



PAQUES

Green Create Wjister

PAQUES CBD®

Tratamento anaeróbico de efluentes com alto teor de sólidos

A tecnologia *Clean Bottom Digester* trata efluentes com alto teor de sólidos orgânicos e inertes

revitalizing resources

Trata efluentes com alto teor de sólidos orgânicos e inertes

O PAQUES CBD® é um reator anaeróbio inovador que opera com uma taxa de carregamento média empregando biomassa floculante. Ele é capaz de tratar eficazmente efluentes com alta carga orgânica e alto teor de sólidos (25-150 g/l DQO e até 100 g/l SST) e é projetado exclusivamente para lidar com sólidos pesados, como areia, estruvita e outros materiais inertes, removendo-os continuamente do fluxo do processo para eliminar a acumulação prejudicial de sólidos dentro do reator.

A engenharia avançada do reator CBD elimina a ocorrência de dificuldades operacionais e falhas de processo causadas por má mistura, zonas mortas e acúmulo de espuma na camada superior, como frequentemente experimentado em reatores CSTRs convencionais e digestores anaeróbios semelhantes. Conforme descrito abaixo, a utilização do Raspador de Fundo para remoção de lodo pesado, a distribuição eficiente de efluente/biomassa através de bicos na parte superior do reator e o escoamento descendente da biomassa, operando como um reator *plug flow*, resultam na maior eficiência de conversão de DQO em biogás valioso.


GREEN CREATE
Waste-to-Value Solutions



O PAQUES CBD® é o mais novo membro dos reatores anaeróbios desenvolvidos pela Paques. Pesquisa fundamental e aplicada em aspectos biológicos, físicos e mecânicos do sistema, juntamente com mais de 40 anos de experiência e 1.500 instalações anaeróbicas, permitem à Paques fornecer a cada cliente um sistema de tratamento de águas residuais feito sob medida que excede às expectativas do cliente.

Sobre o PAQUES CBD®

- Sem zonas mortas: sem acúmulo de sólidos pesados e precipitados
- O sistema de *plug flow* resulta em menores concentrações de ácidos graxos no efluente em comparação com sistemas completamente misturados
- Sem curto-circuito
- Sem formação de espuma
- Sem misturadores mecânicos
- Mistura otimizada
- Manutenção externa ao tanque somente
- Operação simples
- Tamanho compacto
- Disponibilidade mundial

PAQUES CBD®

Princípios de funcionamento

O efluente (1) é, juntamente com o efluente recirculado (6), bombeado para o topo do reator e distribuído uniformemente. O efluente é distribuído através de bicos orientados para quebrar qualquer espuma flutuante. O raspador coleta sólidos pesados do fundo do reator, movendo-os para uma série de cavidades no piso do tanque, onde são bombeados para a linha de recirculação (2). Em certas aplicações onde são esperados sólidos prejudiciais, como areia, estruvita e outros sólidos inertes, um hidrociclone (3) é empregado para remover seletivamente esses sólidos indesejados da corrente do processo.

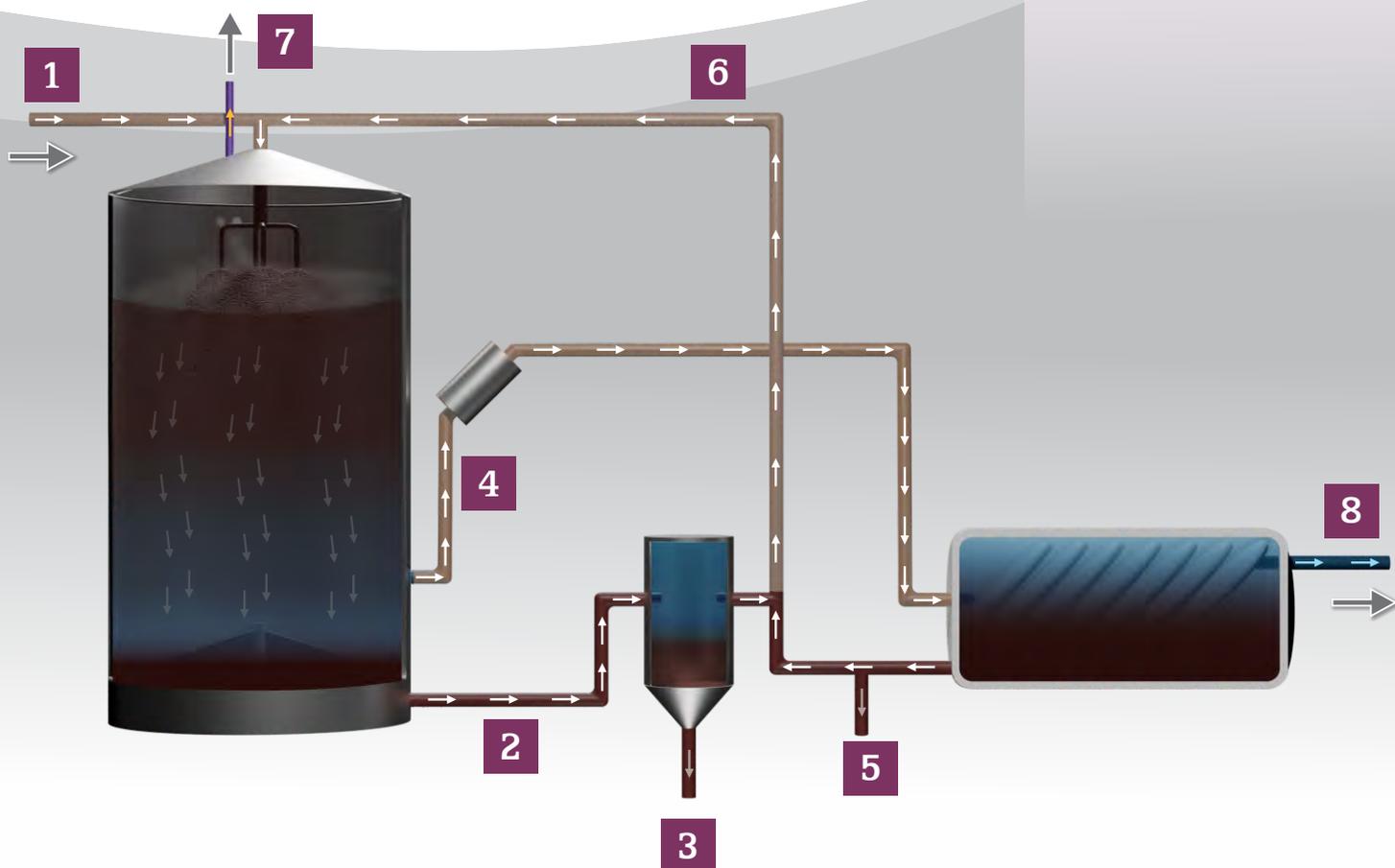
O efluente final tratado (8) é descartado para posterior tratamento e disposição final. A

DQO biodegradável do efluente é convertida pela biomassa anaeróbia em biogás, que sai do reator através do tubo de saída (7) na parte superior do reator.

A experiência e o conhecimento dos engenheiros da Paques garantem que a confiabilidade e a facilidade de manutenção nunca sejam sacrificadas para alcançar a eficiência de desempenho excepcional do CBD. A intenção do projeto é que qualquer manutenção seja executada enquanto o sistema está em operação e o interior do tanque do reator não deve exigir acesso por pelo menos 10 a 15 anos de operação contínua.

Como funciona o PAQUES CBD®

- 1 Efluente
- 2 Linha de recirculação/remoção de sólidos
- 3 Hidrociclone (opcional)
- 4 Efluente do reator
- 5 Saída de sólidos
- 6 Efluente recirculado incluindo retorno de lodo
- 7 Saída de biogás
- 8 Efluente tratado





Paques: Líder em tratamento biológico de efluentes e gás

Há mais de 40 anos, a Paques é líder mundial no desenvolvimento de tecnologias para tratamento de efluentes, geração e purificação de biogás, utilizando biotecnologias inovadoras.

Com mais de 3.000 instalações em todo o mundo, a Paques ajuda empresas, municípios e concessionárias de água e esgoto a contribuir para um dos maiores desafios da atualidade: tratar efluentes com eficiência, reduzir a pegada de carbono e recuperar recursos valiosos.

O biogás produzido pelas estações de tratamento de efluentes pode ser usado como energia verde em caldeiras ou motores a gás.

Além da sede na Holanda, a Paques possui subsidiárias no Brasil, China, Estados Unidos, Índia, Malásia e Tailândia, além de representantes em muitos países. Isso garante a presença local e o melhor serviço para nossos clientes em todo o mundo.

Entre em contato com uma de nossas filiais:



América do Norte
Salem (NH), USA
t +1 (781) 362 4636
e info.usa@paquesglobal.com

América Latina
Piracicaba, Brasil
t +55 (19) 3429 0600
e info.br@paquesglobal.com

Europa
Balk, Holanda
t +31 (0) 51460 8500
e info@paquesglobal.com

Índia
Chennai, Índia
t +91 44 2827 3781
e info.in@paquesglobal.com

China
Xanghai, China
t +86 (0) 21 3825 6088
e info@paques.com.cn

Ásia-Pacífico
Kuala Lumpur, Malásia
t +603 2169 6331
e info_my@paquesglobal.com