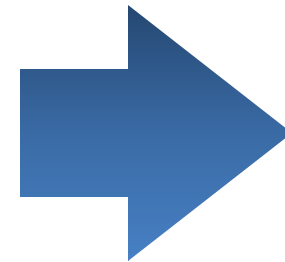




PAM SERVIÇOS PORTFOLIO

PAM TRANSFORMATION



PAM
SAINT-GOBAIN

PAM SERVIÇOS
SAINT-GOBAIN



FILTRALITE

FILTRALITE

Soluções para tratamento de água e esgoto

ÁGUA POTÁVEL

Mais de 400 referências em mais de 40 países em todo o mundo

Remoção de ferro, manganês

ÁGUAS RESIDUAIS

Tratamento terciário

Polímeros

FILTRAÇÃO GRANULAR

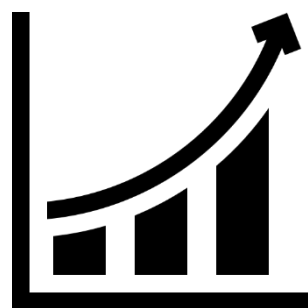
BIOFILTROS

FILTRALITE LATAM

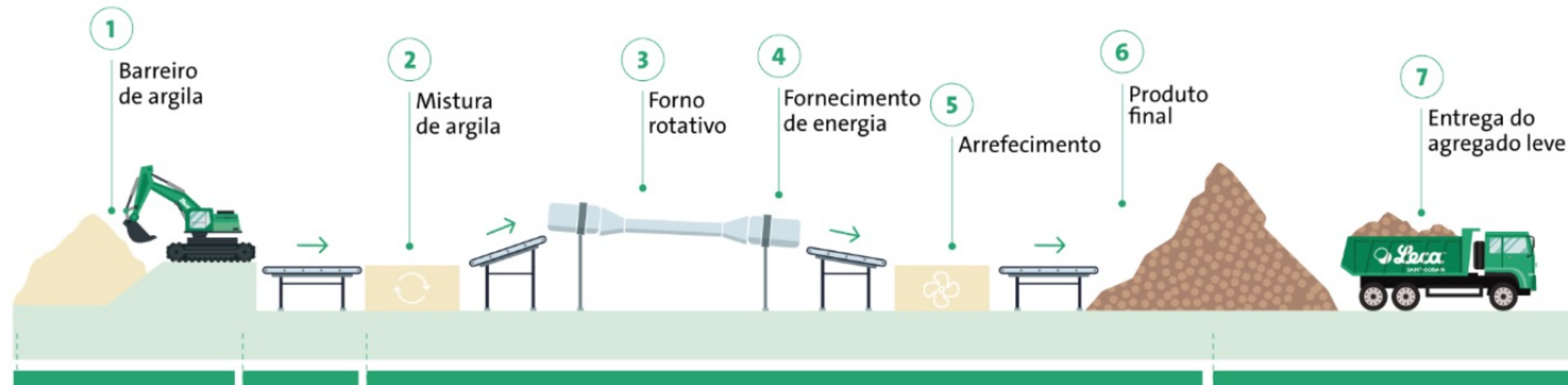


>20 Rereferências
Presente em 9 estados do BR

Países da América Latina



O QUE É O FILTRALITE?



Material in natura: argila expandida da Noruega



Queimado a 1200°C, depois triturado e peneirado



Vários tamanhos de grão estão disponíveis (0,5-2,5 mm) em diferentes densidades (500-900 kg / m³)



Estrutura muito porosa com alta superfície específica (> 5000 m² / m³) adequada para processos biológicos



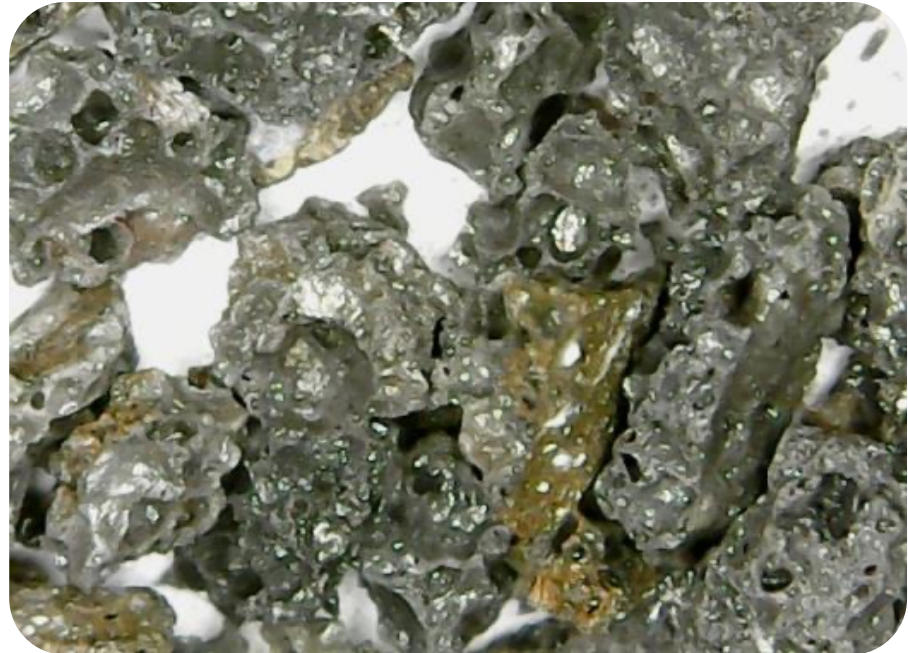
Alta resistência ao atrito : > 5,5 na escala de Mohs

FILTRALITE EM IMAGENS



Areia

X 50

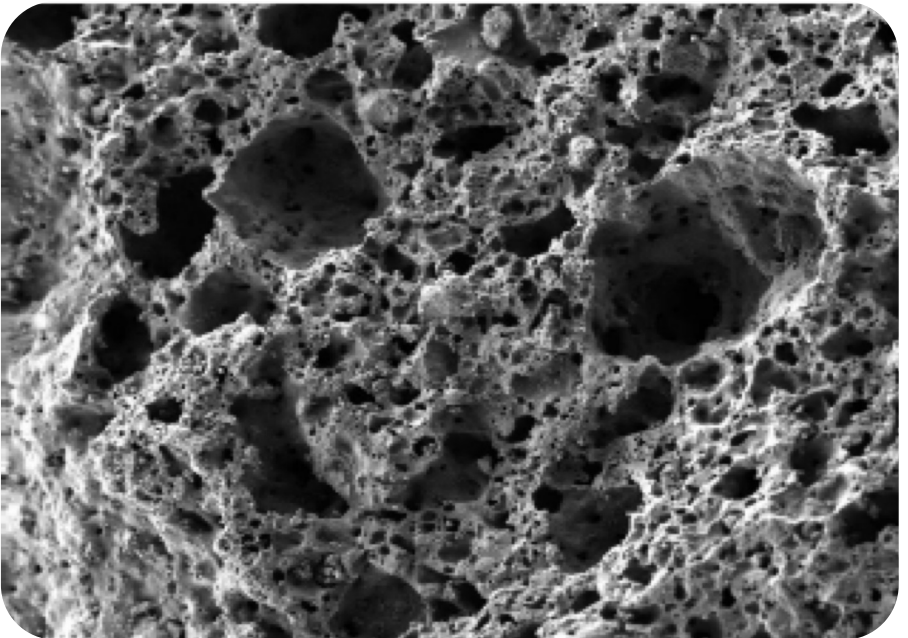


Filtralite



Antracito

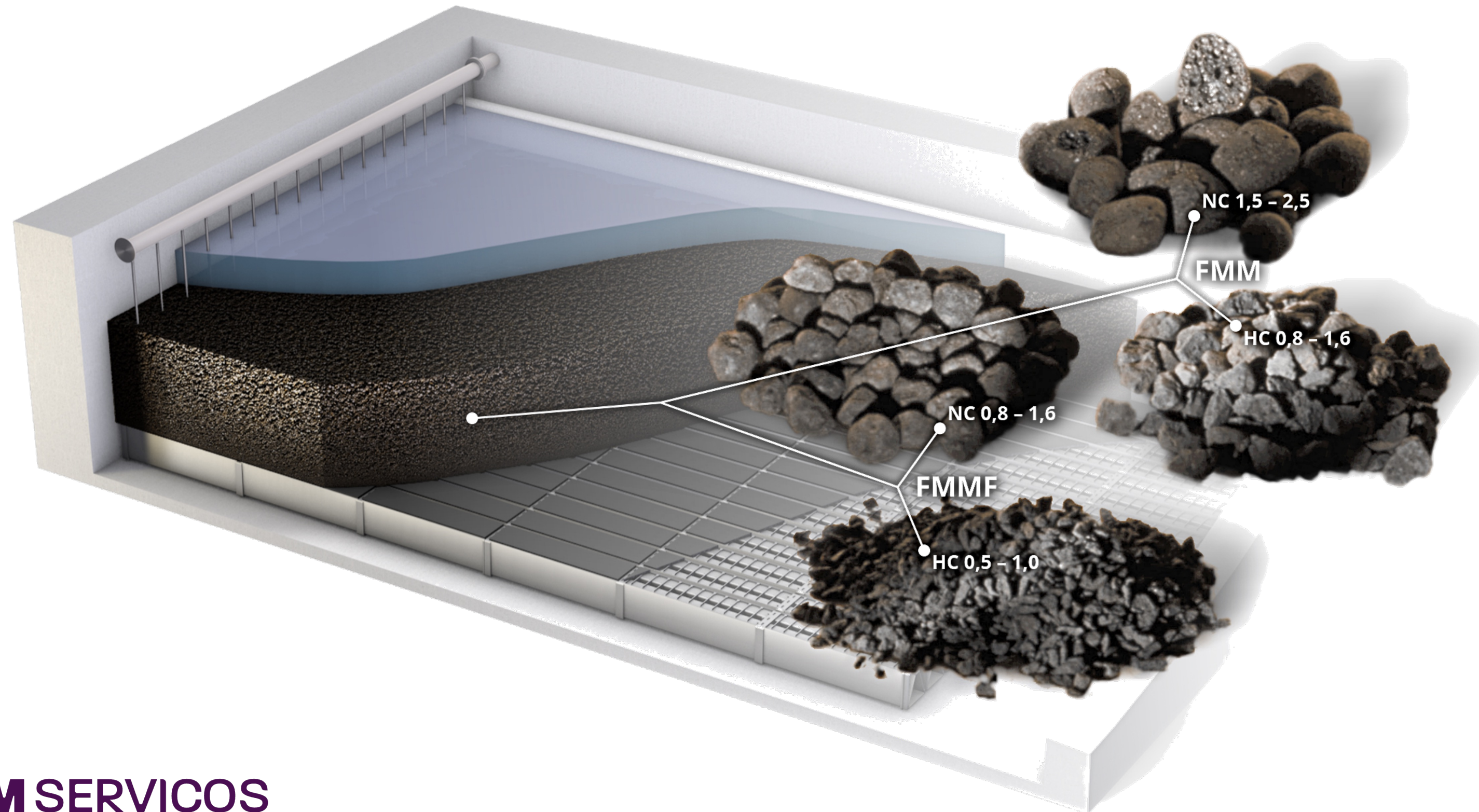
X 200



Filtralite

APLICAÇÃO

Simple e direta em filtros convencionais sem necessidade de grandes intervenções



SOLUÇÕES PARA FILTROS DE CAMADA ÚNICA E DUPLA

MONOCAMADA

FILTRALITE PURE NC 0,8-1,6



Retenção de sólidos suspensos 50% maior do que a areia 0,95
Profundidade do leito: de 70 cm a 1,2 m como meio de camada única.

CAMADA DUPLA

FILTRALITE MONO-MULTI



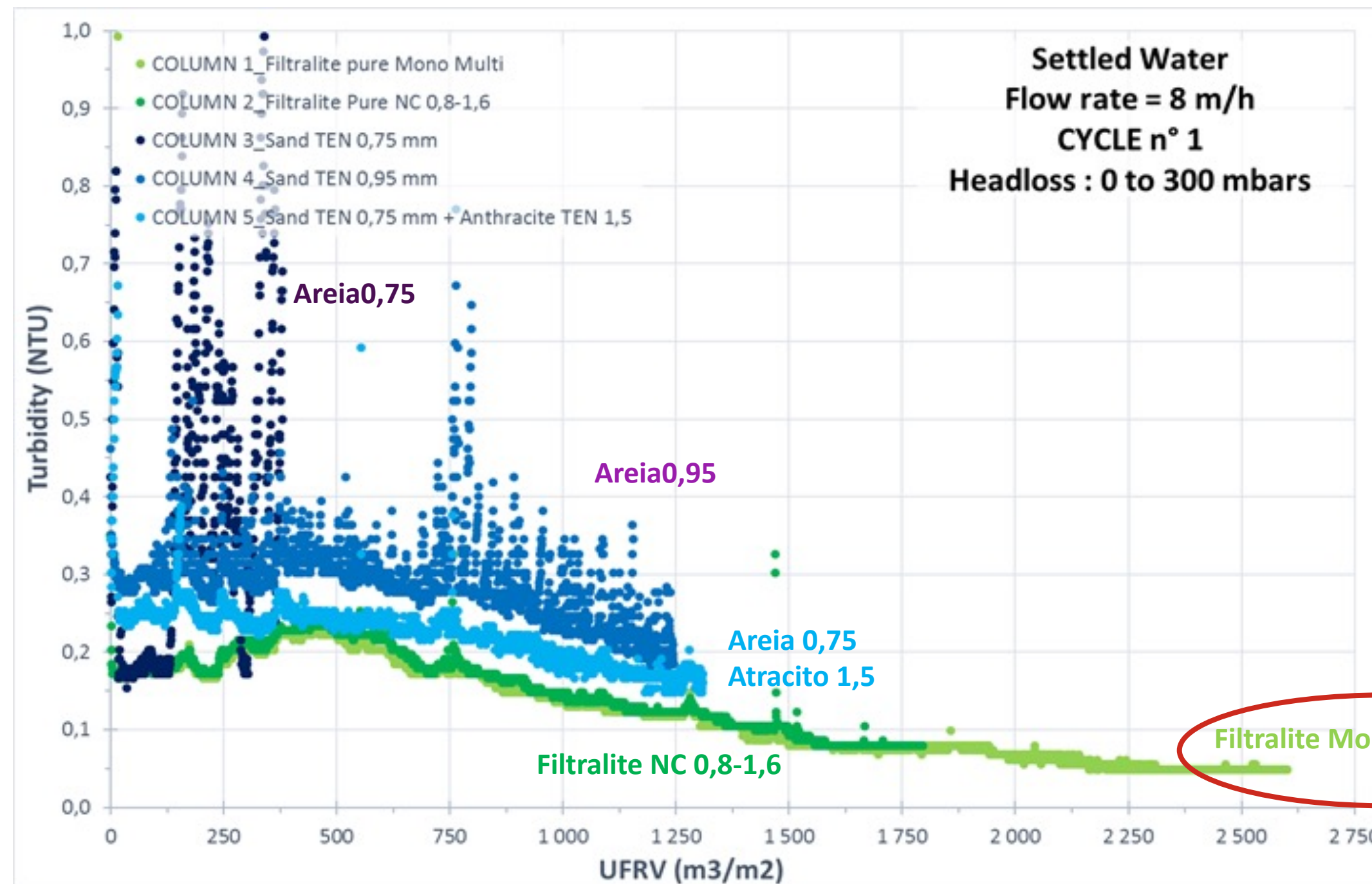
← Filtralite
NC 1,5-2,5
(60%)

← Filtralite
HC 0,8-1,6
(40%)

2 densidades diferentes = 2 meios porosos trabalhando juntos
Profundidade do leito: de 70 cm a 2m como meio de camada única

ESTUDO DE CASO - SUEZ

Filtralite monomulti dobra o volume filtrado por ciclo

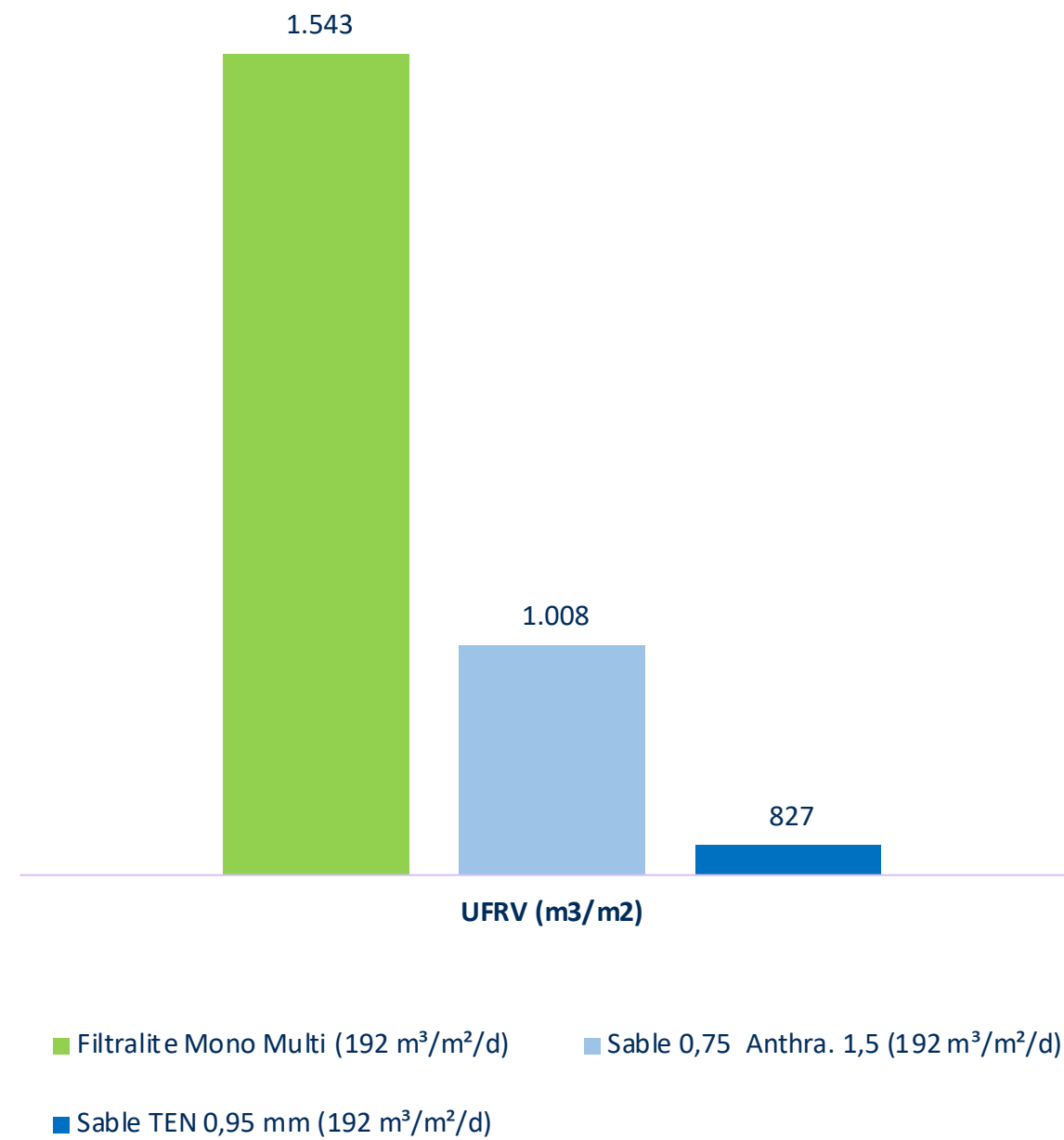


★ O parâmetro **UFRV** expressa a quantidade total de água filtrada por m² de meio filtrante, durante uma carreira de filtração. Quanto maior, melhor o desempenho do meio filtrante, considerando o mesmo tempo de carreira de filtração.

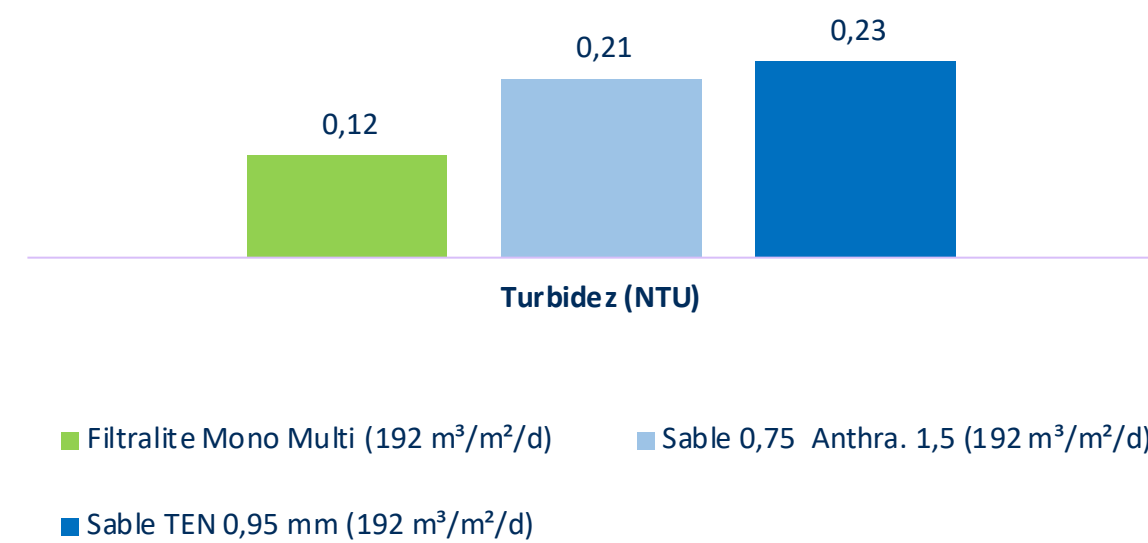
ESTUDO DE CASO - SUEZ

Melhora no resultado de ufrv e turbidez

Aumento de produtividade



Redução da turbidez



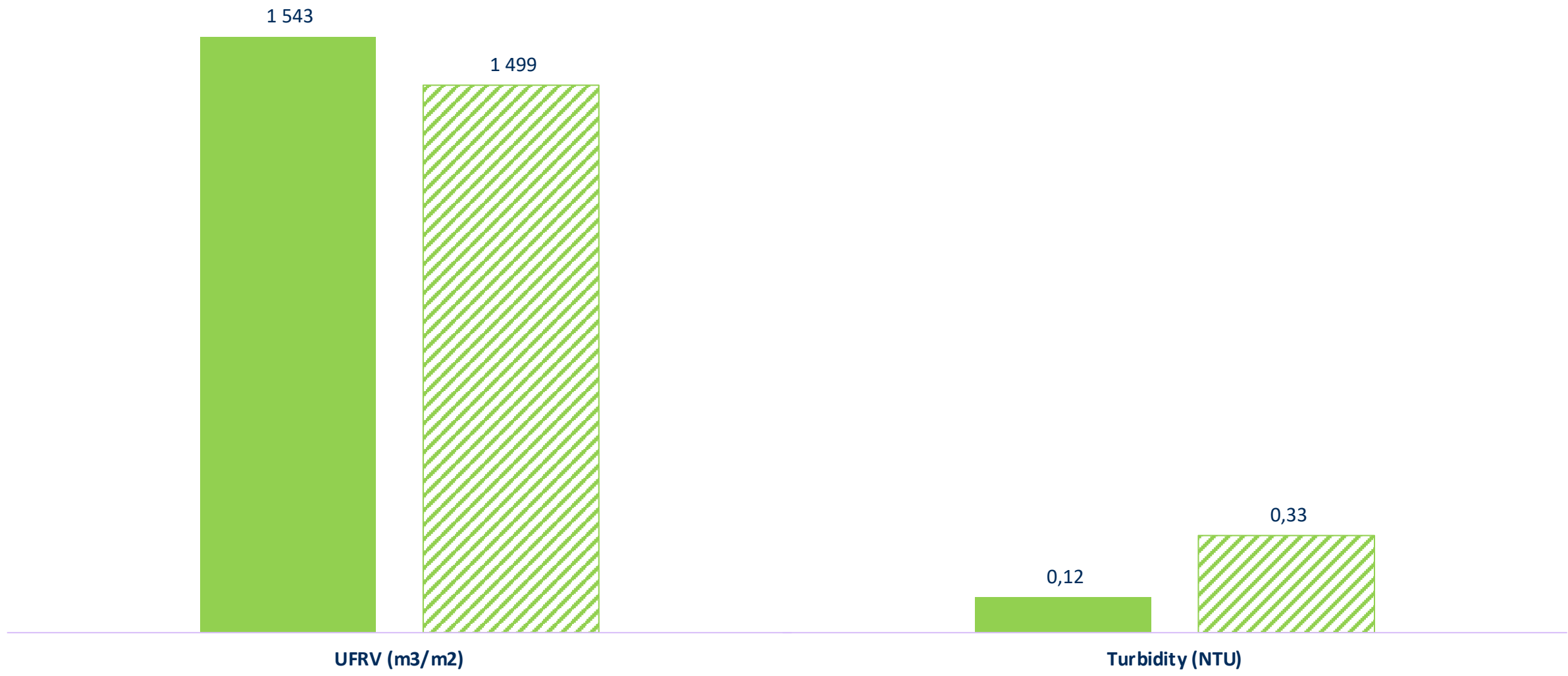
ESTUDO DE CASO - SUEZ

Muito bom desempenho com taxas de filtração elevadas



Mesma UFRV entre 8 e 15 m/h

Turbidez abaixo de 0,5



■ Filtralite Mono Multi (8m/h) ■ Filtralite Mono Multi (15m/h) ■ Filtralite Mono Multi (8m/h) ■ Filtralite Mono Multi (15m/h)

COMPARATIVO

TRADICIONAL

- Taxa de filtração limitada
- Entupimento frequente
- Vida útil curta 5-10 anos
- Qualidade ruim
- Perda de material filtrante
- Perda de água
- Alto consumo de energia (lavagem frequente)

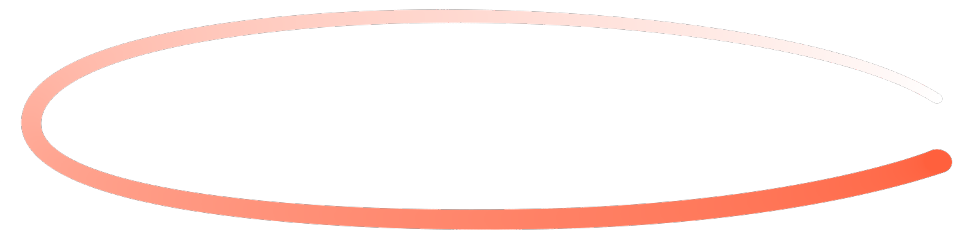


FILTRALITE

- ✓ Menor perda de carga
- ✓ Carreiras de filtração 4x maior que o convencional
- ✓ Vida útil > 20 anos (Sem reposição)
- ✓ Payback rápido com redução do índice de perdas da ETA
- ✓ Economia de energia e água com redução de retrolavagens



Serviço de Consultoria Técnica



SUSTENTABILIDADE

REDUÇÃO DA PEGADA

HÍDRICA

DIMINUI O CONSUMO DE ENERGIA

ELÉTRICA

DIMINUI A PEGADA DE CO₂

É SUSTENTÁVEL

VIDA ÚTIL MAIS LONGA

SOLUÇÃO LIVRE DE PRODUTOS QUÍMICOS



CASE SEMASA - ITAJAÍ



ETA de 550 L/s
Filtralite Monomulti
Redução da turbidez de 90%
Aumento Carreira de Filtração



Serviço Municipal de Água, Saneamento Básico e
Infraestrutura- SEMASA
Município de Itajaí
Fev/2024

ENSAIO DA CAPACIDADE DO LEITO FILTRANTE DE PRODUZIR ÁGUA FILTRADA DENTRO DOS PARÂMETROS DESEJADOS PÓS RETROLAVAGEM

SCHMIDT J.M.

No intervalo de 5 a 20 minutos, a porcentagem de redução da turbidez foi de aproximadamente 91,8% para o *Filtralite* e 83,6% para o antracito, indicando um desempenho diferenciado do *Filtralite* na estabilização e redução da turbidez.

Esses achados são de extrema importância para o tratamento de água, sugerindo que o *Filtralite* pode ser considerado um meio filtrante avançado e eficiente. As informações obtidas não apenas validam a qualidade da instrumentação do turbidímetro, mas também fornecem insights práticos para aprimorar os processos de tratamento de água. A superioridade do *Filtralite* abre possibilidades para otimização do sistema, visando uma redução mais eficaz da turbidez e, consequentemente, melhorias operacionais na estação de tratamento de água em São Roque. Esses resultados têm o potencial de influenciar decisões estratégicas para a implementação de tecnologias avançadas e sustentáveis no tratamento de água.

Casos de sucesso ao redor do mundo

Thames water

Reino Unido

- Testou extensivamente 12 meios filtrantes, técnica e economicamente buscando alternativas. **Filtralite®** apresentou melhor desempenho e menor custo operacional.
- Com Filtralite® Mono-Multi obteve **ciclos de filtração 8 vezes mais longos** mantendo qualidade de água filtrada.
- **Resultado: 37 filtros renovados** e foi instituído um programa de no longo prazo de **substituição total dos filtros**



Suez Cirsee

Le Pecq

Testou água do rio Sena, previamente coagulada, posteriormente com sedimentada.

Filtralite apresentou **maior flexibilidade** à qualidade de entrada

ETA Bedrichov

República Tcheca

A substituição da areia por Filtralite® **dobrou** a capacidade de produção e reduziu os custos de **energia em 75%** por **umentar em 4x a carreira**. Payback de **2-3 anos**

ESTUDO DE CASO
FILTRALITE PURO
TRATAMENTO DE ÁGUA POTÁVEL

FILTRANDO A ÁGUA PARA O FUTURO

" Mudando de filtros de areia/antracite para filtros de areia/Filtralite® resultou em mais execuções vezes e boa água qualidade. "

CONTEXTO:
Entupimento frequente de filtros de areia e antracite
Turbidez da água na entrada do filtro:
1,1 NTU Taxa de filtração: 10 m/h

Solução técnica
Filtro de suporte duplo
80 cm - Filtralite MC 1,5 - 2,5 mm
60 cm - Areia 0,8 - 1,6 mm

Na estação de tratamento de água potável de Fredrikstad (NO), o Filtralite® superou a mídia tradicional

A Fredrikstad Waterworks no sudeste da Noruega tem uma produção anual de água de 15 milhões de m³ e abastece os municípios de Fredrikstad e Hvaler. Durante o outono de 2003, eles renovaram seus filtros de mídia dupla. Após cerca de 8 anos de operação, o volume do meio filtrante nos filtros de areia/antracite existentes foi significativamente reduzido, resultando em um efeito de filtragem ruim.

Fredrikstad warter utility

Sul da Noruega

Filtralite® substituindo areia + antracite **reduziu as perdas em ~125.000 m³/ano.**

Resultado: substituição dos demais 7 dos 8 filtros por Filtralite.



Soluções desenhadas para um futuro **sustentável.**

Rodrigo Mello

Eng° Serviços

rodrigo.mello@saint-gobain.com

(11) 96900-4913