerando que o fosfeto de alumínio pode reagir mais rapidamente em presença de água, deve-se também tomar cuidado especial para que o fumigante não venha a ser atingido pela água, seja de infiltrações, goteiras ou mesmo de condensações.

- Para que haja o correto desprendimento do fumigante aplicado, as pastilhas nunca devem ficar amontoadas.
- Como medida de precaução, as garrafas de PHOSTOXIN® devem ser abertas no lado externo dos locais de fumigação para que haja a despressurização destas embalagens. Posteriormente, tornar a fechá-las, podendo ser levadas para os locais de fumigação.

- **Porões de Navios:**
A fumigação só deverá ser realizada em navios que tenham porões herméticos e que estejam aptos para o transporte de grãos. É recomendada a inspeção prévia do porão.

Sempre tomar cuidado com a possibilidade de ocorrência de chuvas, ainda que fracas, pois como o processo de fechamento dos porões é lento, o fumigante aplicado poderá ser exposto à umidade, vindo a ocorrer acidentes. Não é recomendável a fumigação nestes casos.

O fumigante a ser utilizado na fumigação deve ser aplicado, a pelo menos, 30 cm abaixo da superfície da massa de produto a ser fumigado, não devendo nunca ficar exposto à ação de eventual umidade provocada pela chuva, garoa ou condensações internas do porão.

Recomenda-se que o fumigante a ser aplicado no porão do navio, durante o processo de fumigação, deve ser distribuído por toda a superfície da carga fumigada, não permitindo a sua aglomeração ou a concentração em pequenas áreas do porão, de forma a evitar o risco de formação de concentração de fosfina acima do limite de risco para acidentes**.**

Identificar e verificar locais de possível vazamento de fosfina, a exemplo de respiros diversos, sistemas de detecção de chamas por dutos, válvulas e outras comunicações entre o porão e o convés, além de corrosões na parede divisória com a torre de comando, junto às cabines.

Cuidados adicionais devem ser observados nas borrachas das tampas dos porões, bem como do acesso via agulheiro.

No caso de se utilizar o processo de recirculação em fumigação de porões de navios, recomenda-se que os seus critérios básicos sejam obedecidos (periodicidade de acionamento do motor, localização da instalação do motor, etc).

Não permitir o contato do fumigante com a água, ácidos ou outros líquidos.

Nunca permita que as pastilhas sejam amontoadas na massa de grãos, farelos ou outros produtos.

- Contêineres:

Buscando a melhor dispersão, homogeneização e aeração da fosfina no interior dos contêineres, por ocasião das fumigações com este fumigante, recomenda-se que haja espaço de pelo menos 50 cm na parte superior, entre o teto e a carga, uso de paletes entre o piso e a carga, bem como no meio dela. O uso de material de proteção da carga, também deve levar em consideração aspectos relacionados aos fatores citados anteriormente. As medidas recomendadas permitem uma melhor circulação da fosfina, além de facilitar o processo de aeração do contêiner.

Também é importante que o fumigante fique em posição que não ocorra seu umedecimento, seja por condensação ou por entrada acidental de água.

TEMPO DE EXPOSIÇÃO:
Seguir as instruções para que se obtenha a ação total da fosfina em função do tempo de exposição necessário para o efetivo controle dos insetos.

OBS: Para definir o tempo de exposição, é necessário levar em consideração:
- a cultura;
- a temperatura no interior da câmara de fumigação;
- o local (tipo de estrutura) onde será feita a fumigação;
- o teor de umidade das sementes / grãos de feijão.

1. Temperaturas acima de 25ºC.

Cultura	Local de fumigação	Tempo de exposição
Feijão (sementes e grãos)	Independente do local de fumigação	72 horas (para teor de umidade acima de 14%)
		120 horas (para teor de umidade de até 14%)
Sementes das demais culturas registradas	Independente do local de fumigação	96 horas
Arroz, farelo de soja, farinha de trigo, fumo (tabaco), milho, soja e trigo	Contêineres e câmaras de lona	Mínimo 120 horas
	Silos verticais, graneleiros horizontais e porões de navios	Mínimo 240 horas
Café beneficiado	Contêineres e câmaras de lona	Mínimo 96 horas
Café não beneficiado		Mínimo 120 horas

2. Para temperaturas entre 15°C a 25ºC, recomenda-se prolongar o tempo de exposição em 20%, exceto para tratamento de feijão (sementes e grãos) e sementes das demais culturas.

3. Para temperaturas inferiores a 15°C não se recomenda a fumigação.

Obs.:
- As temperaturas indicadas se referem às temperaturas do interior das câmaras de fumigação, silos, armazéns graneleiros, contêineres e porões de navios.
- O tempo de exposição poderá ser aumentado, exceto para tratamento de feijão (sementes e grãos) e sementes das demais culturas.
- O tempo de exposição nunca deve ser reduzido, seja qual for a razão, sob pena de ineficácia da operação de fumigação.

INTERVALO DE SEGURANÇA:
O intervalo de segurança para fumigação indicado é de 4 dias para todas as culturas.

INTERVALO DE REENTRADA DE PESSOAS NAS CULTURAS E ÁREAS TRATADAS:
Não entre no local que está em processo de fumigação antes do término do processo de aeração.
A reentrada de pessoas ou a reocupação de áreas fumigadas somente pode ser efetuada após o término do processo de aeração, quando a **concentração de fosfina (PH_3) estiver abaixo do limite de 0,23 ppm**, constatado através de aparelho medidor de gás fosfina.
Caso seja necessário, use exaustores e/ou ventiladores para facilitar a aeração do local.
Se houver absoluta necessidade de entrada na área antes do término do intervalo de reentrada, essa intervenção deve ser realizada por trabalhador capacitado para isso, que deve utilizar os mesmos Equipamentos de Proteção Individual (EPI) recomendados para o uso durante a aplicação do produto. Garanta a presença de, no mínimo, um segundo trabalhador protegido como o operador, que disponha de equipamento que permita a retirada segura e imediata do operador em caso de incidente. Reduza o tempo de operação ao mínimo indispensável.

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 26g/m³.
- *Corrosividade*:
A fosfina é corrosiva para a maioria dos metais, especialmente ao cobre e metais nobres, em conseqüência 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 protegê-los 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 15ºC não se recomenda a fumigação. Sempre considerar a temperatura sob a lona de fumigação, pois esta pode diferir da temperatura externa.

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 DEVOLUÇÃO E DESTINAÇÃO DE PRODUTOS IMPRÓPRIOS PARA UTILIZAÇÃO OU EM DESUSO:
VIDE DADOS RELATIVOS À PROTEÇÃO DO MEIO AMBIENTE

INFORMAÇÕES SOBRE MANEJO DE RESISTÊNCIA:
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 PHOSTOXIN® pertence ao grupo 24A (inibidores do complexo IV da cadeia de transporte de elétrons na mitocôndria – fosforetos) 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 PHOSTOXIN® 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 24A. Sempre rotacionar com produtos de mecanismo de ação efetivos para a praga alvo.
- Usar PHOSTOXIN® ou outro produto do mesmo grupo químico somente dentro de um "intervalo de aplicação" (janelas) de cerca de 30 dias.
- Respeitar o intervalo de aplicação para a reutilização do PHOSTOXIN® ou outros produtos do Grupo 24A 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 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), ou para o Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (www.agricultura.gov.br).

INFORMAÇÕES SOBRE MANEJO INTEGRADO DE PRAGAS:
Qualquer agente de controle de pragas e doenças pode ficar menos efetivo ao longo do tempo devido ao desenvolvimento de resistência. Para tanto, deve-se utilizar a rotação de produtos com mecanismos de ação distintos, somente na época, na dose e nos intervalos de aplicação recomendados no rótulo/bula.

DADOS RELATIVOS À PROTEÇÃO DA SAÚDE HUMANA:

ANTES DE USAR O PRODUTO, LEIA COM ATENÇÃO AS INSTRUÇÕES DA BULA.
USE OS EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL COMO INDICADO.

PRECAUÇÕES GERAIS:
- Produto para uso exclusivamente agrícola.
- Recomenda-se que a fumigação não seja feita a menos de 50 metros de residências e outros locais de permanência de pessoas.

- O manuseio do produto deve ser realizado apenas por trabalhador capacitado.
- Não coma, não beba e não fume durante o manuseio e aplicação do produto.
- Não transporte o produto juntamente com alimentos, medicamentos, rações, animais e pessoas.
- Não manuseie ou aplique o produto sem os Equipamentos de Proteção Individual (EPI) recomendados.
- Não utilize Equipamentos de Proteção Individual (EPI) danificados, úmidos, vencidos ou com vida útil fora da especificação. Siga as recomendações determinadas pelo fabricante.
- Não aplique o produto perto de escolas, residências e outros locais de permanência de pessoas e áreas de criação de animais. Siga as orientações técnicas específicas de um profissional habilitado.
- Caso ocorra contato acidental da pessoa com o produto, siga as orientações descritas em primeiros socorros e procure rapidamente um serviço médico de emergência.
- Mantenha o produto adequadamente fechado, em sua embalagem original, em local trancado, longe do alcance de crianças e animais.
- Os Equipamentos de Proteção Individual (EPI) recomendados devem ser vestidos na seguinte ordem: vestimenta em tecido de brim ou similar, com mangas compridas; calçado de segurança; máscara facial inteira ou semi-facial, com filtro próprio para gás fosfina (filtro combinado ABEK contra gases ácidos e vapores orgânicos e inorgânicos); óculos de segurança (apenas nos casos em que for utilizada a máscara semi-facial); luvas de segurança, impermeáveis ou não.
- Seguir as recomendações do fabricante do Equipamento de Proteção Individual (EPI) com relação à forma de limpeza, conservação e descarte do EPI danificado.
- Proteja a instalação elétrica do local de fumigação: a fosfina reage fortemente com o cobre dos fios elétricos.
- Agrega-se ao produto substâncias que alertam sobre a presença de gases tóxicos, com odor característico de alho ou de peixe, que não são percebidos por todas as pessoas e não garantem a ausência de gases tóxicos no ar.
- Garanta sistemas de emergência e primeiros socorros adequados.

PRECAUÇÕES DURANTE O MANUSEIO:

- Utilize Equipamento de Proteção Individual (EPI). Os Equipamentos de Proteção Individual (EPI) recomendados devem ser vestidos na seguinte ordem: vestimenta em tecido de brim ou similar, com mangas compridas; calçado de segurança; máscara facial inteira ou semi-facial, com filtro próprio para gás fosfina (filtro combinado ABEK contra gases ácidos e vapores orgânicos e inorgânicos); óculos de segurança (apenas nos casos em que for utilizada a máscara semi-facial); luvas de segurança, impermeáveis ou não.
- Manuseie o produto em local aberto e ventilado, utilizando os Equipamentos de Proteção Individual (EPI) recomendados.
- Ao abrir a embalagem, mantenha o rosto afastado e faça-o de modo a evitar dispersão de poeira.
- Recomendações adicionais de segurança podem ser adotadas pelo técnico responsável pelo manuseio, em função do método utilizado ou da adoção de medidas coletivas de segurança.

PRECAUÇÕES DURANTE A APLICAÇÃO DO PRODUTO:

- Somente iniciar a fumigação após certificar-se que a área está completamente livre de pessoas não autorizadas e de animais.
- 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 após o término do período de fumigação).
- Coloque avisos evidentes na área de aplicação do produto, desde o momento da aplicação do produto até o fim do processo de aeração, para evitar acidentes com outras pessoas não implicadas na operação. Os avisos deverão ter no mínimo as seguintes informações: - Fumigante utilizado; - Nome do responsável pela fumigação; - Data e hora do início e do fim da fumigação; - Telefone de emergência.
- Não permita que animais, crianças ou qualquer pessoa não autorizada entrem na área em que estiver sendo aplicado o produto.
- Utilize Equipamento de Proteção Individual (EPI). Os Equipamentos de Proteção Individual (EPI) recomendados devem ser vestidos na seguinte ordem: vestimenta em tecido de brim ou similar, com mangas compridas; calçado de segurança; máscara facial inteira ou semi-facial, com filtro próprio para gás fosfina (filtro combinado ABEK contra gases ácidos e vapores orgânicos e inorgânicos); óculos de segurança (apenas nos casos em que for utilizada a máscara semi-facial); luvas de segurança, impermeáveis ou não.
- As roupas e equipamentos contaminados com poeira devem ser escovados em local arejado e encaminhados para lavagem / descontaminação.
- Recomendações adicionais de segurança podem ser adotadas pelo técnico responsável pela aplicação em função do método utilizado ou da adoção de medidas coletivas de segurança.

PRECAUÇÕES APÓS A APLICAÇÃO DO PRODUTO:

- Sinalizar a área tratada com os dizeres PROIBIDA A ENTRADA. ÁREA TRATADA. Manter os avisos até o final do intervalo de reentrada (término do processo de aeração).
- Evite o máximo possível o contato com a área tratada. Caso necessite entrar na área tratada com o produto antes do término do intervalo de reentrada, utilize os Equipamentos de Proteção Individual (EPI) recomendados para o uso durante a aplicação.
- Não permita que animais, crianças ou qualquer pessoa entrem em áreas tratadas até o término do intervalo de reentrada (término do processo de aeração).
- A reentrada de pessoas ou a reocupação de áreas fumigadas somente pode ser efetuada após o término do processo de aeração, quando a **concentração de fosfina (PH_3) estiver abaixo do limite de 0,23 ppm,** constatado através de aparelho medidor de gás fosfina.
- Se houver absoluta necessidade de entrada na área antes do término do intervalo de reentrada, essa intervenção deve ser realizada por trabalhador capacitado para isso, que deve utilizar os mesmos Equipamentos de Proteção Individual (EPI) recomendados para o uso durante a aplicação do produto. Garanta a presença de, no mínimo, um segundo trabalhador protegido como o operador, que disponha de equipamento que permita a retirada segura e imediata do operador em caso de incidente. Reduza o tempo de operação ao mínimo indispensável.
- Observe o intervalo de segurança (intervalo de tempo após o término do período de fumigação).
- Antes de retirar os Equipamentos de Proteção Individual (EPI), lave as luvas ainda vestidas para evitar contaminação.
- Não coloque a roupa de trabalho em locais fechados como casas ou automóveis.
- 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. Lave-as com água em abundância e, em seguida, com sabão neutro. OBS: para ambientes onde haja relação de trabalho, é vedado aos trabalhadores levarem EPI para casa.
- Mantenha o restante do produto adequadamente fechado em sua embalagem original, em local seco e trancado, longe do alcance de crianças e animais.
- Mantenha a embalagem longe do fogo e umidade.
- Não reutilizar a embalagem vazia.
- No descarte de embalagens, utilize Equipamentos de Proteção Individual (EPI): vestimenta em tecido de brim ou similar, com mangas compridas; calçado de segurança; máscara facial inteira ou semi-facial, com filtro próprio para gás fosfina (filtro combinado ABEK contra gases ácidos e vapores orgânicos e inorgânicos); óculos de segurança (apenas nos casos em que for utilizada a máscara semi-facial); luvas de segurança, impermeáveis ou não.
- Os Equipamentos de Proteção Individual (EPI) recomendados devem ser retirados na seguinte ordem: óculos (quando for utilizada a máscara semi-facial); máscara; calçado; vestimenta; luvas.
- A manutenção e a limpeza do EPI deve ser realizada por pessoa treinada e devidamente protegida.
- Recomendações adicionais de segurança podem ser adotadas pelo técnico responsável pela aplicação em função do método utilizado ou da adoção de medidas coletivas de segurança.

PERIGO

Fatal se ingerido.
Fatal se inalado.
Nocivo em contato com a pele
Pode provocar danos ao SNC, coração, pulmões, TGI, fígado e rins.
Pode provocar danos ao SNC e pulmões por exposição repetida ou prolongada.

PRIMEIROS SOCORROS:
Em caso de acidente siga as orientações abaixo e procure imediatamente um serviço médico de emergência, levando a embalagem, o rótulo, a bula, o folheto informativo ou o receituário agronômico do produto.
INALAÇÃO: ATENÇÃO! FATAL SE INALADO. Em caso de inalação, leve a pessoa para um local aberto e ventilado e verifique se respira livremente. Se não estiver respirando ou estiver com dificuldade, faça imediatamente respiração artificial utilizando uma Unidade Manual de Respiração Artificial.
INGESTÃO: ATENÇÃO! FATAL SE INGERIDO. Em caso de ingestão, não provocar vômito, entretanto é possível que o mesmo ocorra espontaneamente não devendo ser evitado. Caso o vômito ocorra naturalmente, deite a pessoa de lado para evitar que aspire resíduos. Não dê nada para beber ou comer.
PELE: ATENÇÃO! NOCIVO EM CONTATO COM A PELE: Em caso de contato com a pele, elimine a poeira com água corrente em abundância durante 3 a 5 minutos, em seguida lave com sabão neutro.
OLHOS: Em caso de contato com os olhos, lave com água corrente em abundância durante 15 minutos. Manter as pálpebras abertas de modo a garantir o enxágue adequado dos olhos. Retirar lentes de contato, caso estejam sendo utilizadas. Consultar um oftalmologista caso se desenvolva irritação.
CABELO: Em caso de contato com o cabelo, elimine a poeira com água corrente em abundância durante 3 a 5 minutos, em seguida lave com sabão neutro.
Em caso de intoxicação: 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. Mantenha a vítima aquecida (sobretudo idosos e crianças).

INFORMAÇÕES MÉDICAS:

Grupo químico	Inorgânico precursor de fosfina.
Classe toxicológica	CATEGORIA 1 – PRODUTO EXTREMAMENTE TÓXICO.
Potenciais vias de exposição	Oral e inalatória.
Toxicocinética	Absorção: As intoxicações ocorrem por inalação e ingestão. A fosfina praticamente não é absorvida pela pele. No organismo, ela se transforma em ácido fosfórico e em fosfatos. A inalação durante uma hora de aproximadamente 300 ml/m^3 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^3). Excreção: A fosfina é eliminada pela expiração, contudo sua principal via de excreção é urinária sob forma principalmente de hipofosfito.
Toxicodinâmica	O produto em contato com a umidade do ar inicia lentamente a liberação do gás fosfina. O mecanismo de ação tóxica não está bem estabelecido, mas possivelmente seja através da fosforilação de enzimas. 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.
Sintomas e sinais clínicos	A exposição aguda ao produto pode causar efeitos sobre o aparelho respiratório, sistema nervoso central, trato gastrointestinal, rins, aparelho cardiovascular e olhos. No aparelho respiratório ele pode causar irritação pulmonar grave, tosse, cianose, dispneia e edema pulmonar. No sistema nervoso central pode causar cefaleia, tontura, parestesias, fadiga, ataxia, letargia, torpor, convulsões, tremores, coma e morte. Sobre o TGI os efeitos são náusea, vômito, icterícia, necrose hepática centro lobular, hepatoesplenomegalia e íleo paralítico. Os sintomas cardiovasculares são arritmia, hipotensão, taquicardia e insuficiência cardíaca congestiva. Também pode causar oligúria, anúria e diplopia. A exposição crônica pode causar bronquite, distúrbio motor e da fala, fraqueza, anorexia e alteração da função hepática. Em casos mais graves podem ocorrer fraturas espontâneas e necrose mandibular.
Diagnóstico	O diagnóstico é feito pela sintomatologia clínica associada ao histórico de exposição significativa ao produto. Não há exame laboratorial específico para o diagnóstico.
Antídoto	Não há antídoto específico. O tratamento é sintomático e de manutenção.
Tratamento	O tratamento é sintomático. Em caso de ingestão, administre carvão ativado de 1 a 2 g/kg para crianças e de 50 a 100 g em dose única para adultos. Atenção aos sintomas tardios semelhantes aos da intoxicação por via respiratória. Verifique a permeabilidade das vias respiratórias e administre O_2 suplementar. Administre broncodilatador, em caso de broncoespasmos, faça intubação endotraqueal em caso de comprometimento respiratório. Tratar o edema pulmonar. Monitorizar a função renal e hepática, em caso de insuficiência renal, faça hemodiálise. Em caso de hipotensão, use vasopressores e administre fluidos endovenosos. Em caso de convulsões use diazepnicos. Em caso de alterações cardíacas use digoxina ou bloqueadores de cálcio (conforme necessário), gluconato de cálcio e sulfato de magnésio 25%. Pacientes que inalaram quantidades importantes de fosfina devem ficar em observação por 72 horas ou mais, devido ao risco de edema pulmonar e lesões hepáticas tardias. Pacientes sem sintomatologia devem ficar em observação durante seis horas e orientados para voltar em caso de aparecimento de alterações de seu estado de saúde.
Contraindicações	A indução do vômito é contraindicada em razão do risco de aspiração pulmonar.
Efeitos sinérgicos	Não são conhecidos efeitos sinérgicos.
Telefones de emergência para	Para notificar o caso e obter informações especializadas sobre o diagnóstico e tratamento, ligue para o Disque-Intoxicação: 0800-722-6001.

informações médicas	Rede Nacional de Centros de Informação e Assistência Toxicológica (RENACIAT/ANVISA/MS).
	As intoxicações por agrotóxicos e afins estão incluídas entre as Doenças e Agravos de Notificação Compulsória. Notifique o caso no Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN/MS). Notifique o caso no Sistema de Notificação em Vigilância Sanitária (Notivisa).
	DEGESCH DO BRASIL INDÚSTRIA E COMÉRCIO LTDA. Telefone de Emergência da empresa: 0800-014-1149.

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 praticamente não é absorvida pela pele. No organismo, ela se transforma em ácido fosfórico e em fosfatos. A inalação durante uma hora de aproximadamente 300 mL/m^3 de ar é mortal para os 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^3).

Excreção: a fosfina é eliminada pela expiração, contudo sua principal via de excreção é urinária sob forma principalmente de hipofosfito.

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 centrolobular, hepatosplenomegalia, íleo 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. Dados laboratoriais: alterações de funções hepáticas, acidose, aumento de ureia urinária e da bilirrubina, hematúria e proteinúria.

RESULTADOS DOS ESTUDOS TOXICOLÓGICOS:

DL50 oral para ratos: 8,7 mg/kg.
DL50 cutânea para ratos: 1300 + ou - 206 mg/kg.
CL50 inalatória para ratos (4 horas): 11 ppm (0,015 mg/L).
Corrosão / irritação cutânea para coelhos: não classificado.
Corrosão / irritação ocular para coelhos: não classificado.
Sensibilização cutânea para cobaias: não classificado.

DADOS RELATIVOS À PROTEÇÃO DO MEIO AMBIENTE:

PRECAUÇÕES DE USO E ADVERTÊNCIAS QUANTO AOS CUIDADOS DE PROTEÇÃO AMBIENTAL:

- Este Produto é :

	- Altamente Perigoso ao Meio Ambiente (CLASSE I)
	- Muito Perigoso ao Meio Ambiente (CLASSE II)
X	- **PERIGOSO AO MEIO AMBIENTE (CLASSE III)**
	- Pouco Perigoso ao Meio Ambiente (CLASSE IV)

- Evite a contaminação ambiental – **Preserve a Natureza.**
- Aplique somente as doses recomendadas.
- Os equipamentos e terminais elétricos devem ser protegidos, pois a Fosfina é **corrosiva** ao cobre e a maioria dos metais.

- O produto pode se inflamar espontaneamente quando atingir a concentração de 26g/m^3. Em contato com o calor e umidade o produto libera vapores inflamáveis, que podem elevar a temperatura no local e causar auto-ignição.
- 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.
- Não utilize equipamento com vazamento.
- A destinação inadequada de embalagens ou restos de produtos ocasiona contaminação do solo, da água e do ar, prejudicando a fauna, a flora e a saúde das pessoas.

INSTRUÇÕES DE ARMAZENAMENTO DO PRODUTO, VISANDO SUA CONSERVAÇÃO E PREVENÇÃO CONTRA ACIDENTES:
- Mantenha o produto em sua embalagem original, sempre fechada.
- 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 sempre haver recipientes disponíveis (saco plástico transparente padronizado e com lacre - modelo ABNT). Em caso de armazéns, deverão ser seguidas as instruções constantes da NBR 9843 da Associação Brasileira de Normas Técnicas - ABNT.
- Observe as disposições constantes da legislação estadual e municipal.

INSTRUÇÕES EM CASO DE ACIDENTES:
- Isole e sinalize a área contaminada.
- Contate as autoridades locais competentes e a empresa **DEGESCH DO BRASIL – Indústria e Comércio Ltda.** Telefone de emergência número **(13) 3565-1212 / 0800-014-1149**.
- 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 semi-facial deve ser utilizado 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.

NÃO RESPIRE O GÁS

- Materiais de Combate a incêndio: Areia seca, pá, extintor de pó químico, extintor de CO_2.
- 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 coloque 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 coloque 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.
• Em caso de incêndio, isole a área e despeje sobre o fogo areia seca, extintor de (CO_2) ou efetuar ventilação com ar, ficando a favor do vento para evitar intoxicação.

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

PARA 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.

- DEVOLUÇÃO DAS EMBALAGENS VAZIAS
- 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. 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

- DEVOLUÇÃO 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. 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, consulte o registrante através do telefone indicado no rótulo para sua devolução e destinação final.

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

A desativação do produto é feita seguindo-se um dos seguintes procedimentos:

Durante o processo de desativação utilize os mesmos EPI's indicados para a aplicação do produto.

Todo o processo deve ser realizado em <u>local coberto</u>, <u>seco</u> e <u>ventilado</u>, 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 para 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 de homologação 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.

O transporte deverá ser efetuado segundo as determinações legais de transporte de produtos perigosos (Resolução N.º 5232 de 14 de dezembro de 2016).

2 - DESATIVAÇÃO POR VIA ÚMIDA:

2.1. Desativação do pó residual gerado pela reação das pastilhas e dos comprimidos

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 (dois terços) 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 reagido.

VI. 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 (Resolução N.º 5232 de 14 de dezembro de 2016).

VII. 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, tomando o cuidado para que esse transporte seja feito em embalagens homologadas, segundo as determinações legais de transporte de produtos perigosos (Resolução N.º 5232 de 14 de dezembro de 2016).

VIII. Encaminhe o pó residual ao local indicado na nota fiscal de compra para seu descarte final, tomando o cuidado para que esse transporte seja feito em embalagens homologadas, segundo as determinações legais de transporte de produtos perigosos (Resolução N.º 5232 de 14 de dezembro de 2016).

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 sache.

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 ORGÃO COMPETENTE DO ESTADO, DISTRITO FEDERAL OU MUNICIPAL.

Não há restrições.