

BULA



DEGESCH
DO BRASIL

DETIA GAS-EX-T®

DEGESCH DE CHILE LTDA

Camino Antiguo a Valparaíso, 1321 - Padre Hurtado - Telegante
- Santiago - Chile

LONGKOU CITY CHEMICAL PLANT

Siping, Langao, Longkou City - 265709 - Shandong - China

FORMULADOR / MANIPULADOR / IMPORTADOR:

BEQUISA INDÚSTRIA QUÍMICA 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): 045

GRUPO 24A INSETICIDA

Registrado no Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento
- MAPA sob nº 004307

COMPOSIÇÃO:

Aluminium phosphide
(FOSFETO DE ALUMÍNIO) 560 g/kg (56% m/m)
Outros ingredientes 440 g/kg (44% m/m)

PESO LÍQUIDO:

vide rótulo

CLASSE: Inseticida fumigante do grupo químico inorgânico precursor de fosfina.

TIPO DE FORMULAÇÃO: Fumigante (FU)

TITULAR DO REGISTRO (*)

DEGESCH DO BRASIL – INDÚSTRIA E COMÉRCIO LTDA.

Avenida Antônio Bernardo, nº 3950 (sala 1)

Parque Industrial Imigrantes - Conj. Residencial Humaitá

CEP: 11349-380 - São Vicente/SP - CNPJ: 44.595.981/0001-32

Tel.: (13) 3565-1212 - Fax: (13) 3406-1445

Número de registro do estabelecimento/Estado (SAA/CDA/SP): 159

(*) IMPORTADOR DO PRODUTO FORMULADO

FABRICANTE:

DETIA DEGESCH GMBH

Dr. Werner Freyberg Strasse, 11 - Laudenbach - Alemanha

DEGESCH DE CHILE LTDA

Camino Antiguo a Valparaíso, 1321 - Padre Hurtado - Telegante
- Santiago - Chile

FORMULADOR: DETIA FREYBERG GMBH

Dr. Werner Freyberg Strasse, 11 - D69514 - Laudenbach - Alemanha



INSTRUÇÕES DE USO:

DETIA GAS-EX-T® 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, indicado no controle de insetos em grãos de arroz, café, farelo de soja, farinha de trigo, feijão, fumo, milho e trigo.

Culturas/pragas controladas:

	Nome Comum	Nome Científico
ARROZ	Caruncho-dos-cereais	<i>Sitophilus oryzae</i>
CAFÉ	Caruncho-do-café	<i>Araecerus fasciculatus</i>
FARELO DE SOJA	Caruncho-dos-cereais Caruncho-dos-cereais Besouro-castanho Bicho-do-fumo	<i>Sitophilus oryzae</i> <i>Sitophilus zeamais</i> <i>Tribolium castaneum</i> <i>Lasiodesma serricornis</i>
FARINHA DE TRIGO	Besouro-castanho	<i>Tribolium castaneum</i>
FEIJÃO	Caruncho-do-feijão	<i>Acanthoscelides obtectus</i>
FUMO	Bicho-do-fumo	<i>Lasiodesma serricornis</i>
MILHO	Traça-dos-cereais Caruncho-dos-cereais	<i>Sitotroga cerealella</i> <i>Sitophilus zeamais</i>
TRIGO	Besourinho Caruncho-dos-cereais	<i>Rhizopertha dominica</i> <i>Sitophilus oryzae</i>

DOSE:

TRATAMENTO	DOSE (Equivalente a 1 g de fosfina / m³)
Fumo	1 pastilha de 3 g / m³ ou 5 pastilhas de 0,6 g / m³ ou 1 sleeve de 1 kg / 333,33 m³
Arroz, Café, Farelo de soja, Farinha de Trigo, Feijão, Milho e Trigo	2 pastilhas de 3 g / m³ ou 10 pastilhas de 0,6 g / m³ ou 1 sleeve de 1 kg / 166,66 m³

Obs.: cada pastilha de 3 g libera 1 g de fosfina.
cada pastilha de 0,6 g libera 0,2 g 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 graneleros 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 porões de navios.

3. A dosagem deverá ser considerada para o volume (m³) total do depósito, silo, armazém 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 à sua qualidade, sabor, coloração e propriedades organolépticas.

5. SLEEVES: Trata-se de tubos confeccionados em tecido (tela, algodão, etc.). Cada SLEEVE pode acondicionar até 1,0 kg de pastilhas de DETIA GAS-EX-T®. Ao serem acomodadas nos locais de uso, iniciam lentamente o desprendimento do gás fosfina, cuja taxa de maior ou menor desprendimento varia de acordo com a temperatura e umidade do ambiente e do produto armazenado. Este detalhe é determinante para estabelecer a dosagem e o período 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 (em qualquer apresentação) 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 divisoria 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, outros produtos, etc.

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.

1. Temperatura acima de 25°C.
- Arroz, Café, Farelo de Soja, Farinha de Trigo, Feijão, Fumo, Milho e Trigo. Em fardos ou sacarias. Período mínimo de fumigação: 5 dias (120 h).

- Arroz, Café, Farelo de Soja, Farinha de Trigo, Feijão, Fumo, Milho e Trigo. Em silos verticais, graneleros horizontais e porões de navios. Período mínimo de fumigação: 10 dias (240 h).

2. Para temperaturas entre 15°C e 25°C, prolongar o tempo de exposição em 20% para fardos ou sacarias.

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 e dos produtos armazenados nos silos, armazéns graneleros 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.

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, goteras 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 DETIA GAS-EX-T® 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.

LIMITAÇÕES DE USO:

- **Nível de Concentração Máxima:**

As exposições ao gás fosfina não devem exceder a 0,23 ppm para jornadas de trabalho de até 48 horas semanais.

- **Inflamabilidade:**

Inflamável espontaneamente no ar à concentração acima de 26 g/m³.

- **Corrosividade:**

- A fosfina é corrosiva para a maioria dos metais, especialmente ao cobre e metais nobres, em consequência da reação da fosfina com os mesmos.

Os aparelhos que contenham cobre, tais como motores elétricos, cabos condu-

NÚMERO, ÉPOCA E INTERVALO DE AP利CAÇÃO:

O

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 AP利CAÇÃO:

P

DADOS RELATIVOS À PROTEÇÃO DA SAÚDE HUMANA:

ANTES DE USAR LEIA COM ATENÇÃO ESTAS INSTRUÇÕES

PRODUTO PERIGOSO

USE OS EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL COMO INDICADO

PRECAUÇÕES GERAIS:

- Uso exclusivamente agrícola.
- Não faça fumigação com o produto a menos de 150 metros das residências.
- Proteja a instalação elétrica do local da fumigação: a fosfina reage fortemente com o cobre dos fios elétricos.
- O odor característico do alho ou de peixe não é percebido por todas as pessoas e não garante a ausência de gases tóxicos no ar.
- Garanta sistemas de emergência e primeiros socorros adequados.
- Não coma, não beba e não fume durante o manuseio do produto.
- Transporte e armazene o produto isolado de rações, alimentos, medicamentos e fora do alcance de adultos não habilitados para o manuseio dos produtos, crianças e animais.

PRECAUÇÕES NO MANUSEIO:

- Coloque avisos evidentes na área de aplicação do produto, desde o momento da distribuição de pastilhas até o fim do processo de aeração, para evitar acidentes com outras pessoas não implicadas na operação. Os avisos deverão ter um texto mínimo com as seguintes informações:
 - Produto fumigado
 - Quantidade aplicada
 - Nome do responsável
 - Nome do aplicador
 - Data e hora da aplicação
 - Data do fim da fumigação
 - Nome do encarregado da aeração
 - Data do fim do intervalo de reentrada de pessoas.

Distribuição das pastilhas:

- Reduz o tempo de operação ao mínimo indispensável.
- Ao abrir a embalagem, evitar a formação de poeira.
- Utilize equipamento de proteção individual - EPI: máscara facial de ar comprimido com pressão positiva (de linha ou autônoma), cobrindo toda a face, touca árabe, luvas e botas de borracha, macacão de algodão impermeável com mangas compridas passando por cima do punho das luvas e as pernas das calças por cima das botas.

Período de Fumigação:

- Se houver absoluta necessidade de entrada na área fumigada, essa intervenção deve ser realizada por trabalhador habilitado para isso.
- Utilize equipamento de proteção individual - EPI: máscara facial de ar comprimido com pressão positiva (de linha ou autônoma) cobrindo toda a face, touca árabe, luvas e botas de borracha, macacão de algodão impermeável com mangas compridas passando por cima do punho das luvas e as pernas das calças por cima das botas.
- Reduz o tempo de operação ao mínimo indispensável.
- Garanta a presença de, no mínimo, um segundo trabalhador habilitado e protegido como o operador, que disponha de equipamento que permita a retirada segura e imediata do operador em caso de incidente e veja PRIMEIROS SOCORROS.
- Se a poeira do produto cair sobre a roupa ou equipamento de proteção, troque-o imediatamente por outros não contaminados. As roupas e equipamentos contaminados com poeira devem ser escovados em local arejado e encaminhados para lavagem/descontaminação.

PRECAUÇÕES APÓS A FUMIGAÇÃO:

- Não entre na área tratada com o produto até o término do intervalo de reentrada (término da aeração).
- A reentrada de pessoas ou a reocupação de áreas fumigadas somente pode ser efetuada após o tempo de aeração indicado e, quando a concentração de Fosfina (PH_3) estiver abaixo do limite de 0,23 ppm, medido por meio de um detector de gás Fosfina.
- Faça a aeração do local durante o tempo de aeração indicado no item DOSAGENS, TEMPO DE EXPOSIÇÃO E DE AERAÇÃO. Use exaustores para facilitar a aeração do local.
- Caso haja necessidade de reentrar na área antes do término do período de reentrada, deverá ser realizada exclusivamente por trabalhadores habilitados e protegidos pelos mesmos equipamentos de proteção individual indicados para a DISTRIBUIÇÃO DE PASTILHAS. É necessário no mínimo um operador e um assistente para o socorro.

- O retorno dos outros trabalhadores só poderá ser permitido após o fim do período de reentrada.
- Mantenha o produto e os restos de produto adequadamente rotulados e fechados em local seco, longe do calor e trancado.
- Mantenha a embalagem longe do fogo e umidade.
- Não reutilize as embalagens vazias: há risco de que ainda contenham gases tóxicos. Tome banho imediatamente após cada operação com o produto.
- Troque e lave as suas roupas de proteção separadamente das roupas de trabalho não contaminadas e das roupas pessoais.
- Não coloque a roupa de trabalho em locais fechados como casas ou automóveis. Ao lavar as roupas de proteção (EPIs) utilize luvas e aventure impermeáveis. Lave-as com água em abundância e, em seguida, com sabão neutro.

PRIMEIROS SOCORROS:

- Siga as orientações abaixo e procure imediatamente o serviço médico de emergência levando a embalagem, rótulo, bula e receituário agronômico do produto.
- Em caso de ingestão de pastilhas:** não provoque o vômito. Não dê de beber ou de comer.
- Em caso de contaminação:** remova a pessoa intoxicada da área de contaminação, retire equipamentos, roupas e outros adereços da vítima; coloque-os dentro de dois sacos plásticos bem fechados e encaminhe para que sejam escovados em lugar arejado e, em seguida, para lavagem (ver Precauções no Manuseio). Mantenha a vítima aquecida (sobretudo idosos e crianças).
- Em caso de contato com os olhos:** lave com água em abundância durante 5 minutos.
- Em caso de contato com os cabelos e pele:** elimine a poeira com água em abundância durante 3 a 5 minutos, em seguida lave com sabão neutro.
- Em caso de inalação:** leve a vítima para lugar arejado e verifique que respira livremente. Se o acidentado parar de respirar, faça imediatamente respiração artificial e providencie assistência médica de urgência.

TRATAMENTO MÉDICO DE EMERGÊNCIA E ANTÍDOTO:

- O tratamento é sintomático e de manutenção. Não há antídoto.
- Em caso de ingestão, os sais de fosfato reagem com o ácido clorídrico gástrico, liberando a fosfina. A principal via de intoxicação é respiratória.
- Em caso de ingestão, administre carvão ativado: 1 a 2 g/kg para crianças e 50 a 100 g em dose única para adultos. Atenção a sintomas tardios semelhantes aos da intoxicação por via respiratória.
- Verifique a permeabilidade das vias respiratórias e administre O_2 suplementar. Administre broncodilatador em aerosol, em caso de espasmo, após verificação do estado do miocárdio e faça intubação endotraqueal em caso de comprometimento respiratório. Trate o edema pulmonar.
- Monitore a função renal e em caso de insuficiência renal faça hemodiálise.
- Em caso de hipotensão, use vasopressores (Dopamina) e administre fluidos endovenosos.
- Em caso de convulsões, use diazepínicos.
- Em caso de alterações cardíacas use digoxina ou bloqueadores de cálcio, conforme necessário, gluconato de cálcio e sulfonato de magnésio a 25%; previna arritmias em pessoas idosas.
- Precauções: 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 6 horas, e advertidos para voltar em caso de aparecimento de alterações de seu estado de saúde.

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

- Ação:** a fosfina atua como veneno, bloqueando importantes sistemas enzimáticos dentro das células do organismo, principalmente cardíacas e pulmonares. As elevadas concentrações alteram a hemoglobina, sem causar hemólise.
- Absorção:** os envenenamentos ocorrem por inalação e ingestão. A fosfina não é praticamente absorvida pela pele. No organismo, ela se transforma em ácido fosfórico e em fosfatos. A inalação durante uma hora de aproximadamente 300 mL/m³ 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/m³).
- Excreção:** a fosfina é eliminada pela expiração, contudo sua principal via de excreção é urinária sob forma principalmente de hipofosfato.

EFEITOS AGUDOS E CRÔNICOS:

Agudos:

- Sintomas vagos de cansaço, sonolência, tremores, tosse e posteriormente dores gástricas, vômitos, diarreia, arritmia cardíaca, dispneia, dores de cabeça, hipertensão 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 gastrintestinal: náuseas, vômito, icterícia, necrose hepática centrolobular, hepatosplenomegalia, ileo paralítico.
- Renal: oligúria e anúria.
- Olhos: diplopia

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

Crônicos:

- Aparelho respiratório: bronquite.
- Sistema nervoso central: distúrbio motor e da fala.
- Pele: hiperemia e hipersensibilidade.
- Aparelho esquelético: fraturas espontâneas, necrose mandibular.
- Sangue: anemia, leucopenia.
- Condições gerais: perda de peso, fraqueza e anorexia.
- Dados laboratoriais: alterações de funções hepáticas, acidose, aumento de ureia urinária e da bilirrubina, hematúria e proteinúria.

ATENÇÃO: As intoxicações por Agrotóxicos estão incluídas entre as Enfermidades de Notificação Compulsória. Notifique os casos e obtenha informações especializadas sobre o diagnóstico e tratamento através dos TELEFONES DE EMERGÊNCIA PARA INFORMAÇÕES MÉDICAS:

Telefone da empresa: 0800-014-1149

Disque-Intoxicação: 0800-722-6001 - Rede Nacional de Centros de Informação e Assistência Toxicológica: RENACIAT/ANVISA/MS

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)
- Evite a contaminação ambiental - **Preserve a Natureza.**
- Os equipamentos e terminais elétricos devem ser protegidos, pois a Fosfina é corrosiva ao cobre e à maioria dos metais.
- 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.
- Não lave embalagens em lagos, fontes, rios e demais corpos d'água. Evite a contaminação da água.
- A destinação inadequada de embalagens ou restos de produtos ocasiona contaminação do solo, da água e do ar, prejudicando a fauna, a flora e a saúde das pessoas.
- **ESTAS EMBALAGENS NÃO PODEM SER LAVADAS.**
- **Armazenamento das embalagens vazias.**
- Mantenha as embalagens des tampadas 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.
- **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 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

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

NÃO RESPIRE O GÁS

- **Materiais de Combate a incêndio:** Areia seca, pá, extintor de pó químico, extintor de CO₂.
- **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 CO₂ ou efetuar ventilação com ar, ficando a favor do vento para evitar intoxicação.

NUNCA COMBATA O FOGO COM ÁGUA

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.

• ESTAS EMBALAGENS NÃO PODEM SER LAVADAS.

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

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

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

• Use luvas no manuseio das embalagens.

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

• Devolução das embalagens vazias

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

- Caso o produto não tenha sido totalmente utilizado nesse prazo, e ainda esteja dentro de seu prazo de validade, será facultada a devolução da embalagem em até 6 meses após o término do prazo de validade.
- O usuário deve guardar o comprovante de devolução para efeito de fiscalização pelo prazo mínimo de um ano após a devolução da embalagem vazia.

Transporte

- As embalagens vazias não podem ser transportadas junto com alimentos, bebidas, medicamentos, animais e pessoas. Devem ser transportadas com as tampas e em caixa coletiva, quando existente, ou nas caixas de papelão (embalagens secundárias) originais. Sempre observe o prazo de segurança para total desprendimento do gás fosfina. A verificação deve ser feita através da medição da concentração com equipamento próprio de medição de fosfina.

EMBALAGENS SECUNDÁRIAS (não contaminadas)

• ESTAS EMBALAGENS NÃO PODEM SER LAVADAS

• Armazenamento das embalagens vazias

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

• Desativação do pô residual gerado pela reação das pastilhas

- I. 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, enaque 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 (Resolução N.º 420 de 12 de fevereiro de 2004). 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 mesmas 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.

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

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

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

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

• Transporte de agrotóxicos, componentes e afins

• Transporte está sujeito às regras e aos procedimentos estabelecidos na