

# FILTRO TIPO CESTO SIMPLEX

## PRO MACH SÉRIE S12S



Os filtros tipo cesto Simplex dispensam o uso de quaisquer ferramentas para sua manutenção além de possuírem uma construção bastante simples e robusta.

A vedação da tampa através de anel "O" garante perfeita vedação com mínimo de aperto.

### APLICAÇÕES

Os filtros tipo cesto Simplex atendem aos mais diversos tipos de plantas industriais: química, petroquímica, farmacêutica, alimentícia, hidrelétricas, termo-elétricas, papel e celulose, etc e são basicamente utilizados para proteção de equipamentos como: bombas, medidores de vazão, bicos spray, sistemas de refrigeração e outros.



### GRAU DE FILTRAGEM

Os graus de filtragem padrão são:

Malha Mesh	Abertura microns	% Área aberta
20	1.000	64
40	430	47
60	250	33
80	190	39
100	150	37
150	100	39
200	75	37
300	50	28
400	38	31
500	25	25

O cesto sem malha possui furação padrão de 2,0 mm.  
Outros graus de filtragem sob consulta.

### MATERIAIS

Os filtros são fabricados normalmente nos seguintes materiais:

- ✓ Corpo: ferro fundido cinzento, ferro fundido nodular, aço carbono e aço inox. Outros materiais sob consulta.
- ✓ Cesto: inox 304, 316. Outros materiais sob consulta.
- ✓ Vedação: Buna-N ou Viton. Outros materiais sob consulta.

### PRESSÕES E TEMPERATURA

Material	Temperatura Máxima (°C)	Pressão máxima (kgf/cm <sup>2</sup> )		
		Classe 125#	Classe 150#	Classe 300#
Ferro fund. cinzento	120	12	-	-
Ferro fund. nodular	120	-	19	-
Aço carb. ou inox.	200	-	19	35*

(\*) Exceto filtros de 10" e 12" – pressão máxima = 20 kgf/cm<sup>2</sup>.

### ACESSÓRIOS

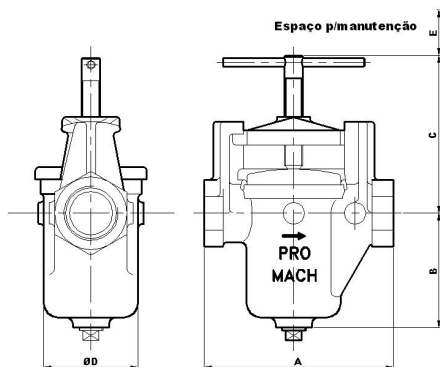
Os filtros podem ser fornecidos com vários acessórios, como: manômetro, manômetro diferencial, pressostato diferencial, válvulas no dreno e vent, etc.

### OUTROS PRODUTOS

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

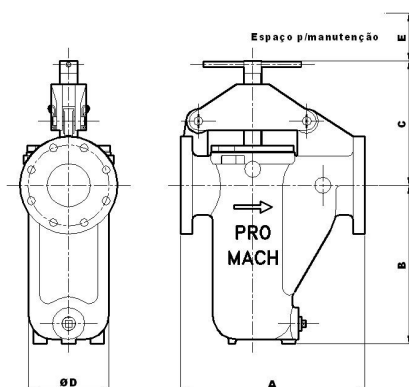
Pro Mach Com. e Ind. de Filtros Inds. Ltda.  
Rua Itororó, 105 – CEP 09912-220 – Diadema – SP - Brasil  
Phone/Fax: +55 11 4054-1960  
[www.promach.com.br](http://www.promach.com.br) / [vendas@promach.com.br](mailto:vendas@promach.com.br)

# FILTRO TIPO CESTO SIMPLEX



MODELO	DN*	Dreno	Dimensões - mm					Área cm <sup>2</sup>	Peso - kg	
			A	B	C	D	E		Vazio	c/ água
S12S-1R	1"	½"	163	98	127	83	43	88	5,1	5,4
S12S-1,5R	1.½"	½"	171	149	134	83	43	153	6,5	7,0

(\*) Roscas padrão NPT



MODELO	DN*	Dreno *	Dimensões - mm					Área cm <sup>2</sup>	Peso - kg	
			A	B	C	D	E		Vazio	c/ água
S12S-1F	1"	½"	197	98	100	83	43	88	6,8	7,1
S12S-1,5F	1.½"	½"	216	149	100	83	80	153	9,3	9,8
S12S-2F	2"	1"	292	191	200	114	95	251	22,5	23,5
S12S-3F	3"	1"	382	270	250	143	117	537	41	44
S12S-4F	4"	1.½"	425	372	264	187	168	974	74	80
S12S-6F	6"	2"	584	515	393	267	225	2.053	172	194
S12S-8F	8"	2"	710	700	422	343	417	3.727	298	340
S12S-10F	10"	2"	864	790	555	362	671	6.185	510	596
S12S-12F	12"	2"	864	790	555	362	671	6.185	535	621

(\*) Flanges padrão ANSI e roscas padrão NPT

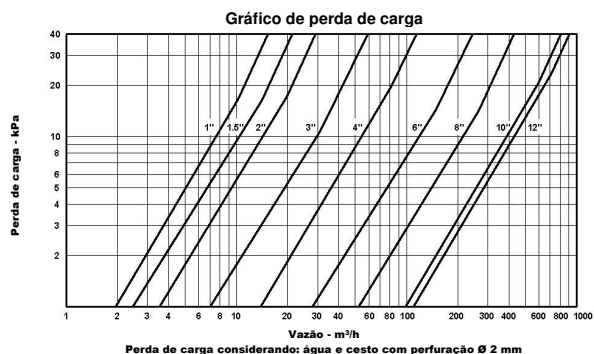


Tabela de fatores de correção de perda de carga

Visc cSt	Perf. Ø 2	Malha (mesh)									
		20	40	60	80	100	150	200	300	400	500
1	1,00	1,05	1,20	1,40	1,60	1,70	2,00	2,20	2,35	2,60	2,90
10	1,10	1,15	1,40	1,50	1,70	1,80	2,30	2,40	2,55	3,00	3,30
20	1,20	1,25	1,50	1,60	1,90	2,10	2,45	2,60	2,75	3,30	3,60
30	1,30	1,35	1,60	1,70	2,00	2,20	2,85	3,00	3,15	3,80	4,20
40	1,40	1,45	1,70	1,80	2,10	2,30	3,00	3,20	3,35	4,10	4,50
50	1,43	1,48	1,72	1,83	2,17	2,32	3,08	3,28	3,37	4,17	4,57
75	1,50	1,60	1,80	1,90	2,30	2,45	3,20	3,40	3,50	4,45	4,90
100	1,60	1,70	1,90	2,10	2,40	2,60	3,35	3,60	3,75	4,80	5,30
150	1,62	1,85	2,00	2,25	2,45	2,65	3,45	3,67	3,88	5,15	5,67
200	1,68	1,95	2,15	2,35	2,55	2,75	3,55	3,73	3,95	5,35	6,05
300	1,77	2,05	2,25	2,57	2,73	2,98	3,75	4,07	4,25	5,73	6,47

## EXEMPLOS DE SELECIONAMENTO DE FILTROS

### Exemplo 1 – Selecionando o tamanho do filtro

Fluido: água  
Viscosidade: 1 cSt  
Vazão: 20 m<sup>3</sup>/h  
Grau de filtragem: 2 mm

Utilizando o gráfico acima, temos:

Filtro de 2" - perda de carga: 18 kPa  
Filtro de 3" - perda de carga: 5,2 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 3" por apresentar a menor perda de carga

Observações:

- Perda de carga (pressão diferencial) ideal para o selecionamento do diâmetro do filtro: 10 kPa (condição de cesto limpo);
- Perda de carga recomendada para limpeza do cesto: 35 kPa;

**IMPORTANTE:** Interromper o fluxo no filtro imediatamente quando a perda de carga atingir 100 kPa para filtros até 4" e 70 kPa para os filtros maiores sob o risco de rompimento do cesto.

### Exemplo 2 – Calculando a perda de carga

Fluido: óleo lubrificante  
Viscosidade: 75 cSt  
Vazão: 20 m<sup>3</sup>/h  
Grau de filtragem: malha 40 mesh  
Diâmetro da tubulação: DN 3"

Utilizando o gráfico acima, temos:

Filtro de 3" - perda de carga: 5,2 kPa

De acordo com a tabela, o fator de correção é igual a 1,80.

A perda de carga é igual a 5,2 x 1,8 = 9,36 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)