



ETA FIBER



CICLO COMPLETO



Hemfibra
TECNOLOGIA EM SANEAMENTO

APRESENTAÇÃO

A HEMFIBRA decidiu aliar a consagrada tecnologia de tratamento de água convencional, também conhecida como ciclo completo, ao modelo compacto em PRFV (Plástico Reforçado com Fibra de Vidro) que vem sendo expressivamente implantado nos estados brasileiros. Denominada ETAFIBER, é composta pelas unidades de coagulação, floculação, decantação e filtração. Seu arranjo modulado possibilita uma configuração maleável, permitindo a execução da obra em etapas.

VANTAGENS DO PRFV

Alta resistência mecânica, química e às intempéries;
Durabilidade;
Leveza dos equipamentos, facilitando e reduzindo custos com transporte e instalação;
Fabricação e implantação em curto prazo;
Concepção modular e cambiável, o que permite arranjos econômicos e execução das obras em etapas;
Cinco anos de garantia.

APLICAÇÃO

Em algumas localidades, as características da água bruta oscilam significativamente. A ETAFIBER se apresenta como solução ideal ao tratamento de águas com elevada turbidez, podendo enquadrar no padrão de potabilidade vigente águas de mananciais que estejam sofrendo processo de assoreamento, ou até mesmo nos períodos de chuva, onde a qualidade das águas piora consideravelmente. A ETAFIBER permite um tratamento de qualidade durante todo o ano, sem queda de produtividade. Ela dispõe ainda do sistema multicelular, um diferencial que proporciona mais economia para estação. Em vez de bombas de lavagem, um filtro é lavado com o efluente das outras unidades que funcionam por taxas declinantes. Todas as unidades de filtração estão ligadas a uma canalização de água filtrada comum.

A HEMFIBRA desenvolve projetos, fabrica, instala, pré-opera e realiza treinamentos direcionados às mais diversas configurações de ETAs.

CARACTERÍSTICAS

ETAFIBER CP (Calha Parshall)

Além de medir a vazão afluyente à estação de tratamento de água, a ETAFIBER CP também funciona como dispositivo de mistura rápida, onde é aplicado o coagulante. O contato do produto químico na água bruta faz precipitar os compostos em solução e desestabiliza as suspensões coloidais, etapa essencial para formação dos flocos. A ETAFIBER CP é dotada de canal de prolongação, dimensionada para atender a uma extensa faixa de vazão.

ETAFIBER FC (Floculador)

O ETAFIBER FC é a unidade responsável pela formação dos flocos sedimentáveis que ficarão retidos na etapa posterior a decantação.

O floculador receberá a água coagulada e proporcionará a colisão entre as partículas que foram desestabilizadas na coagulação, formando partículas de tamanhos maiores chamadas de “flocos” que são visíveis a olho nu. Esse processo ocorre no interior de um módulo cilíndrico vertical, pré-fabricado em plástico reforçado com fibra de vidro (PRFV), sob diferentes gradientes de velocidade, gerados por meio de agitadores eletromecânicos de eixo vertical que poderão variar continuamente essa velocidade, através de inversores de frequência. O ajuste dos gradientes é essencial para o monitoramento do tamanho dos flocos, tendo o cuidado de não serem muito grandes, para evitar a tensão de cisalhamento; e nem muito pequenos, o que poderia dificultar a decantação. A HEMFIBRA utiliza, no mínimo, três gradientes de velocidade. Associando a isso, uma dosagem de coagulante coerente com a qualidade da água bruta, temos a formação de um floco ideal que será removido nas próximas etapas, também projetadas com a melhor precisão tecnológica, a fim de garantir uma água de melhor qualidade, dentro do que se propõe a tecnologia.

ETAFIBER DC (Decantador)

O ETAFIBER DC é um decantador laminar de fluxo ascendente, de seção circular, com entrada de água feita por dispositivo hidráulico, assegurando uma vazão uniforme em toda seção transversal. O fundo é construído em forma de tronco de cone (poço de lodo), onde o lodo será arrastado quando aberta a válvula de descarga. Esse lodo é o resultado da decantação das partículas sólidas em suspensão na água (flocos). O processo de decantação é otimizado através de aceleradores de decantação, tipo colméias, dispostas num ângulo capaz de promover uma maior eficiência. Com isso, é possível adotar taxas mais altas, diminuindo assim o tamanho das unidades e reduzir o investimento. A ETAFIBER conta ainda com um sistema acessório de adensamento de lodo, onde o lodo acumulado no fundo dos decantadores é encaminhado aos tanques de adensamento. Após a sedimentação nesses tanques, tem-se um lodo mais concentrado que será desidratado rapidamente, resultando numa economia na construção de leitos de secagem e o líquido sobrenadante poderá retornar ao tratamento, evitando desperdícios e impactos sobre o meio ambiente.

ETAFIBER FD (Filtro Descendente)

Chamado de ETAFIBER FD, o filtro rápido descendente é utilizado como unidade de polimento. Os flocos residuais ficam retidos no material filtrante, com camadas de areia e pedregulho (suporte) em diferentes granulometrias. Caso o leito filtrante seja de dupla camada (areia e antracito), pode-se trabalhar com uma taxa de filtração de até 360 m³/m².dia, o que diminui muito a área de filtração, diminuindo os custos também nessa etapa. O ETAFIBER FD possui uma estrutura cilíndrica vertical, com fundo apoiado, pré-fabricada em poliéster reforçado com fibra de vidro (PRFV). Sua lavagem pode ser por sistema multicelular, como também poderá ser realizada por meio de bombas de lavagem, dependendo da necessidade do projeto.

Rua Projetada, s/n - RN 160, Km 2, CEP 59290 000
Distrito Industrial, São Gonçalo do Amarante/RN
Fones: 84 3092 4800 / 3092 4810
twitter.com/hemfibra
www.hemfibra.com.br

hemfibra@hemfibra.com.br
comercial@hemfibra.com.br
tecnico@hemfibra.com.br
sac@hemfibra.com.br



Hemfibra
TECNOLOGIA EM SANEAMENTO