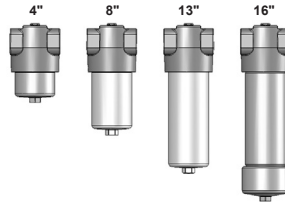




## Leitungsfiler HF3P bis 450 l/min, bis 420 bar



### 1. TECHNISCHE BESCHREIBUNG

#### 1.1 FILTERGEHÄUSE

##### Aufbau

Die Filtergehäuse sind entsprechend den internationalen Regelwerken ausgelegt. Sie bestehen aus dem Filterkopf, in den der Filtertopf eingeschraubt ist.

Serienausstattung:

- mit Bypassventil
- generelle Anschlussmöglichkeit für eine Verschmutzungsanzeige

#### 1.2 FILTERELEMENTE

HYDAC-Filterelemente werden nach den folgenden Standards validiert und ständig qualitätsüberwacht:

- ISO 2941
- ISO 2942
- ISO 2943
- ISO 3724
- ISO 3968
- ISO 11170
- ISO 16889

Filterelemente sind mit nachfolgenden Kollapsdruckfestigkeiten lieferbar:

Betamicon® (BN): 20 bar  
Betamicon® (BH): 210 bar

#### 1.3 FILTERKENNDATEN

Nenndruck	420 bar
Ermüdungsfestigkeit	bei Nenndruck 10 <sup>6</sup> Lastwechsel von 0 bis Nenndruck
Temperaturbereich	-30 °C bis +100 °C
Material Filterkopf	EN-GJS
Material Filtertopf	Stahl
Typ der Verschmutzungsanzeige	VD (Differenzdruckmessung bis 420 bar Betriebsdruck)
Ansprechdruck der Verschmutzungsanzeige	5 bar (andere auf Anfrage)
Öffnungsdruck Bypassventil	6 bar (andere auf Anfrage)

#### 1.4 DICHTUNGEN

NBR (=Perbunan)

#### 1.5 EINBAU

Als Rohrleitungsfiler

#### 1.6 SONDERAUSFÜHRUNGEN UND ZUBEHÖR

- ohne Bypassventil
- ohne Bohrung für eine Verschmutzungsanzeige

#### 1.7 ERSATZTEILE

siehe Original-Ersatzteilliste

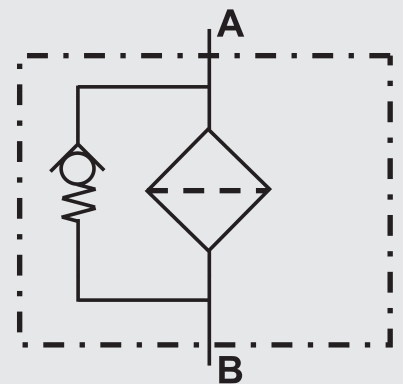
#### 1.8 ZERTIFIKATE UND ABNAHMEN

auf Anfrage

#### 1.9 VERTRÄGLICHKEIT MIT DRUCKFLÜSSIGKEITEN ISO 2943

- Hydrauliköle H bis HLPD DIN 51524
- Schmieröle DIN 51517, API, ACEA, DIN 51515, ISO 6743
- Verdichteröle DIN 51506
- Biologisch schnell abbaubare Druckflüssigkeiten VDMA 24568 HETG, HEES, HEPG
- Schwerentflammbare Druckflüssigkeiten HFA, HFB, HFC und HFD
- hoch wasserhaltige Druckflüssigkeiten (>50% Wasseranteil) auf Antrag

#### Sinnbild für Hydraulikanlagen



## 2. TYPENSCHLÜSSEL (gleichzeitig Bestellbeispiel)

HF3P BN 08 G 3 C 1 . X /12 V-B6

### 2.1 KOMPLETTFILTER

#### Filtertyp

HF3P

#### Filtermaterial

BN Betamicron® (BN)

BH Betamicron® (BH)

#### Baugröße Filter bzw. Element

04 4"

08 8"

13 13"

16 16"

#### Anschluss

G Gewindeanschluss

F Flanschanschluss

#### Filterfeinheit in µm

BN : 3, 6, 12, 25

BH : 3, 6, 10, 17

#### Ausführung der Verschmutzungsanzeige

W ohne Bohrung

A Bohrung mit Verschlusschraube verschlossen

B optisch

C elektrisch

D optisch und elektrisch

J elektrischer Schalter (Brad Harrison 5 Pin Mini)

J4 elektrischer Schalter (Brad Harrison 4 Pin Micro)

} weitere Verschmutzungsanzeigen  
siehe Prospekt-Nr. 7.050../..

#### Typenkennzahl

1 2"-Flansch (420 bar) oder SAE 24" oder G ½

2 1½"-Flansch (210 bar)

3 1" SAE 16 oder G 1"-Gewinde

#### Änderungszahl

X es wird immer aktuellster Stand der jeweiligen Type geliefert

#### Ergänzende Angaben

0 G 1½" oder G 1 BSPP

12 SAE 24" oder 16"-O-Ring-Boss

16 SAE 2"-Flansch (420 bar) oder 1½" (210 bar)

B. Bypassöffnungsdruck (z.B. B3 = 3 bar); ohne Angabe = ohne Bypassventil

L... Lampe mit entsprechender Spannung (24, 48, 110, 220 Volt)

LED 2 Leuchtdioden bis 24 Volt Spannung

V FPM-Dichtungen

W geeignet für HFA- und HFC-Emulsionen

} nur bei Verschmutzungsanzeige  
der Ausführung "D"

### 2.2 ERSATZELEMENT

1.11.08 D 03 BN /-V

#### Baugröße

04 4"

08 8"

13 13"

16 16"

#### Ausführung

D

#### Filterfeinheit in µm

BN: 03, 06, 12, 25

BH: 03, 06, 10, 17

#### Filtermaterial

BN, BH

#### Ergänzende Angaben

V (Beschreibungen siehe Pkt. 2.1)

### 2.3 ERSATZVERSCHMUTZUNGSANZEIGE

VD 5 D . X /-L24

#### Art der Anzeige

VD Differenzdruckmessung bis 420 bar Betriebsdruck

#### Ansprechdruck

5 Standard 5 bar, andere auf Anfrage

#### Ausführung der Verschmutzungsanzeige

D (siehe Pkt. 2.1)

#### Änderungszahl

X es wird immer der aktuellste Stand der jeweiligen Type geliefert

#### Ergänzende Angaben

L..., LED, V, W (Beschreibungen siehe Pkt. 2.1)

### 3. FILTERAUSLEGUNG / DIMENSIONIERUNG

Der Gesamtdruckverlust eines Filters bei einem bestimmten Volumenstrom Q besteht aus Gehäuse- $\Delta p$  und Element- $\Delta p$ , und ermittelt sich wie folgt:

$$\Delta p_{\text{Gesamt}} = \Delta p_{\text{Gehäuse}} + \Delta p_{\text{Element}}$$

$$\Delta p_{\text{Gehäuse}} = (\text{siehe Pkt. 3.1})$$

$$\Delta p_{\text{Element}} = Q \cdot \frac{SK^*}{1000} \cdot \frac{\text{Viskosität}}{30}$$

(\*siehe Pkt. 3.2)

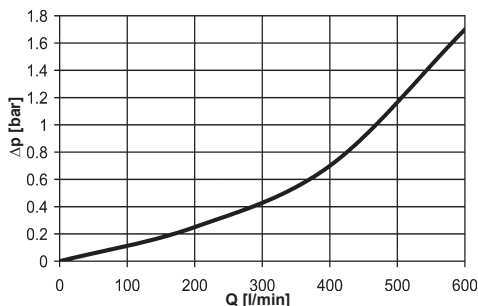
Eine komfortable Auslegung ohne Rechenaufwand ermöglicht unser Filterauslegungsprogramm, das wir Ihnen gerne kostenlos zusenden.

**NEU:** Auslegung online unter [www.hydac.com](http://www.hydac.com)

#### 3.1 $\Delta p$ -Q-GEHÄUSEKENNLINIEN IN ANLEHNUNG AN ISO 3968

Die Gehäusekennlinien gelten für Mineralöl mit der Dichte 0,86 kg/dm<sup>3</sup> und der kinematischen Zähigkeit 30 mm<sup>2</sup>/s. Der Differenzdruck ändert sich hierbei proportional zur Dichte.

##### HF3P



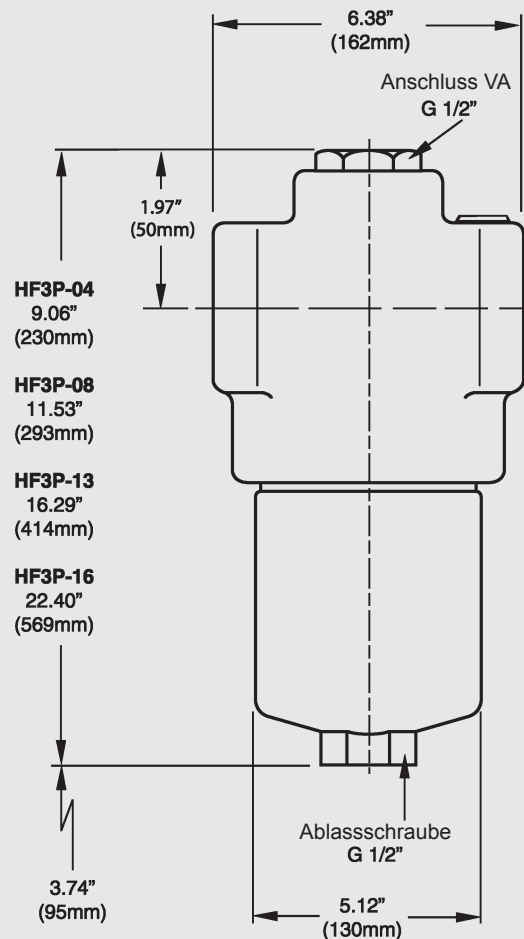
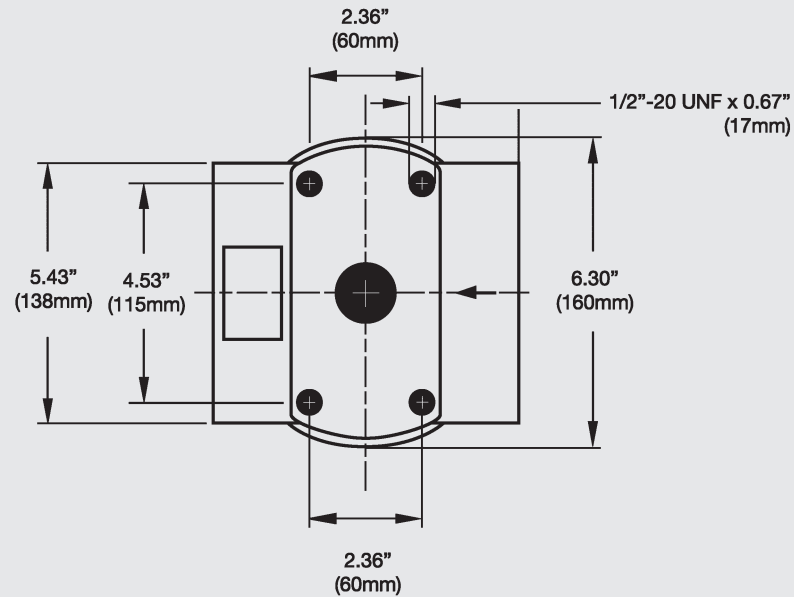
### 3.2 STEIGUNGSKOEFFIZIENTEN (SK) FÜR FILTERELEMENTE

Die Steigungskoeffizienten in mbar/(l/min) gelten für Mineralöle mit einer kinematischen Viskosität von 30 mm<sup>2</sup>/s. Der Druckverlust ändert sich proportional zur Viskositätsänderung.

HF3P	BN				BH			
	3 μm	6 μm	12 μm	25 μm	3 μm	6 μm	10 μm	17 μm
04	6,46	4,94	4,60	2,57	11,79	10,49	8,16	4,74
08	3,28	2,51	2,43	1,30	5,73	5,10	3,98	2,30
13	1,98	1,52	1,41	0,78	3,44	3,06	2,38	1,38
16	1,51	1,15	1,08	0,60	2,59	2,28	1,80	1,04

## 4. ABMESSUNGEN

### HF3P



HF3P	Gewicht mit Element [kg]
04	20,32
08	22,45
13	28,53
16	43,41

### 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 Filtertechnik GmbH**  
 Industriegebiet  
**D-66280 Sulzbach/Saar**  
 Tel.: 0 68 97 / 509-01  
 Telefax: 0 68 97 / 509-300  
 Internet: [www.hydac.com](http://www.hydac.com)  
 E-Mail: [filter@hydac.com](mailto:filter@hydac.com)