

# FILTRO MULTI-ELEMENTOS AUTOMÁTICO

## PRO MACH SÉRIE PMFA-ME



### DESCRIÇÃO

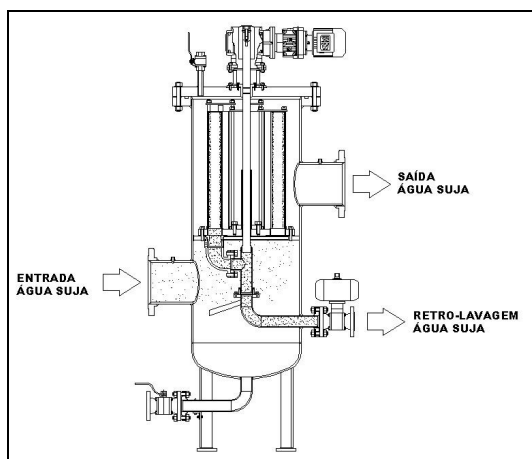
Os filtros multi-elementos automático foram projetados para operar em aplicações onde o fluxo não pode ser interrompido e não há disponibilidade de operadores para efetuar a limpeza manualmente.

A limpeza dos elementos é feita utilizando parte da água que está sendo filtrada. Não há necessidade de fonte externa de água limpa.

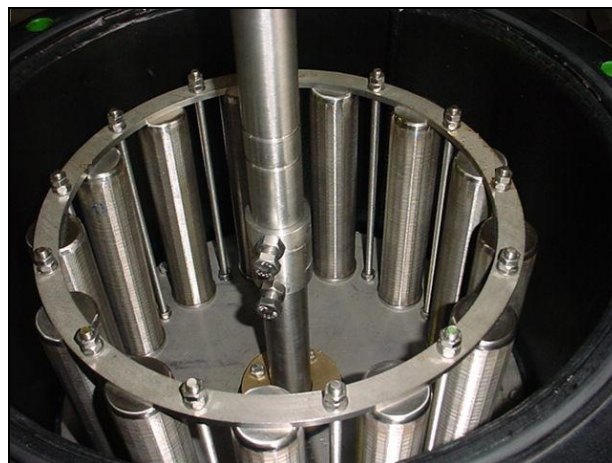
É recomendado principalmente para grandes vazões e onde há sólidos de grandes dimensões (materiais orgânicos e resíduos de até 50 mm).

### PRINCÍPIO DE FUNCIONAMENTO

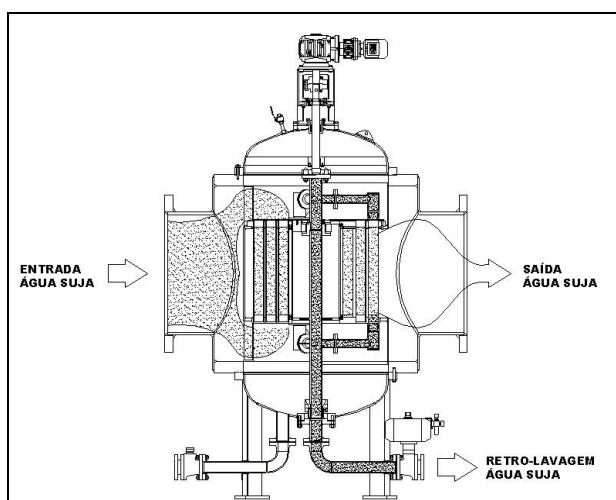
O fluxo nos elementos filtrantes é de dentro para fora. Desta forma, as partículas ficam retidas do lado interno dos elementos filtrantes. O acúmulo de partículas restringe a passagem da água, aumentando a perda de carga através do elemento filtrante. Quando esta perda de carga atinge um valor pré-determinado, os bocais de sucção giram na(s) extremidade(s) dos elementos filtrantes, através do moto-reductor. Ao mesmo tempo, a válvula de retro-lavagem se abre para a atmosfera, criando uma reversão do fluxo em cada elemento filtrante retirando assim as partículas retidas.



Modelos PMFA-ME-1 a PMFA-ME-9  
A sucção ocorre somente em uma das extremidades dos elementos filtrantes.



Detalhe interno dos elementos filtrantes



Modelos PMFA-ME-10 a PMFA-ME-12  
A sucção ocorre somente nas duas extremidades dos elementos filtrantes.



Detalhe interno dos elementos filtrantes

Pro Mach Com. e Ind. de Filtros Inds. Ltda.  
Rua Itororó, 105 – CEP 09912-220 – Diadema – SP - Brasil  
Phone/Fax: +55 11 4054-1960  
[www.promach.com.br](http://www.promach.com.br) / [vendas@promach.com.br](mailto:vendas@promach.com.br)

# FILTRO MULTI-ELEMENTOS AUTOMÁTICO



## CARACTERÍSTICAS

- Limpeza do cesto através de retro-lavagem, sem interrupção do fluxo, totalmente automático, comandado por um painel elétrico de controle;
- Baixo consumo de água de retro-lavagem;
- O corpo é fabricado em aço carbono ou inoxidável, soldado, permitindo uma flexibilização da orientação dos bocais possibilitando assim um melhor arranjo da instalação;
- Eixo, cesto e elementos internos fabricados em aço inoxidável;

## APLICAÇÕES

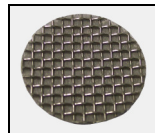
Os filtros desenvolvidos para aplicações em sistemas de água industrial e atendem aos mais diversos tipos de plantas industriais: química, petroquímica, farmacêutica, alimentícia, hidrelétricas, termelétricas, papel e celulose.

## GRAUS DE FILTRAGEM

Os filtros podem ser fornecidos com grau de filtragem a partir de 50 micras e os elementos filtrantes são fabricados normalmente de arame de perfil triangular espiralado (tipo wedge wire) ou alternativamente em malha quadrada (mesh).



Detalhe do elemento fabricado em arame de perfil triangular espiralado (wedge wire)

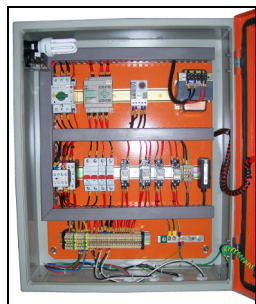


Detalhe da malha quadrada (mesh)

## INSTRUMENTAÇÃO E CONTROLE

Os filtros são fornecidos com todos os instrumentos e controles necessários para sua operação, descritos a seguir:

- Moto-reductor tri-fásico;
- Válvula de retro-lavagem com acionamento pneumático ou elétrico;
- Painel elétrico de controle;
- Manômetro diferencial com pressostato diferencial combinado;
- Manômetro na entrada do filtro;



## PAINEL ELÉTRICO

O filtro é alimentado por uma única fonte de energia elétrica trifásica. Internamente um transformador alimenta o circuito de comando. A lógica do painel é comandada por um relé programável.

O painel possui três modos de operação de limpeza do filtro:

- Pressão diferencial;
- Temporização;
- Manual;

## MODELOS

MODELO	BOCAIS ENTRADA/SAÍDA	BOCAL DE RETROLAVAGEM	VAZÃO MÁXIMA - m <sup>3</sup> /h
PMFA-ME-1	DN 4"	DN 1.½"	110
PMFA-ME-2	DN 6"	DN 1.½"	240
PMFA-ME-3	DN 8"	DN 2"	390
PMFA-ME-4	DN 10"	DN 2"	600
PMFA-ME-5	DN 12"	DN 2"	840
PMFA-ME-6	DN 14"	DN 2"	1.020

MODELO	BOCAIS ENTRADA/SAÍDA	BOCAL DE RETROLAVAGEM	VAZÃO MÁXIMA - m <sup>3</sup> /h
PMFA-ME-7	DN 16"	DN 2"	1.320
PMFA-ME-8	DN 18"	DN 2"	2.280
PMFA-ME-9	DN 20"	DN 2"	2.520
PMFA-ME-10	DN 24"	DN 3"	4.020
PMFA-ME-11	DN 30"	DN 3"	4.680
PMFA-ME-12	DN 36"	DN 3"	6.600

### Notas:

- 1 - Os diâmetros dos bocais de entrada e saída indicados na tabela são os máximos permitidos por modelo;
- 2 - As vazões indicadas são as máximas permitidas por modelo, considerando um grau de filtragem de 0,25 mm;
- 3 - A perda de carga na vazão máxima e grau de filtragem de 0,25 mm é 20 kPa;

Pro Mach Com. e Ind. de Filtros Inds. Ltda.

Rua Itororó, 105 – CEP 09912-220 – Diadema – SP - Brasil

Phone/Fax: +55 11 4054-1960

[www.promach.com.br](http://www.promach.com.br) / [vendas@promach.com.br](mailto:vendas@promach.com.br)