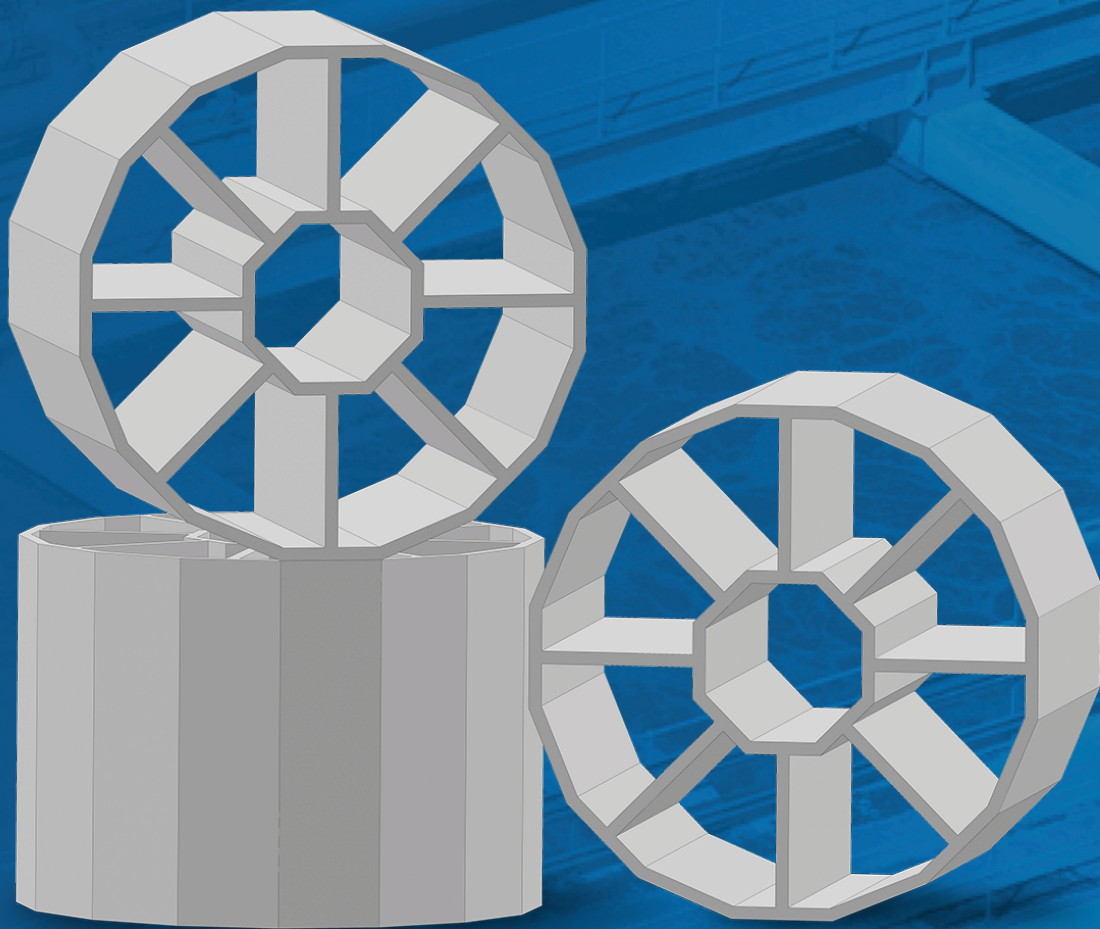


VIBEA

MBBR

REATOR BIOLÓGICO DE LEITO MÓVEL

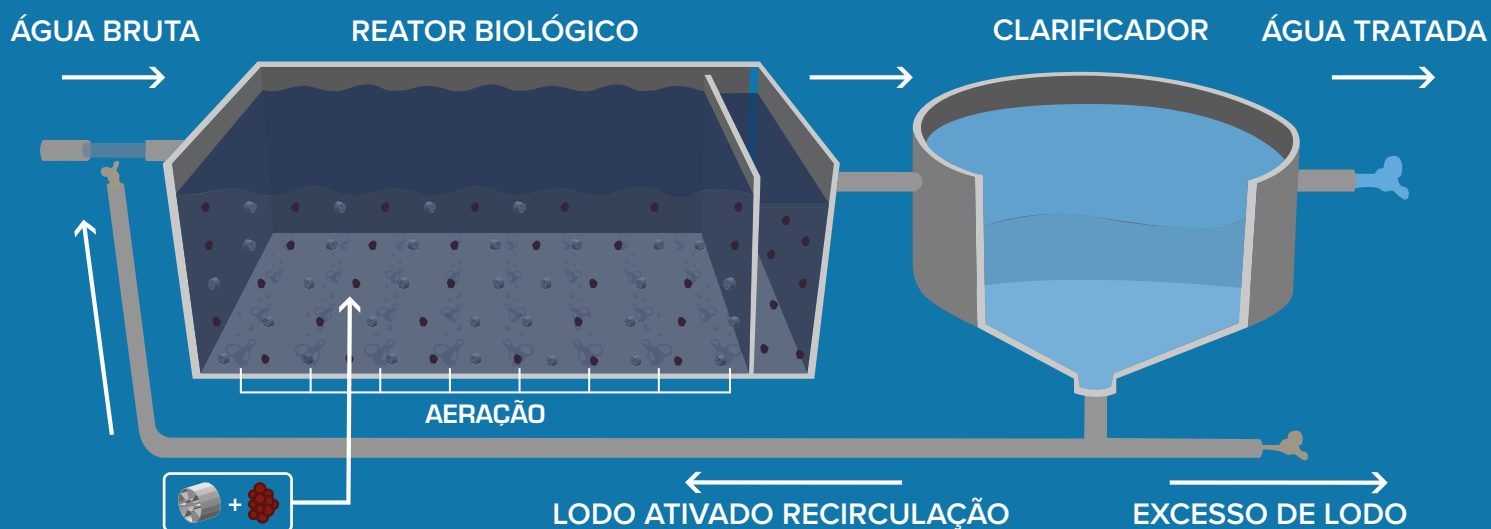


O MBBR congrega em um único sistema, as melhores funções do processo de lodo ativado e as melhores aplicações do processo com biofilme, deixando de lado as utilizações indesejáveis de cada processo.

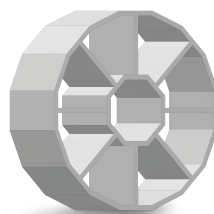
O MBBR mantém em suspensão no interior do reator biológico, meios suportes plásticos com densidade menor que a da água, que sujeitos à agitação promovida pelo sistema de aeração ou pelo misturador, apresentam elevada mobilidade e, conseqüentemente, exposição e contato com a massa líquida em suspensão. Consiste, portanto, em um reator biológico híbrido, no qual organismos decompositores são mantidos tanto em suspensão na massa líquida, como também aderidos aos meios suporte.

Conseqüentemente, em um mesmo volume de reator biológico é possível manter maior quantidade de biomassa e assim aportar maior quantidade de substrato para biodegradação, o que implica em maior velocidade de carga orgânica (VCO) e redução do tempo de detenção hidráulico. Com isso, tem-se a configuração de sistemas mais compactos e/ou mais robustos para o enfrentamento de picos de variação de cargas orgânica e hidráulica, além disso o processo pode ainda admitir a supressão da operação de recirculação do lodo.

Seu benefício principal é o tratamento de Efluentes, com o objetivo de promover o aumento da capacidade de tratamento da ETE, quando não há disponibilidade de área. Sua funcionalidade se dá pelo Cultivo de Biomassa ativa em suspensão em um tanque de aeração, que promove a floculação e a decomposição biológica da matéria coloidal do esgoto. Pode ser adaptada ao processo de lodo ativado, de forma que além da biomassa em suspensão, tem-se a contribuição adicional de biomassa aderida.



APLICAÇÕES



ETE - Estações de Tratamento de Efluentes Industriais:

- Papel e Celulose;
- Açúcar e Alcool;
- Piscicultura;
- Alimentos e Bebidas;
- Resorts;
- Processamento de Alimentos;
- Aterro sanitário;
- Marine;
- Processamento de Carne;
- Mineração;
- Petroquímica;
- Farmacêutica;
- Usina;
- Processamento de Septo;
- Instalações Marinhas Limpeza do Mar;
- Tratamento de Águas Residuais de Embarcações.

VANTAGENS



Todo o volume útil do reator é eficientemente utilizado para o crescimento do consórcio microbiano.



Alta área interfacial entre biofilme e os substratos.



A biomassa aderida pode ser utilizada de uma forma mais especializada.



Alta resistência a choques de carga.



Flexibilidade de operação.



Estabilidade operacional.



A eficiência do tratamento é pouco dependente das características de separação do lodo, pois a concentração de biomassa a ser separada é pelo menos 10 vezes menor do que a de sistemas convencionais.



Reciclo de lodo não é necessário para manter a alta concentração de biomassa no reator (alta idade do lodo).



A planta de tratamento requer menos espaço (um fator de custo importante).

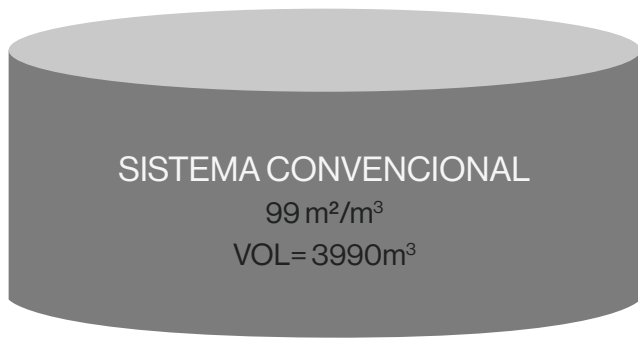


Esse tipo de reator pode ser usado em processos aeróbios, anóxicos ou anaeróbios.



O MBBR pode ser utilizado para remoção de matéria orgânica carbonácea, bem como para nitrificação e desnitrificação em estações de tratamento de esgoto e efluentes industriais.

COMPARAÇÃO SISTEMA CONVENCIONAL X MBBR



SISTEMA CONVENCIONAL

99 m²/m³

VOL= 3990m³

X



MBBR

670 m²/m³

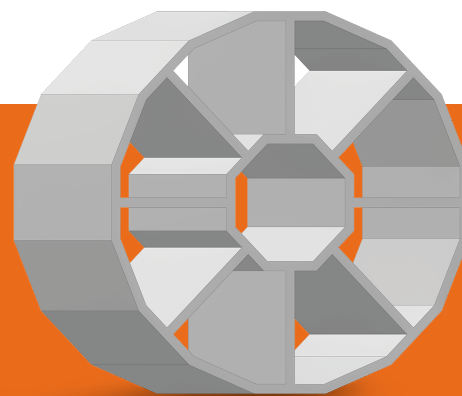
VOL= 590m³

6X - Espaço físico

6X + Eficiência

Em níveis iguais de remoção de DBO:

Com a aplicação da Tecnologia MBBR aumentamos em mais de 6 vezes a eficiência do tratamento do efluente se comparado ao sistema convencional, ou redução da área física em mais de 6 vezes para tratar o mesmo volume.



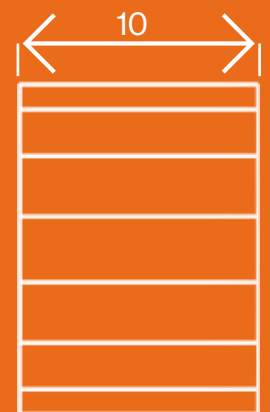
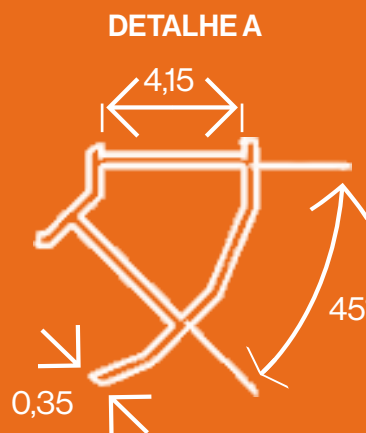
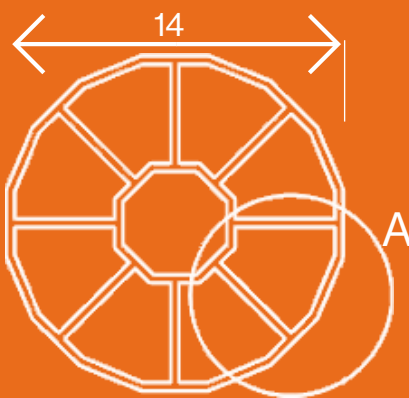
ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

Peso: 132kg/m³

Material: PEAD Virgem

Tamanho: 14 mm x 10 mm

Durabilidade: de 10 a 15 anos



vibea.com.br

Endereço:

R. José Ademir Zago Filho, 400 - Parque das Indústria IV, Ibiporã - PR

comercial@vibea.com.br

+55 (43) 3315-7908