

QUICKPHOS 56 FT

INSECTICIDA PARA PRODUCTOS ALMACENADOS

Quickphos 56 FT es un fumigante sólido, generador de gas de liberación lenta y eficaz, con altísimo poder curativo.

CARACTERISTICAS

- Controla todas las plagas de granos y semillas almacenados sin dejar residuos tóxicos.
- Posee máxima eficiencia en mercaderías envasadas en sacos, cajas y bolsas, encarpados herméticamente.
- Asegura un total control en silo bolsa durante todo el tiempo de almacenaje mientras se mantenga la condición de hermeticidad.



Además, Quickphos no transmite olores ni sabores extraños a los granos almacenados, ni afecta el poder germinativo de las semillas.

| TRATAMIENTO | DOSIS (pastillas) | TIEMPO DE EXPOSICION | VENTILACION |
|--|----------------------------|---|--|
| Granos almacenados en silos o depósitos a granel | 3 a 6 por tonelada. | Depende del tipo o estructura del silo. | Depende del tipo o estructura del silo/depósito. |
| Granos embolsados | 1,5 a 2 por m ³ | 3 a 4 días | 3 hs |
| Depósitos vacíos | 2 a 3 por m ³ | 4 a 8 días | Mínimo 3 días |

Para el caso que se apliquen perdigones 0,6g, 5 perdigones equivalen a 1 pastilla

Ficha de Datos de Seguridad

1. Identificación de la sustancia/ preparación y de la empresa

Phos Gas 56.8 FT

FABRICANTE Y/O FORMULADOR:

DEGESCH DE FREYBERG GMBH.
Dübener Str. 147, 04509 Delitzsch, Alemania.

2. Composición/Información de los componentes

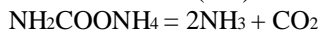
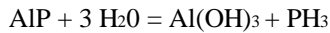
NOMBRE QUÍMICO FÓRMULA EMPÍRICA N° CAS N°UN

Fosfuro de Aluminio AIP 20589-73-8 1397

Carbamato de Amonio NH₂COONH₄

El Producto al entrar en contacto con aire descompone según las siguientes

Ecuaciones:



NOMBRE QUÍMICO FÓRMULA EMPÍRICA N° CAS N°UN

Fosfuro de Hidrógeno

Fosfina- Fosfamina

PH₃ 7808-51-2 2199

Amoníaco NH₃ 7664-41-7 1005

Dióxido de Carbono CO₂ 124-38-9 1013

3. Identificación de los peligros

Extremadamente tóxico.

A) PELIGRO PARA LAS PERSONAS:

Efecto de una sobreexposición aguda (por una vez):

El fosfuro de hidrógeno resultante de la descomposición del producto, actúa como veneno, bloqueando el funcionamiento de importantes sistemas enzimáticos dentro de las células del organismo. A elevadas concentraciones produce alteraciones leves en la producción de hemoglobina (formación de metahemoglobina), sin riesgo de dar lugar a una hemólisis.

Los síntomas inmediatos por una sobreexposición son: fuerte disnea, **Phosgas**

Según directivas de la UE

cianosis, excitación, ataxia, anoxemia, pérdida del sentido y finalmente la muerte la que puede sobrevenir rápidamente o transcurridos algunos días.

Inhalación:

Según la cantidad inhalada se presentan, inmediatamente, o después de un tiempo latente de algunas horas, síntomas característicos de envenenamiento.

Los síntomas de envenenamiento por pequeñas concentraciones son: zumbido de oídos, náuseas, opresión en el pecho y angustia, los que desaparecen al exponer a la persona afectada al aire libre.

Los síntomas de envenenamiento por concentraciones altas son: agotamiento general, náuseas, trastornos estomacales e intestinales con vómitos, dolores de estómago y diarrea, pérdida del equilibrio, fuertes dolores en el pecho y disnea.

Ingestión:

Los síntomas por ingestión dan lugar en forma paulatina o rápidamente a síntomas de gastroenteritis. El grado de irritación va a depender del contenido de producto en el intestino y el estómago.

Contacto con la piel:

La descomposición del producto al entrar en contacto con la humedad de la piel, puede provocar quemaduras térmicas o químicas.

Contacto con los ojos:

Idem anterior.

B) EFECTOS TÓXICOS EN ESPECIES MARINAS

Datos de toxicidad en la sección 11.

C) PELIGROS PARA EL MEDIO AMBIENTE

La fosfina resultante de la descomposición del producto es tóxica para peces, aves y animales.

La fosfina se diluye rápidamente en el aire a pocos metros de la fuente de emisión, por lo que la excluye de ser un potencial contaminante en el impacto ambiental.

D) PELIGROS ESPECIALES DEL PRODUCTO

El mayor peligro de este producto es su capacidad de generar fosfuro de hidrógeno (fosfina). La fosfina es INFLAMABLE y puede formar mezclas explosivas con el aire a concentraciones sobre 1,8 % v/v (18.000 ppm)

4. Primeros Auxilios

MEDIDAS DE PRIMEROS AUXILIOS

En caso de intoxicaciones con fosfina o ingestión accidental del producto, recurrir inmediatamente a un centro médico.

Inhalación:

Traslade a la persona afectada al aire fresco.

Si el paciente está inconsciente, colocarlo en posición semi- inclinada, en un lugar ventilado.

Si el paciente está consciente, pero tiene dificultad para respirar, ubicarlo en un lugar ventilado.

Si el paciente está consciente, pero tiene dificultad para respirar, ubicarlo en un asiento y suministrarle oxígeno, si no dejarlo recostado con las piernas levantadas. Si se ha detenido el corazón, comenzar resucitación cardiopulmonar.

Contacto con la piel:

Lavar con abundante agua y jabón las partes afectadas del cuerpo. Remover ropas contaminadas.

Contacto con los ojos:

Lavar con un chorro de agua por un tiempo prolongado. Obtener atención médica.

Ingestión:

No dar a beber leche.

Si el paciente está consciente, inducir el vómito.

Después administrar carbón activado (50g en agua). Obtener atención médica lo antes posible o trasladar al afectado rápidamente a un centro asistencial.

Notas para el médico tratante:

Tratamiento en el hospital (sección de tratamientos intensivos). En caso de presentarse edema pulmonar por intoxicaciones, administrar fuertes dosis de glucocorticoides (P.ej. 500-100 mg de Prednisolon el primer día). Cuando se trate de un edema pulmonar manifiesto practicar la flebotomía bajo control de la presión venosa: inyectar estimulantes glucósidos intravenosos (en el caso de una concentración globular, la flebotomía puede dar lugar a un shock). Al presentarse edema pulmonar progresivo, practicar inmediatamente una intubación continua de las secreciones. Asimismo, se tendrán que tomar todas las medidas para evitar el shock (control electrolítico). Combatir la falta de oxígeno (bloqueo de enzimas) con transfusión de sangre. En caso de falla en los riñones, practicar la hemodiálisis extracorporeal.

Antídoto:

Se desconoce su antídoto específico.

5. Medidas de lucha contra incendios

Agente extintor: Sofocar las llamas con arena, dióxido de carbono o extinguidor de polvo químico seco.

NO USAR AGUA PARA SOFOCAR LA INFLAMACIÓN DEL PRODUCTO.

Si es posible y no existe riesgo para el entorno próximo, dejar que el incendio se extinga por sí mismo, en otro caso apagar con los agentes de extinción mencionados. Su combustión genera humos de ácido fosfórico que son diluidos rápidamente en la atmósfera, sin producir daño.

El fosforo de aluminio y/o Phosgas no son inflamables en sí. Sin embargo, ellos reaccionan fácilmente con agua para producir fosfuro de hidrógeno (fosfina, PH₃) gas, el cual puede encenderse espontáneamente en el aire en concentraciones sobre su LEL (Límite inferior de explosividad) de 1.8 % v/v. UEL (Límite superior de explosividad) del fosfuro de hidrógeno no es conocido.

- Procedimientos especiales para combatir el fuego:

No usar agua en incendios de fosfuro metálicos.

Protección respiratoria:

Máscara Full- Face (ver sección 8). Usar Niosh/MSHA aprobado por SCBA o protección respiratoria equivalente.

Ropa protectora:

Usar guantes cuando manipule Phosgas en tabletas y pellets.

Ropa de protección no inflamable, antiestática.

Fuego inusual y peligro de explosión:

No encerrar el fosfuro de aluminio parcialmente consumido o el gas de fosfuro de hidrógeno a niveles sobre 1.8 % v/v. El gas puede encenderse en forma espontánea en el aire sobre esta concentración. Se deben abrir los envases de Phosgas al aire libre y nunca en una atmósfera inflamable. Puede ocurrir un incendio en forma espontánea si grandes cantidades de fosfuro de aluminio están en contacto con el agua líquida. Esto es particularmente cierto si cantidades de material son colocadas en la humedad generada por el grano dañado el cual puede provocar encierro parcial del gas de fosfuro de hidrógeno liberado por hidrólisis.

El fuego conteniendo fosfuro de hidrógeno o fosfuros metálicos producirá ácido fosfórico.

$2PH_3 + 4O_2 \rightarrow 3H_2O + P_2O_5 \rightarrow 2H_3PO_4$

6. Medidas que deben tomarse en caso de vertido accidental

Medidas de emergencia a tomar si hay derrame de material.

El material recién derramado y que no ha sido contaminado por humedad u otras materias extrañas puede ser devuelto a sus envases originales. Si no se tiene conocimiento del tiempo del derrame o si el producto ha estado en contacto con agentes contaminantes (agua, polvo, etc.) se debe recoger en recipientes abiertos de capacidad no mayor a 4 litros y trasladarlo a un lugar abierto y seguro para realizar la desactivación.

Para desactivar el producto, esparcirlo sobre el piso de una área abierta, y dejarlo por un período prolongado en contacto con la humedad ambiente.

Luego de verificar que el producto presenta un alto grado de descomposición realizar su desactivación por vía húmeda.

Los residuos resultantes de la utilización del producto deber ser desactivados por la vía húmeda antes de su eliminación.

Método de desactivación vía húmeda:

1. Preparar una solución desactivante con detergente al 2% p/v (4

tazas de detergente en 40 litros de agua) en un tambor de capacidad mayor al volumen total de la solución, para evitar posibles derrames.

2. Agregar lentamente el material a la solución desactivante y revolver hasta que el producto se encuentre humedecido completamente.

3. Dejar reposar la mezcla y revolver ocasionalmente durante 36 horas.

4. La solución resultante del proceso de desactivación puede ser eliminada en un vertedero autorizado.

5. Para 40 L de solución desactivante, agregar un máximo de 15 kg de material.

Equipo de protección personal para atacar la emergencia:

Protección respiratoria: máscara Full- Face aprobada por NIOSH/ MSHA, en combinación con filtro para Fosfina (Fosfuro de Hidrógeno, PH₃).

Para niveles desconocidos o superiores a 20 ppm de fosfina, usar un aparato respirador autónomo (SCBA) o su equivalente.

Precauciones a tomar para evitar daños al ambiente:

En caso de derrame verificar que todo el producto sea recogido y dispuesto en contenedores abiertos para luego proceder a su desactivación.

El producto es tóxico para peces, aves y animales.

Métodos de limpieza:

Recoger con precaución el material derramado en contenedores limpios y secos, y transportarlos a un lugar adecuado para su desactivación.

Si el área de desactivación queda retirada, utilizar vehículos abiertos para su traslado.

No trasladar producto en recipientes tapados.

Método de eliminación de desechos:

El material desactivado puede ser eliminado en un vertedero de basura u otro sitio aprobado por las autoridades locales.

7. Manipulación y Almacenamiento

Recomendaciones técnicas:

El producto debe ser manipulado por personas responsables, que tengan

Según directivas de la UE

conocimiento de sus propiedades y riesgos.

Almacenar el producto en un lugar seco y aireado, en sus envases originales y con sus sellos inalterados.

Abrir los envases en sitios ventilados o al aire libre.

No abrir los envases en atmósfera inflamable.

Precaución a tomar:

NO PERMITIR EL CONTACTO DEL PRODUCTO CON AGUA, ÁCIDOS U OTROS LÍQUIDOS QUE PUEDAN FAVORECER SU DESCOMPOSICIÓN EN FORMA VIOLENTA.

Recomendaciones sobre manipulación segura, específicas:

Una vez expuesto el producto al medio ambiente, no permita que la concentración del Fosfuro de Hidrógeno (Fosfina) exceda su límite inferior de Inflamabilidad de 18.000 ppm.

Condiciones de almacenamiento:

Almacene el producto en un área protegida, seca y bien ventilada, lejos del calor. Marcar el área como zona de almacenaje de pesticidas

Embalaje recomendado:

El producto es envasado en frascos de aluminio, tarros de hojalata o bolsas de aluminio herméticamente selladas y embaladas en caja de cartón debidamente rotuladas.

8. Control de Exposición/Protección Individual

Utilizar máscaras Full- Face con filtros especificados de fosfina

para manipular el producto.

Parámetros de control (Fosfina)

Límites permisibles ponderados (LLP, TLV, TWA): 0.24 ppm

Límite permisible absoluto (LPA, IDLH): 0.99 ppm

Protección respiratoria:

Para concentraciones de hasta 20 ppm, usar máscara Full- Face certificado por NIOSH/ MSDHA con filtro aprobado para fosfuro de hidrógeno. En niveles superiores o donde la concentración de fosfuro de hidrógeno no se conozca, debe usarse un aparato respirador autónomo (SCBA) o su equivalente.

Guantes de protección: de goma

Protección de la vista: usar lentes de seguridad.

Ventilación:

En el momento de aplicar el producto, se requiere una buena ventilación para evitar exposición innecesaria del personal al gas fumigante.

9. Propiedades Físicas y Químicas

Estado físico: Sólido

Apariencia Comprimidos (tabletas planas, redondas, pellet)

Color: Gris verdoso

Concentración: Fosfina: 33,30 % p/p

Olor: característico

pH: Se descompone en presencia del agua. La fosfina disuelta en agua forma soluciones neutras.

Temperatura de

Descomposición: Sobre 1500 °C

Punto de Inflamación: La fosfina forma mezclas explosivas con el aire Cuando su concentración sobrepasa 18000 ppm

Temperatura de Fosfina (pura) 38 °C

autoignición

Propiedades de LEL= 1.8% v/v

explosión: LEU= desconocido

Peligro de

fuego y explosión: la inflamabilidad de la fosfina en el aire

depende de los siguientes factores: Concentración

de la fosfina, Temperatura, Presión, Oxígeno,

Gases Inertes, Vapor de agua, irradiación UV.

Presión de vapor: Fosfina= 592,7 psi (21 °C)

Densidad de vapor: Fosfina= 1.171 g/ml (1 atm)

Solubilidad (Fosfina): Agua= 0.26 (17°C)

Acetona= 3,19 (20°C)

Bisulfito Carbono= 10,25 (21°C)

10. Estabilidad y Reactividad

El producto es estable en su almacenamiento.

Expuesto a la atmósfera reacciona con la humedad generando fosfina.

Condiciones que deben evitarse:

Evitar el contacto del producto con la humedad del aire, agua, ácidos y otros líquidos.

Incompatibilidad (materiales que deben evitarse):

la fosfina resultante de la descomposición del producto reacciona con algunos metales, especialmente con el Cobre, causando corrosión.

Productos peligrosos de la descomposición:

FOSFURO DE HIDRÓGENO (FOSFINA).

Polimerización peligrosa:

No ocurre.

11. Informaciones Toxicológicas

Toxicidad aguda

Oral: Ratas (Machos y hembras)

LD50: 10,18 mg/kg de peso vivo en machos con un 95% de confiabilidad (1,2,3 horas/ 14 días).

LD50: 8,30 mg/ kg de peso vivo en hembras con un 95% de confiabilidad.

Dérmica: (Testeado con Fosforo de Aluminio, AIP) LD50 Rata: 1.520 mg/ kg (24 hrs), y LD50 Rata: 900 mg/ kg (14 días).

Inhalatoria: (testeado con Fosforo de Hidrógeno, PH3). LC50 Rata (1 hora): Machos 204 ppm, Hembras 179 ppm

Irritación cutánea y ocular:

Irritación Cutánea (Test con Fosforo de Aluminio, AIP). Ensayo realizado en ratas: índice de irritación primario fue de 0,5, por lo que es considerado como sustancia relativamente irritante.

Irritación Ocular (Test Fosforo de Aluminio, AIP). Conejos, no irritante.

Toxicidad Crónica o de largo plazo:

No se registra mortalidad, sino sólo alteraciones sanguíneas en ratas expuestas a una concentración de 0,3 ppm de fosforo de hidrógeno por un período de 13 semanas.

Efectos locales:

Afección en el aparato respiratorio.

Sensibilización alérgica:

No hay datos disponibles.

FUENTE: DEGESH de Chile LTDA.

12. Informaciones Ecológicas

El producto descompone en contacto con el aire, agua, ácidos y algunos solventes, liberando fosfina, que es un gas tóxico e inflamable.

Persistencia/ Degradabilidad:

La fosfina reacciona con los radicales OH- presentes en la atmósfera para dar como resultante ácido fosfórico (reacción fotoquímica).

Bioacumulación:

El producto al entrar en contacto con la atmósfera se descompone liberando fosforo de hidrógeno (fosfina). Estudios demuestran que la fosfina se diluye rápidamente a corta distancia de la fuente de emisión. Eso sin lugar a dudas lo excluye de ser un potencial contaminante en el impacto ambiental.

Efectos sobre el medio ambiente:

Ninguno conocido.

13. Consideraciones relativas a la eliminación

Método de eliminación del producto en los residuos:

Los residuos resultantes de la utilización del producto pueden presentar una pequeña cantidad de materia activa sin reaccionar. Para su eliminación en forma segura, los residuos deben ser desactivados y luego eliminados en un vertedero sanitario autorizado.

Eliminación de envases/ embalajes contaminados:

Es permitido remover las tapas y exponer los frascos vacíos al aire hasta que el residuo contenido haya reaccionado.

Los envases pueden ser dispuestos para reciclaje, para ello enjuagar tres veces los frascos, tarros y tapas con agua y eliminar las aguas resultantes en un vertedero sanitario autorizado.

14. Informaciones Relativas al Transporte

Transporte por Tierra, Mar y Aire:

Clase 1°: 4.3

Clase 2°: 6.1

UN 1397 PG I Riesgo: X466

Declaración Envío por tierra: Fosforo de Aluminio

Declaración Envío por mar/ aire: Aluminium Phosphide

15. Informaciones Reglamentarias

Etiquetado de riesgo según reglamentaciones del SENASA.