



*Filtros adaptados a
cada caudal*

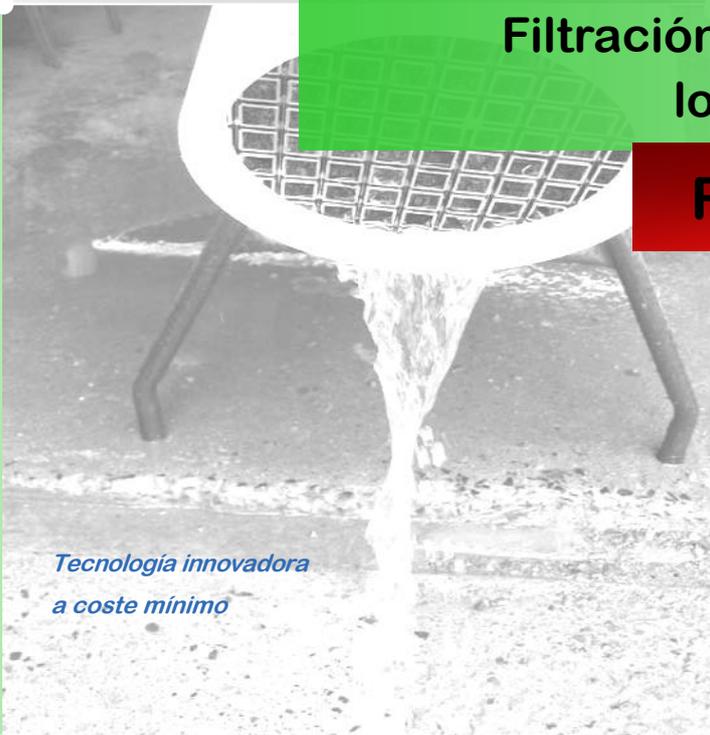


*Mantenimiento mínimo para
una eficacia máxima*

Gama **FILTRELEC**®

Filtración de los hidrocarburos en
los aguas pluviales

Recuperación de los PCB



*Tecnología innovadora
a coste mínimo*



Una tecnología



Solidification Products International, Inc.

AKHELEC

☎ +34 932 72 39 00 / 📠 +34 93 488 10 53

Web: www.akhelec.com / Mail: akhelec-es@akhelec.com

Filtración de los hidrocarburos en los aguas pluviales

Gama FILTRELEC®

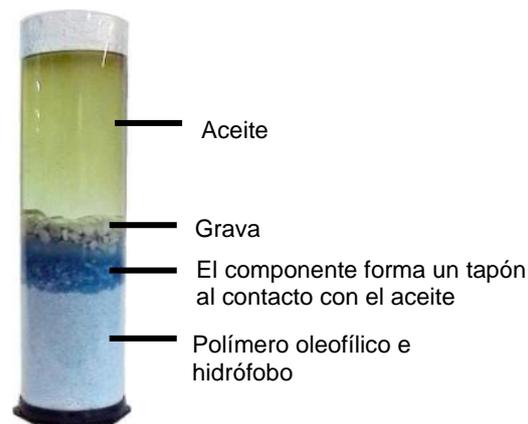
USO

FILTRELEC® es una gama de productos indispensables a la filtración de los aguas de drenaje contaminados por los hidrocarburos. En todos los casos probados, la concentración de hidrocarburos en los aguas que salen del filtro es **inferior a 0,1 ppm**. En caso de avería, el producto activo se solidifica de manera instantánea, **evitando así cualquier escape de líquido contaminado en el medio ambiente**.

CONCEPCIÓN

Estos filtros están concebidos utilizando una tecnología patentada muy utilizada en los Estados Unidos y en Canadá.

Formados de un componente **polímero oleofílico e hidrófobo** que aprisiona definitivamente los hidrocarburos, los diferentes productos de la gama **FILTRELEC®** responden a necesidades específicas en término de caudal de agua pluvial o de rapidez de solidificación. Cada elemento de la gama se compone de un cartucho de filtración y de su prefiltro, evitando así el ensuciamiento del cartucho por los polvos contenidos en el agua para filtrar. Ya que el sistema autoblocante funciona sin pieza mecánica, ni conexión eléctrica, **FILTRELEC® limita considerablemente los costes de**



ENSAYOS PCB

A fin de calificar la solución **FILTRELEC®**, GMT se apoyo con expertos en el sector de la gestión y la destrucción de los PCB, por ejemplos **TREDI** y el **Bureau Veritas**. Ensayos muy completos han sido realizados en estos filtros a fin de medir las concentraciones residuas en PCB contenidas en el agua en salida de los filtros. Estos resultados concluyen :

- la ausencia total de contaminación en hidrocarburos en salida del filtro.
- una concentración en PCB < 0,01 µg/l (inferior al limite de cuantificación de los laboratorios)
- una concentración en PCB máxima de 0,041 µg/l cuando el PCB ha tenido tiempo para decantar en el agua de lluvia.

Estos ensayos permiten decir que el uso de los cartuchos **FILTRELEC®**, permiten reducir de 90 a 100% la presencia de PCB en el agua

(Rapport Bureau Veritas n°2283124/1 du 16/05/2011).

PETRO-PIT®

Derrame de los aguas pluviales para caudales hasta 3 litros/min

El **Petro-PIT®** es el sistema de filtración que se adapta mejor a los recipientes de retención exteriores flexibles, metálicos o de hormigón.

Utilizado con un **sifón de seguridad**, su conector macho fileteado de 1.5" permite fijarlo horizontalmente en la salida de la válvula de desagüe. Gracias a su componente activo, filtra los aguas pluviales y retiene las huellas de hidrocarburos presentes, evitando así que los recipientes se transformen en piscinas. Durante un importante vertido de aceite, el componente reacciona y forma instantáneamente un tapón hermético hasta 1 bar de presión, impidiendo así que cualquier fluido se vierta en el medio ambiente.

Un prefiltro externo adaptable está provisto en opción para limitar el ensuciamiento del filtro interno. Debe cambiarse cada año a fin de conservar un caudal de tratamiento máximo. **Petro Pit®** existe en version 1 o 3 años asi que **una version Roja para recuperacion de los PCB**. Los **Petro-PITS®** pueden montarse en paralelo en caso de caudales más importantes.



Filtración de los hidrocarburos en los aguas pluviales

PETRO-PLUG®

Derrame de los aguas pluviales para caudales de 3 a 6 litros/min

Estos sistemas están concebidos especialmente para adaptarse a las entradas de las canalizaciones de evacuación estandares. Los aguas se evacuan por las canalizaciones y están filtrados pasando a través de los **Petro-PLUGS®**. Durante un vertido brutal de hidrocarburo, el componente se endurece y forma un tapón, impidiendo así cualquier escape en el medio ambiente.



Instalado verticalmente, el **Petro-PLUG®** se adapta a las canalizaciones con un diámetro de 8 o 10 cm; se fija gracias a su junta integrada, lo que asegura una perfecta estanqueidad. Tiene un sistema antivuelta que impide que el agua vuelva a subir en caso de capa freática poco profunda. Un prefiltro estándar puede estar presente para limitar la acumulación de desechos en la entrada.

La instalación de estos sistemas es simple. Constituyen una barrera eficaz contra los hidrocarburos, y pueden limpiarse o reemplazarse rápidamente.

Con arreglo a la solicitud del filtro, el **Petro-PLUG®** debe cambiarse cada 3 años.

PETRO-PIPE®

Derrame de los aguas pluviales para caudales de 15 a 18 litros/min

El **Petro-PIPE®** es el filtro que conviene a los caudales más importantes.

Para una evacuación óptima, el **Petro-PIPE®** debe instalarse **en posición inclinada a 25°**. Puede insertarse en un manchón empotrado en el hormigón o atornillado gracias a racores machos o hembras de 2, 4 o 6".

Una jaula exterior, llena de fibras de seda, puede fijarse a la entrada de la evacuación para limitar los riesgos de obstrucción por desechos (polvos, hojas, etc.).

Para una eficacia máxima del **Petro-PIPE®**, estas fibras de seda deben reemplazarse regularmente.



Según las condiciones de uso, el **Petro-PIPE®** debe cambiarse todos los 5 años.

Para caudales más importantes, varios **Petro-PIPES®** pueden montarse en serie, directamente sobre las retenciones o gracias a un registro de hormigón, conectado luego a las evacuaciones clásicas de agua.



Filtración de los hidrocarburos en los aguas pluviales

PETRO-BARRIER™

Derrame de los aguas pluviales para caudales de 80 a 150 litros/min

Los **Petro-BARRIERS™** son sistemas de filtraciones productivos destinados a los grandes volúmenes de evacuación de agua. Hechos de tres capas sucesivas de materiales activos de diferentes concentraciones, permiten filtrar progresivamente los hidrocarburos, sin ralentizar el flujo de evacuación.

Durante un importante vertido de hidrocarburo, el componente reacciona y forma un tapón, impidiendo así que cualquier fluido se vierta en el medio ambiente. Luego, se retira la capa del material solidificada. Una vez completado por un nuevo reactivo, el filtro es de nuevo operativo.

Estos sistemas están premontados en la fábrica para caudales de 80 o 150 litros/min. Más allá, pueden estar concebidos a medida, según las condiciones de uso y los criterios de caudal buscados.



El **Petro-BARRIER™** debe instalarse verticalmente. Todas las superficies están inclinadas hacia los sistemas de evacuación para permitir el derrame de los aguas pluviales a través de las canalizaciones de derrame. En explotación normal sin vertido o importante escape de hidrocarburo, la duración de vida del **Petro-BARRIER™** es de 5 años.

PETRO-PACK

Solidificantes de hidrocarburos

Las propiedades del componente activo de los filtros se utilizan también en los condicionamientos clásicos de los absorbentes: cojines, pestañas y polvo. A diferencia de las soluciones en polipropileno que dejan escapar los hidrocarburos cuando están saturados (propiedades **AB**sorbentes y no **AD**sorbentes), los productos de la gama **Petro-PACK** proporcionan la eficacia y la seguridad de verdaderos absorbentes. Se utilizan en general durante vertidos accidentales de hidrocarburos o en los talleres.



Los cojines **Petro-PACK** pueden colocarse por prevención bajo equipos con fuga o desplegarse rápidamente en caso de urgencia para absorber las capas de aceite. Absorban entre 4 y 25 litros de hidrocarburos según sus dimensiones.

Las pestañas **Petro-PACK** son productos utilizados corrientemente en los casos de urgencias para contener los hidrocarburos en la superficie. Una vez alcanzada su capacidad máxima, forman una barrera impermeable a los hidrocarburos. Absorban hacia 5 veces su peso sobre el agua y 3 veces su peso en el suelo.

El polvo **Petro-PACK** se utiliza generalmente para la limpieza durante escapes accidentales. Se aplica en la superficie y solidifica los hidrocarburos con los cuales entra en contacto. Así, se puede retirar fácilmente la única capa contaminada y utilizar de nuevo el producto que no ha reaccionado, lo que limita considerablemente la cantidad consumida con respecto a las soluciones clásicas.

Cada producto existe en diferentes tamaños y condicionamientos. Pide nuestro folleto detallado con todas las referencias. Unos kits pueden componerse a medida con las combinaciones de productos que usted desea.