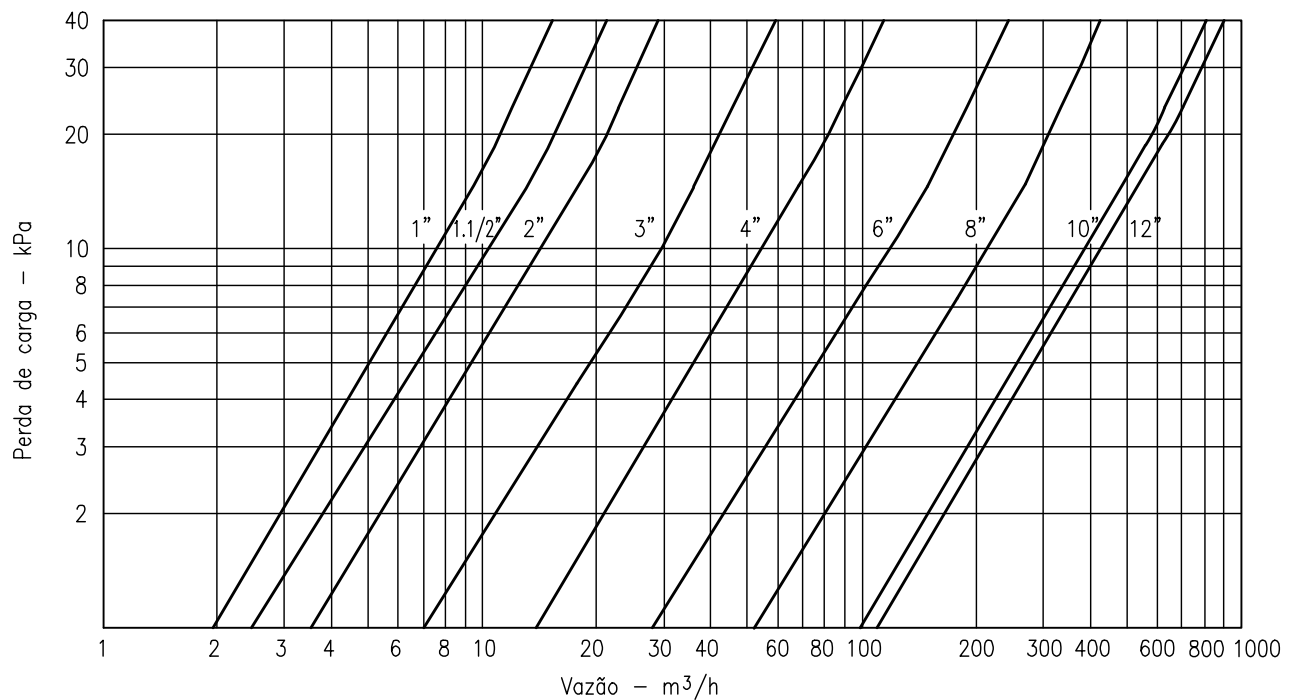


GRAFICO DE PERDA DE CARGA PARA FILTROS CESTO SIMPLEX

Mod. FCS-16

GRÁFICO DE PERDA DE CARGA



Perda de carga considerando: água e cesto com perfuração \varnothing 2 mm

Tabela de fatores de correção de perda de carga

Viscosidade cSt	Perf. \varnothing 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 – Seleccionando o tamanho do filtro

Fluido: água
Viscosidade: 1 cSt
Vazão: 20 m³/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 os 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 m³/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 $5,2 \times 1,8 = 9,36$ kPa.

VARB