

Industrial

Informativo

Zeólita HF-FEMG

Para Remoção de Ferro e Manganês

A Zeólita HF-FEMG é produzida a base de quartzo quimicamente modificado, utilizada para remoção de Ferro (Fe) e Manganês (Mn) no tratamento de águas e efluentes. Confira abaixo as especificações técnicas e recomendações de utilização do produto



Granulometria 0,15 a 0,70mm (cod 208201)



Seixo Rolado 1/8" a 1/4



Seixo Rolado 1/4mm a 1/2mm

Recomendações de uso

Taxa de filtração: 5,0 a 20,0 m³/m².h

Altura de leito: a partir de 800 mm

Taxa de retrolavagem: 30,0 m³/m².h

Expansão no filtro: 30% a 40%

Densidade: 1,41 kg/L (g/cm³)

pH: 6,2 a 8,5 (ferro e Manganês)

Concentrações máximas: 10,0 mg/L de ferro

5,0 mg/L de manganês

12,0 mg/L de ferro + manganês

Suporte do leito: Utilizar seixo rolado com granulometrias Pen10 a 1/8", 1/8" a 1/4" e 1/4" a 1/2".

Benefícios

- Facilidade de retrolavagem devido à baixa densidade e possibilidade de uso da água de alimentação.
- Alta capacidade de adsorção de ferro e manganês.
- Alta seletividade dos íons de ferro e manganês.
- Baixa perda de carga.

Industrial

Descritivo

Manutenção

Aplicar cloro antes do filtro, mantendo um residual de cloro livre de 1,0 a 2,0 mg/L.

A primeira retrolavagem deve ser feita até a água sair cristalina.

Realizar retrolavagens frequentes para não perder eficiência no filtro (no mínimo 1 vez ao dia).

Material Indicado para Limpeza: cloro gás, hipoclorito de sódio ou cálcio. Como alternativa ao cloro, pode-se aplicar permanganato de potássio, ozônio, peróxido de hidrogênio.

Dimensionamento do produto

[Fe+Mn] (mg/L)	Taxa (m³/m².h)	Qtd. (kg/m³/h) *
[Fe+Mn] ≤ 2	15 a 20	50
2 < [Fe+Mn] ≤ 5	10 a 15	75
5 < [Fe+Mn] ≤ 8	5 a 10	150
8 < [Fe+Mn] ≤ 12	≤ 5	300

Para teores superiores a 10,0 mg/L de Ferro e 5,0 mg/L de Manganês, realizar decantação antes do processo de filtração.

Deverá ser mantida uma altura mínima de 800 mm do leito da Zeólita HF-FEMG. Caso seja optado por utilizar duas mídias, a ordem adotada será carvão antracito (400 – 450mm) seguida da Zeólita HF-FEMG (380 – 600 mm).

Na camada suporte poderá ser utilizado seixo rolado; ou sem camada suporte, desde que as crepinas inferiores do filtro tenham abertura igual ou inferior a 150 µm.

No caso do Ferro e/ou Manganês estarem complexados é necessário quebrar esta ligação para remover os metais.

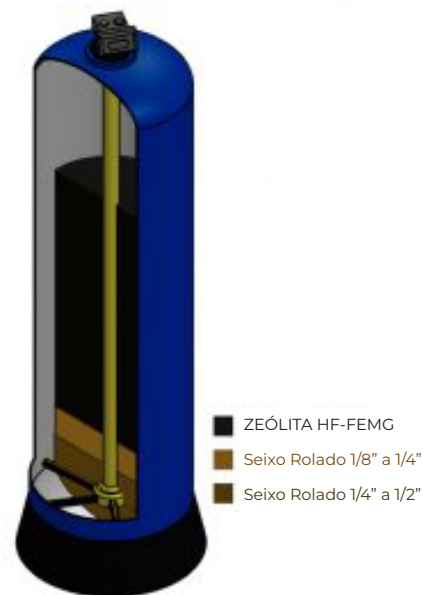
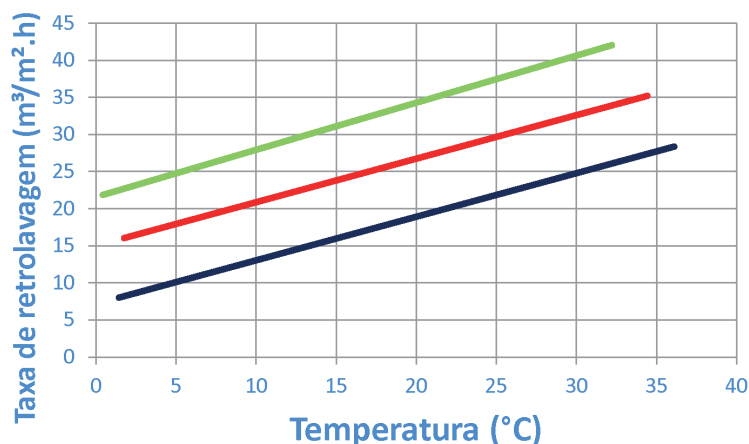
Composição Química

Ensaio	Valor máximo	Valor mínimo	Ensaio	Valor máximo	Valor mínimo
Perda ao fogo	5,00%	0,50%	Na ₂ O	1,00%	0,00%
SiO ₂	95,00%	75,00%	K ₂ O	3,00%	0,00%
Al ₂ O ₃	5,00%	0,50%	MnO	7,00%	1,00%
Fe ₂ O ₃	3,00%	0,50%	P ₂ O ₅	1,00%	0,00%
TiO ₂	0,50%	0,00%	ZnO	0,50%	0,00%
CaO	1,00%	0,00%	CuO	0,10%	0,00%
MgO	1,00%	0,00%			

Composição Física

Análise	Especificação
Granulometria	0,15 a 0,70 mm
Coefficiente de uniformidade	1 a 1,9
Densidade aparente	1,4 a 1,6 g/cm³
pH	4,0 – 6,0
Cor	Marrom escuro
Umidade	≤ 3%
Ponto de fusão	1400 a 1600 °C

Taxa x Expansão



Filtro Montado