

**"PUMP CARE" - Filtros de aspiração**

**SE**



**CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS**

**REFERENCIAÇÃO**

**INDICADORES DE COLMATAGEM**

**DIAGRAMAS DAS PERDAS DE CARGA ( $\Delta p$ )**

**DESENHO EM CORTE**

**LISTA DE PEÇA SOBRESSALENTES**

**DIMENSÕES DOS ELEMENTOS FILTRANTES**

# SE

## COMPATIBILIDADE

Total com fluidos do tipo:  
HH-HL-HM-HR-HV-HG  
(segundo ISO 6743/4)  
Para utilizá-lo com fluidos diferentes,  
contacte com o nosso Serviço Commercial

## PRESSÃO

Máx. de serviço	1,2 MPa (12 bar)
De ensaio	1,5 MPa (15 bar)
De rotura	2,5 MPa (25 bar)
Diferencial de colapso dos elemento filtrantes	400 kPa (4 bar)

## VALVOLA DI BYPASS

Pressão diferencial de abertura	35 kPa (0,35 bar) +/-10%
---------------------------------	--------------------------

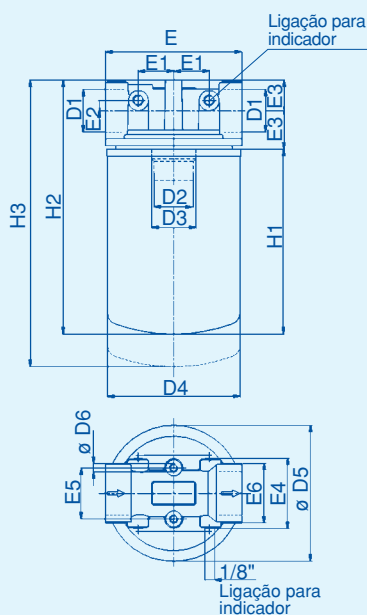
## TEMPERATURA DE SERVIÇO

De -25° a +110° C

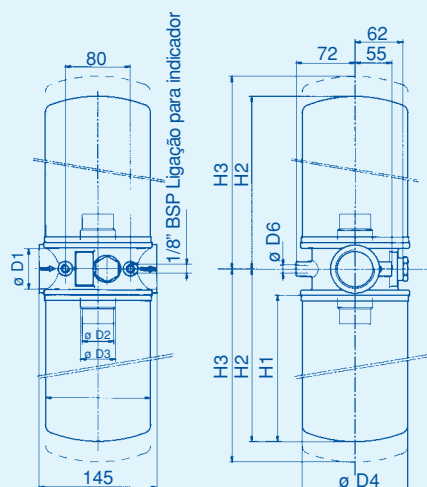
## MATERIAIS

Cabeça	Liga de alumínio
Cartucho substituível	Aço
Válvula de by-pass	Poliamide
Juntas	Nitrile NBR (FKM Fluoroelastomer a pedido)
Corpo do indicador	Latão

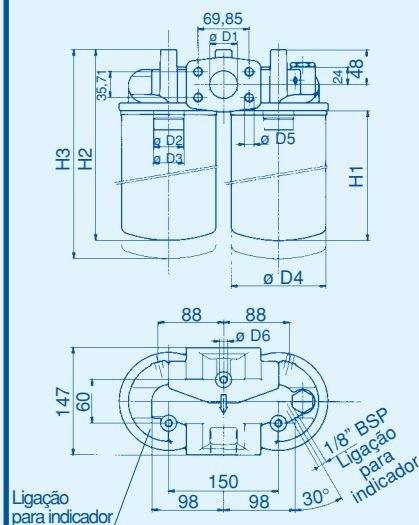
### FSE 1+ & FSE 2+



### FSE 3+



### FSE 4+

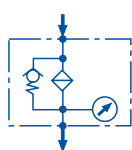
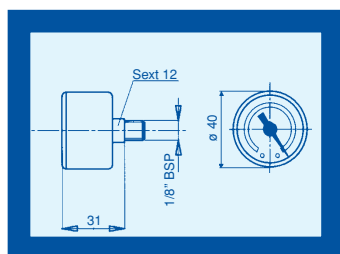


	D1	D2	D3	D4	D5	D6	E	E1	E2	E3	E4	E5	E6	H1	H2	H3	Peso Kg.
FSE11	3/4"	3/4" BSP	=	96	96	M8	95	20,5	7	20	49	32	37	145	188	208	1,2
FSE12	3/4"	3/4" BSP	=	96	96	M8	95	20,5	7	20	49	32	37	191	234	254	1,5
FSE21	1 1/4"	1 1/2" 16-UN	1 1/4" BSP	129	134	M8	133	35	10	30	64	50	57	181	248	278	1,9
FSE22	1 1/4"	1 1/2" 16-UN	1 1/4" BSP	129	134	M8	133	35	10	30	64	50	57	226	293	323	2,0
FSE31	1 1/2"	1 1/2" 16-UN	1 1/4" BSP	129	-	M10	-	-	-	-	-	-	-	181	216	246	3,6
FSE32	1 1/2"	1 1/2" 16-UN	1 1/4" BSP	129	-	M10	-	-	-	-	-	-	-	226	261	291	3,8
FSE41	1 1/2"	1 1/2" 16-UN	1 1/4" BSP	129	M12	M10	-	-	-	-	-	-	-	181	269	299	4,8
FSE42	1 1/2"	1 1/2" 16-UN	1 1/4" BSP	129	M12	M10	-	-	-	-	-	-	-	226	314	344	5,0

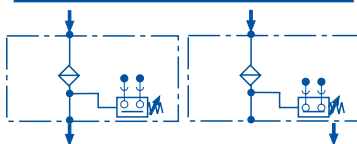
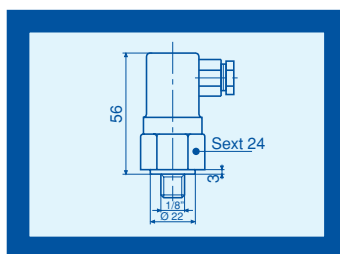
### REFERENCIAÇÃO

F		FILTRO COMPLETO								ELEMENTO		E		
S	E	FAMÍLIA GRANDEZA E COMPRIMENTO								FAM. GRAN. COM.		S	E	
		11	12	21	22	31	32	41	42	NOTE : ESE31+++ = nr. 2 x ESE21+++ ESE32+++ = nr. 2 x ESE22+++ ESE41+++ = nr. 2 x ESE21+++ ESE42+++ = nr. 2 x ESE22+++				
TIPO DE LIGAÇÃO														
B = rosca BSP		B	B	B	B	B	B	B	B					
F = flange SAE 3000 psi, parafusos métrico		=	=	=	=	=	=	F	F					
GN LIGAÇÃO														
06 = 3/4		06	06	=	=	=	=	=	=					
10 = 1" 1/4		=	=	10	10	=	=	=	=					
12 = 1" 1/2		=	=	=	=	12	12	12	12					
VÁLVULA DE BY-PASS														
W = sem bypass		W	W	W	W	W	W	W	W					
A = 35 kPa (0,35 bar)		A	A	A	A	A	A	A	A					
VEDANTE										VEDANTE				
N = nitrile NBR		N	N	N	N	N	N	N	N	N = NBR				
F = FKM Fluoroelastomer		F	F	F	F	F	F	F	F	F = FKM				
MATÉRIA FILTRANTE										MATÉRIA FILT.				
CC = celulose 10µ β>2		CC	CC	CC	CC	CC	CC	CC	CC	CC = celulose 10µ				
CD = celulose 25µ β>2		CD	CD	CD	CD	CD	CD	CD	CD	CD = celulose 25µ				
ME = rede metálica 60µ		ME	ME	ME	ME	ME	ME	ME	ME	ME = rede 60µ				
MF = rede metálica 90µ		MF	MF	MF	MF	MF	MF	MF	MF	MF = rede 90µ				
INDICADOR DE COLMATAGEM														
06 = furos 1/8" tamponados		06	06	06	06	06	06	06	06					
10 = vacuómetro, attacco assiale		10	10	10	10	10	10	10	10					
90 = vacuostato, contactos N.A.		90	90	90	90	90	90	90	90					
91 = vacuostato comutados		91	91	91	91	91	91	91	91					
92 = vacuostato, contactos N.C.		92	92	92	92	92	92	92	92					
X	ACESSÓRIOS													
	X = sem acessórios		X	X	X	X	X	X	X	X				

### INDICADORES DE COLMATAGEM

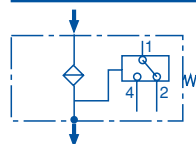
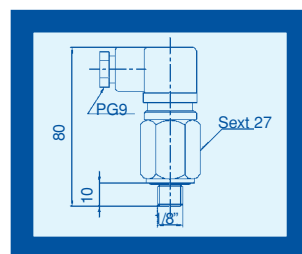


Série 10 (ligação posterior):  
vacuómetro



Série 90 (contactos N.A.)  
Série 92 (contactos N.C.):

vacuostato - máx 220V ca 50 - 60 Hz  
máx 0,5A resistiva - máx 0,25 A indutiva  
Potência de comutação 100VA  
regulado para 30 kPa (0,3 bar)



Série 91:

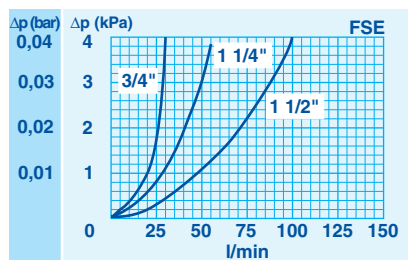
vacuostato comutados  
máx 250V - 50Hz  
máx 6A resistiva - máx 1A indutiva  
Protecção IP65  
regulado para 20 kPa (0,2 bar)

### DIAGRAMAS DAS PERDAS DE CARGA ( $\Delta p$ )

A perda de carga ( $\Delta p$ ) total através do filtro obtém-se somando os valores do  $\Delta p$  do corpo do filtro e do elemento filtrante, considerando o caudal

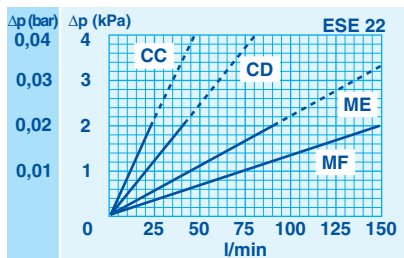
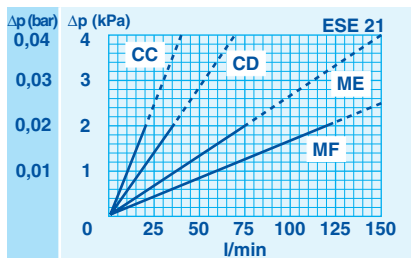
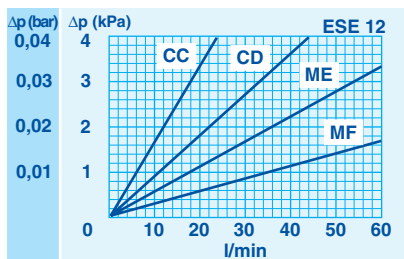
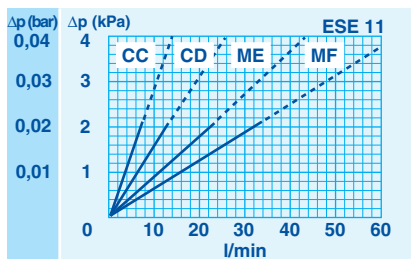
correspondente: o tamanho do filtro e o elemento filtrante escolhem-se de forma que tais valores dêem uma soma inferior a 3 kPa (0,03 bar).

#### PERDA DE CARGA ATRAVÉS DO CORPO DO FILTRO (depende principalmente das dimensões das ligações)



#### PERDA DE CARGA ATRAVÉS DO ELEMENTO FILTRANTE LIMPO

(Os valores de perda de pressão são semelhantes aos da substância filtrante dos elementos ME-MF-MG)



Nota: Os filtros de tamanho FSE3+ e FSE4+ estão dotados de dois elementos filtrantes ESE2+:

a perda de carga total, obtém-se somando os valores de  $\Delta p$  do corpo e o valor de  $\Delta p$  do elemento ESE2+, correspondente a médio caudal.

A perda de carga de um, filtro FSE31- - - ME - - - com 60 L/min. obtém-se somando a perda de carga do corpo com 60 L/min. e a do elemento filtrante ESE21NME com 30 L/min.

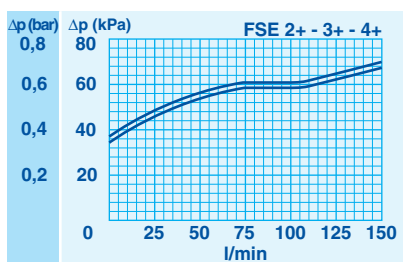
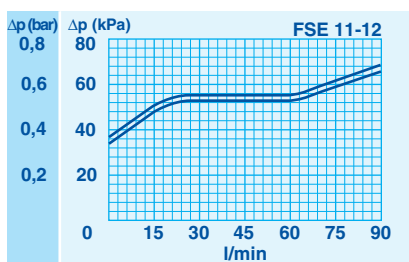
Os diagramas foram obtidos de forma experimental, empregando óleo mineral de viscosidade cinemática de 30 cSt e peso específico 0,9; se se utiliza um fluido com características diferentes tem de se considerar os factores de correcção indicados na parte introdutiva do catálogo.

#### PERDA DE CARGA ATRAVÉS DA VÁLVULA BY-PASS

Esta curva deve ser tida em consideração na fase de selecção do tamanho do filtro no caso de que se poderem ter múltiplos caudais que devam ser absorvidos pela válvula by-pass, o seu tamanho é

seleccionado de forma, que se evitem picos de pressão.

Os valores indicados são directamente proporcionais ao peso específico do fluido.



Todos os diagramas foram obtidos mediante provas efectuadas no laboratório da UFI segundo a norma ISO 3968. Em caso de encontrar valores não conformes, verificar o nível de contaminação, viscosidade e características do fluido utilizado.

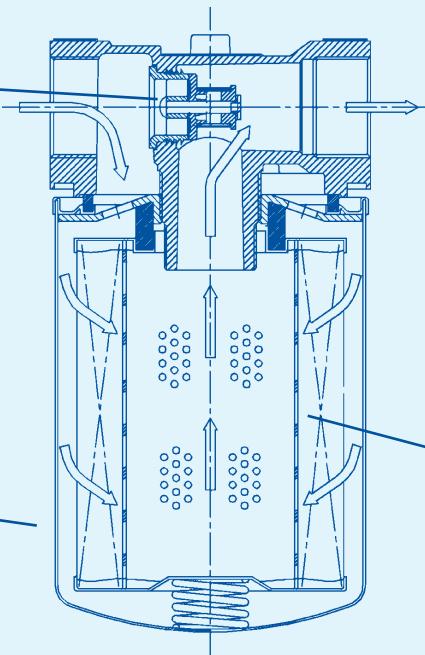
### DESENHO EM CORTE

#### VÁLVULA DE BY-PASS

Na cabeça pode montar-se uma válvula de by-pass para o caudal total, o fluido passa em by-pass directo de forma que não arrasta a contaminação acumulada no elemento filtrante

#### FACILIDADE DE MANIPULAÇÃO

O elemento filtrante de cartucho substituível permite uma substituição fácil e rápida do mesmo.



#### ROBUSTEZ DE CONSTRUÇÃO

Os materiais e a forma construtiva asseguram uma óptima resistência até à pressão de 1,2 MPa (12 bar).

#### ELEMENTOS FILTRANTES "LONG LIFE"

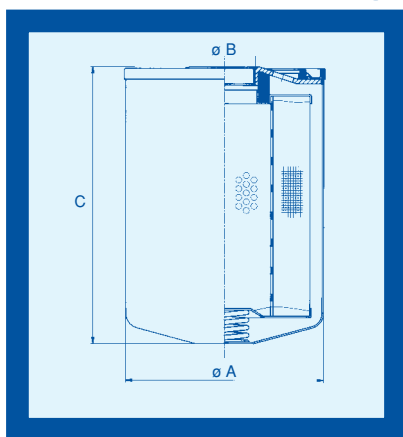
Os elementos filtrantes são fabricados com uma superfície filtrante particularmente ampla que assegura uma elevada capacidade de acumulação de contaminante.

### LISTA DE PEÇA SOBRESSALENTES

(do código do filtro completo, preencher as casas com os dígitos correspondentes)

Cabeça	B	S	E	<input type="checkbox"/>	X	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	X	X	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	X
Jogo de vedantes	S	S	E	<input type="checkbox"/>	X	X	X	X	X	<input type="checkbox"/>	X	X	X	X	X

### DIMENSÕES DOS ELEMENTOS FILTRANTES



Modelo	A	B	C	Área (cm²)	
				Matéria M+	Matéria C+
ESE 11	96,5	3/4" BSP	146	980	3.305
ESE 12	96,5	3/4" BSP	191	1.390	4.745
ESE 21	129	1" 1/4 BSP	181	1.940	5.560
ESE 22	129	1" 1/4 BSP	226	2.570	7.360