

Fumigación



 **Rentokil**
Los expertos en control de plagas

¿Qué es un fumigante?

Un fumigante es un agente químico que a temperatura y presión normales, se encuentra en forma gaseosa y que puede mantenerse a una concentración suficiente para eliminar las plagas.

Los fumigantes son diferentes de los humos (que son partículas sólidas dispersas en el aire) y de las nebulizaciones o aerosoles (que son partículas líquidas dispersas en el aire).

Las partículas y las gotas no penetran en las mercancías ni se difunden por el aire tan bien como los gases fumigantes.



Con la nueva normativa que prohíbe la aplicación de biocidas mediante termonebulización, **la fumigación es una alternativa rápida, segura y eficaz** para combatir la presencia de plagas en determinados entornos.

Ventajas de la Fumigación



- Los fumigantes se difunden y penetran en ranuras, grietas y mercancías eliminando las plagas en todas las fases de su ciclo de vida.
- Pueden alcanzarse niveles de eliminación de las plagas superiores al 99%.
- Cuando se utilizan a las concentraciones correctas y adecuadas, dejan residuos insignificantes, por lo que se pueden utilizar con seguridad para tratar productos alimentarios.
- Debido a su poder de penetración, pueden ser utilizados en lugares donde cebos, polvos o aerosoles no serían eficaces.



La fumigación no tiene **ningún efecto residual**, por lo que su uso solo tiene sentido cuando hay evidencias reales de infestación

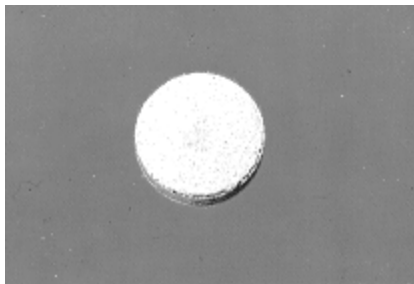
Fumigación con Fosfina

Fosforo magnesio (placas)

- Libera fosfina con mayor rapidez a iguales condiciones de temperatura y humedad
- Facilidad de manejo en la aplicación y recogida de residuos al estar contenido el residuo en recipiente de celulosa (bolsa naranja)
- Tiempo medio de exposición 3-5 días (los menores tiempos en condiciones optimas de temperatura y humedad)
- Coste por m3 o tonelada 100 % superior (importante fumigaciones de gran volumen)

Fosforo aluminio (pastillas)

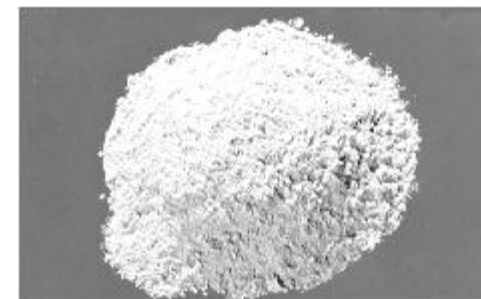
- Libera fosfina mas lentamente
- Manejo mas difícil en aplicación al colocar pastillas en platos-bandejas y en recogida ya que las pastillas se convierten en residuo polvo gris (foto inferior derecha)
- Tiempos de exposición mas elevados entre 4-7 días
- Idóneo para volúmenes pequeños (1-10 m3) por facilidad en dosificación (unidad 0,2 g)
- Coste inferior por m3 o tonelada



Aspecto pastilla aluminio día 1



Día 2



Día 6

Tratamientos con fosfina

La fosfina, por su modo de acción, es un agente biocida poco específico por lo que el espectro de especies controladas por su aplicación es muy elevado

Los tipos de plagas mas frecuentes controlados por la fosfina son:

- **Insectos de productos almacenados (IPA's)**, principalmente de la Industria Agroalimentaria (unas 20 especies se cuentan entre las mas habituales)
- **Insectos xilófagos**. Es una alternativa muy eficaz para este tipo de plagas
- **Parásitos de mamíferos y aves**. (insectos de granjas, chinches, etc.)
- **Insectos de Industria textil**
- **Ácaros** (es necesario realizar 2 tratamientos con intervalos de 2 a 6 semanas)
- **Roedores**, topos, topillos, ratas....
- **Avispas**

Concentraciones muy elevadas pueden llevar a una reducción de la tasa respiratoria de los insectos, disminuyendo la exposición real de la plaga a la acción de la fosfina y permitiendo su supervivencia



Sitophilus granarius L.



Carpophilus hemipterus L.



Acarus siro L.



Stegobium paniceum L.

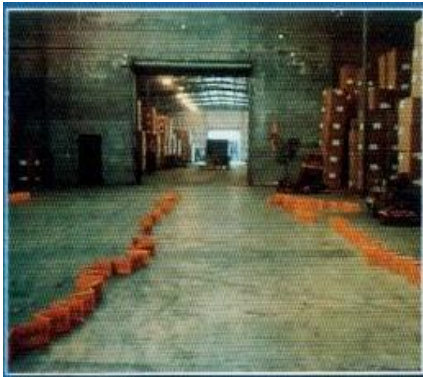


Orizaephilus surinamensis L.

Métodos de Fumigación

- Los tratamientos de fumigación consisten en introducir un agente químico en estado gaseoso (en Rentokil España autorizados fosfina y Nitrógeno) dentro de un volumen /recinto que se denomina **área de fumigación**.
- Para conseguir el objetivo fundamental de los tratamientos de fumigación, que es la eliminación de plagas, es necesario mantener en dicho área una concentración de la sustancia gaseosa durante un período de tiempo determinado.
- Para que una sustancia gaseosa permanezca en el área de fumigación durante 3-7 días a una concentración de 0,5-3 g. / m³ (parámetros normales de la Fosfina) es necesario crear un espacio donde introducir este gas, de modo que permanezca en su interior y que las pérdidas de la sustancia activa sean las mínimas posibles (**concepto de hermeticidad**).

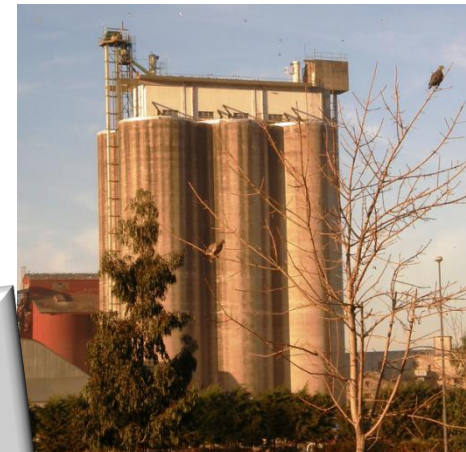
Para mantener una concentración de fosfina adecuada durante el período de exposición existen dos métodos de fumigación:



- **Fumigación en recintos cerrados**
- **Fumigación bajo cobertura plástica**

Fumigación recintos cerrados

- Se trata de utilizar elementos existentes (paredes, techos, suelos) fabricados con materiales impermeables al paso del gas (fábrica de ladrillo, chapa metálica, hormigón etc.) para construir la “cámara hermética”.
- Para conseguir una hermeticidad razonable en el área de fumigación, **es necesario sellar los huecos que comunican el área de fumigación y la atmósfera exterior**, de modo que se evite la pérdida de fosfina.
- A este tipo de tratamientos en los que se aprovechan elementos existentes para construir el área de fumigación o “cámara hermética” los denominaremos “**fumigación de recintos cerrados**” o “**ambiental**”.



Existen instalaciones que no reúnen **las condiciones necesarias** para fabricar una cámara hermética” o área de fumigación. Estas instalaciones se descartan y es necesario buscar otra alternativa

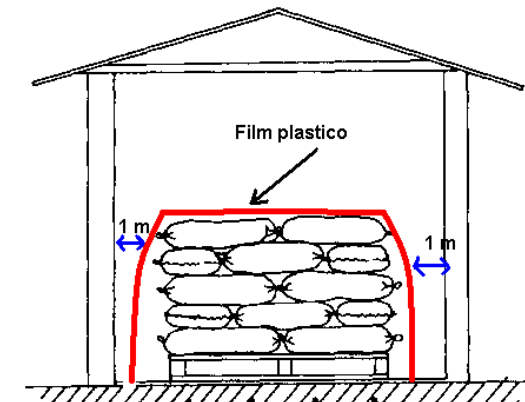
Fumigación bajo cobertura plástica

Se utiliza cuando es necesario eliminar plagas en partidas de mercancías almacenadas, de modo que no es necesario fumigar la totalidad del recinto donde se encuentran situadas. **“Usamos diversos materiales, generalmente plásticos, para construir un área de fumigación / burbuja hermética”**



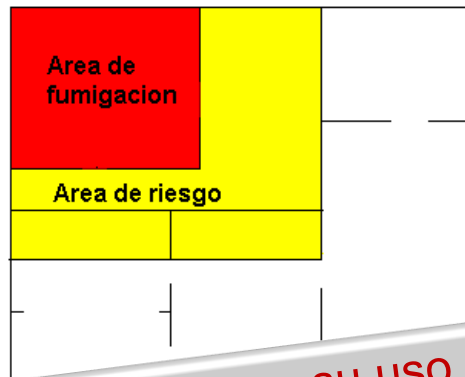
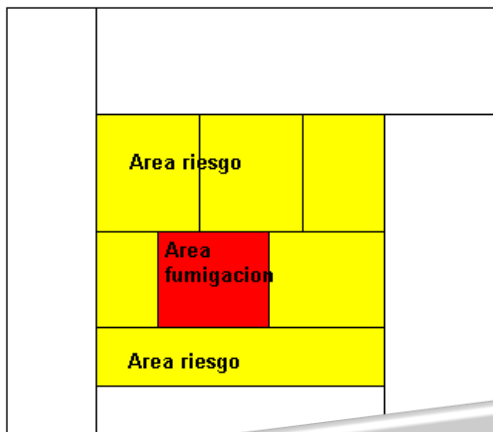
Ventajas

- La fumigación bajo cobertura plástica permite fumigar mercancía ensacada (legumbres, harinas, café, cacao, tabaco ...), mercancías a granel (cereales ...), y cualquier tipo de elementos apilables (madera, muebles, corcho, envases, etc ...).
- También permite hacer fumigaciones al aire libre, si bien estos tratamientos están condicionados por los elementos meteorológicos (temperaturas bajas, viento fuerte que puede romper la cobertura plástica o hacer que se vuele, etc.). Estos factores pueden hacer fallar el tratamiento.
- Si la mercancía a fumigar está paletizada, ésta se puede trasladar a zonas o instalaciones donde se pueda realizar la fumigación bajo condiciones de seguridad adecuadas (p. ej. Naves aisladas o en las que no se encuentren personas durante el tiempo de tratamiento)



Fumigación y Seguridad

- Antes de planificar cualquier trabajo de fumigación con fosfina es necesario **establecer** con claridad cual va a ser **el área de fumigación** (recinto cerrado, pila bajo plástico) y conocer el concepto de **área de riesgo**.
- **Área de Riesgo** es el espacio, área, compartimento o edificio adyacente que rodea el área de Fumigación donde se podrían encontrar concentraciones de fumigante superiores a las admisibles (0,1 ppm en el caso fosfina) por escape de fosfina a partir del área de fumigación.i
- Durante el tratamiento y hasta la emisión del certificado de ausencia de gas , estará **prohibida la presencia de personas** tanto en el área de fumigación como en el área de riesgo, hasta la emisión del certificado de ausencia de gas



La fosfina es un gas “muy tóxico” por lo que su uso requiere mantener **medidas de Seguridad estrictas**, de modo que se eviten daños personales y materiales

Fumigación y Seguridad

Durante las fases de aplicación del fumigante, tiempo de exposición desprecintado, ventilación y retirada de residuos, existe la posibilidad de entrar en contacto con la fosfina, por lo que al realizar cualquier actuación en estas fases, **es obligatorio que al menos dos personas con carnet de aplicador nivel especial de fosfuro de Mg y Al realicen estos trabajos**



¿Porqué Rentokil?

Experiencia contrastada en todo tipo de fumigaciones.

Equipos especializados en estos servicios.

Estricto cumplimiento de los protocolos de seguridad.

Técnicos de plantilla en posesión de los carnés oficiales requeridos.

Concentración del gas y tiempo de exposición son dos aspectos clave para garantizar un tratamiento eficaz.

Los tratamientos de fumigación requieren un alto nivel de capacitación para asegurar su realización sin riesgos.

T. 902 110 535

marketing-es@rentokil.com

www.rentokil.es

<http://www.youtube.com/user/rentokilpestcontrol>



Rentokil

Los expertos en control de plagas