SISTEMAS DE FILTRAÇÃO

SOLUÇÕES COMPLETAS EM SISTEMAS DE FILTRAÇÃO

hidro ambiental

RENOVAR
INOVAR
SUSTENTAR
TRANSFORMAR

Renovar.
Inovar.
Sustentar.
Transformar.

ESG

hidro
ambiental

CONCEITO DE FILTRAÇÃO

Filtração é o processo de remoção de partículas sólidas de um meio líquido que passa através de um meio poroso. Desta forma, os materiais sólidos presentes no líquido são retidos por processo mecânico.
A Hidro-Ambiental possui tecnologia comprovada de última geração, resultando em ampla gama de filtros para a macrofiltração com elementos filtrantes de chapa perfurada e/ou tela com grau de filtração até 10 micron.

FILTRAÇÃO POR ELEMENTOS DE TELA OU CHAPA PERFURADA

Processo de Filtração Absoluto

O líquido entra no filtro e passa pelo elemento filtrante. O líquido filtrado segue ao sistema enquanto o material em suspensão maior que o grau de filtragem é retido de forma absoluta, e começa a criar um filme na parte interna do elemento filtrante aumentando o diferencial de pressão ao longo do filtro.
Este diferencial de pressão pode ser visualizado por manômetro ou monitorado por pressostato, sinalizando o momento certo para o início do ciclo de limpeza do filtro.

Ciclo de limpeza total

Os filtros da Hidro-Ambiental possuem tecnologia inovadora de limpeza total por mecanismo rotativo que atua na totalidade da área do elemento filtrante, garantindo assim a remoção eficiente de todo o material em suspensão retido. Os mecanismos de limpeza são:

- **Limpeza por Bocais Rotativos de Sucção (BRS)**
- **Limpeza por Escovas Rotativas Paralelas (ERP)**

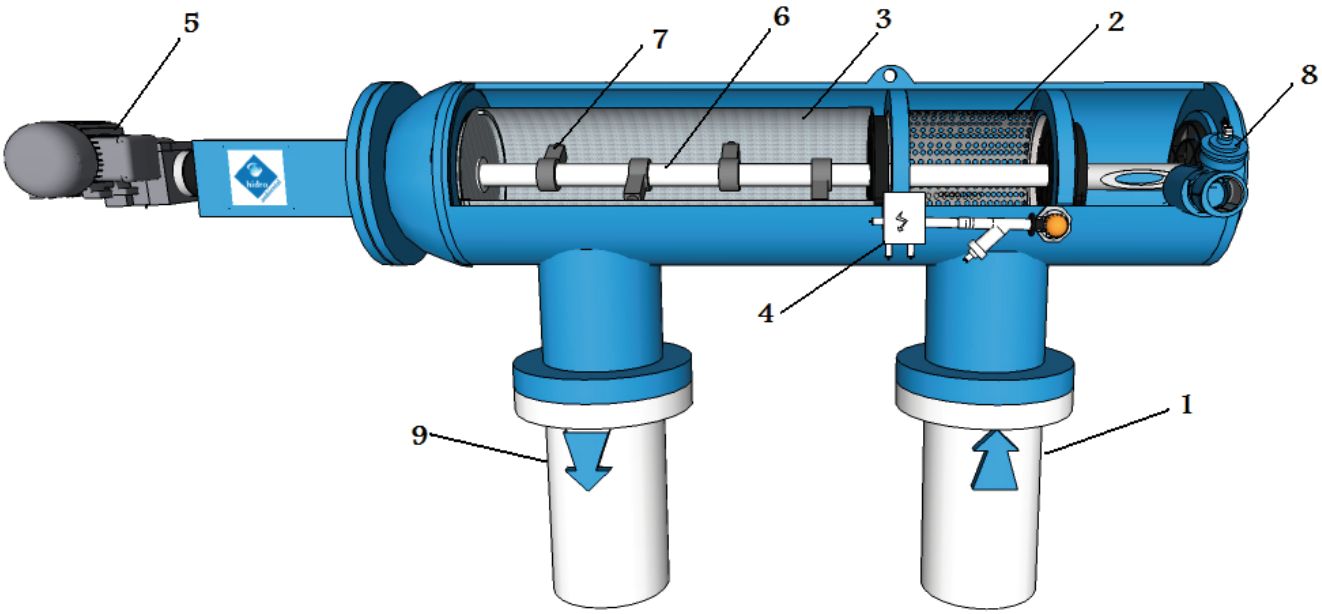
Vantagens Principais:

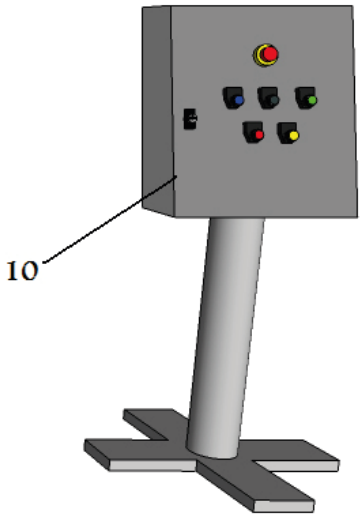
- O elemento filtrante fica totalmente limpo sem a necessidade de trocá-lo, gerando economia operacional (comparando com filtros de areia, bags, cartuchos e etc.).
- Baixa vazão de limpeza; cada ciclo dura apenas de 20 a 25 segundos.
- Abastecimento contínuo de líquido filtrado ao sistema, mesmo quando o ciclo da limpeza é acionado.
- Não há uso de processo de retrolavagem evitando assim limpeza parcial do elemento filtrante e gasto elevado de líquido.

FILTROS AUTOMÁTICOS COM LIMPEZA POR BOCAIS

O PROCESSO DE FILTRAÇÃO

O líquido bruto entra pela entrada do filtro [1], passa pela pré-tela [2], segue para o elemento filtrante principal [3], e sai filtrado pela saída do filtro [9]. O material em suspensão maior que o grau de filtração é retido de forma absoluta, e começa a criar um filme na parte interna do elemento filtrante, aumentando o diferencial de pressão ao longo do filtro. Este diferencial de pressão é monitorado por pressostato [4] que ao detectar o valor diferencial pré ajustado aciona o painel de comando [10], iniciando assim o ciclo da limpeza total sem interromper o processo contínuo de filtração.



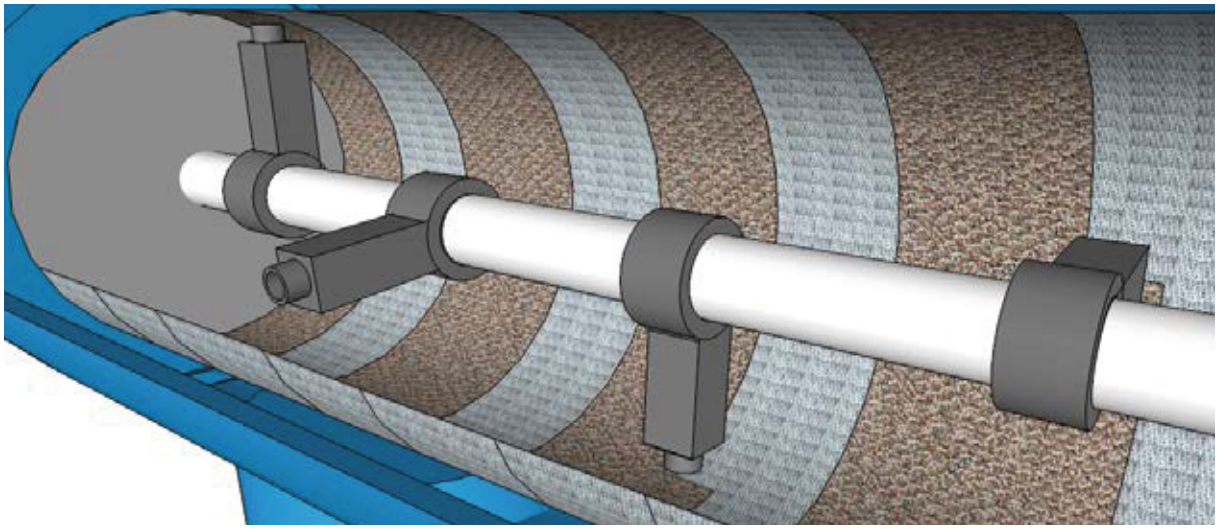


O PROCESSO DE LIMPEZA TOTAL

O ciclo de limpeza começa com o acionamento do motor elétrico ou hidráulico [5], que gira o scanner interno [6] e seus Bocais Rotativos de Sucção (BRS) [7] de forma espiral ao longo de toda a área interna do elemento filtrante. A abertura da válvula de limpeza [8] permite criar uma grande força de sucção nos bocais, succionando e expulsando o filme para fora do filtro deixando o elemento filtrante totalmente limpo.

Ao longo do processo de limpeza, com duração média de 25 segundos, o filtro continua fornecendo normalmente líquido filtrado para o sistema.

O painel de controle pode iniciar o ciclo de limpeza a partir de sinal de pressostato diferencial de pressão, pelo parâmetro de intervalo de tempo pré-ajustado e manualmente.



Vista interna do elemento filtrante com o scanner interno de aço inox e seus bocais rotativos de sucção (BRS).

Nos filtros automáticos com limpeza por escovas o processo de filtração, limpeza e controle é similar, porém com mecanismo de limpeza automática por escovas rotativas paralelas (ERP).

ECONOMIZAR RECURSOS:
ESTA IDEIA NUNCA ESTEVE TÃO EM ALTA

A Hidro-Ambiental oferece soluções completas para filtração disponibilizando sistemas que efetivamente contribuem para:

- ECONOMIA DE ÁGUA E DE PRODUTOS QUÍMICOS
- REÚSO DE ÁGUA
- MELHORIA DA EFICIÊNCIA DE SISTEMAS DE TRATAMENTO EXISTENTES
- PROTEÇÃO DE SISTEMAS DE TRATAMENTO (OSMOSE REVERSA, ULTRA FILTRAÇÃO, MBR, AERAÇÃO, ETC.)

Mais do que aumentar a eficiência de seus processos, a Hidro-Ambiental economiza recursos para um futuro mais sustentável.

Hoje, os sistemas de tratamento de água são um dos pontos fundamentais para resolver o crescente problema da qualidade da água no mundo. Diversas soluções antes utilizadas estão se tornando extremamente caras e inviáveis. Por isso, o tratamento da água e o aproveitamento dos recursos hídricos (reúso) se mostram de fundamental importância para todos os setores da economia mundial.

Além de produtos para filtração, a Hidro-Ambiental fornece soluções eficientes de proteção para sistemas e estações de tratamento de água.

Principais Vantagens dos Equipamentos:

- BAIXO CUSTO OPERACIONAL
- INSTALAÇÃO NA POSIÇÃO HORIZONTAL OU VERTICAL, EM ESPAÇO COMPACTO "SMALL FOOTPRINT"
- MANUTENÇÃO SIMPLES E REDUZIDA
- RÁPIDO RETORNO DOS INVESTIMENTOS (ROI)

MERCADOS E PRINCIPAIS APLICAÇÕES

Principais mercados de atuação

INDÚSTRIAS

- Mineração
- Siderúrgica
- Geração de Energia
- Sucroenergética
- Petroquímica
- Oil & Gas
- Ballast Water
- Agroindústria
- Sistemas contra incêndio
- Papel e Celulose
- Automotiva
- Alimentícia
- Farmacêutica

MUNICIPAL

- Tratamento de água
- Tratamento de esgoto

PREDIAL

- Residências
- Prédios
- Prédios de grande porte (hotéis, hospitais, resorts, etc)

Principais aplicações

- Proteção de membranas
- Torres de resfriamento
- Trocadores de calor
- Proteção de caldeiras
- Proteção de U.V
- Proteção de bocais difusores / aeradores
- Proteção e polimento para ETA e ETE
- Polimento de água cinza e pluvial
- Proteção e polimento para ETAs compactas
- Proteção de equipamentos Hidromecânicos

hidro ambiental

Renovar.
Inovar.
Sustentar.
Transformar.

ESG

Rua Aparecida Tufanin Anitelli, 99 - Distrito Industrial - Leme/SP - BRASIL - CEP 13612-393
Fone: +55 (19) 3572 9999 / FAX: +55 (19) 3572 9990
hidro@hidroambiental.com.br / www.hidroambiental.com.br