



## Flexmicron Economy (FM-E)

### Descrição

Os elementos filtrantes da linha de produtos FlexMicron Economy (FM-E) são elementos filtrantes de profundidade Spun-Spray, fabricados por meio da tecnologia de fundição e sopro "Melt Blown".

São empregados principalmente em aplicações com exigências médias à pureza do fluido e representam uma solução econômica.

### Campos de aplicação

- Instalações de lavagem de peças e componentes (aquoso até 60 °C)
- Circuitos de arrefecimento em máquinas
- Refinarias, Indústria química
- Usinagem com fluidos lubrificantes de refrigeração

### Características especiais

- Capacidade de separação 95 %
- Grau de filtração 1 ... 90 µm
- Pureza de materiais
- Capas soldadas, não coladas
- Amplo espectro de adaptadores
- Econômicos
- Materiais: Polipropileno, poliamida
- Tecnologia Spun-Spray
- Ampla faixa de compatibilidade com fluidos
- Geometria do elemento usual de mercado
- Alto grau de separação devido à construção de filtro de profundidade graduada
- Grande retenção de sujeira graças ao efeito de profundidade do material filtrante
- Isento de silicone

### Dados técnicos

Dados gerais	
Comprimento	10", 20", 30", 40"
Grau de filtração	1 ... 90 µm
Capacidade de separação	95 %

## Código de tipo

N 40 FM-E 005 - PP 1 F

### Comprimento do elemento

10 = 10"  
20 = 20"  
30 = 30"  
40 = 40"

### Tipo de elemento

FM-E = Flexmicron Economy

### Grau de filtração

001 = 1 µm  
003 = 3 µm  
005 = 5 µm  
010 = 10 µm  
020 = 20 µm  
030 = 30 µm  
040 = 40 µm  
050 = 50 µm  
070 = 70 µm  
090 = 90 µm

### Material filtrante

PP = Polipropileno  
PA = Poliamida

### Tipo de capa terminal

0 = Anel de corte (DOE), sem capa ou vedação, elemento Ø 63 mm  
1 = Adaptador plug-in (1x 222 O-Ring), capa terminal plana, elemento Ø 64 mm  
2 = Adaptador plug-in (2x 222 O-Ring), capa terminal plana, elemento Ø 64 mm  
10 = Vedação plana (DOE), elemento Ø 63 mm  
13 = Adaptador plug-in (2x 222 O-Ring), espigão centralizador, elemento Ø 64 mm  
14 = Baioneta (2x 226 O-Ring), espigão centralizador, elemento Ø 64 mm  
outras sob consulta

### Material de vedação

N = NBR  
F = FKM (FPM, Viton®)  
E = EPDM  
PP = Polipropileno (obrigatório para capa terminal tipo 10)  
Z = sem vedação (obrigatório para capa terminal tipo 0)

Outros tipos de elementos sob consulta

## Fatores R (resistência)

Grau de filtração	Fluidos aquosos		Óleo	
	PA	PP	PA	PP
1 µm	22	37	16	28
3 µm	21	29	15	23
5 µm	21	20	14	18
10 µm	16	11	13	14
20 µm	15	8	12	10
30 µm	14	7	10	8
40 µm	12	5	9	6
50 µm	10	4	8	5
70 µm	9	3	6	4
90 µm	8	2	4	2

Máxima pressão diferencial permitida  $\Delta p_{\text{máx}}$  e faixa de temperatura permitida no elemento

Temperatura do fluido	Material filtrante	
	PA	PP
-10...30 °C	7 bar	4 bar
-10...60 °C	5,5 bar	2 bar
-10...100 °C	3,5 bar	–

## Dimensionamento

A perda de pressão total dos filtros a uma vazão determinada é composta pelo  $\Delta p$  da carcaça e o  $\Delta p_E$  do elemento. A perda de pressão das carcaças pode ser averiguada por meio das curvas característica de perda de pressão na folha de dados da carcaça do filtro. A perda de pressão dos elementos é calculada através dos fatores R.

O seguinte cálculo baseia-se em elementos filtrantes limpos.

$$\Delta p_E [\text{bar}] = \frac{R \cdot V (\text{mm}^2/\text{s}) \cdot Q (\text{l}/\text{min})}{n \cdot L (\text{polegada}) \cdot 1000}$$

$\Delta p_E$  = Perda de pressão de elemento [bar]

R = Fator R

V = Viscosidade [mm<sup>2</sup>/s]

Q = Vazão [l/min]

n = Número de elementos

L = Comprimento de elemento [polegada]

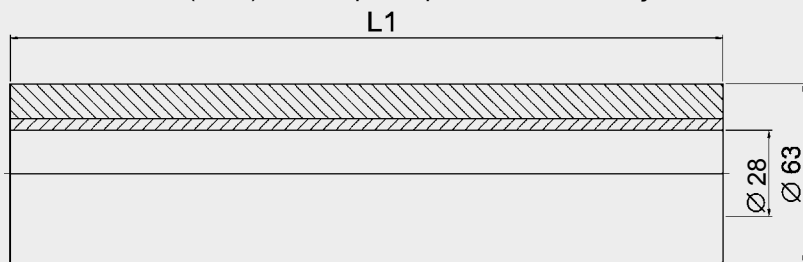
## Máxima vazão permitida 1 mm<sup>2</sup>/s

Comprimento do elemento	Vazão máx. permitida
10"	15 l/min
20"	30 l/min
30"	45 l/min
40"	60 l/min

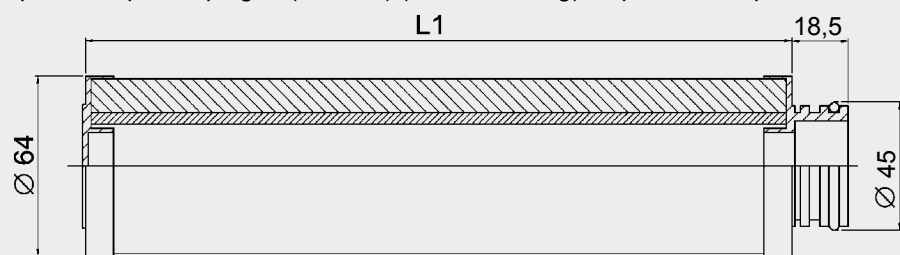
Outras capacidades de vazão sob consulta.

## Dimensões dos elementos Flexmicron Economy

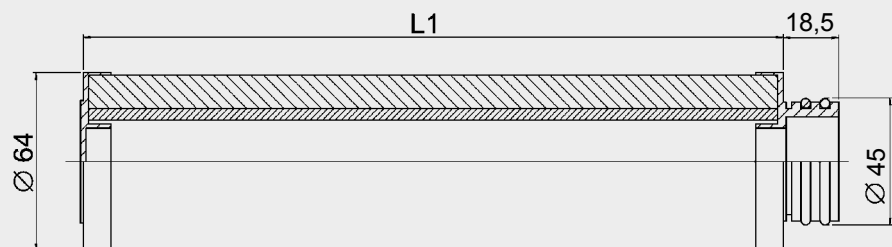
Tipo 0: Anel de corte (DOE), sem capa respectivamente vedação



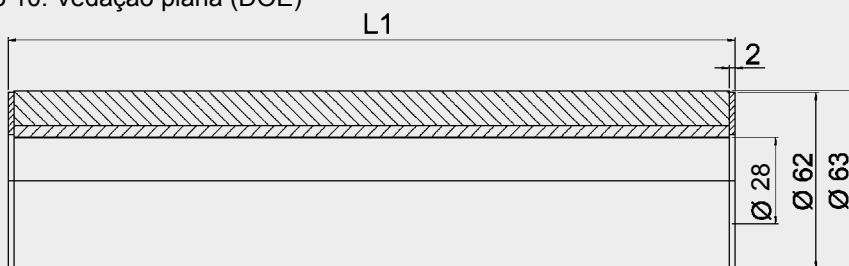
Tipo 1: Adaptador plug-in (encaixe) (1x 222 O-Ring), capa terminal plana



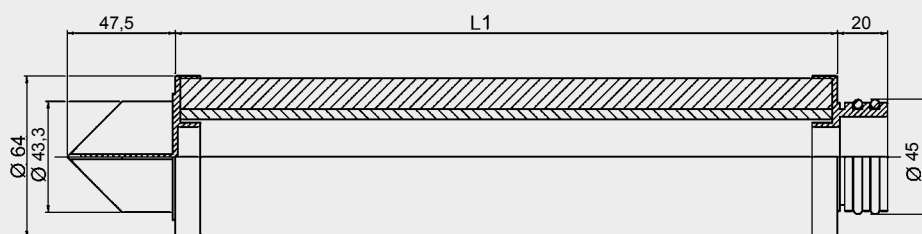
Tipo 2: Adaptador plug-in (encaixe) (2x 222 O-Ring), capa terminal plana



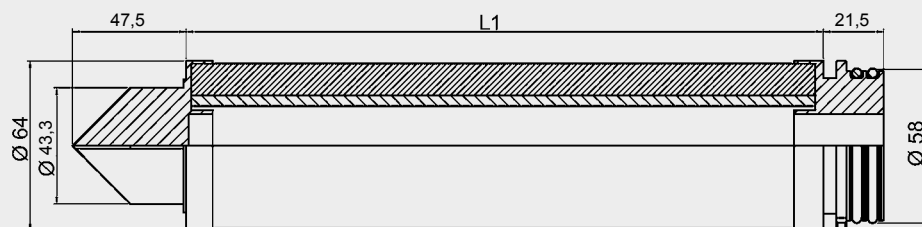
Tipo 10: Vedação plana (DOE)



Typ 13: Adaptador plug-in (encaixe) 2x 222 O-Ring, espigão centralizador



Tipo 14: Baioneta 2x 266 O-Ring, espigão centralizador



Designação	L1 em mm
N10FM-E...	254
N20FM-E...	508
N30FM-E...	762
N40FM-E...	1016

Designação	L1 em mm
N10FM-E...	263
N20FM-E...	517
N30FM-E...	771
N40FM-E...	1025

Designação	L1 em mm
N10FM-E...	263
N20FM-E...	517
N30FM-E...	771
N40FM-E...	1025

Designação	L1 em mm
N10FM-E...	254
N20FM-E...	508
N30FM-E...	762
N40FM-E...	1016

Designação	L1 em mm
N10FM-E...	263
N20FM-E...	517
N30FM-E...	771
N40FM-E...	1025

Designação	L1 em mm
N10FM-E...	241
N20FM-E...	495
N30FM-E...	749
N40FM-E...	1003

### Anotação

As indicações contidas neste catálogo referem-se às condições operacionais e casos de aplicação descritos.

Em casos de aplicação e/ou condições operacionais divergentes, pedimos entrar em contato com o nosso respectivo departamento técnico.

Reservamo-nos o direito de efetuar alterações técnicas.

### HYDAC FILTER SYSTEMS GMBH

Industriegebiet

**D-66280 Sulzbach / Saar**

Tel.: +49 (0) 6897/509-01

Fax: +49 (0) 6897/509-9046

Internet: [www.hydac.com](http://www.hydac.com)

E-Mail: [filtersystems@hydac.com](mailto:filtersystems@hydac.com)