



HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD DE PRODUCTO FOSFURO DE ALUMÍNIO

I – IDENTIFICACIÓN DEL PRODUCTOR:

Fabricante: BERNARDO QUIMICA S.A.
Dirección: Avenida Antonio Bernardo, 3950 – Parque Industrial – São Vicente
São Paulo – Brasil – Cep.: 11349-380
E-mail: faleconosco@bequisa.com.br
Tel: regular/de emergencia: ++ 5513 3565-1212 / Fax: ++ 5513 3406-1412

MARCAS COMERCIALES

ACOPIO® FOSFORBRINTE® FOSFURO DE ALUMINIO® FUMIGAS® GASTION®
GASTOXIN® MULDVARPEGAS® PHOSAMINE® PHOSFINON® PHOSTEK®

II – INGREDIENTES PELIGROSOS

<i>material o componente</i>	<i>Nº CAS</i>	<i>%</i>	<i>TLV</i>	<i>datos de riesgos</i>
1. Fosfuro de Aluminio – AIP, mediante exposición al aire o agua, produce Fosfuro de Hidrógeno PH3	28059-73-8	57	n/a	Inflamable
	7803-21-2	n/a	0,3 ppm	Inflamable a 17900 ppm
2. Carbamato de amonio, mediante exposición al aire o agua, produce Amonia – NH3 Dióxido de Carbono – CO2	637-12-7	15	n/a	n/a
	7664-41-7	n/a	25 ppm	n/a
	124-38-9	n/a	5000 ppm	n/a

III – DATOS FÍSICOS

	<i>sólido</i>	<i>PH3</i>
punto de ebullición 760 mmHg	n/a	- 87,7 °C
gravedad específica	n/a	n/a
densidad de vapor	n/a	1,184
% volátiles por volumen	n/a	n/a
aspecto	gris / verde	incolor
olor	similar a carburo, ajo	
punto de ebullición	n/a	- 133,5 °C
presión de vapor	n/a	33,5 @ 20 °C
solubilidad en H2O % peso	insoluble	livianamente soluble
velocidad de evaporación	n/a	n/a
peso / volumen	24/29 / cm3	n/a

BEQUISA

Avenida Antonio Bernardo 3950, Lote Parque Ind. Imigrantes / São Vicente / São Paulo / Brasil
CEP.: 11349380 – Tel.: ++55 13 3565 1212



IV – DATOS DE INCENDIO Y EXPLOSIÓN

Punto de ignición (método de ensayo): 100 °C
Temperatura de auto ignición: 100 °C – 150 °C
Limites inflamables en aire % volumen: inferior, 1,79% ; superior n/a

Medios de extinción: arena, CO₂.. Ventilación, con aire reducirá efectivamente las concentraciones de PH₃ abajo de los limites inflamables.

Medidas especiales de combate a incendios: NO USE AGUA. Extienda físicamente la masa incendiada. Utilice SCBA de presión positiva aprobado por la MSHA/NIOSH.

Riesgos incommunes de incendio y explosión: gases tóxicos (tales como óxidos de fósforo, ácido fosfórico y hidrógeno) pueden liberarse en un incendio por fosfina. Estos no son inflamables, pero la exposición al aire húmedo, agua y algunos otros líquidos liberan el gas fosfina inflamable. Puede resultar ignición espontánea, en contacto con el agua y otros líquidos, o en ambiente cerrado.

V – INFORMACIONES SOBRE RIESGOS A LA SALUD (véase etiquetado de la EPA)

Datos de riesgos a la salud: via(s) primaria(s) de entrada:

1. Inhalación de gas
2. Ingestión de sólido

VENENO

Vías de exposición:

Inhalación: TLV/TWA 0,3 ppm

Contacto dérmico: toxicidad dérmica desconocida – use guantes de algodón

Absorción por la piel: n/a

Contacto con los ojos: el gas puede entrar en las membranas mediante exposición – NO USE lentillas.

Ingestión: causa síntomas en los pulmones y el cerebro, pero el daño a las vísceras es más común.

Efectos de la sobre exposición: (síntomas) fatiga, nausea, dolor en el pecho, molestar, vómitos, dolor de estómago.

Sobre exposición aguda: diarrea, dispnea.

Sobre exposición crónica: ocurrencia desconocida.

Medidas de emergencia y primeros auxilios:

Ojos: Lave con agua abundante por al menos 15 minutos. Llame cuidados médicos.

Piel: Lave la piel contaminada completamente con agua y jabón.

Inhalación: Lleva la persona expuesta al aire fresco. De suspenderse la respiración, suministre resucitación artificial. Llame al médico inmediatamente.

Ingestión: Llame a un médico o centro de control de venenos. De estar inconsciente, administre agua y induzca al vómito. De ser disponible, déle jarabe de ipecacuana. Llame al médico inmediatamente.



Observaciones para el médico: efectos agudos y crónicos: altamente tóxico. En cantidad suficiente, afecta al hígado, riñones, pulmonares, sistema nervioso y el sistema circulatorio. La inhalación causa edema pulmonar y hiperemia, hemorragias cerebrales peri vasculares pequeñas y edema. La ingestión causa síntomas en los

pulmones y cerebro, pero también los daños a las vísceras son más comunes. El envenenamiento por fosfina puede causar (1) edema pulmonar; (2) GOT, LHD y fosfatasa alcalina en soro elevadas en el hígado, reducción de la protrombina, hemorragia y ictericia; (3) hematuria de los riñones y anuria. La patología es característica de hipoxia. Exposición frecuente a bajas concentraciones pero más altas que los niveles permisibles por un período de días puede causar envenenamiento. Envenenamiento agudo severo puede causar lesiones permanentes. No se conoce la ocurrencia de envenenamiento crónico.

Carcinogenicidad: no relacionado: IARC, OSHA, NTP.

VI – DATOS DE REACTIVIDAD

Condiciones que contribuyen para la inestabilidad: temperatura de más de 100°C (212°F).

Incompatibilidad: agua en estado líquido, ácidos. Es corrosivo al oro, plata, cobre, latón, otros metales preciosos y sus ligas.

Productos de descomposición peligrosos: gas fosfina – Fosfuro de Hidrógeno – PH₃.

Condiciones que contribuyen a la polimerización: n/a.

VII – MEDIDAS CONTRA VERTIDOS O ESCAPES

Medidas a tomarse del material liberarse o escapar: Un escape diferente de lo causado por la aplicación o manoseo normal puede producir altos niveles de gas y, por lo tanto, el personal responsable deberá utilizar SCBA o equivalente mientras la concentración de gas fosfuro de hidrógeno sea desconocida. Otra protección respiratoria aprobada por la NIOSH/MSHA puede ser utilizada caso la concentración sea desconocida. No utilice agua en ningún momento para limpiar un escape de Gastoxin. El agua, en contacto con fosfuros metálicos no reagidos, acelerará grandemente la producción de gas fosfuro de hidrógeno, que podrá resultar en riesgo tóxico y/o de incendio. Utilice guantes de algodón u otro material al manosear Gastoxin. Para instrucciones más específicas con respecto a los envases dañados, consulte el manual de uso del producto Gastoxin.

Substancias neutralizadoras: CO₂.

Método de descarte de residuos: Las tabletas o comprimidos no reagidos o parcialmente reagidos que deban descartarse son residuos peligrosos. Sin embarco, de exponerse adecuadamente, el polvo residual restante después de la fumigación será un residuo no peligroso gris-blanco exhausto que, según las reglamentaciones RCRA, puede descartarse en vertederos sanitarios. Algunas reglamentaciones locales o estatales pueden variar y, por lo tanto, los procedimientos de descarte deberán revisarse junto a las autoridades apropiadas.



VIII – INFORMACIÓN ACERCA DE PROTECCIÓN ESPECIAL

Necesidades de ventilación: Ventilación con aire forzado y/o prácticas de trabajo apropiadas deberán utilizarse según lo necesario para reducir la exposición. Ventilación forzada o pasiva es necesaria previo a la reentrada por trabajadores sin protección. También podrá ser necesaria en ambientes cerrados adjuntos a un local fumigado.

Equipo protector personal específico: Respiratorio: combinación de máscara antigases de toda cara aprobada por la NIOSH/MSHA y cápsula para fosfina puede utilizarse en niveles de hasta 15 ppm. A niveles más altos o en situaciones en que la concentración de Fosforo de Hidrógeno sea desconocida, SCBA aprobado por la NIOSH/MSHA o equivalente debe ser utilizado.

Ojos: ningún.

Gautes: guantes de algodón secos.

Otras ropas y equipos: equipo para detección de fosfina debe estar disponible.

IX – PRECAUCIONES ESPECIALES

Avisos de precaución: signos de aviso llamativos deben estar fijados en el área. SIGNOS DE AVISO – PELIGRO – GAS VENENOSO – NO ENTRE.

Otros: signos de aviso (internacionales) – sólido inflamable 4.1 – Peligroso si mojado 4.3.

Otras exigencias de manipulo y almacenamiento: Los inventarios de cualquier preparación que contenga Fosforo de Aluminio deben almacenarse bajo llave y traba, en instalaciones secas y bien ventiladas. Avisos de precaución que especifiquen el peligro de la entrada no autorizada deberán colocarse en posiciones prominentes en todos los puntos de acceso al almacén. Las tabletas, comprimidos y sachets deberán ser manipulados con atención. Puede ocurrir combustión espontánea al abrirse envases vedados, tales como tubos que contienen Fosforo de Aluminio. Los envases no deberán abrirse en atmósfera en que haya riesgo de explosión de polvo.

Preparado por: BERNARDO QUIMICA S.A.

Dirección: Avenida Antonio Bernardo, 3950 – Parque Industrial – São Vicente São Paulo – Brasil – Cep.: 11349-380

BEQUISA

Avenida Antonio Bernardo 3950, Lote Parque Ind. Imigrantes / São Vicente / São Paulo / Brasil
CEP.: 11349380 – Tel.: ++55 13 3565 1212