



## Flexmicron Premium (FM-P)

### Beschreibung

Die Filterelemente der Flexmicron Premium (FM-P) Produktlinie sind strapazierfähige Elemente die mittels Pleat-Technologie aus Melt Blown oder hochwertigen Glasfasern hergestellt werden.

Sie kommen insbesondere bei Anwendungen mit höchsten Reinheitsanforderungen zum Einsatz.

### Anwendungsgebiete

- High End Teilereinigungsanlagen (wässrige & Kohlenwasserstoff-reinigungsflüssigkeiten bis 100 °C)
- Spülstände (nachgeschaltet zu Teilereinigungsanlagen)
- Prüfstände (Kraftstoffeinspritzung, Brems- und Lenksysteme)
- Feinstbearbeitung mit KSS (Honen, Schleifen, Drehen, Fräsen, Entgraten)
- Im Nebenstrom bei großen Hydraulikanlagen
- Im Nebenstrom bei Schmiersystemen
- Befüllen von sauberkeitsrelevanten Anlagen
- Bergbau- und Hüttentechnik
- Umformung (z.B. Innenhochdruckumformung)

### Besondere Merkmale

- $\beta$ -Werte bis 20.000
- Abscheideleistung bis 99,99 %
- Filterfeinheit 1 ... 90  $\mu\text{m}$
- sehr niedriges Anfangs-  $\Delta p$
- hohe Differenzdruckstabilität
- hervorragende Abscheideleistung auch bei Pulsation (Druck- und Volumenstrompulsation)
- Breites Adapterspektrum
- Materialien: Polyester, Glasfaser
- Pleat-Technologie
- breite Medienverträglichkeit
- marktübliche Elementgeometrie

### Technische Daten

Allgemeine Daten	
Länge	10", 13", 20", 30", 40"
Filterfeinheit	1 ... 90 $\mu\text{m}$
$\beta_x$ -Werte	bis 20.000
Abscheiderate	bis 99,99 %

## Typenschlüssel

N 40 FM-P 005 - PES 1 F

### Elementlänge

10 = 10"  
13 = 13"  
20 = 20"  
30 = 30"  
40 = 40"

### Elementtyp

FM-P= Flexmicron Premium

### Filterfeinheit

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

### Filtermaterial

PES = Polyester  
GF = Glasfaser

### Endkappentyp

1 = Steckadapter (1x 222 O-Ring), flache Endkappe, Element-Ø 64 mm  
2 = Steckadapter (2x 222 O-Ring), flache Endkappe, Element-Ø 64 mm  
3 = Steckadapter (2x 222 O-Ring), flache Endkappe, Element-Ø 70 mm  
5 = Steckadapter (2x 222 O-Ring), Zentrierspitze, Element-Ø 70 mm  
7 = Bajonett (2x 226 O-Ring), Zentrierspitze, Element-Ø 70 mm  
10 = offene Flachdichtung (DOE), Element-Ø 64 mm  
12 = Adapter für hängende Elemente, Element-Ø 64 mm  
andere auf Anfrage

### Dichtungsmaterial

N = NBR  
F = FKM (FPM, Viton®)  
E = EPDM

Andere Elementtypen auf Anfrage

## R (Resistance)-Faktoren

		Wässrige Flüssigkeiten		Öle	
		PES*	PES*	GF**	
Filterfeinheit	1 µm	32,0	10,4	5,4	
	3 µm	24,0	7,5	-	
	5 µm	18,0	4,4	4,3	
	10 µm	17,0	1,8	3,2	
	20 µm	15,0	1,8	-	
	30 µm	14,0	0,9	-	
	40 µm	14,0	0,9	-	
	50 µm	11,0	0,7	-	
	70 µm	9,0	0,7	-	
90 µm	8,0	0,5	-		

\* β > 5.000

\*\* β > 20.000

Maximal zulässiger Differenzdruck Δp<sub>max</sub> und zulässiger Temperaturbereich am Element:

Fluidtemperatur	Filtermaterial
	PES, GF
-10 ... 30 °C	8 bar
-10 ... 60 °C	6,5 bar
-10 ... 100 °C	5 bar

## Auslegung

Der Gesamtdruckverlust der Filter bei einem bestimmten Volumenstrom setzt sich zusammen aus Gehäuse-Δp und Element-Δp<sub>E</sub>. Der Druckverlust der Gehäuse kann mittels Druckverlustkennlinien im Filtergehäusedatenblatt ermittelt werden. Der Druckverlust der Elemente wird mittels der R-Faktoren berechnet.

Die nachfolgende Berechnung basiert auf sauberen Filterelementen.

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

Δp<sub>E</sub> = Elementdruckverlust [bar]

R = R-Faktor

V = Viskosität (mm<sup>2</sup>/s)

Q = Volumenstrom (l/min)

n = Anzahl Elemente

L = Elementlänge (inch)

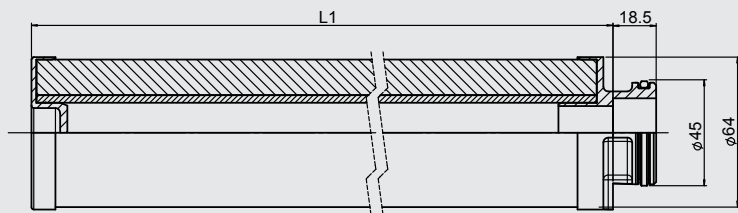
## Maximal zulässiger Volumenstrom bei 1 mm<sup>2</sup>/s

Elementlänge	Max. zulässiger Volumenstrom
10"	20 l/min
13"	26 l/min
20"	40 l/min
30"	60 l/min
40"	80 l/min

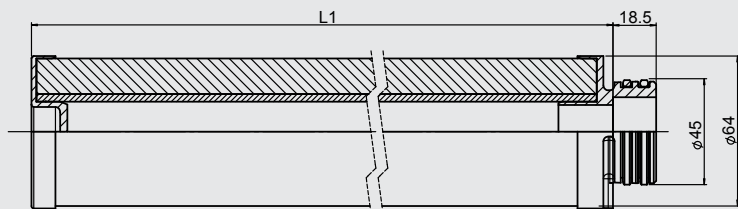
Weitere Durchflussleistung auf Anfrage.

## Abmessungen Flexmicron Premium Elemente

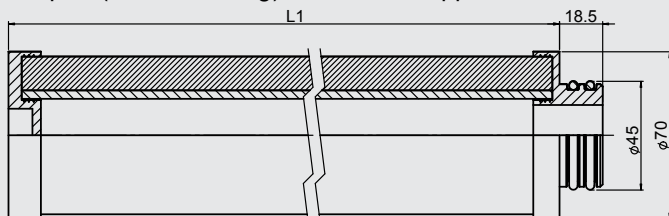
Typ 1: Steckadapter (1x 222 O-Ring), flache Endkappe



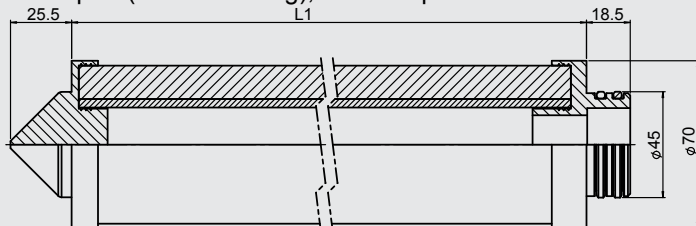
Typ 2: Steckadapter (2x 222 O-Ring), flache Endkappe



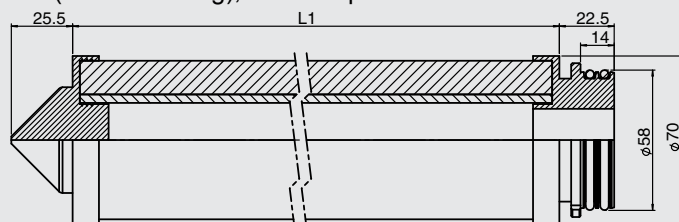
Typ 3: Steckadapter (2x 222 O-Ring), flache Endkappe



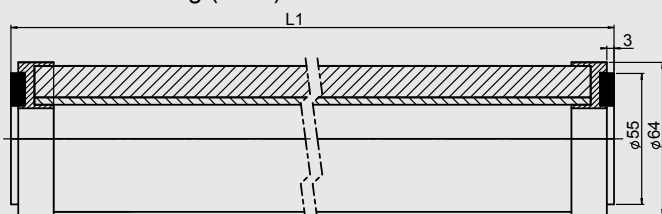
Typ 5: Steckadapter (2x 222 O-Ring), Zentrierspitze



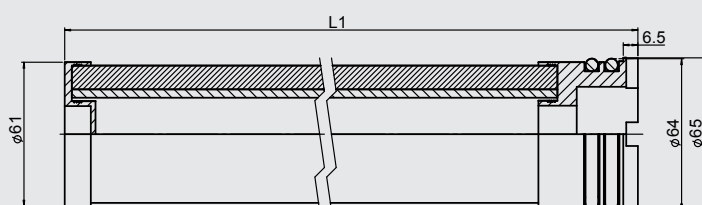
Typ 7: Bajonett (2x 226 O-Ring), Zentrierspitze



Typ 10: offene Flachdichtung (DOE)



Typ 12: Adapter für hängende Elemente



Bezeichnung	L1 in mm
N10FM-P...	263
N13FM-P...	339
N20FM-P...	517
N30FM-P...	771
N40FM-P...	1025

Bezeichnung	L1 in mm
N10FM-P...	263
N13FM-P...	339
N20FM-P...	517
N30FM-P...	771
N40FM-P...	1025

Bezeichnung	L1 in mm
N10FM-P...	263
N13FM-P...	339
N20FM-P...	517
N30FM-P...	771
N40FM-P...	1025

Bezeichnung	L1 in mm
N10FM-P...	263
N13FM-P...	339
N20FM-P...	517
N30FM-P...	771
N40FM-P...	1025

Bezeichnung	L1 in mm
N10FM-P...	241
N13FM-P...	317
N20FM-P...	495
N30FM-P...	749
N40FM-P...	1003

Bezeichnung	L1 in mm
N10FM-P...	254
N13FM-P...	330
N20FM-P...	508
N30FM-P...	762
N40FM-P...	1016
N40FM-P...-990	988

Bezeichnung	L1 in mm
N37FM-P...	977

**Anmerkung**

Die Angaben in diesem Prospekt beziehen sich auf die beschriebenen Betriebsbedingungen und Einsatzfälle. Bei abweichenden Einsatzfällen und/oder Betriebsbedingungen wenden Sie sich bitte an die entsprechende Fachabteilung. Technische Änderungen sind vorbehalten.

**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)