



Druckfilter DF

Volumenströme bis 680 l/min

Druckstufe bis 420 bar

Werkstoff: GGG - Stahl

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. Bis BG 660 ist ein einteiliger Topf Standard. Die Baugröße 660 ist wahlweise mit ein- oder zweiteiligem Topf erhältlich. Ab Baugröße 990 sind die Filter ausschließlich mit zweiteiligem Filtertopf erhältlich.

Serienausstattung:

- Bohrung für Verschmutzungsanzeige im Filterkopf
- Wahlweise Gewinde- oder Flanschanschluß (ab BG 330)
- Ölablaßschraube mit Druckentlastung (ab BG 330)

1.2 FILTERELEMENTE

Original HYDAC Filterelemente garantieren zuverlässigen Funktions- und Verschleißschutz der schmutzempfindlichen Hydraulikkomponenten und -systeme.

Leistungs- und Qualitätsprüfungen nach internationalen Standards garantieren zuverlässigen Betrieb der Filter.

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

- DIN ISO 2941: Filterelement Kollapsdruck
- DIN ISO 2942: Filterelement Fertigungsqualität
- DIN ISO 2943: Verträglichkeit mit Druckflüssigkeiten
- ISO 3724: Durchflußwechsellermüdeigenschaften
- ISO 3968: Durchflußcharakteristik
- ISO 4572/ISO 16889: Filterfeinheit, Rückhalteeigenschaften und Schmutzaufnahmekapazität

Die Filterelemente zeichnen sich neben garantierten Rückhalte- und Durchflußeigenschaften durch gute strukturelle Stabilität aus. Die sorgfältige Kammerung und mechanisch stabile Abstützung der Filtermedien garantiert überdurchschnittliche Betawertstabilität und Durchflußwechsellermüdeigenschaften der Filterelemente. Filterelemente sind mit nachfolgenden Kollapsdruckfestigkeiten lieferbar:

Betamicon®(BN3HC):	25 bar
Betamicon®(BH3HC):	210 bar
Drahtgewebe (W):	30 bar
Edelstahlvlies (V):	210 bar

1.3 DICHTUNGEN

Perbunan (=NBR)

1.4 SONDERAUSFÜHRUNGEN UND ZUBEHÖR

- Dichtungen aus FPM, EPDM
- Prüf- und Abnahmezeugnisse
- Bypassventil
- Ölablaßschraube bis BG 280

1.5 ERSATZTEILE

siehe Original-Ersatzteilliste und Wartungshinweise

1.6 VERTRÄGLICHKEIT MIT DRUCKFLÜSSIGKEITEN DIN ISO 2943:

- Hydrauliköle H bis HLPD DIN 51524
- Schmieröle DIN 51517, APJ, ACEA, DIN 51515, ISO 6743
- Verdichteröle DIN 51506
- Biologisch schnell abbaubare Druckflüssigkeiten VDMA 24568, HETG, HEES, HEPG
- Schwerentflammbare Druckflüssigkeiten HFC und HFD
- hochwasserhaltige Druckflüssigkeiten (>50 Wasseranteil) auf Anfrage

Nähere Angaben zu Filterelementen:

Prospekt Nr.: 7.200../..

1.7 ZERTIFIKATE UND ABNAHMEN

- Prüfbescheinigung 2.2
- Herstellerprüfzertifikat O und M nach DIN 55350, Teil 18
- andere Abnahmen auf Anfrage

1.8 WARNHINWEISE

- Filtergehäuse müssen geerdet werden.
- Bei Einsatz von elektrischen Verschmutzungsanzeigen muß vor der Demontage des Verschmutzungsanzeigen-Steckers die Anlage spannungsfrei geschaltet werden.

2. ALLGEMEINES

Einbau

Als Rohrleitungsfilter

Temperaturbereich

-30 °C bis +100 °C
(-30 °C bis -10 °C: $p_{max} = 210 \text{ bar}$)

Ansprechdruck der Verschmutzungsanzeige

$\Delta p_a = 5 \text{ bar}$ $-0,5 \text{ bar}$

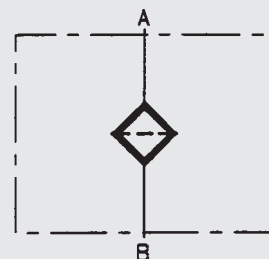
Andere Ansprechdrücke auf Anfrage!

Öffnungsdruck des Bypassventiles

$\Delta p_o = 6 \text{ bar}$ $+0,6 \text{ bar}$

Andere Öffnungsdrücke auf Anfrage!

Sinnbild für Hydraulikanlagen



3. TYPENSCHLÜSSEL (gleichzeitig Bestellbeispiel)

3.1 KOMPLETTFILTER

DF BN/HC 60 G 10 D 1.X /-L24

Filtertyp

DF

Filtermaterial

BN/HC Betamicon® (BN3HC)

BH/HC Betamicon® (BH3HC)

W Edelstahldrahtgewebe

V Edelstahlvlies

Baugröße, Filter bzw. Element

DF: 30/ 60/ 110/ 140/ 160/ 240/ 280/ 330/
500/ 660/ 990/ 1320

Anschlußart

G Gewindeanschluß

F Flanschanschluß

Filterfeinheit in µm

BN3HC, BH3HC, V: 3, 5, 10, 20

W: 25, 50, 100, 200

Ausführung der Verschmutzungsanzeige

Y nur mit Kunststoffkappe

A nur mit Verschlußschraube

B optisch

C elektrisch

D optisch und elektrisch

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

Typenkennzahl

1 Ausführung mit einteiligem Filtertopf

2 Ausführung mit zweiteiligem Filtertopf (ab BG 660)

Änderungszahl

X es wird immer aktuellster Stand der jeweiligen Type geliefert

Ergänzende Angaben

B. Bypaßöffnungsdruck, B6 = 6 bar (ohne Angabe = ohne Bypaß)

L... Lampe mit entsprechender Spannung (24V, 48V, 110V, 220V) } nur bei Verschmutzungsanzeige

LED 2 Leuchtdioden bis 24 Volt Spannung } Type D

SO 184 Druckentlastungsschraube / Ölablaßschraube (ab BG 330 Serie)

V FPM-Dichtungen, Filter geeignet für biologisch schnell abbaubare Öle und Phosphorsäureester (HFD-R)

W geeignet für Öl-Wasser-Emulsionen HFA, HFC (nur notwendig bei Einsatz einer Verschmutzungsanzeige, bzw. V- oder W-Elementen)

3.2 ERSATZELEMENT

0060 D 010 BN3HC /-V

Baugröße

0030, 0060, 0110, 0140, 0160, 0240,
0280, 0330, 0500, 0660, 0990, 1320

Ausführung

D

Filterfeinheit in µm

BN3HC, BH3HC, V: 3, 5, 10, 20

W: 25, 50, 100, 200

Filtermaterial

BN3HC, BH3HC, V, W

Ergänzende Angaben

V = FPM-Dichtungen, Element geeignet für biologisch schnell abbaubare Öle
und Phosphorsäureester (HFD-R)

W = geeignet für Öl-Wasser-Emulsionen HFA/HFC (Angabe nur bei V- und W-Elementen erforderlich)

4. FILTERAUSLEGUNG / DIMENSIONIERUNG

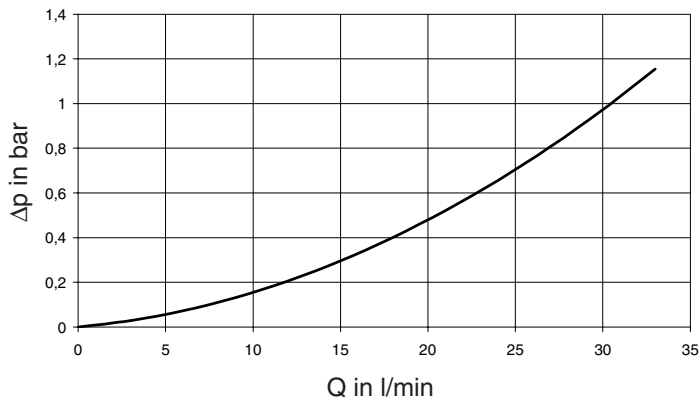
Der Gesamtdruckverlust eines Filters bei einem bestimmten Volumenstrom setzt sich zusammen aus Gehäuse- Δp und Element- Δp . Der Druckverlust kann entweder mit Hilfe unseres Filterauslegungsprogrammes HFS ermittelt werden, das wir Ihnen gerne kostenlos zusenden oder mittels nachfolgenden Diagrammen.

NEU: Auslegung online unter www.hydac.com (bitte folgende Buttons anklicken: Produkte-Filter-Elektronischer Katalog-Filterauslegung HFS)

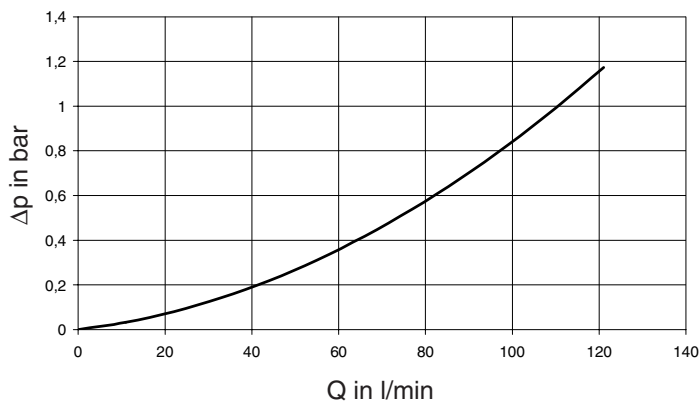
4.1 Δp -Q-GEHÄUSEKENNLINIEN NACH ISO 3968

Die Gehäusekennlinien gelten für Mineralöl mit der Dichte 0,86 kg/dm³ und der kinematischen Zähigkeit 30mm²/s bei der jeweils größten Nennweite pro Baugröße. Der Differenzdruck ändert sich hierbei proportional mit der Dichte.

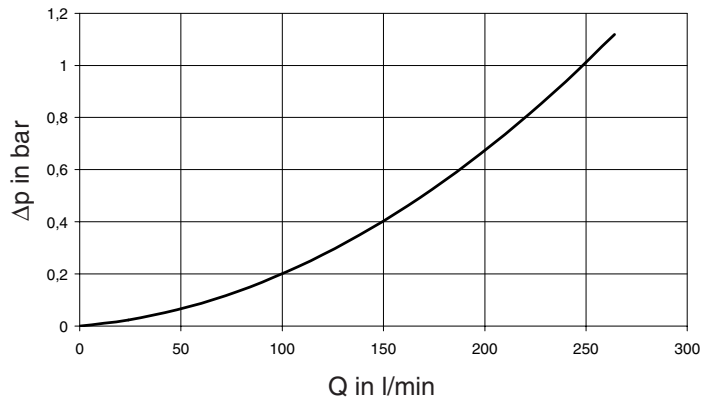
DF 30



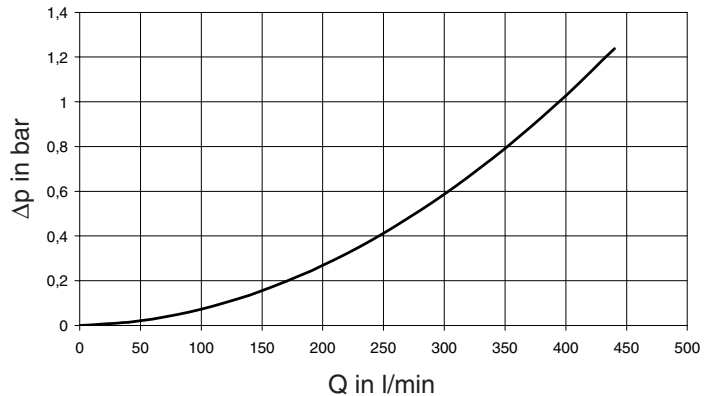
DF 60 / 110 / 140



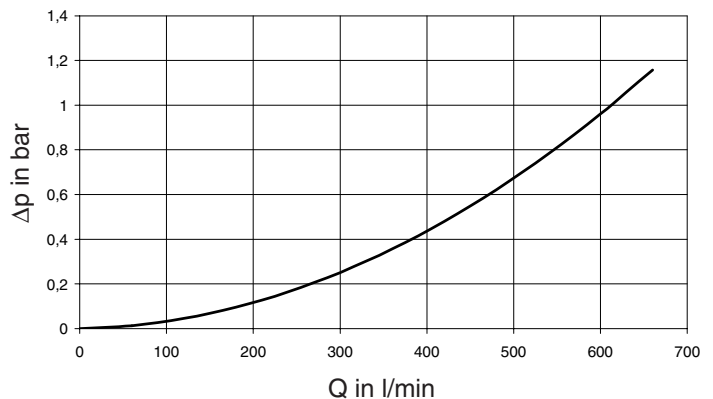
DF 160 / 240 / 280



DF 330 / 500 / 660 / 990 / 1320 G



DF 330 / 500 / 660 / 990 / 1320 F

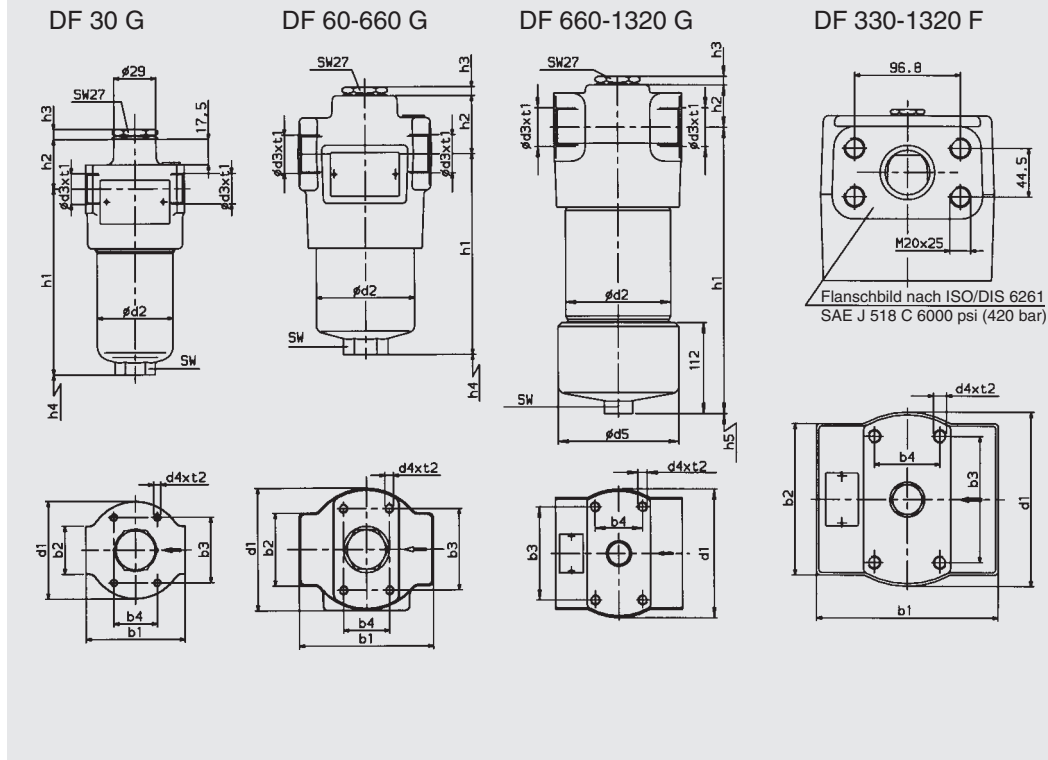


4.2 STEIGUNGSKOEFFIZIENTEN FÜR FILTERELEMENTE

BG	BH3HC				BN3HC				V				W
	3μm	5μm	10μm	20μm	3μm	5μm	10μm	20μm	3μm	5μm	10μm	20μm	
0030	0,08733	0,05233	0,03500	0,02073	0,05416	0,04900	0,03000	0,02000	0,01844	0,01350	0,00750	0,00364	0,00303
0060	0,04800	0,02900	0,01960	0,01455	0,02600	0,01750	0,01317	0,00945	0,01600	0,00933	0,00540	0,00330	0,00076
0110	0,02400	0,01209	0,00938	0,00727	0,01400	0,00973	0,00764	0,00545	0,00824	0,00555	0,00332	0,00216	0,00041
0140	0,02000	0,01207	0,00813	0,00616	0,01200	0,00700	0,00450	0,00367	0,00583	0,00476	0,00314	0,00229	0,00032
0160	0,01429	0,00906	0,00643	0,00473	0,01188	0,00690	0,00440	0,00350	0,00458	0,00323	0,00225	0,00144	0,00028
0240	0,00900	0,00596	0,00444	0,00333	0,00842	0,00529	0,00375	0,00318	0,00308	0,00250	0,00170	0,00133	0,00019
0280	0,00487	0,00293	0,00196	0,00150	0,00446	0,00271	0,00186	0,00143	0,00229	0,00170	0,00177	0,00075	0,00016
0330	0,00700	0,00421	0,00312	0,00218	0,00485	0,00361	0,00297	0,00209	0,00220	0,00177	0,00118	0,00078	0,00014
0500	0,00361	0,00226	0,00160	0,00128	0,00300	0,00200	0,00149	0,00116	0,00174	0,00118	0,00080	0,00051	0,00009
0660	0,00279	0,00167	0,00121	0,00097	0,00212	0,00156	0,00113	0,00088	0,00114	0,00091	0,00062	0,00039	0,00007
0990	0,00185	0,00111	0,00081	0,00065	0,00140	0,00104	0,00075	0,00059	0,00078	0,00062	0,00041	0,00027	0,00005
1320	0,00140	0,00083	0,00060	0,00048	0,00106	0,00078	0,00056	0,00044	0,00059	0,00047	0,00032	0,00021	0,00003

5. GERÄTEABMESSUNGEN

5.1 DF



Typ	b1	b2	b3	b4	d1	d2	d3	d4	d5	h1	h1 DF..2.x	h2	h3	h4	h5 DF..2.x	SW	t1	t2	Gewicht in kg	Druck- raum- inhalt in l
30 (G)	68	33	45	30	67	52	G 1/2	M5	-	127,5	-	34	7	75	-	24	15	6	1,9	0,13
60 (G)										137,5	-								4,1	0,20
110 (G)	93	50	56	32	84	68	G 3/4	M6	-	205,0	-	40	6	85	-	27	17	9	5,0	0,33
140 (G)										248,5	-								5,6	0,40
160 (G)										193,5	-								9,7	0,60
240 (G)	128	65	85	35	117	95	G 1 1/4	M10	-	253,5	-	47	6	105	-	32	21	14	11,1	0,80
280 (G)										435,5	-								15,3	1,6
330 (G)							G 1 1/2			255,5	-								24,6	1,5
330 (F)							SAE DN 50			255,5	-									
500 (G)							G 1 1/2			348,5	-								28,7	2,3
500 (F)							SAE DN 50			348,5	-									
660 (G)	160	138	115	60	159	130	G 1 1/2	M12	152	426,0	420,0	52	6	115	350	36	23	17	32,0 (1.x)	3,00
660 (F)							SAE DN 50			426,0	420,0				350				35,0 (2.x)	
990 (G)							G 1 1/2			-	576,0				500				41,5	4,20
990 (F)							SAE DN 50			-	576,0				500					
1320 (G)							G 1 1/2			-	742,0				670				49,2	5,60
1320 (F)							SAE DN 50			-	742,0				670					

G = Gewindeanschluß

F = Flanschanschluß

6. 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.