

## FICHA TÉCNICA

### **KILLPHOS® (FOSFURO DE ALUMINIO 56%)**

#### **Sección 1.- Datos del Fabricante:**

Nombre: JINING HIGH TECHNOLOGY DEVELOPMENT ZONE YONGFENG  
CHEMICAL PLANT

Dirección: 191 Jida Dong Road, Jining, Shandong, China

#### **Sección 2.- Datos de la Empresa Titular del producto:**

Nombre: **KFZ SAC**

Dirección: Mz.186 B Lot.9 PJ José Gálvez Parcela B Segunda Etapa,  
Villa María del Triunfo

Teléfono: +511 2436406

Fax: +511 2436406

Correo: **atencioncliente@kfz.com.pe**

#### **Sección 3.- Información General del Producto**

3.1 Nombre Común: **Fosfuro de aluminio**

3.2 Número CAS: [20859-73-8]

3.3 Propiedades Físico Químicas:

- Apariencia: Gris oscuro o amarillento
- Peso molecular: 58.0
- Punto de fusión > 1000° C
- Presión del vapor: Muy bajo, incluso a 1000° C
- Densidad: 2.85 g/mL(25° C)
- Estabilidad: Si bien es estable cuando está seco, reacciona con aire húmeda, violentamente con ácidos produciendo fosfamina.

#### **Sección 4.- Nombre comercial del producto formulado**

**Nombre comercial: KILLPHOS®**

### Sección 5.- Composición Cualitativa al 100%

Composición	Contenido
Fosforo de aluminio	56% p/p
Carbamato de amonio	26% p/p
Otros	18% p/p
<b>Total</b>	<b>100% p/p</b>

### Sección 6.- Forma de presentación

#### Tabletas:

- Frasco de 150 g (50 tabletas), 60 frascos / caja
- Lata de aluminio de 960g (16 tubos de aluminio), 1 tubo de aluminio/20 tabletas, 15 latas de aluminio / caja.
- Botella de aluminio de 1kg (333 Tabletas), 21botellas aluminio/caja.
- Botella de aluminio de 1.5kg (500 tabletas), 14botellas de aluminio/caja.
- Lata de aluminio de 1.44 Kg (16 tubos de aluminio), 1 tubo de aluminio/ 30 tabletas, 15 latas de aluminio / caja.
- Balde de aluminio de 12 Kg (8 bolsas), 1 bolsas /500 tabletas
- Sobre de 34 g, tira por 100 sobres

### Sección 7.- Modo de acción y uso del producto formulado

**KILLPHOS®** se aplica como un fumigante para controlar plagas tales como insectos, roedores, ácaros, entre otros o en instalaciones del proceso (Embarques, transporte terrestre, etc.) para cultivos alimenticios y no alimenticios. Al tener contacto con la humedad atmosférica, libera el gas llamado fosforo de hidrógeno también llamado fosfina o fosfamina, el cual es muy eficaz para el control de huevos, larvas, crisálidas o pupas y adultos de insectos.

**Modo de acción:** Insecticida y raticida el cual es un veneno respiratorio, metabólico y nervioso. Desprende una mezcla de fosfamina no inflamable (veneno), amoniaco y dióxido de carbono.

**Usos:** Fumigación para el control de plagas de insectos y roedores en granos almacenados (trigo, centeno, cebada, arroz, sorgo, maíz, etc.), granos de semillas, productos a base de granos (harina, fideos, sémola), legumbres (arvejas, frijoles, lenteja, etc.), tabaco, tapioca (raíz y harina), aceite de semillas, frutos seco, almendras, fruta seca, granos de café y té, en almacenes vacíos, silos, materiales de empaque, contenedores de transporte, etc.

La liberación de gas se inicia alrededor de los 60 minutos luego de que se han expuesto las tabletas, y el tiempo de exposición mínimo del producto deberá ser de 72 horas, pudiendo variar dependiendo de la temperatura y de la humedad en el ambiente.

**Formas de Aplicación:** Se aplica mediante el enmantado que consiste en cubrir los productos con mantas impermeables que logren la mayor hermeticidad posible, evitando la fuga del gas y/o distribuyendo en forma adecuada las tabletas en ambientes herméticos como contenedores, bodegas de buques, vagones, silos y espacios vacíos. A continuación se detalla la dosis en la **Tabla 1**

**Tabla 1. Dosificación y aplicaciones del producto KILLPHOS®**

<b>Locales con productos almacenados</b>	<b>3 – 5 tabletas por m<sup>3</sup></b>
<b>Locales vacíos</b>	<b>1 – 3 tabletas por m<sup>3</sup></b>

## **Sección 8.- Medidas de protección del medio ambiente**

El fosforo de aluminio es un pesticida de uso restringido por lo que se puede comprar y utilizar solamente por los aplicadores certificados. Es en la clase de toxicidad de EPA I y los productos que lo contienen deben llevar la palabra de señal PELIGRO.

### **8.1 Toxicidad del producto:**

#### **8.1.1 Toxicidad aguda de inhalación en humanos**

**7ppm:** Causan diferentes síntomas de envenenamiento; en caso de exposición continua al olor este se puede tolerar por 60 minutos.

**200ppm:** Es letal a partir de los 60 minutos.

**400ppm:** es altamente letal. En roedores a 4 horas de inhalación LC<sub>50</sub> de Fosfina (el producto de la reacción de el fosforo con agua). Se reporta como 15mg/m<sup>3</sup> (15ug/L, o aproximadamente 10.7 ppm). En este estudio las ratas del varón y de la hembra no experimentaron ninguna mortalidad en 6 horas de exposición de 15mg/m<sup>3</sup>

### 8.1.2 Toxicidad por debajo del nivel agudo

La prueba de inhalación en ratas, sus cuevas y gatos, expuestas durante 800 horas a las concentraciones de las fosfinas de 1.0 y 2.5 ppm no causaron síntomas del envenenamiento, es decir la acumulación del tiempo del envenenamiento es más de 800 horas.

**8.1.3 Toxicidad crónica** El alimento fumigado con fosforo de aluminio de la alimentación de las ratas con un promedio de 0.51ppm de residuos de las fosfinas (aproximadamente 0.43 mg/Kg.) no demostró ninguna diferencia de los animales del control con respecto a química de la

sangre o de la orina y a ningunas diferencias observables en la estructura del tejido fino. Fue reportado que los trabajadores expuestos a concentraciones de un punto bajo de las fosfina.

**8.1.4** Sobre una base intermitente en un periodo de acumulación de cuatro horas o menos por día por el periodo de algunos años, y en algunos casos por períodos de 20 años, no causo resultados tóxicos crónicos En niveles de exposición más bajos, todos estos efectos eran al parecer reversibles después de un periodo de recuperación de 4 semanas.

### 8.1.5 Sección 9. PRECAUCIONES y ADVERTENCIAS

- Este producto debe ser manipulado por personal capacitado.
- Retirar artículos como computadoras o equipos eléctricos.
- Usar guantes, máscara y ropa protectora durante su manipulación.
- No ingresar a lugar fumigados.
- Finalizada la fumigación, ventilar el ambiente hasta que la concentración del producto sea menor a 0.01 ppm, antes del ingreso del personal.
- Evitar que el producto entre en contacto con la piel u ojos.
- Evitar inhalar el gas.
- No comer, ni fumar durante la aplicación.
- Su formulación presenta **Carbamato de Amonio**, el cual genera un olor a ajo característico.

- Después de usar el producto, bañarse con abundante agua y jabón; y lavar la ropa contaminada.

- Evitar el contacto de las tabletas con el agua u otro líquido.
- Peligroso para animales domésticos, flora y fauna salvaje.
- Peligroso para los peces.
- No contaminar las fuentes de agua con los desechos y envases vacíos.
- Los residuos de **KILLPHOS®** deben recogerse para su desactivación, traslado y adecuada eliminación.
- Puede ser letal si es inhalado por el hombre y/o animales.
- Si existieran síntomas como opresión en el pecho, vómitos y aun diarrea, se debe abandonar el local y salir al aire libre.

#### **Sección 10.- Almacenamiento**

Se debe almacenar en lugares secos, frescos y ventilados.

No almacenar con alimentos, ni medicinas.