

HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD
POSTFURO PASTILLAS

1. IDENTIFICACIÓN DEL PRODUCTO

1.1. MARCA:	POSTFURO
1.2. N ^o CERTIFICADO DE SENASA	32817
1.3. USO:	Insecticida, gorgojicida, rodenticida. Generador de gas.
1.4. FABRICANTE	Post cosecha S.R.L. Libertad 3376 Florida – Pcia de Bs As 011-5291-2222 ROTATIVAS

2. CLASIFICACION DE RIESGOS

2.1. CLASE TOXICOLOGICA:	EXTREMADAMENTE TÓXICO (Clase A) Banda ROJA
2.2. INFLAMABILIDAD	Produce gas inflamable en contacto con agua o aire húmedo

3. COMPOSICION

3.1. COMPONENTES	Fosfuro de aluminio	56g
	Inertes y coadyuvantes c.s.p	100g
3.2. CAS N ^o	20859-73-8	
3.3. INGREDIENTE ACTIVO:	Fosfuro de aluminio	
3.4. NOMENCLATURA QUIMICA:	Fosfuro de aluminio	
3.5. CLASIFICACION QUIMICA:	Fosfuro	

3.6. INGREDIENTES PELIGROSOS

Las pastillas de fosfuro de aluminio expuestas a la humedad del aire y de las mercaderías a fumigar generan FOSFINA (fosfuro de hidrogeno, PH₃). También contienen carbamato de amonio que libera amoniaco y dióxido de carbono (CO₂). Así como ingredientes inertes.

Clasificación química peligrosa NFPA:

Mínimo: 0 Bajo: 1 Moderado: 2 Serio: 3 Severo: 4

Peligro de fuego: 4

Peligro para la salud: 4

Peligro de reactividad: 2

Peligro especial: W

Límites de exposición a la inhalación:

Composición:	OSHA PEL		ACGIH TLV		IDLH
	TWA	STEL	TWA	STEL	
	(ppm)	(ppm)	(ppm)	(ppm)	

Fosfina	0.3	1.0	0.3	1.0	200
Amoniaco	50*	35	25	35	500
CO2	5000*	30.000	5000	30.000	50.000

* Limites transitorios

4. PRIMEROS AUXILIOS

4.1 En caso de intoxicaciones de cualquier tipo, llame de inmediato al centro toxicológico mas cercano. Lleve consigo la etiqueta completa del producto.

Contacto con los ojos: Lavar con abundante agua limpia. Obtenga atención médica.

Inhalación: Exponga a la persona al aire fresco, manténgala tibia y asegúrese que respire libremente. Si la respiración se ha detenido, dar respiración artificial o algún otro método de resucitación. No suministre nada por vía oral a una persona inconsciente o no alerta.

Ingestión: Dar de beber uno o dos vasos de agua e inducir al vomito tocando la garganta con los dedos. No suministre nada por vía oral a una persona inconsciente o no alerta.

Contacto con piel y ropa: Retire el material de la ropa con cepillo, en un área bien ventilada. Permita que las ropas se aireen antes de lavarlas. No dejar ropa contaminada en lugares cerrados, como vehículos, vestuarios, etc.

Lave la piel contaminada con abundante agua y jabón.

CONSULTA EN CASO DE INTOXICACIONES: Centro Nacional de Intoxicaciones, Policlínico Prof. A. Posadas, Haedo – Tel 11 4654-6648 y 4658-7777. Hospital de clínicas de la Facultad de Medicina Tel 11 4508-3760 / 3900 / 3888 int. 480. Unid. Toxicologica Hospital de Niños Dr Ricardo Gutiérrez de Bs As Tel 11 4962-6666 / 2247 Centro Tox Hosp. De Niños de Rosario Tel 0341 460677 – 464081. Hosp. Municipal de Infantes de Córdoba Tel 0351 71-8785 / 471-8165

5. INCENDIO Y EXPLOSIONES PELIGROSAS.

5.1. Punto de inflamación: El fosforo de aluminio no es inflamable en sí mismo, pero reacciona muy fácilmente con el agua para producir gas Fosfina, el que puede encenderse espontáneamente en el aire en concentraciones mayores al Límite Inferior de Explosividad (LEL) de 1,8 v/v, igual a 1,8 partes en volumen de gas Fosfina por cada 1 parte en volumen de aire.

Método de extinción: NO USAR AGUA. Apagar las llamas con dióxido de carbono, extintor de polvo químico seco o arena.

Advertencia: nunca utilizar agua en incendios de fosfuros metálicos.

Fuego inusual y peligros de explosión: No encerrar fosforo de aluminio parcialmente consumido o el gas de fosfina a niveles superiores a 1,8% v/v . El gas suele encenderse en forma espontánea en contacto con el aire sobre esta concentración. Se deben abrir los envases al aire libre, alejado de fuentes inflamables. Pueden ocurrir incendios espontáneos, si grandes cantidades de fosforo de aluminio entran en contacto con el agua. Esto es importante cuando se aplica en granos con demasiada humedad.

6. DERRAMES

6.1. De ser posible, recoger el fosforo de aluminio derramado y colocarlo dentro de los envases originales, siempre y cuando no haya sido contaminado con agua u otra sustancia extraña. Cuando un envase es perforado, puede ser reparado con cinta de aluminio. Si no se conoce el tiempo de derrame y si el producto ha sido contaminado con desechos, suciedad, agua, etc., recogerlo en un balde abierto de no más de 4 litros. No agregar más de 500 g. por balde. Si no es factible la desactivación húmeda en el lugar, transportar los baldes destapados en vehículo abiertos a un área adecuada. Usar guantes al manipular fosforo de aluminio.- Para esta tarea, será necesario usar protección respiratoria específica.

Desactivación húmeda:

- a) La solución desactivante es preparada con agua y una baja cantidad de detergente común, en un contenedor adecuado. Se sugiere una solución al 2% o 4 tazas de detergente en 120 litros de agua. El recipiente deberá ser llenado con la solución desactivante hasta unas pocas pulgadas del borde.
- b) El material derramado será agregado lentamente a la solución y revuelto, hasta mojar completamente el fosforo de aluminio. Esto debe ser realizado en lugar abierto y con protección respiratoria adecuada.
- c) No se deberá agregar más de 20 kg. de fosforo de aluminio por cada 60 lts de solución.
- d) Permitir que la mezcla repose, revolviendo ocasionalmente cada 36 horas. La suspensión resultante, será segura para su eliminación.
- e) Eliminar el material desactivado, con o sin decantación preliminar, en un vertedero de basura u otro sitio aprobado por las autoridades locales. Puede ser vertida afuera sobre el piso.

7. MANIPULACION Y ALMACENAMIENTO

7.1. Precauciones para el manejo y almacenaje: Almacenar el producto en lugares cerrados, secos, bien ventilados y alejados de fuentes de calor o llama. Demarcar el área de almacenaje de pesticidas. No almacenar en ambientes habitados por humanos ni animales.

Otras precauciones: No permita el contacto del producto con el agua u otros líquidos.

No amontone grandes cantidades del producto durante los trabajos de fumigación.

Una vez expuesto, no amontone ni permita que la concentración de fosfina exceda el Límite Inferior de Explosividad.

Abra los envases solo al aire libre. No los abra en una atmósfera inflamable. El gas fosfina concentrado en la parte superior de los envases puede encenderse si es expuesto al oxígeno del aire.

Evitar su ingestión e inhalación. Este producto debe ser manipulado únicamente por personas adultas, debidamente instruidas par su empleo y familiarizadas con las precauciones y modo de empleo que requiere.

Ventilación: La ventilación del local es generalmente adecuada para reducir los niveles de fosfina en los lugares fumigados bajo el TLV/TWA. Ventiladores aspiradores pueden ser usados para acelerar la aireación de silos, bodegas, etc..

Almacenaje: Almacene el fosforo de aluminio en un lugar cerrado, seco y bien ventilado, lejos del calor. Demarcar un área de almacenaje de pesticidas. No almacenar en ambientes habitados por humanos y animales domésticos.

Otras precauciones:

- 1) No permita el contacto del fosforo de aluminio con agua u otros líquidos.
- 2) No amontone grandes cantidades de producto durante la aplicación o eliminación.
- 3) Una vez expuesto, no amontone el fosforo de aluminio, de otra manera, permitirá que la concentración de fosfina supere el Límite Inferior de Explosividad.
- 4) Abra las latas de fosforo de aluminio solo al aire libre. No las abra en una atmósfera inflamable. El gas fosfina que se concentra en la parte superior de las latas, puede encenderse si es expuesto al oxígeno del aire.
- 5) El fosforo de aluminio es un pesticida de uso restringido, debido a la toxicidad aguda por inhalación del gas fosfina. Su uso deberá ser supervisado, siguiendo las indicaciones de la etiqueta.
- 6) Vea las etiquetas aprobadas por el I.A.S.C.A.V., para precauciones y formas de uso.

Las declaraciones, información técnica y recomendaciones contenidas aquí son seguras, pero están dadas sin garantía o respaldo de ningún tipo, expresado o implícito, y no se asumirá la responsabilidad por cualquier pérdida, daño, directo o indirecto, surgido fuera de su uso.

8. CONTROLES DE EXPOSICION Y PROTECCION PERSONAL

Protección respiratoria: Usar mascarás Full-Face (panorámicas), aprobadas por NIOSH/MSHA, con filtro específico para gas fosfina, hasta concentraciones de 15ppm. En niveles superiores a este, o donde no se pudiera determinar la concentración del gas fosfina, debe usarse la SCBA aprobada por NIOSH/MSHA o su equivalente.

Protección visual: No se requiere . Es suficiente con las mascararas panorámicas.

Protección para el cuerpo: Usar guante cuando se manipule el producto.

9. PROPIEDADES FÍSICAS/QUÍMICAS

- 9.1. Apariencia y Olor: El fosforo de aluminio tiene un color gris verdoso.
El gas fosfina tiene un olor parecido al ajo, carburo o pescado descompuesto.
- 9.2. Presión de vapor: Fosforo de aluminio: 0 mm Hg.
Fosfina: 40 mm Hg a -129.4 °C
- 9.3. Densidad especifica: Fosforo de aluminio: 2.85
- 9.4. Densidad especifica de vapores (aire=1): Fosforo de aluminio: no disponible.
Fosfina : 1.17
- 9.5. Solubilidad (H2O) : Fosforo de aluminio: Insoluble, reacciona.
Fosfina: 26cc. En 100ml de H2O a 17°C
- 9.6. Punto de ebullición: Fosforo de aluminio: 1.000 °C.
Fosfina: -87.7°C.
- 9.7. Punto de fusión: Fosforo de aluminio: 1.000°C.
Fosfina: - 133,5 °C.

10. ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

10.1. Estabilidad: El fosforo de aluminio es estable a la mayoría de las reacciones químicas, excepto a la hidrólisis. El fosforo de aluminio reacciona con la humedad del aire, agua, ácidos y algunos otros líquidos, para producir gas fosfina tóxico e inflamable.

Incompatibilidad: Evitar el contacto con agua y otros agentes oxidantes.

Corrosión: El gas fosfina reacciona y corroe ciertos metales a temperaturas y humedad relativa altas. Los metales como, cobre, bronce y otras aleaciones de cobre, como así también metales preciosos como el oro y la plata , son susceptibles a la corrosión. Por lo tanto el instrumental como los artefactos que contengan estos metales , serán dañados por el gas. El gas fosfina también reacciona con las sales metálicas , por lo tanto las películas fotográficas , pigmentos inorgánicos, etc. no deberán ser expuestos.

Polimeracion peligrosa: no ocurre.

11. INFORMACION TOXICOLOGICA

11.1. Vías de ingreso: El fosforo de aluminio como el gas fosfina, no son absorbidos por la piel. Las rutas de acceso son el contacto y la inhalación.

Peligros agudos: El fosforo de aluminio es extremadamente tóxico. La Concentración Letal Media (LD50) del gas fosfina es de aproximadamente 190 ppm por hora de exposición por inhalación. La toxicidad oral aguda de la formulación de fosforo de aluminio es de 9.1 mg/kg. de peso vivo.

Peligros crónicos: No existen datos de envenenamiento crónico por exposición al fosforo de aluminio.

Carcinogenicidad: No esta listado como tal en por NTP, IARC ni en OSHA. Se desconoce información al respecto.

Signos y Síntomas: La exposición leve con el gas fosfina , causa malestar general (sin síntomas definidos), zumbidos en los oídos, fatiga , nauseas y presión en el tórax, los cuales se alivian al estar al aire libre. La exposición moderada causa debilidad , vómitos , dolor justo sobre el estomago, dolor de pecho, diarreas y disnea (dificultad para respirar). Los síntomas de envenenamiento severo pueden ocurrir desde unas horas a varios días, resultando en edema pulmonar, vértigo, cianosis, inconsciencia y muerte,

12. INFORMACION ECOTOXICOLOGICA

Aunque sería tóxico para peces y fauna silvestre, no puede llegar al contacto con estos por su forma de uso y su rápida desaparición al aire libre.

TOXICIDAD PARA ABEJAS: ALTAMENTE TOXICO. TOXICIDAD PARA ORGANISMOS ACUATICOS: EXTREMADAMENTE TOXICO. TOXICIDAD PARA AVES: EXTREMADAMENTE TOXICO

13. ELIMINACION DEL PRODUCTO

13.1. Eliminación de desechos: El fosforo de aluminio parcialmente reaccionado o derramado, es considerado desecho peligroso. Si es eliminado apropiadamente, el polvo residual blanco grisáceo, normalmente contendrá solo una pequeña cantidad de fosforo de aluminio no reaccionado, y será seguro para su eliminación. De igual forma, se requiere un cuidado especial. Realizar triple lavado de los envases con agua limpia, inutilizar los envases y eliminar en basurero sanitario u ofrecer para reciclado. El enjuague puede ser desechado en un desagüe.

Es permitido remover las tapas y exponer los envases vacíos a las condiciones atmosféricas, hasta que el residuo haya reaccionado completamente. Luego inutilizar los mismos y eliminar el polvo en un basurero sanitario.

Consultar a las autoridades sanitarias y sus reglamentaciones vigentes.

- a) El amontonamiento de residuos de polvo en contenedores cerrados o su recolección y almacenaje en grandes cantidades, pueden resultar en peligro de incendio. Pequeñas cantidades de gas fosfina pueden emanar del fosforo de aluminio sin reaccionar y la concentración de gas puede resultar en una llamarada.
- b) En áreas abiertas, pequeñas cantidades de residuos pueden eliminarse enterrándolas o esparciéndolas sobre la superficie de la tierra, lejos de lugares habitados.
- c) El polvo residual puede ser eliminado en lugares habilitados por las autoridades sanitarias competentes.
- d) Cantidades mayores a 3 kg. y menores a 11 kg. de fosforo de aluminio pueden ser recolectadas en bolsas de arpillera u otra tela porosa, para transportarlas en vehículo abierto hasta el lugar de eliminación.. No amontonar las bolsas. No usar este método para producto parcialmente desgasificado.

Advertencia: No recoja polvo en tambores grandes, bolsas plásticas u otros contenedores donde puedan ocurrir incendio.

14. INFORMACIÓN PARA EL TRANSPORTE

14.1. TERRESTRE

Transportar solamente el producto en su envase herméticamente cerrado y debidamente etiquetado. No transportar con alimentos. Debe identificarse con el rombo TOXICO (6).

Nº ONU 3048

Ficha de intervención: 107

14.2. AÉREO

Transportar solamente el producto en su envase herméticamente cerrado y debidamente etiquetado. No transportar con alimentos.

14.3. MARÍTIMO

Transportar solamente el producto en su envase herméticamente cerrado y debidamente etiquetado. No transportar con alimentos.

La información aquí presentada se suministra de buena fe, pero no incluye garantía o responsabilidad alguna implícita o expresa, de parte de Post Cosecha S.R.L.