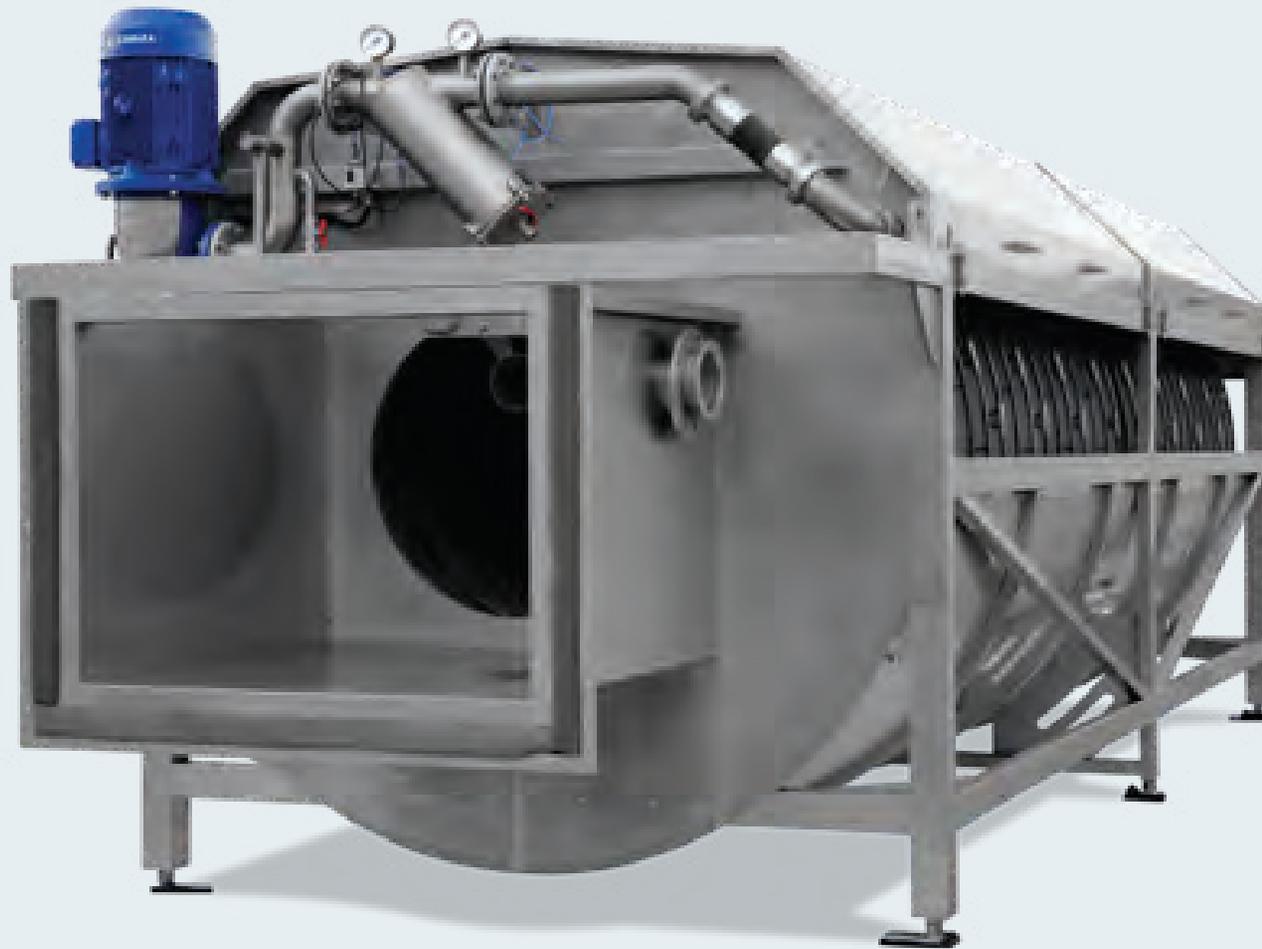




Chemical Feed & Fluid Control

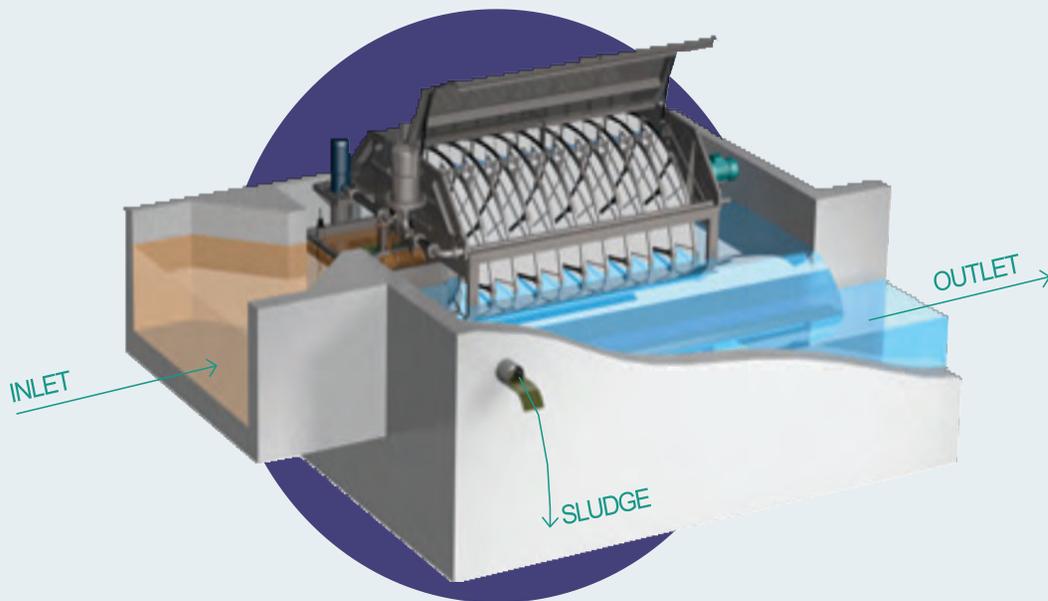
Soluciones de Filtrado

Si piensas en Agua Limpia!!



Filtros de Disco
Filtros de Tambor

FILTROS DE DISCO INNOVACIÓN EN SISTEMAS DE TRATAMIENTO DE AGUA



ESQUEMA DE FUNCIONAMIENTO "IN/OUT" Entrada/Salida

- Este sistema probado en el tiempo garantiza la máxima eficiencia posible de filtración. El agua fluye hacia la tubería afluyente de la unidad donde luego ingresa a los casetes de filtro individuales.
- Las impurezas quedan atrapadas dentro del casete y sale agua limpia.

DISEÑO Y PROPIEDADES DE FILTROS DE DISCO

- Para garantizar los más altos estándares en tecnología de tratamiento de aguas residuales, utilizamos solo materiales de calidad.
- La tela filtrante está disponible con tamaños de apertura de malla que van desde 5 μm . Mantener los niveles de agua con una pérdida de carga de 100 a 150 mm mejora la capacidad del filtro.
- La tubería afluyente del disco del filtro está colgada de fuertes cinturones de Kevlar. El marco hueco de los casetes reduce la carga del eje y prolonga la vida útil de todas las piezas mecánicas.
- El sellado del tambor es resistente a la abrasión. No hay rodamientos bajo el agua, por lo que no hay riesgo de contaminación del agua.
- Boquillas de retrolavado de diseño único. Dos diámetros de disco, mayor con un diámetro de disco de 2,2 m y menor con un diámetro de disco de 1,7 m.

FILTROS INNOVACIÓN EN TERCIARIO EN TRATAMIENTO DE AGUA

COMO FUNCIONA?

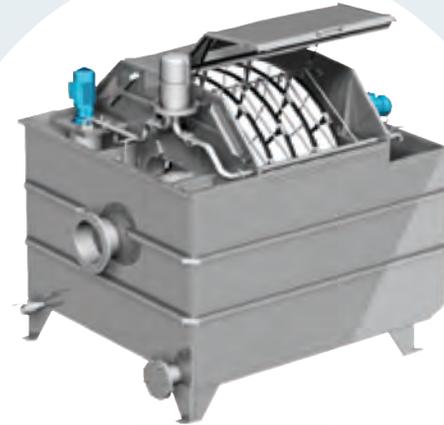
El agua tratada fluye por gravedad a los casetes de filtro desde la tubería de entrada central.

El conjunto del filtro está inactivo al comienzo del ciclo del filtro, no gira. Las impurezas más grandes que el tamaño de la abertura de la malla quedan atrapadas en el lado interno de los cartuchos de medios de filtro.

A medida que las impurezas quedan atrapadas en la tela del filtro, el flujo disminuye y el nivel del agua en el tambor aumenta gradualmente.

Cuando se activa la sonda de nivel de agua, los discos de filtro comienzan a girar e inician el retrolavado. Las boquillas de retrolavado de alta presión dirigen las impurezas atrapadas a la canaleta de lodos.

A medida que el nivel del agua desciende hasta el nivel de agua mínimo preestablecido y finaliza el ciclo de retrolavado, la unidad deja de girar y la filtración vuelve a su capacidad máxima en el nivel mínimo. El ciclo de filtración se repite.



SELF CONTAINED
FD_O and FDG_O

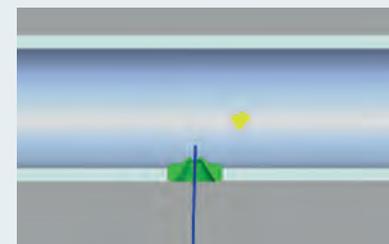
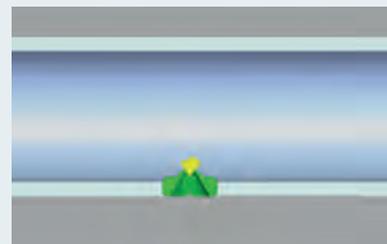


CONCRETE CHANNEL
FD_B and FDG_B

APLICACIONES:

- Tratamiento de aguas residuales
- Pretratamiento antes de UV
- Pretratamiento de agua potable
- Agua de refrigeración en diversas industrias.
- Agua de proceso de entrada
- Recuperación de materiales valiosos en diferentes tipos de industria

FILTROS DE TAMBOR INFORMACION GENERAL



- Filtración desde 20 micras – hasta 500 micras
- Adecuado para aplicaciones más pequeñas o con mayores carga de TSS
- 2 variantes de instalación – canal de concreto (FBB) y autónomo para instalación de tubería (FBO)
- 6 tamaños – nombre corresponde al número de los segmentos en la línea (1FB, 2FB, 3FB, 4FB, 5FB, 6FB)
- Singular segmentos CLI-CLO
- Posibilidad de aislamiento y calentamiento – de la cubierta (FBB y FBO), de todo el filtro (FBO)

VENTAJAS:

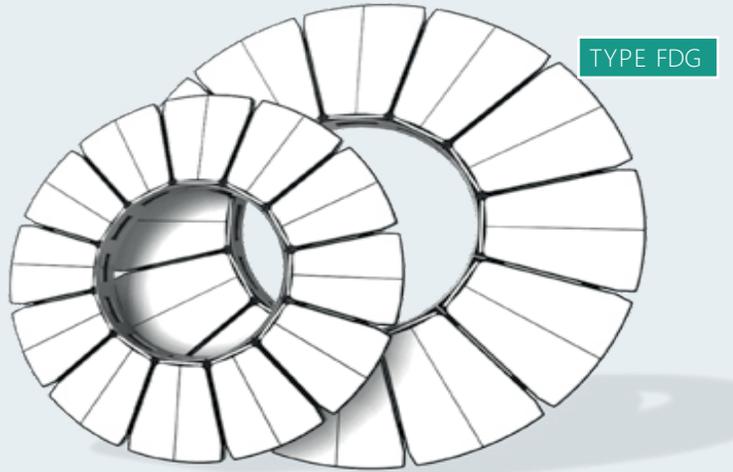
Boquilla de Retrolavado:

- Fabricadas de acero inoxidable = larga vida útil = ahorra el costo de repuestos
- Fácil de limpiar si se obstruyes
- Singular segmentos CLI-CLO
- Posibilidad de aislamiento y calentamiento de la cubierta (FBB y FBO), de todo el filtro (FBO)

Diseño:

- Sin obstáculos o poleas en el afluente = sin amenaza de flujos turbulentos, ni crecimiento de algas
- Sin necesidad de lubricación en ninguna de las piezas cubierta (FBB y FBO), de todo el filtro (FBO)

FILTROS DE DISCO INFORMACION GENERAL



TYPE FD

TYPE FDG

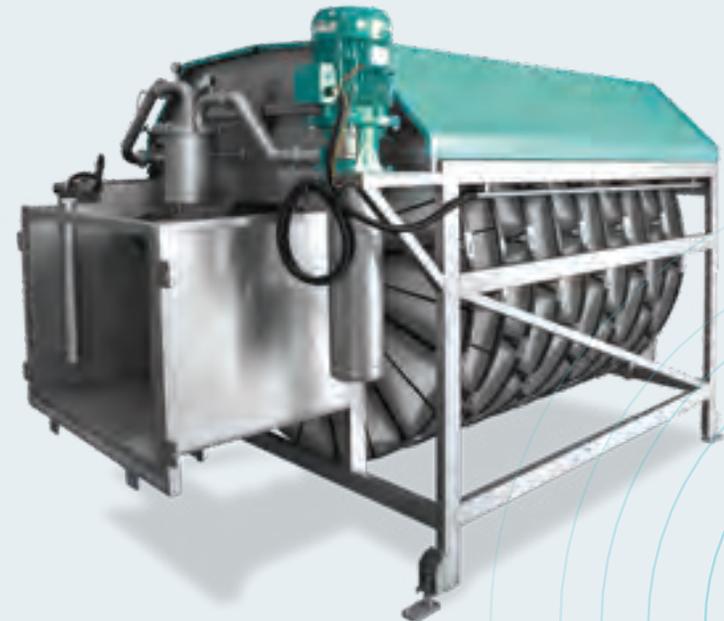
TYPE FD

- Disc diameter 1.7 m
- Max. capacity 300 l/s
- Filtration area max. 47,2 m²
- Max. No. of discs 16 pcs

TYPE FDG

- Disc diameter 2.2 m
- Max. capacity 1000 l/s
- Filtration area max. 190.1 m²
- Max. No. of discs 36 pcs

- Filtración desde 5 micras – hasta 100 micras
- Adecuado para aplicaciones más grandes – filtración más fina con límites estrictos
- 2 variantes de instalación – canal de concreto (FD_B) y autónomo para instalación en tubería installation (FD_O)
- 2 diámetros – FD = 1,7 m y FDG = 2,2 m
Tamaños desde 2 discos hasta 36 discos (FD hasta 16)
- Posibilidad de aislamiento y calentamiento – de la cubierta (FD_B y FD_O), de todo el filtro (FD_O)



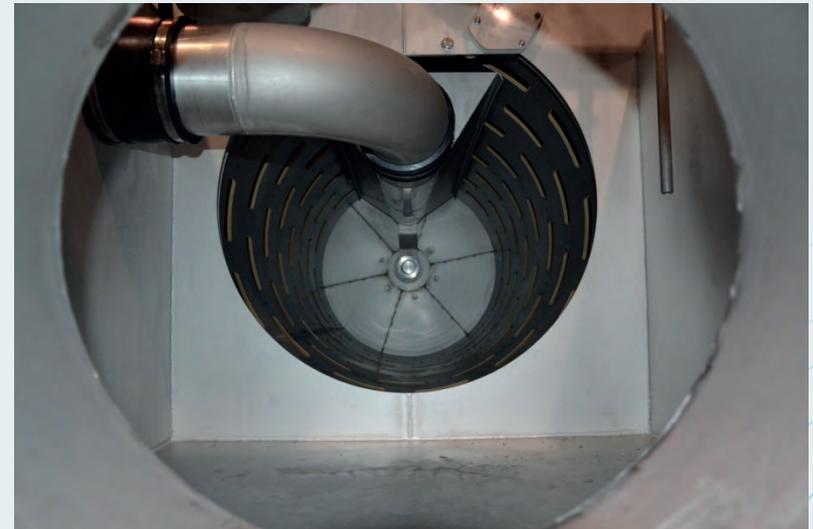
FILTROS DE DISCO VENTAJAS

Boquilla de Retrolavado:

- Fabricados de acero inoxidable = larga vida útil = ahorra el costo de repuestos
- Fácil de limpiar si se obstruyen
- Los brazos con las boquillas pueden ser retirados y limpiados fácilmente

Diseño:

- Sin obstáculos o poleas en el afluente = sin amenaza de flujos turbulentos, ni crecimiento de algas
- Sin necesidad de lubricación en ninguna de las piezas = sin amenaza de contaminación hidráulica



FILTROS DE DISCO VENTAJAS

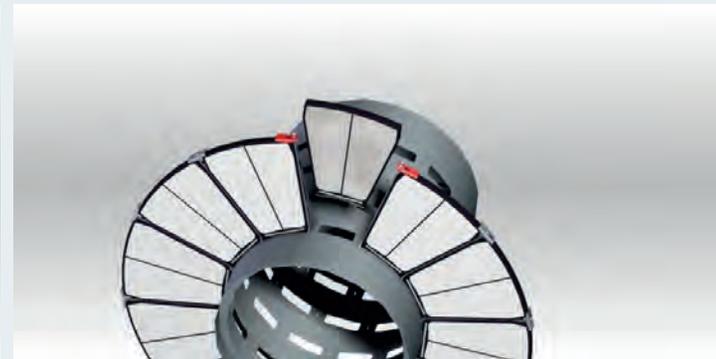
SEGMENTO DE FILTRACION

Marco ABS totalmente reciclable

Tejido de filtración de PES y SS

Sellado integrado

Sin necesidad de desatornillar totalmente el tornillo de fijación = evita el peligro de que el tornillo caiga en el canal = ahorra tiempo de mantenimiento = ahorra costo de mantenimiento



Solución patentada:
Los tornillos no se caen ✓



Filtros de Disco

USO EN PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUA RESIDUAL

SEGMENTO DE FILTRACION

Separación de TSS

Separación de P – mayormente en combinación con dosis de sales férricas

Separación parcial de BOD y COD

Separación de parásitos con el uso de tejido de filtración de 10 micras

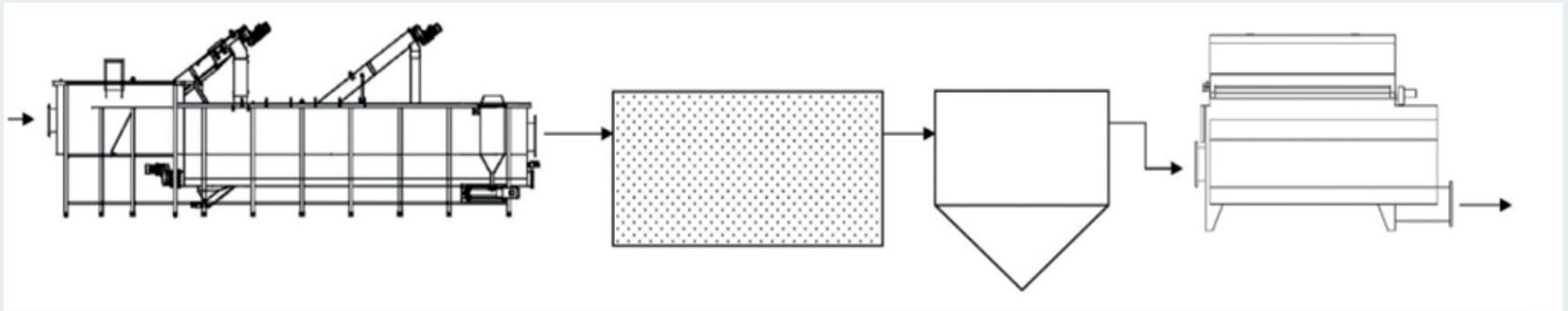
Mejora parámetros de efluentes, eso también afecta la temperatura del agua en el receptor de una manera positiva

Filtración antes de UV

Puede ser usado como medida de tratamiento previo a UF para prolongar la vida útil de la membrana



Filtros de Disco USO EN PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUA RESIDUAL



Tratamiento previo integrado

Tanque de activación

Tanque de sedimentación secundaria

Microfiltración



FILTRACION

Qué puede afectar la calidad de filtración?

Tamaño de los sólidos y la formación de flóculos (en ocasiones detrás del filtro)

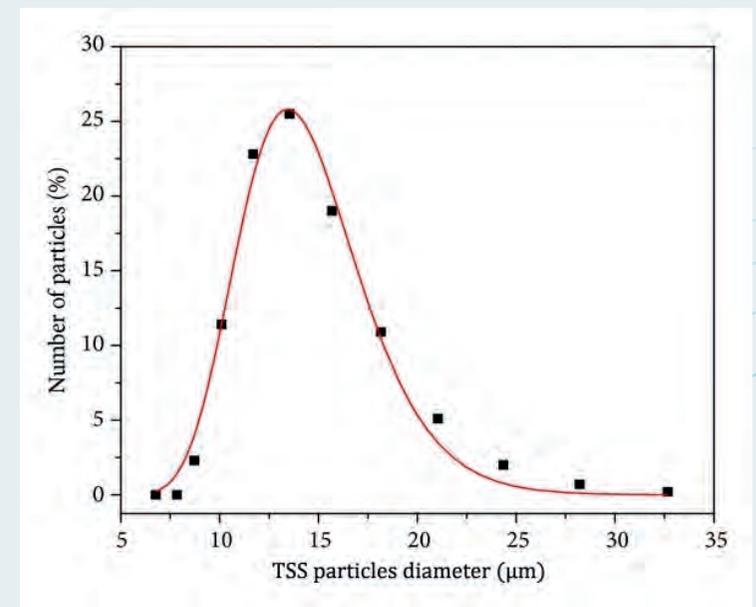
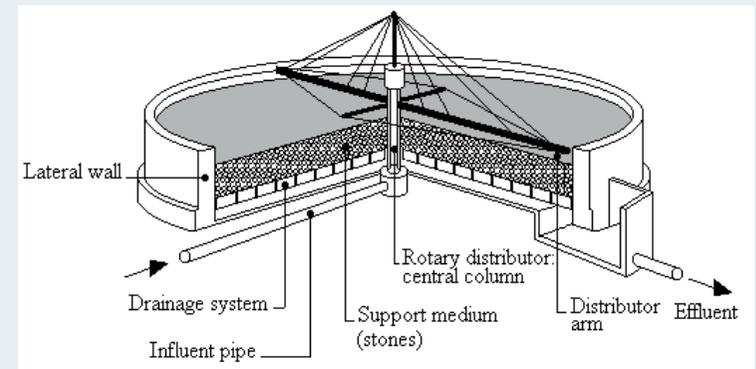
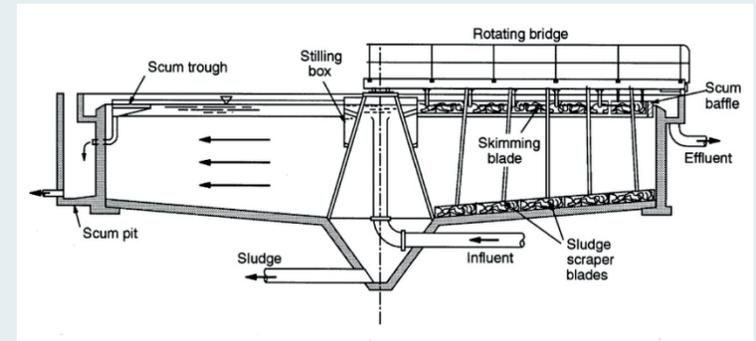
Flexibilidad de sólidos – junto con el tamaño = es fácil que los flóculos mayores de 150 micras queden atrapados en el tejido de filtración, pero tienden a ser frágil, fragmentarse y pasar a través del tejido de filtración. Mientras que los muy finos pueden escurrirse o tapar el tejido muy fácilmente y reducir la Q_{max} del filtro.

Caudales turbulentos – pueden fragmentar los flóculos

Superficie de carga ($m^3/h/m^2$) – diferentes regulaciones para los filtros de Disco (principalmente cuando 10 micras aplican) en cada país – podría considerarse la más común de $10 m^3/h/m^2$ de superficie de filtración activa. Para límites muy bajos de TSS, la superficie de carga tiene que ser aun más pequeña que $10 m^3/h/m^2$. Para P bajo, aún números menores. (Superficie de $16FDB=30,2 m^2$, $Q_{max}=100 l/s = 11,92 m^3/h/m^2$).

Distribución de partículas – cada proceso de tratamiento provee diferente calidad y tamaño de flóculos (p.ej., 25 mg/l, tejido de filtración 20 micras, filtro 5FB = 39 l/s después del tratamiento biológico de lodo activado (sedimentación secundaria), pero = 29 l/s después del filtro percolador, después SBR

TSS (mg/l) – afluente de mayor carga = mayormente menor calidad en el efluente (depende mucho de la distribución de las partículas).



Filtración CONSEJOS

Mantener bajo el consumo del agua de retrolavado hasta 2 - 4 % del afluente m³/h

Consistencia de lodo 0,2 - 0,4%

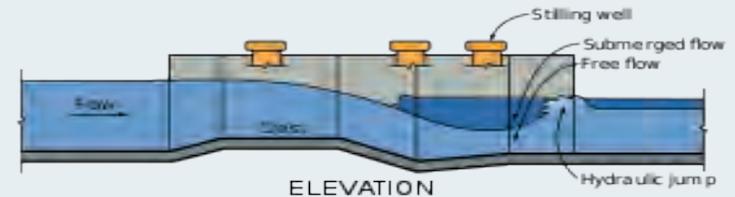
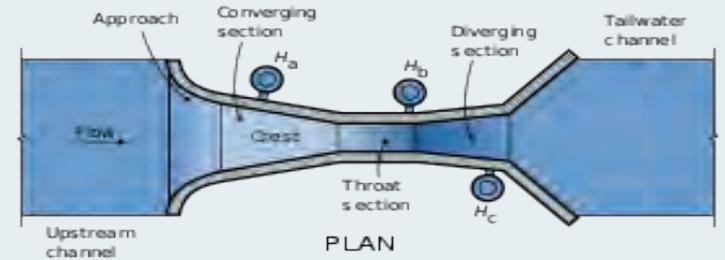
Lodo puesto en frente del tratamiento biológico es la solución más común

Cuidado con adecuado puesto a tierra, especialmente cuando hay tuberías plásticas

Cuando hay más filtros, el mejor camino para el efluente de lodo es por gravedad hacia un compartimiento común de lodos = ahorro en el consumo eléctrico

Durante el retrolavado es el caudal del efluente desde el filtro superior cerca del 50 % por unos cuantos segundos – debería ser considerado para diseño de otras tecnologías (UV, canal Parshall, UF, etc....)

No es adecuado para aguas con FOG



Soluciones Integrales a sus Sistemas de Tratamiento de Agua

Nuestros profesionales bilingües tiene los conocimientos técnicos y más de 30 años de experiencia para asistirle en la selección de soluciones integrales y económicas para sus sistemas de tratamiento de agua.

Interpretación de sus especificaciones y diseños, coordinación de fabricación, pruebas e inspección en fábrica en base a sus requerimientos.

No vacile en contactarnos en caso de requerir más información o cotizaciones.

¡SERÁ UN PLACER ATENDERLE POR E-MAIL, TELÉFONO O PERSONALMENTE!



Chemical Feed & Fluid Control

3501 Bessie Coleman Blvd, #22752
Tampa, FL 33622-2752 USA
Skype Name: emi-tpa
WhatsApp: +1 (813) 505-5768
E-mail: info@emitpa.biz