

FILTRO TIPO CESTO AUTOMÁTICO

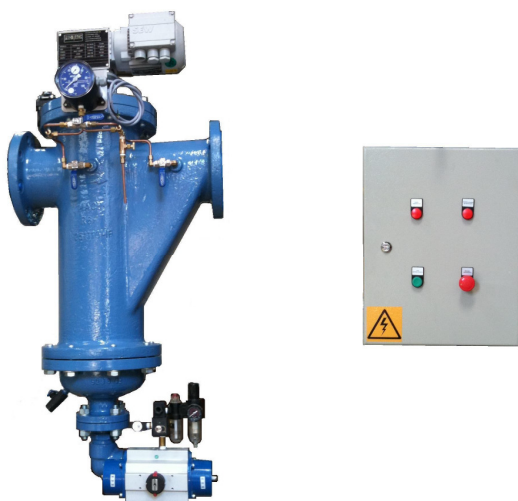
PRO MACH SÉRIE S12EXR-RL



Os filtros tipo cesto Pro Mach de limpeza automática permitem a limpeza do cesto sem interrupção do fluxo através de retro-lavagem, comandado por um painel de controle.

O corpo é fabricado em ferro ou aço fundido permitindo um conjunto compacto e robusto.

O alinhamento dos bocais de entrada e saída permite que o filtro seja suportado pela tubulação sem necessidade de uma base de fixação.



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.

MATERIAIS

Os filtros são fabricados normalmente nos seguintes materiais:

- ✓ Corpo: ferro fundido cinzento, ferro fundido nodular, aço carbono e aço inoxidável.
- ✓ Cesto: aço inoxidável.
- ✓ Eixo: aço inoxidável.

PRESSÕES E TEMPERATURA

Material	Temperatura Máxima (°C)	Pressão máxima (kgf/cm ²)	Flanges ANSI
Ferro fund. cinzento	60	12	125#FF
Ferro fund. nodular	60	19	150#RF
Aço carb. ou inox.	60	19	150#RF

INSTRUMENTAÇÃO E CONTROLE

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

- ✓ Moto-reductor tri-fásico, potência de 0,18 kW, IP 55;
- ✓ Válvula de retro-lavagem com acionamento pneumático ou elétrico;
- ✓ Painel elétrico de controle;
- ✓ Manômetro diferencial com contato elétrico;
- ✓ Manômetro na entrada do filtro;

DADOS DE OPERAÇÃO

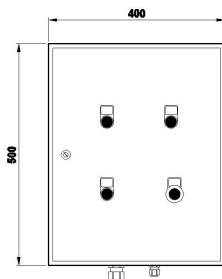
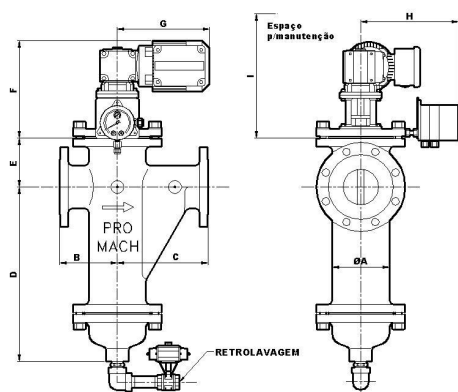
- ✓ Tempo de retrolavagem: 30 segundos;
- ✓ Vazão de retrolavagem: até 5% da vazão principal;
- ✓ Pressão mínima de operação: 2 kgf/cm² (quando não houver pressão disponível, instalar uma bomba centrífuga no bocal de retrolavagem);

OUTROS PRODUTOS

A Pro Mach fabrica também os seguintes tipos de filtros: tipo cesto Simplex, Duplex, Y, cartuchos, bags, temporários e especiais sob encomenda. Consulte-nos.

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 / vendas@promach.com.br

FILTRO TIPO CESTO AUTOMÁTICO



Profundidade: 200
Painel elétrico de controle
Peso aprox.: 24 kg

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;

O filtro pode ser fornecido ainda com transmissor de pressão diferencial e enviar sinais para leitura e comando remotos.

Modelo	DN*	Retro-lavagem	A	B	C	Dimensões - mm					Área de filtr. cm ²	Peso vazio-kg	Cheio de água-kg	
			D	E	F	G	H	I						
S12EXR-3F-RL	3"	1"	135	146	216	393	100	276	264	275	800	646	81	87
S12EXR-4F-RL	4"	1"	164	165	260	498	140	279	264	290	900	1.124	99	111
S12EXR-6F-RL	6"	1.1/2"	246	229	355	700	160	281	264	335	1.100	2.327	189	225

(*) Flanges padrão ANSI.

A Pro Mach possui modelos até DN 32", com os corpos fabricados de chapas soldadas, com cesto único (série PMFA) ou multi-elementos (série PMFA-ME).

Gráfico de perda de carga

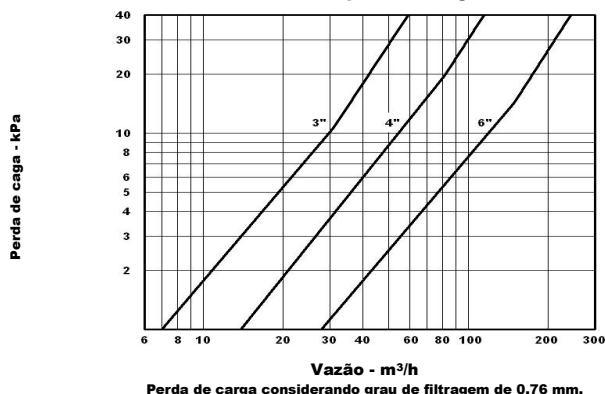


TABELA DE FATORES DE CORREÇÃO

Malha	Abertura - mm	Fator
24	0,76	1,0
40	0,43	1,2
60	0,25	1,4
80	0,19	1,6
100	0,15	1,7
150	0,10	2,0
200	0,08	2,2
300	0,05	2,4

Observações:

- Perda de carga (pressão diferencial) ideal para o seccionamento do diâmetro do filtro: máx. 20 kPa (condição de cesto limpo);
- Perda de carga recomendada para início de limpeza automática: 35 kPa (regulado de fábrica);

EXEMPLOS DE SELECIONAMENTO DE FILTROS

Exemplo 1 – Seleccionando o tamanho do filtro

Fluido: água
Vazão: 50 m³/h
Grau de filtragem: 2 mm

Utilizando o gráfico acima, temos:

Filtro de 3" - perda de carga: 28 kPa
Filtro de 4" - perda de carga: 8,8 kPa

De acordo com a tabela, o fator de correção é igual a 1,00 e portanto o valor encontrado no gráfico é o valor final da perda de carga.

Recomendamos utilizar o filtro de 4" por apresentar a menor perda de carga

Exemplo 2 – Calculando a perda de carga

Fluido: água
Vazão: 30 m³/h
Grau de filtragem: malha 40 mesh
Diâmetro da tubulação: DN 3"

Utilizando o gráfico acima, temos:

Filtro de 3" - perda de carga: 10 kPa

De acordo com a tabela, o fator de correção é igual a 1,2.

A perda de carga é igual a 10 x 1,2 = 12 kPa.