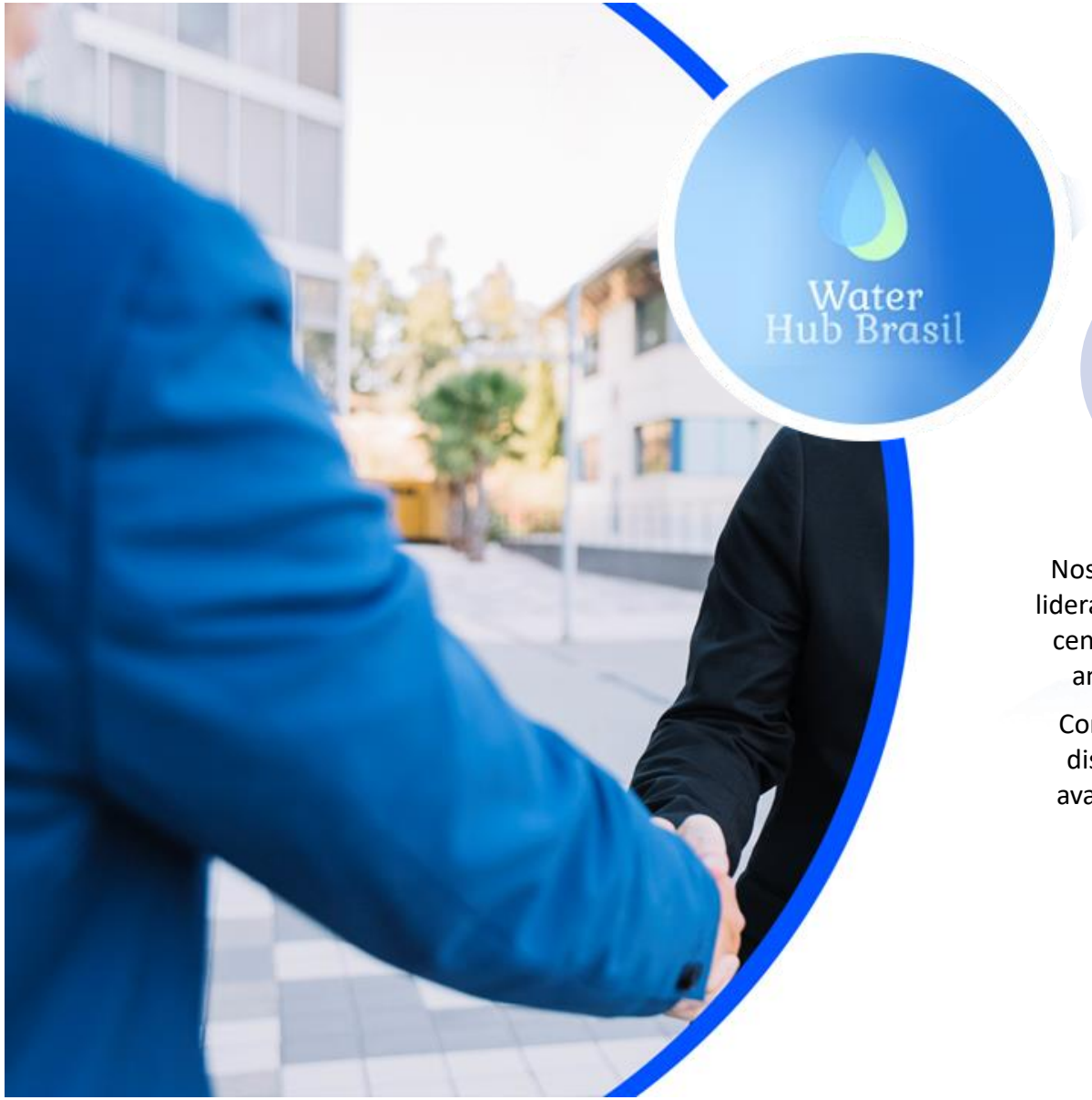
Water Hub Brasil – Pré Tratamento

Injetando Inovação no Saneamento

UMA CONEXÃO INOVADORA

Em Saneamento Ambiental

WHB



Nossa missão é inovar e liderar a transformação no cenário de saneamento ambiental no brasil.

Comprometemo-nos a disponibilizar as mais avançadas tecnologias.

Por meio de parcerias estratégicas com as principais empresas globais especializadas em saneamento, promovemos não apenas eficiência técnica e econômica, mas também a promoção ativa da sustentabilidade

Através de uma comunicação aberta e de um serviço excepcional, temos como mote, não apenas atender, mas revolucionar o mercado de saneamento brasileiro, proporcionando soluções modernas e sustentáveis que atendam às necessidades das atuais e futuras gerações.

Introdução

Tecnologias – X2 Solutions

WHB

XELLENCE IN WATER TREATMENT

Fruto de uma parceria firmada entre a WATERHUB BRASIL e a X2 solutions, empresa italiana, fundada em 2011, com o objetivo de oferecer os melhores equipamentos de mercado para o tratamento de efluentes municipais e industriais, traz para o Brasil sua linha de gradeamento, compactadores, estações compactas pré tratamento, desarenadores e flotadores para o mercado brasileiro

Tratamento Preliminar

X- RAKE Grade Mecanizada Multi-Rastelo

Descrição e Princípio de Funcionamento:

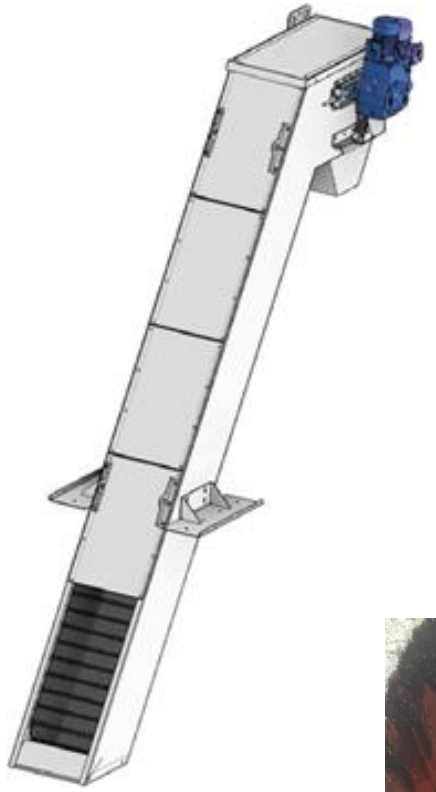
- projetado para instalação simples em um canal de concreto.
- operação da tela é automática.
- barras igualmente espaçadas formam a área de triagem, e os sólidos se acumulam na base da tela até que um sensor de nível de altura da água ative o mecanismo de rastelo.
- rastelos fixos e acionados por corrente, com o número de rastelos aumentando com a altura da tela
- motorredutor atua na transmissão do mecanismo de rastelo.

Tratamento Preliminar

X-H BELT - Peneira Vertical de Tapete

Descrição e Princípio de Funcionamento:

- instalação dentro de canais construídos em concreto estrutura de rolamento feita de aço inoxidável
- superfície de filtragem com espaçamento variando de 1 mm a 7 mm
- Limpeza automática
- Equipamento pode ser fabricado em aço inoxidável AISI 304 ou AISI 316.



Tratamento Preliminar

X-STEP -PENEIRA ESCALAR

- Descrição e Princípio de Funcionamento:
- a tela de degrau é uma solução viável para plantas de médio e grande porte
- instalada dentro de um canal com uma inclinação de 45° a 55°
- Espaçamento pode variar de 3 a 6 mm.
- altura da tela é adaptada para seja instalada em canais de profundidade considerável

Tratamento Preliminar

X-SRD / X-SRD.D – Peneira de Tambor Rotativo

Descrição e Princípio de Funcionamento:

- separação sólido/líquido em altas taxas de fluxo e combinam duas operações: filtração e compactação.
- cesta de tela, feita de chapa perfurada ou perfil trapezoidal, atua como filtro e gira com o parafuso transportador,
- seção de transporte que termina com um módulo de compactação que pode ser fornecido com um sistema de calha ou ensacamento.
- transporte por um parafuso até a seção de compactação, onde tanto o volume quanto o peso são reduzidos (até 40%).
- A máquina geralmente é colocada dentro de um canal com largura adequada, mas pode ser colocada dentro de um tanque receptor.

Tratamento Preliminar

S-SC - Peneiras Rotativa

Dependendo do tipo de aplicação, existem duas versões diferentes

- tela de parafuso instalada diretamente no canal ou tela de parafuso fornecida completa com tanque.
- para ambos os modelos, é possível escolher a versão com ou sem zona de compactação.
- material em Aço Inoxidável AISI 304 ou AISI 316 e o parafuso é sempre do tipo sem eixo.
- inclinação de 35° do solo, mas pode ser fornecida com uma inclinação máxima de até 48°.
- Abertura de espaçamento de 2 a 10 mm, no caso de perfil perfurado, ou de 0,25 a 3 mm perfil trapezoidal.

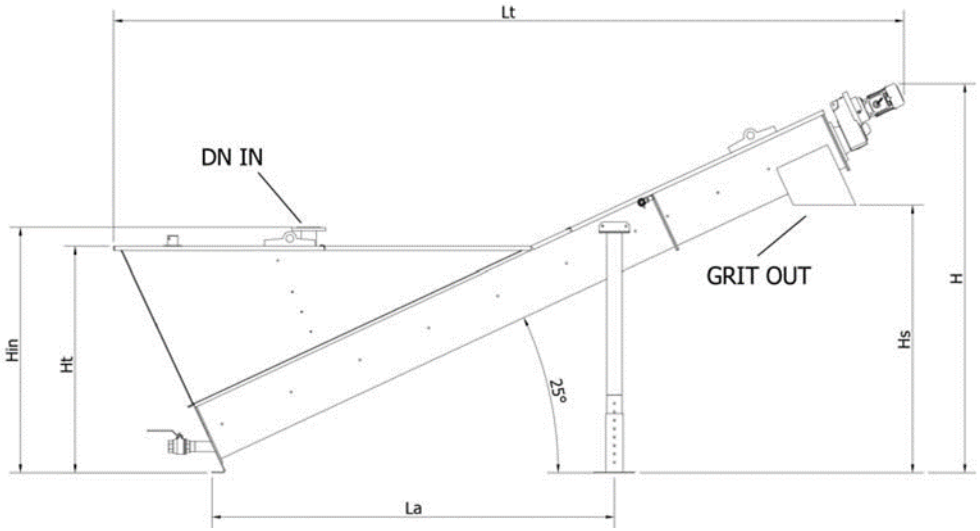
Tratamento Preliminar

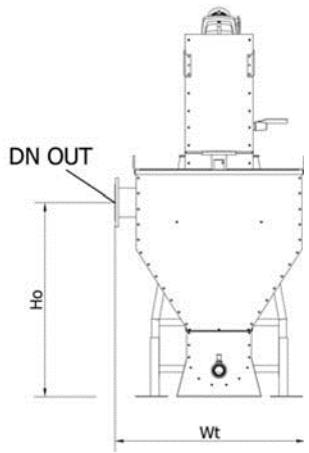
X-GC - Classificadores de Areia

Classificador de Areia:

projetado para separar partículas sólidas de diferentes tamanhos, incluindo areia, cascalho e outros sedimentos grosseiros, do fluxo de água ou esgoto.

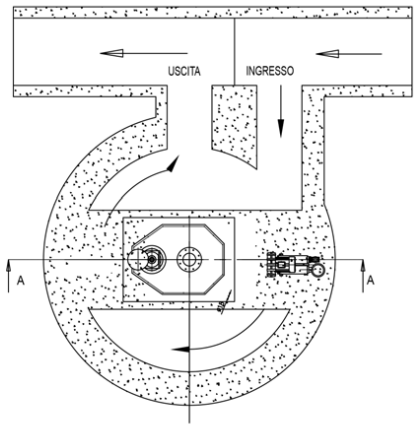
Ele pode ser usado em várias etapas do processo de tratamento para remover partículas maiores que podem danificar equipamentos ou interferir em processos posteriores, como filtros ou sistemas de tratamento biológico.

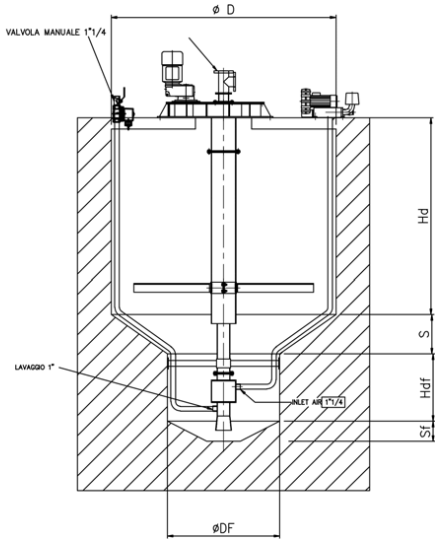




Tratamento Preliminar

X-VORTEX - Desarenador Tipo Vortex



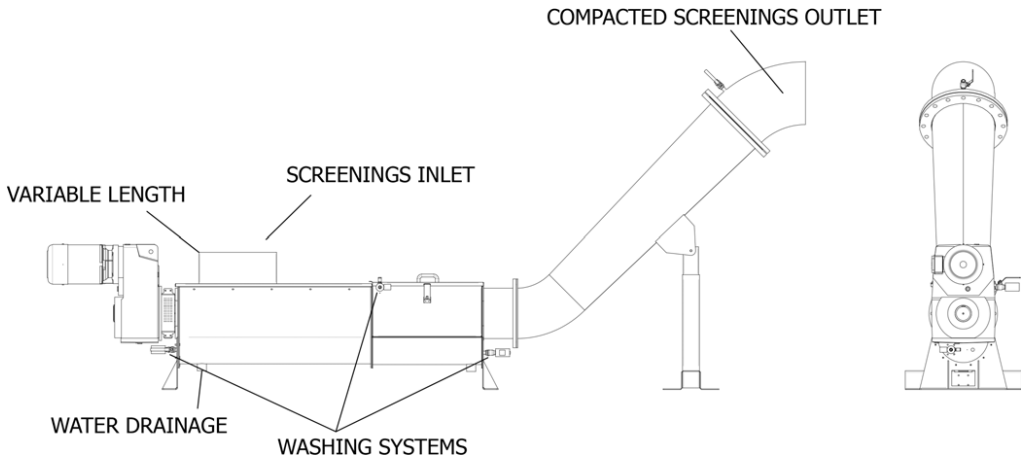


- **separar a areia dos materiais orgânicos.**
- **componentes orgânicos permanecem em suspensão**
- **A areia é extraída por um elevador pneumático.**
- **As pás com motor redutor, tipo rosca sem fim/epicicloidais.**

Tratamento Preliminar

X-COMP – Compactadora e Lavadora

- Combina três operações: drenagem, transporte e compactação.
  - drenagem, onde a maioria da água é descarregada
  - transporte, que move o material para a seção de compactação/desidratação
  - Compactação: redução tanto no volume quanto no peso (até 50%)
- O parafuso geralmente é conectado diretamente ao sistema de acionamento.
- A faixa de operação da máquina é de 5° a 35°. A operação da máquina começa a partir da entrada dos resíduos.

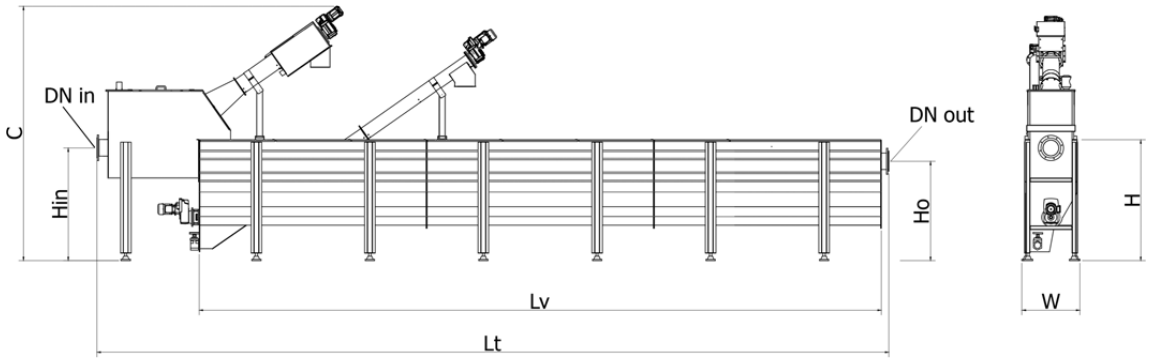


Estações Compactas

SET 1,2,3 - Estação Combinada de Pré-Tratamento

As estações combinadas de pré-tratamento de esgoto desempenham um papel crucial no processamento adequado dos esgotos antes de serem encaminhados para tratamento adicional. Aqui estão algumas das funções principais dessas estações:

- **Remoção de óleos e graxas**
- **Remoção de sólidos grosseiros**
- **Redução da carga orgânica**
- **Remoção de areia e sedimentos**
- **Controle de fluxo**
- **Proteção do meio ambiente**



Estações Compactas

SEP1 e 2– Fossa Séptica

- Pré-tratamento de gradeamento e desarenação proveniente de fossas sépticas
- recepção com conexão rápida
- válvula de esfera motorizada automática
- tela de parafuso com zona de compactação
- sensor de nível de barras
- abre ou fechar a válvula
- controla automaticamente o ciclo de descarga do caminhão-tanque.

Planta de Flotação

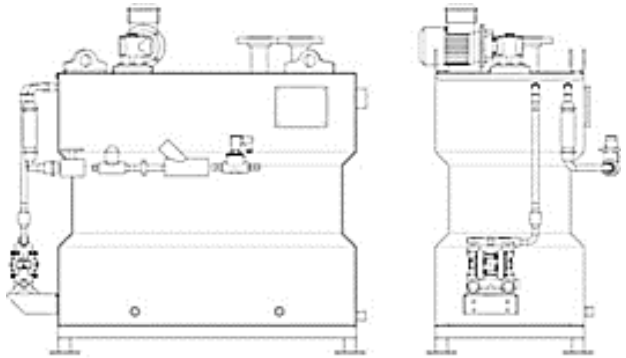
X-FL – Unidades de Flotação

- A unidade de flotação é uma máquina para o tratamento físico-químico da água. Utiliza ar dissolvido para obter a separação sólido/líquido. A introdução de ar na água permite a criação de bolhas de ar, que em contato com as partículas suspensas farão com que estas subam à superfície, modificando assim a densidade dos materiais.

- A distribuição uniforme de ar na corrente reciclada é crucial para o seu funcionamento eficaz. Se não houver uma boa dissolução de ar na unidade de flotação, não será possível separar todo o lodo floculado e as águas residuais podem conter material suspenso, em quantidades cada vez maiores.

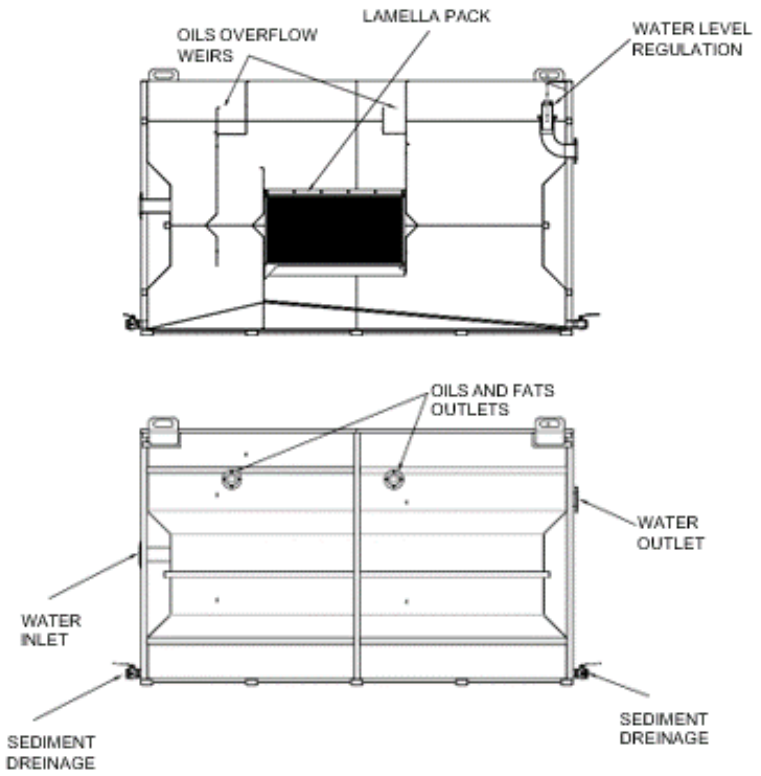
Geralmente, uma unidade de flotação pode ser utilizada para:

- Tratamento primário (pré-tratamento de esgoto)
- Separação de gorduras e óleos
- Espessamento de lodo primário
- Tratamento secundário (para separar a água purificada do lodo ativado) como alternativa ou em apoio a um tanque de sedimentação.



Planta Físico-Química

X-OIL-PAC- Removedor de Óleo Lamelar



O processo de remoção de óleo consiste em introduzir a água bruta no interior do tanque, de cima para baixo, passando pelo pacote de lamelas. O pacote de lamelas possui uma estrutura especial que captura as pequenas gotículas e as combina. Devido à diferença de densidade, os óleos e gorduras migram para a superfície do tanque e se acumulam. Um vertedor dedicado permite que o óleo transborde gradualmente.

A água clarificada passa através das lamelas de cima para baixo e alcança o estágio final de descarga, onde é encaminhada para tratamento adicional ou descarga final.

Planta Físico-Química

X-PAC- Desarenador Lamelar

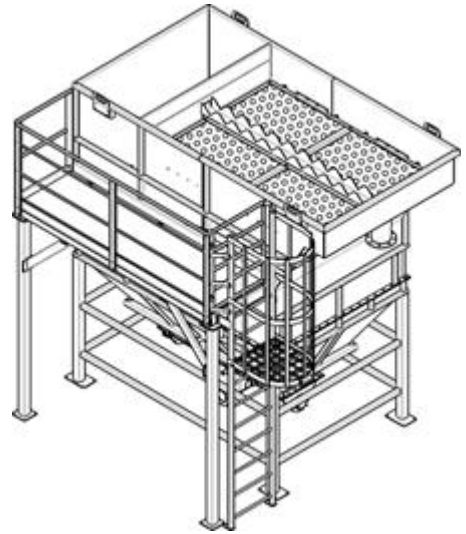
Os tanques de decantação com pacote de lamelas são construídos em aço carbono pintado ou aço inoxidável, com defletores e coletores internos para distribuição uniforme do fluxo líquido.

O pacote de lamelas, feito de material plástico rígido ou aço inoxidável, aumenta a área de superfície para decantação.

Durante o processo, o lodo se deposita na parede do tanque, enquanto a água clarificada sobe e é direcionada para tratamento adicional ou descarga final.

A remoção do lodo pode ser feita por meio de flanges ou transportador de parafuso. Algumas versões incluem compartimentos para coagulação, floculação e regulação de pH.

O tamanho da máquina é adaptado a cada projeto devido às variações nos tempos de decantação e nas dimensões do pacote de lamelas selecionado.



CONTATO

WATER HUB BRASIL - CNPJ 15.699.076/0001-24

Avenida Nicolas Boer, 399 - São Paulo - 3º Andar

Água Branca - São Paulo CEP 01140-060

E-mail: paulo.carvalho@waterhub.com.br

fabiana@waterhub.com,br

Telefone: (11) 98983-7287 – Paulo Carvalho

(11) 98251-5700 – Fabiana Lagunas

Consultoria de Estratégia | Infraestrutura & Inovação