

APLIFILT

PLANTAS DE TRATAMIENTO MODULARES
AUTOMATICAS, PARA AGUAS POTABLES
(E.T.A.P.)



- ▶ Filtración en paralelo.
- ▶ Baja velocidad de trabajo.
- ▶ Fácilmente ampliable.
- ▶ Adaptable a todo tipo de aguas.
- ▶ Abastecimiento constante de agua.

SISTEMA APLIFILT

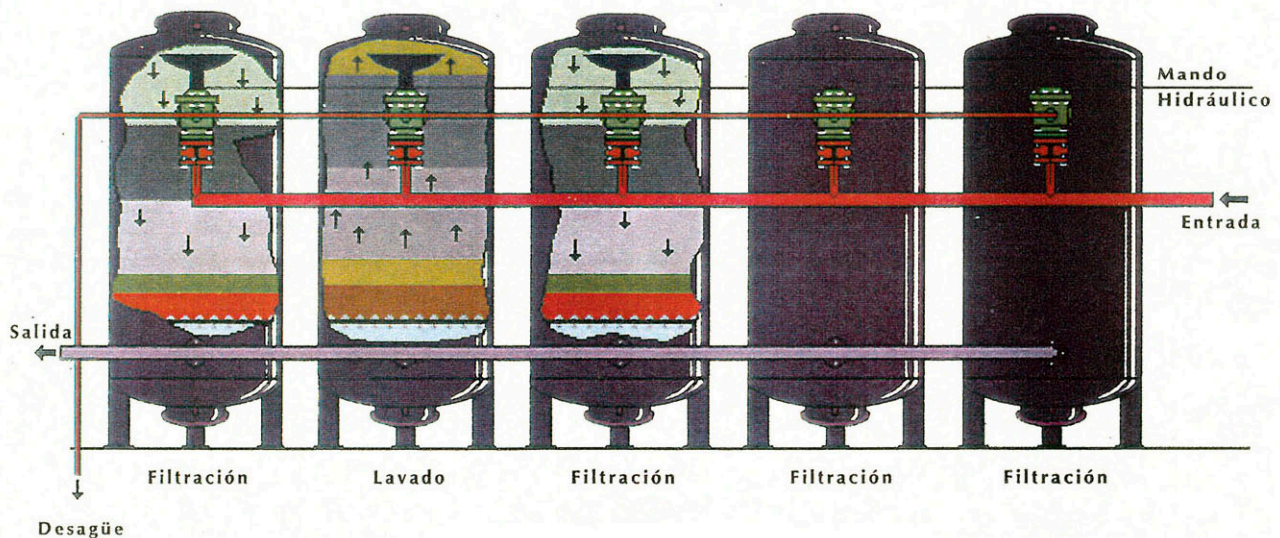
El sistema de filtración "APLIFILT", se basa en una filtración en profundidad, con filtros cerrados y alimentación de agua en paralelo.

Para que una filtración en lecho filtrante sea eficaz, es necesario que las materias puedan penetrar profundamente dentro del lecho y no bloquearlo en su superficie.

Hay que determinar antes de seleccionar el tipo de lecho filtrante, las características del agua a tratar, para así poder elegir dicha carga con las máximas garantías de eficacia de trabajo.

El sistema "APLIFILT" se basa en el reparto equitativo del total del caudal a tratar entre el número de filtros instalados, mediante un colector de entrada, para operar a una velocidad de filtración por filtro, alrededor de $7\text{m}^3/\text{h}/\text{m}^2$.

El agua a tratar se va repartiendo por cada filtro uniformemente. A medida que vaya pasando agua sucia o turbia, el lecho filtrante se irá ensuciando y colmatando, por la retención de las partículas sólidas que lleva la propia agua, por lo que irá aumentando la pérdida de carga y en consecuencia disminuirá el caudal de trabajo. Es en ese momento cuando se pone en funcionamiento, automáticamente, el sistema de lavado de los filtros, cuya misión principal es la de eliminar las partículas adheridas al lecho filtrante, y dejarlo de nuevo listo para una nueva filtración.



Una de las características del sistema "APLIFILT", es que la filtración y el abastecimiento de agua tratada no se interrumpe durante el proceso de lavado, ya que dicha operación, se realiza filtro a filtro. Hay que hacer mención en que el lavado de cada filtro se realiza con el agua limpia proporcionada por los filtros restantes.

La carga filtrante de los filtros, se adecua en función del tipo de agua a tratar, pudiendo ser desde un lecho simple monocapa de sílex, hasta el complejo multicapa.

Otro punto a destacar, en el sistema de filtración "APLIFILT", es que como máximo el número de válvulas de comandamiento por filtro, es de dos (2); hasta $\varnothing 1800$, se usa una válvula hidráulica. Mientras que de $\varnothing 1800$ hasta $\varnothing 3000$, se utilizan dos válvulas hidráulicas.

La placa soporte del lecho filtrante, va complementada con crepinas de PVC, cortas o largas, según si el lavado del filtro se realiza solo con agua, o con aire-agua, respectivamente. Colocando válvulas de mariposa, tanto a la entrada como a la salida de cada filtro, se puede aislar cada uno de ellos independientemente, sin necesidad de parar la instalación, pudiéndose de este modo proceder a su reparación, revisión, etc...

Otra de las ventajas de este sistema, es que, posteriormente, se pueden ir conectando tantos filtros como sean necesarios, para aumentar el caudal de tratamiento.

Así mismo, se instala en el colector de entrada a los filtros, un Turbulador APLICLOR, cuya misión principal es la de aumentar el potencial electrocinético "Z" de las partículas, especialmente las coloidales, y de este modo favorecer aún más el proceso de filtración.

CARACTERÍSTICAS FILTROS APLIFILT

A.- Fabricado en acero al carbono revestido internamente con pintura epoxi tipo alimentario con un espesor, aproximadamente de 250-300 micras, y externamente, con imprimación antioxidante y pintura sintética de un espesor de 50-100 micras.

B.- Boca de hombre superior y posterior para el llenado y descarga de la carga filtrante.

C.- Boca $\varnothing 300$ inferior, inspección crepinas.

D.- Bocas y pletinas de entrada/salida de 3" ó 4" (76 ó 101 mm).

E.- Soportado sobre 3 ó 4 patas de acero.

F.- Altura normal del lecho filtrante, entre 1 y 1,2 m (según necesidad).

G.- Presión nominal de trabajo:

G.1.- Baja presión: 5 Kg/cm²

G.2.- Alta presión: 10 Kg/cm²

H.- Diámetros y caudales estándar:

H.1.- 900 mm y 4,5 m³/h

H.2.- 1200 mm y 8 m³/h

H.3.- 1400 mm y 11 m³/h

H.4.- 1600 mm y 14 m³/h

H.5.- 1800 mm y 18 m³/h

H.6.- 2000 mm y 22 m³/h

H.7.- 2500 mm y 35 m³/h

H.8.- 3000 mm y

I.- Velocidad óptima de trabajo por filtro, de 7 m³/h/m².

J.- Placa colectora con crepinas de PVC (50-60 por m²)

K.- Tres enganches superiores para transporte y colocación.

L.- Volumen de expansión, según necesidad de la carga filtrante.

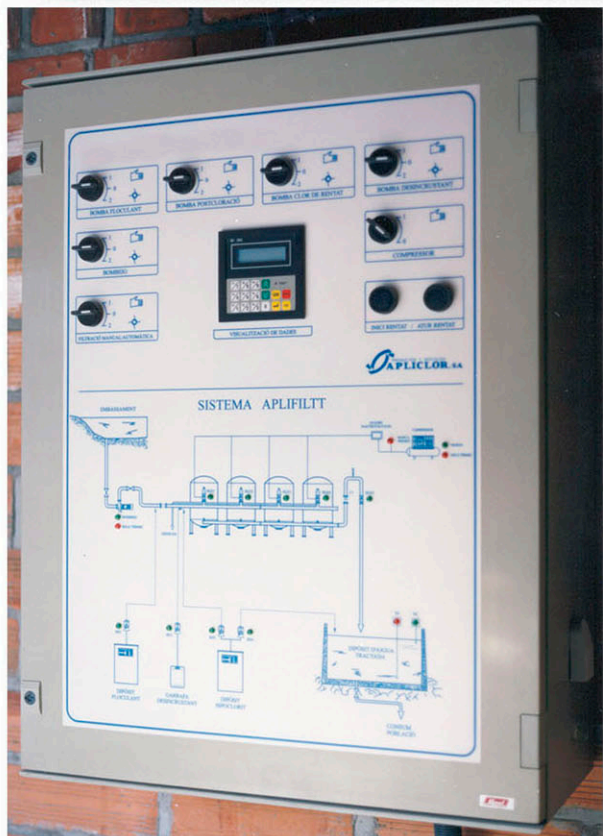
M.- Reducido consumo de agua de lavado.

N.- Colectores de entrada/salida: Acero al carbono, revestido como el filtro, o PVC PN6 ó 10 atm.

O.- Válvulas hidráulicas APLIVAL-3 (3 vías) ó APLIVAL-3S (2 vías), en acero, de mínimo mantenimiento y máxima funcionalidad.



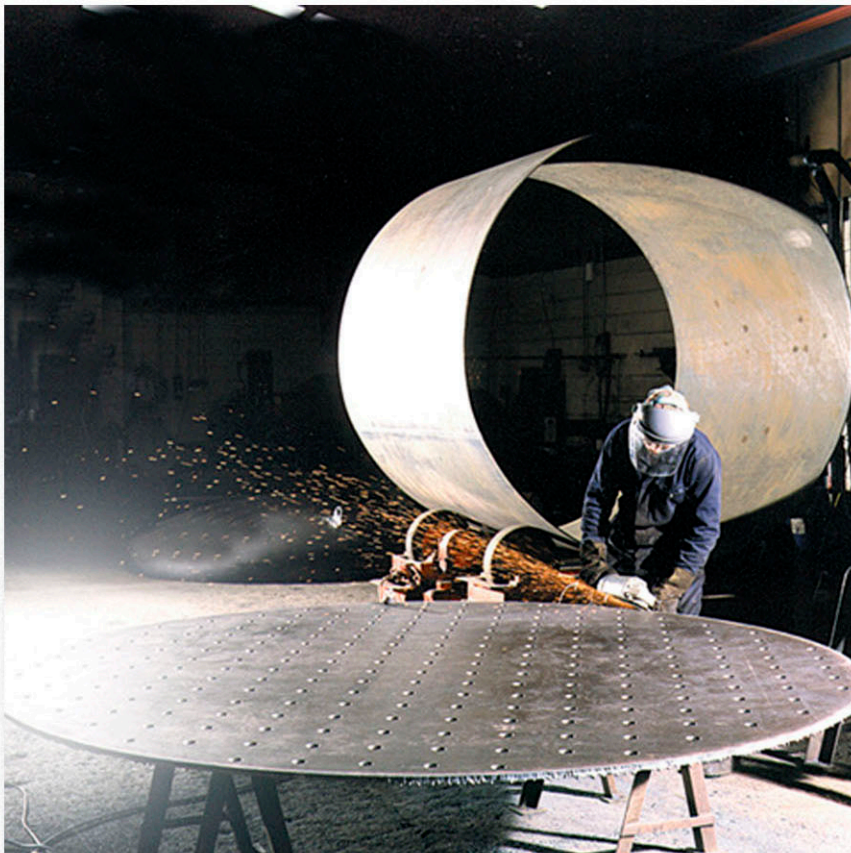
Sistema Válvulas Hidráulicas



Panel Control Sistema APLIFILT

PROPIEDADES PRINCIPALES

- Gran eficacia de filtración.
- Mejora la calidad del agua.
- Baja velocidad de trabajo.
- Facilidad de ampliación de la instalación.
- Los sólidos retenidos, se reparten por todo el lecho filtrante.
- Espacios de tiempo entre lavado y lavado, más largos de lo normal.
- Menor consumo de agua para el lavado.
- Alta eficacia en el lavado del lecho filtrante.
- Pérdidas de carga, bajas.
- Versatilidad en la instalación.
- Facilidad de carga o descarga del lecho filtrante.
- Máxima adaptabilidad al tipo de agua a tratar.
- Menor consumo eléctrico, con respecto a otro tipo.
- Sencillo acondicionamiento de los distintos elementos de la instalación.
- Máxima fiabilidad en todas las operaciones.
- Excelente controlabilidad desde PLC y Sinóptico.
- Mínima exigencia de maniobrabilidad.
- Sistema de mantenimiento, telecontrolado desde nuestro departamento técnico.
- Elementos y equipos, garantizados.



Elaboración Placa Colectora para Crepinas PVC