



Filtro de disco RoDisc® HUBER

- ▶ Retenção de sólidos filtráveis do efluente do clarificador secundário
- ▶ Remoção de carbono como substituição de tanque de sedimentação primária (sistema CarbonWin® HUBER)
- ▶ Filtragem preliminar na recuperação de água potável de águas superficiais e em aplicações de desinfecção UV

Outras informações,
downloads e notícias
recentes



O desafio

Altas cargas hidráulicas, profundidade insuficiente do tanque e mau comportamento de sedimentação do lodo atado são as causas mais comuns para o baixo desempenho dos clarificadores secundários. Frequentemente, os clarificadores secundários não são capazes de garantir de forma confiável a retenção de sólidos necessária. O transbordamento de flocos aumenta as cargas de DQO, DBO e fósforo no efluente e no curso de água receptor, o que resulta em taxas de efluentes mais altas.

Um sistema de filtração instalado posteriormente é uma solução rápida e eficiente para obter a separação de material suspenso, como flocos de lodo. Combinada com a precipitação e floculação anteriores, uma micrograde fornece um meio de fácil implementação para a redução do fósforo nos efluentes a concentrações muito baixas. Isso evita a eutrofização das águas e o crescimento excessivo de algas e plantas aquáticas.

A solução

Nosso filtro de disco RoDisc® HUBER é uma instalação de filtração e consiste em até 35 discos verticais instalados em um eixo horizontal. Até 65% da superfície do disco é submersa no filtrado durante a operação.

Cada disco de filtro consiste em 12 segmentos de plástico individuais equipados com duas placas de filtro cada. As placas, são cobertas com malha de filtro em ambos os lados. Um processo térmico é aplicado para fixar a malha nas placas. Cada segmento pode ser trocado individualmente caso a malha seja danificada. O tamanho de malha mais fino disponível é de 10 µm.

Devido à sua pouca necessidade de espaço e ao design modular, o filtro de disco RoDisc® HUBER pode ser adaptado para atender a quaisquer requisitos específicos do local.

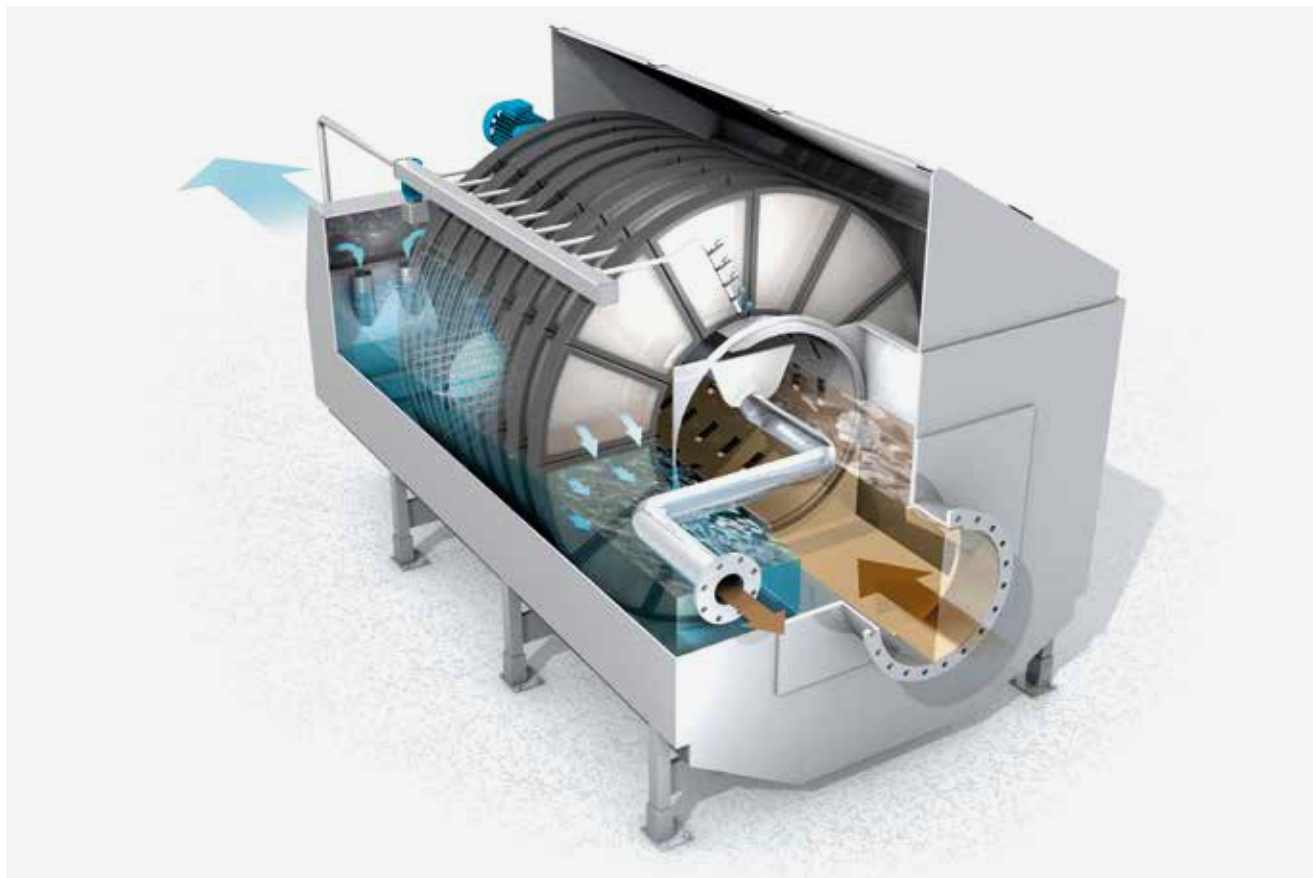
Funcionalidade

O filtro de disco RoDisc® HUBER é um sistema de filtração de fluxo por gravidade. As águas residuais a serem tratadas fluem para o poço horizontal e, de lá, através de aberturas para os discos do filtro, onde a água passa de dentro para fora.

Os discos do filtro permanecem inicialmente na posição de repouso durante o processo de filtração. Os sólidos são retidos nas superfícies internas do disco, o que leva a saturação gradual da malha, resultando em um diferencial de pressão crescente. Uma barragem de transbordamento garante que o nível de água no tanque permaneça praticamente constante. O nível de água a montante aumenta à medida que o processo de cegamento progride. Quando o diferencial de pressão máximo predefinido for atingido, os sólidos são removidos automaticamente das superfícies do filtro.

O material do filtro é limpo por barras de aspersão.

Os sólidos são removidos pela rotação lenta dos discos do filtro combinados com os jatos de água de alta pressão que lavam o filtrado através da malha de dentro para fora sem a necessidade de usar água fresca, pois o filtrado é usado para retrolavagem. A água pulverizada e os sólidos contidos são coletados em uma calha e descarregados axialmente da máquina. O processo de filtração continua enquanto os discos do filtro estão sendo limpos.



Aplicações

Filtragem de águas residuais tratadas biologicamente

O filtro de disco RoDisc® HUBER é frequentemente utilizado para a separação de material fino em suspensão de águas residuais tratadas biologicamente em aplicações municipais e industriais, especialmente se os clarificadores secundários insuficientes porque são muito pequenos ou o comportamento de sedimentação do lodo ativado é ruim, por exemplo. Nosso filtro de disco RoDisc® HUBER atinge de forma confiável valores de efluentes que são significativamente melhores do que os valores-limite exigidos para sólidos filtráveis. Além disso, ele alcança uma redução significativa adicional das concentrações de fósforo.

Filtragem para proteger ou aumentar a eficiência dos sistemas de tratamento a jusante

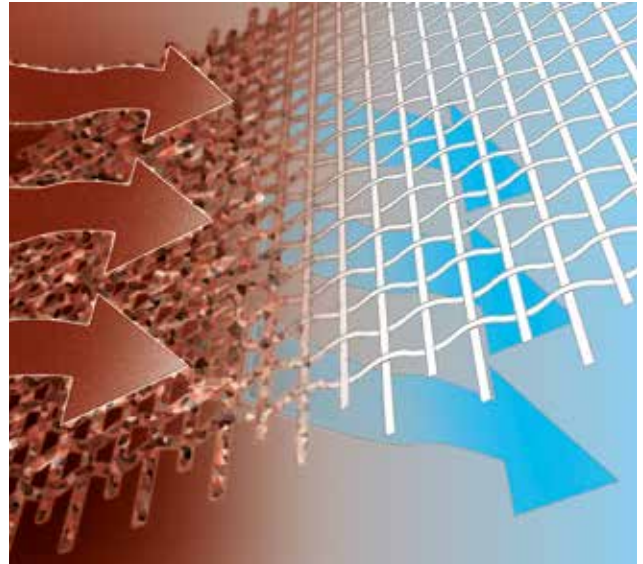
Um fluxo praticamente livre de sólidos é um pré-requisito para uma operação eficaz e eficiente, bem como livre de problemas e manutenção de algumas etapas de tratamento subsequentes, como desinfecção por UV ou filtração por membrana. Nossas microgrades reduzem significativamente a concentração de material suspenso. Os custos de investimento e operação são mais do que compensados porque a micropeneiração economiza dinheiro para os sistemas a jusante.

Tratamento de água e águas residuais em indústrias

Devido à nova legislação relativa à descarga direta ou indireta de águas residuais, é necessário um tratamento avançado das águas residuais na fonte. A remoção de sólidos também é necessária para a reciclagem de águas residuais, pois a água de serviço e de processo deve estar praticamente livre de sólidos.

Aplicações especiais:

- ▶ Águas residuais na indústria de papel e celulose
- ▶ Águas residuais nas indústrias de processamento de plásticos
- ▶ Tratamento de água de utilidades e de processo
- ▶ Loops (por exemplo, na indústria alimentícia e química)
- ▶ Remoção de microplástico



Excelente separação de sólidos finos da água residual que flui através da malha do filtro com suas pequenas aberturas.



Os flocos de lodo ativado as vezes são retidos de forma ineficiente pelo clarificador secundário.

Vantagens para o usuário

- ▶ Alta capacidade de vazão em um pequeno espaço
- ▶ Sistema de gravidade com baixa perda de carga, sem necessidade de elevação de águas residuais.
- ▶ Redução significativa de sólidos passíveis de filtração, DQO, DBO, fósforo.
- ▶ Remoção de carbono como substituição de tanque de sedimentação primária (sistema CarbonWin® HUBER).
- ▶ Os padrões de efluentes são atendidos de forma confiável. Custos reduzidos de descarga de águas residuais.
- ▶ Fixação térmica da malha com forma bloqueada e resistente a produtos químicos.
- ▶ Não é necessário fornecimento externo de água, pois o filtrado é usado para limpeza.
- ▶ Para instalação dentro de um tanque de aço inoxidável ou no tanque de concreto do cliente.
- ▶ Operação contínua, mesmo durante a retrolavagem.
- ▶ Fácil troca de elementos de filtro individuais sem a necessidade de dispositivos de elevação.



28 unidades de filtro de disco RoDisc® HUBER com 24 discos cada, tratando cerca de 8,5 m³ de águas residuais por segundo.



4 unidades de filtro de disco RoDisc® HUBER com 18 discos instalados em um tanque de concreto.

Dados técnicos

- ▶ Diâmetro do disco de 2230 mm
- ▶ 2.000 m³/h de capacidade de produção por unidade
- ▶ Até 35 filtros de disco por máquina
- ▶ Tamanho da malha 10 - 100 µm



Retrolavagem dos discos do filtro com filtrado – sem necessidade de água de lavagem externa.

HUBER do Brasil

R. Vieira de Moraes, 1111 – Sala 508 Campo Belo 046177014 São Paulo
Telefone: +55 1126141609 | info@huber-technology.com.br
www.huber-technology.com.br

Filtro de disco RoDisc® HUBER

Sujeito a modificações técnicas | 0,0 / 1 – 5.2022 – 5.2022