

REDUÇÃO DO CUSTO  
OPERACIONAL TOTAL NA  
DESIDRATAÇÃO DE LAMAS

MSP - PARAFUSO DESIDRATADOR

 **90%**  
REDUÇÃO DO  
CONSUMO DE  
ENERGIA



## BENEFÍCIOS

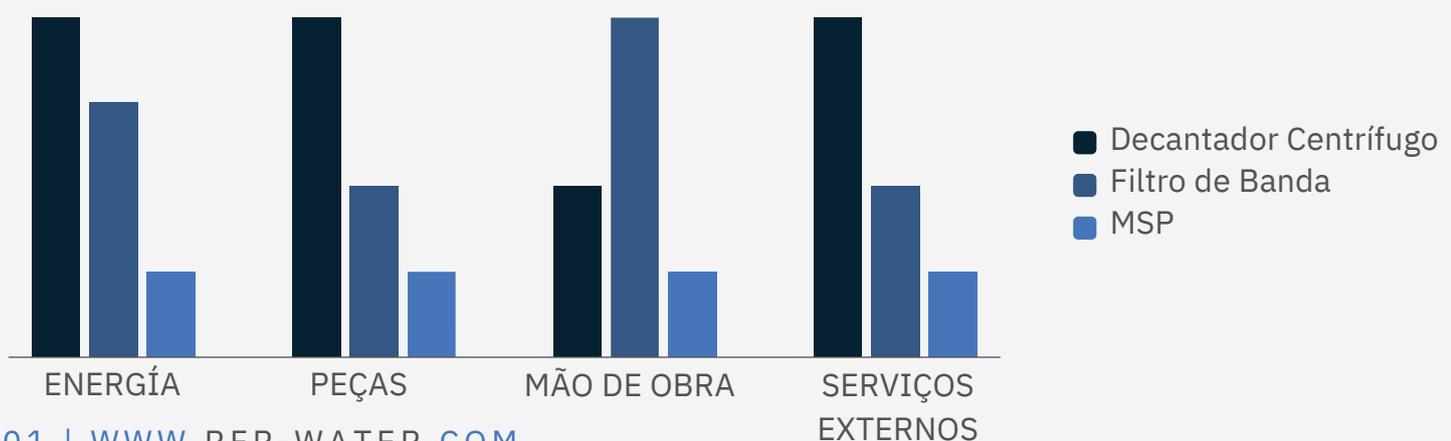
- Baixo consumo de energia
- Não requer espessamento de lamas
- Pode lidar com lamas com óleos e gorduras
- Funciona 24/7 sem paragens nem lavagens
- Baixo nível de ruído
- Unidade compacta
- Não requer operadores especializados
- Sem obstruções
- Baixo consumo de peças sobressalentes
- Baixo consumo de água para lavagem

## CARACTERÍSTICAS

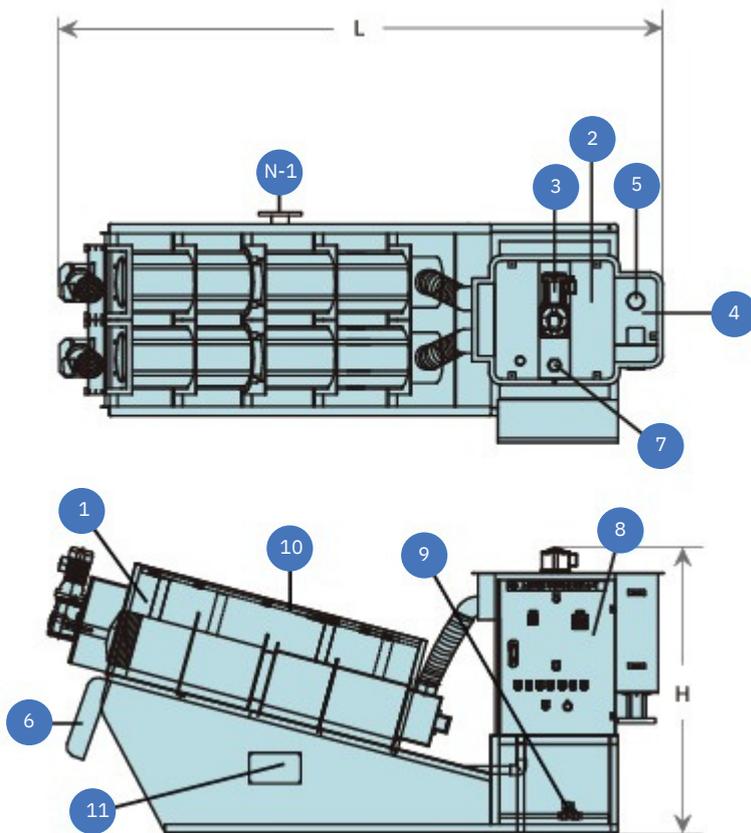
- Construção em AISI316 ou AISI304
- Painel elétrico incluído
- Caudais até 192 m<sup>3</sup>/h
- Capacidade até 960 kg MS/h
- Anéis de desgaste em carbono

	Aneis	Carbono	Inox
Resistência à abrasão		Alto	Mais baixo
Resistência à corrosão		Alto	Mais baixo
Precisão de maquinagem		Alto	Mais baixo
Taxa de substituição		Baixo	Mais alto
Trabalho na substituição		Baixo	Mais alto
Custo de manutenção		Baixo	Mais alto

## CUSTOS OPERACIONAIS

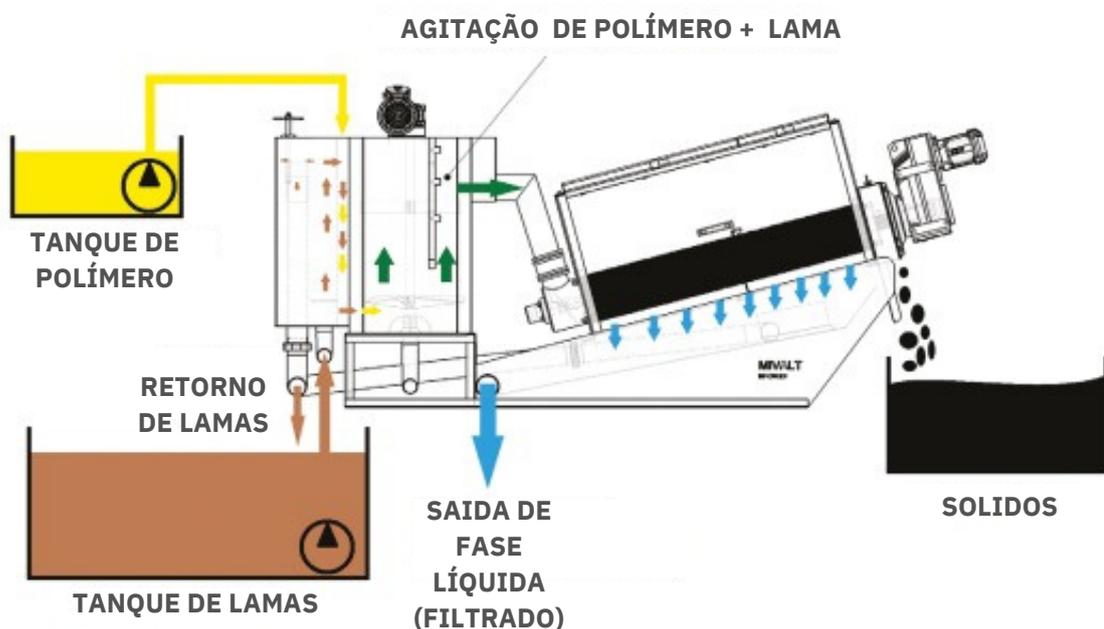


## COMPONENTES

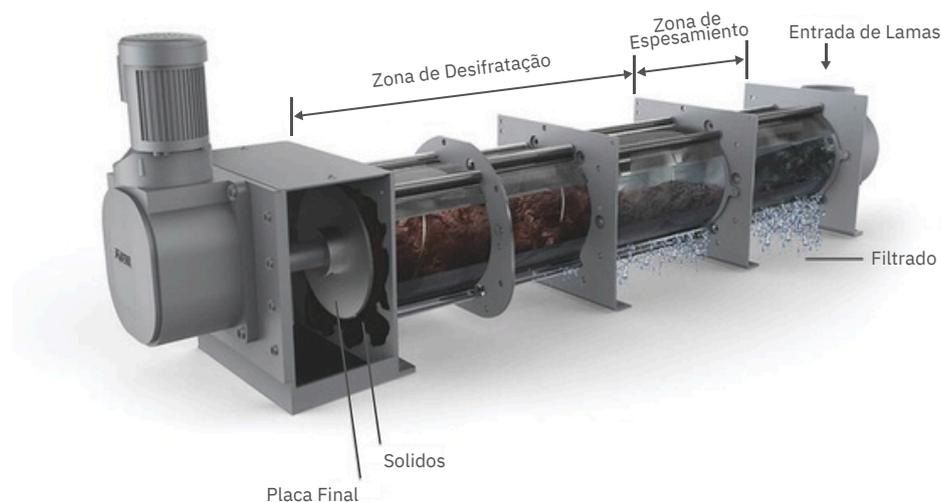


1. Corpo de Filtração
2. Tanque de Floculação
3. Agitador de Floculação
4. Tanque de Lamas Líquidas
5. Tubo de Controlo de Fluxo
6. Saída de Lamas
7. Sensor de Nivel
8. Painel Eléctrico
9. Válvula Solenoide de Limpeza de Água
10. Bicos de Pulverização de Água para Limpeza
11. Tanque de Água Filtrada

## OPERAÇÃO



# OPERAÇÕES



## Transferência de Lamas e Floculação

- ☑ **Transferência de Lodos:** O processo começa com o fluxo controlado de lodos para um tanque agitado.
- ☑ **Floculação:** No tanque, os lodos são misturados com um polímero que auxilia no processo de floculação. A floculação é essencial, pois ajuda a formar agregados maiores (flóculos) que são mais fáceis de desidratar.

## Alimentação da Prensa de Parafuso

- ☑ **Alimentação por Gravidade:** Os lodos floculados são alimentados na prensa de parafuso por gravidade. O design do sistema assegura que os lodos entrem na prensa de parafuso de maneira uniforme e consistente.

## Configuração da Prensa de Parafuso

- ☑ **Configuração de Discos Múltiplos:** A prensa de parafuso consiste em um eixo central rodeado por uma série de anéis fixos e móveis alternados. O espaçamento entre esses anéis é controlado cuidadosamente para otimizar a desidratação.
- ☑ **Movimento e Filtração:** À medida que o parafuso gira, os anéis móveis deslocam-se, criando fricção e pressão que facilitam a separação da água dos lodos.

## Separação de Água

- ☑ **Eliminação Inicial de Água:** A maior parte da água é expulsa dos lodos na primeira metade da prensa de parafuso. A água passa pelos espaços entre os anéis e é recolhida em um tanque inferior.
- ☑ **Espessamento de Lodos:** À medida que os lodos avançam ao longo do parafuso, concentram-se cada vez mais. O espaço reduzido na parte final da prensa aplica pressão adicional, espremendo ainda mais a água restante.

## Descarga de Lodos Desidratados

- ☑ **Prensagem e Descarga:** Na seção final da prensa de parafuso, os lodos são prensados contra uma placa de pressão, aumentando a eficiência da desidratação. Os lodos espessados, agora com um teor de água significativamente reduzido, são descarregados do sistema.

## Gestão da Água Eliminada

- ☑ **Recolha e Redirecionamento da Água:** A água separada dos lodos é recolhida em um tanque abaixo da prensa de parafuso. Esta água é normalmente redirecionada de volta para a estação de tratamento de águas residuais para processamento adicional.