

Algunas imágenes de aplicaciones del Filtro de Limpieza Automática **Filternox**® que están teniendo un satisfactorio rendimiento en la industria de la automoción, hierro y acero, alimentación, energía, plásticos, textil, piel, productos químicos, minería, metalúrgica, madera, riego agrícola y otros sectores industriales así como en sistemas de agua para uso doméstico en municipalidades, residencias y hoteles, agua potable y riego.



### Características Superiores

- Completamente en acero inoxidable
- Filtración ininterrumpida durante el contralavado
- Filtración en tuberías de presión
- Filtración a todas las temperaturas y presiones
- Mayor superficie de filtración
- 100% eficacia de contralavado
- Periodo de contralavado 10-60 segundos
- Consumo mínimo de agua durante el contralavado
- Fácil instalación y mantenimiento
- Funcionamiento sin energía extra
- Pérdida de carga insignificante
- Elementos de filtración no desechables

### Areas de Aplicación

- Agua de refrigeración
- Agua de condensación
- Agua de pozo
- Agua de mar, lago, río
- Industria azucarera
- Industria papelera
- Agua potable
- Agua para riego
- Uso de agua residual para riego
- Riego de áreas de recreo, jardines, y paisajes
- Filtración crías de moluscos
- Riego de campos de golf
- Filtración de otros líquidos

Presentamos con orgullo los filtros **Filternox**® desarrollados por ingenieros turcos. Los filtros **Filternox**®, con su estructura en acero inoxidable, gran área de filtración características superiores le ofrecerán un rendimiento mejor que cualquier otro producto similar y su coste de gestión se reducirá significativamente.

Gracias por preferir nuestro producto.  
Esperamos que disfrute de su **Filternox**® por muchos años.

**Filternox**®  
FILTRO DE LIMPIEZA AUTOMÁTICA

ANTEL TREATMENT SYSTEMS CONSTRUCTION INDUSTRY & COMMERCE CO. INC.  
Yukarı Dudullu Nurettin Duman Sk. Kızıltoprak Plaza No: 34 Umraniye 34775 Istanbul-TURKEY  
Tel: +90.216. 499 80 01 pbx Fax: +90.216. 499 80 09  
[www.filternox.com](http://www.filternox.com)

**Filternox**®  
FILTRO DE LIMPIEZA AUTOMÁTICA

COMPLETAMENTE EN ACERO INOXIDABLE

La solución  
en filtración

GRAN SUPERFICIE DE FILTRACION

FACIL INSTALACION Y MANTENIMIENTO

ACERO  
INOX  
INOXIDABLE  
CE



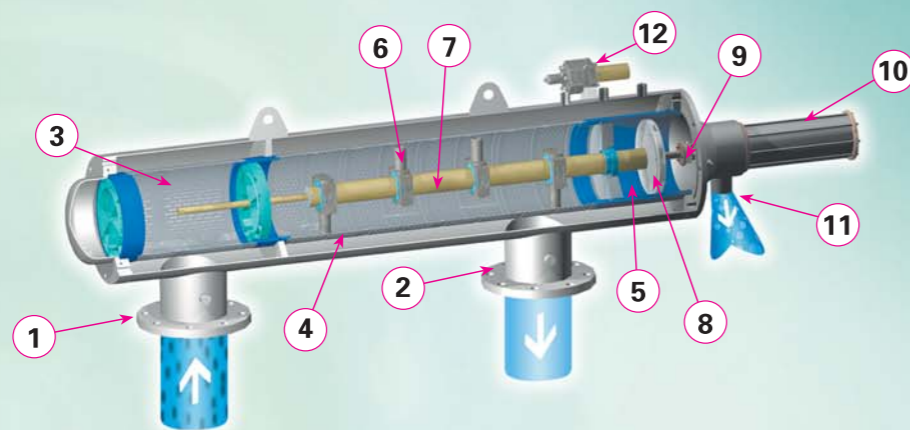
## ...la filtración definitiva

Antel Treatment Systems Construction Industry & Commerce Co., Inc., a partir de sus propias experiencias e investigaciones en tecnología medioambiental y junto con los ingenieros de I+D de ANTEL, ha desarrollado unos filtros de limpieza automática que ha introducido en el mercado bajo la marca comercial **Filternox®**. Los Filtros de Limpieza Automática **Filternox®**, filtran de forma física sólidos en suspensión, partículas, macroorganismos y otros contaminantes en estado sólido y amortizan su coste a corto plazo al proteger los sistemas y equipos industriales, sistemas modernos de riego agrícola, sistemas de agua y al prevenir la corrosión mecánica.

## ...la filtración eficaz.

Los filtros **Filternox®**, con su estructura en acero inoxidable, gran superficie de filtración, operación mediante presión hidráulica sin necesidad de ninguna otra energía adicional, sistema de contralavado automático, fácil instalación y mantenimiento y caudal ilimitado, poseen unas características superiores en comparación con otros productos competidores. Al ofrecer un mayor rendimiento y condiciones más convenientes, los Filtros de Limpieza Automática **Filternox®** encuentran aplicaciones en muchas áreas diferentes de la industria y la agricultura, así como en agua de mar, agua de pozo y filtración de agua superficial.

## Principios generales de operación



El agua entra en el filtro a través de la entrada **1** y se prefiltra mediante la malla gruesa **3** para prevenir el acceso de las partículas más grandes que pueden dañar la malla fina y las partes internas.

Posteriormente el agua fluye a través de la segunda sección de filtración que contiene la malla fina multicapa **4**. Esta malla está protegida mediante una robusta malla gruesa que también desarrolla una prefiltración. Conforme el agua pasa a través de la malla fina hacia la salida **2**, los sólidos se acumulan en la superficie interna de la malla fina creando una capa de suciedad. Esta capa de suciedad en sí actuará como un filtro recogiendo partículas mucho más pequeñas que la malla fina. La diferencia entre la presión de entrada y la presión de salida del filtro se denomina diferencial de presión ( $\Delta P$ ). La capa de suciedad aumenta en la malla y cuando es lo suficientemente gruesa para causar cierto valor de diferencial de presión, comienza el ciclo de lavado.

Al alcanzar un valor preestablecido, la unidad de control del retrolavado **12** abre la válvula de descarga del lavado **9** y se produce una fuerte corriente de contralavado que sale a la atmósfera a través de la tubería de drenaje **11**. Esta corriente crea un efecto de succión frente a las boquillas **6** y arrastra la suciedad recogida en la malla fina.

El agua sucia absorbida de la superficie de la malla fina fluye a través de la tubería de colección **7** y de la turbina hidráulica **8** e impulsa un movimiento rotatorio del colector de suciedad mientras sale por la tubería de drenaje. Al mismo tiempo, el descenso de la presión en la turbina hidráulica **5** y el drenaje del pistón **10** fuerzan al colector de suciedad a realizar un movimiento axial. Estos movimientos de rotación y axial juntos crean un movimiento helicoidal que permite que las boquillas de succión realicen un barrido por todo el área de la malla.

Cuando se completa el retrolavado, se ejecuta automáticamente un segundo ciclo de lavado que empuja el colector a su posición original y con ello el filtro queda preparado para el siguiente ciclo de lavado. El ciclo combinado de lavado dura entre 10 y 60 segundos, dependiendo del modelo. Durante el retrolavado el proceso de filtración no se interrumpe.

Para los modelos equipados con limpieza automática de malla gruesa, la válvula automática del drenaje de la malla gruesa, que puede ajustarse mediante temporizador, se abre automáticamente y la suciedad acumulada en la malla es arrastrada a través de la corriente hidráulica y se descarga.



## Modelos

### Modelos Económicos

#### Filtración ininterrumpida en tuberías a presión!

Los modelos de Limpieza Automática **Filternox®** SFH y SPT no tienen prefiltro y son convenientes para aplicaciones de bajo caudal como son los sistemas locales de riego y filtración secundaria para riego.

Los modelos **Filternox®** SFH y SPT son adecuados para aplicaciones pequeñas de riego y para plantas industriales que utilizan caudales bajos.

Los Filtros de Limpieza Automática **Filternox®**, con su estructura de acero inoxidable, funcionamiento mediante presión hidráulica sin requerir energía adicional, sistema de limpieza automática, fácil instalación y mantenimiento, ofrecen una solución final y permanente.



### Modelos Estándar Con Pistón

#### Filtración ininterrumpida en todos los casos!

Los modelos PFH de **Filternox®** son del tipo pistón estándar y su rango de entrada y salida varía de 4" a 10", situándose su capacidad entre 100 m<sup>3</sup>/hora y 400 m<sup>3</sup>/hora.

Los modelos PFH de **Filternox®** con su malla especial de acero inoxidable ofrecen mayor área de filtración en comparación con otros equipos de la competencia.

Los modelos PFH de **Filternox®**, con su estructura en acero inoxidable, funcionamiento mediante presión hidráulica sin requerir energía adicional, prefiltro manual y malla fina de limpieza automática, proporcionan un mejor rendimiento en todas las aplicaciones industriales así como en el campo del tratamiento de aguas e irrigación.



### Modelos Con Gran Superficie Filtrante

#### Menor espacio, mayor filtración!

Los modelos de **Filternox®** TWIN y TRIPLET disponen de un módulo múltiple de malla fina, con una entrada y una salida y son ideales para grandes caudales y altas cargas de suciedad.

Los modelos TWIN y TRIPLET de **Filternox®** hacen posible la instalación sin necesidad de colector en las tuberías de gran diámetro.



### Modelos Con Limpieza Automática del Prefiltro

#### Filtración de doble etapa en una sola unidad de filtro. Con cuerpo resistente a la corrosión, es la solución ideal y definitiva para la filtración de agua de mar y agua superficial!

Los modelos de **Filternox®** OPTIMIST y KATAMARAN con un sistema extra de limpieza automática del prefiltro además de la limpieza automática de la malla fina, permiten realizar una filtración de doble etapa en una sola unidad de filtro.

Los modelos de Limpieza Automática **Filternox®** OPTIMIST y KATAMARAN ofrecen la solución final y definitiva para la filtración de agua procedente de río, lago y mar.

