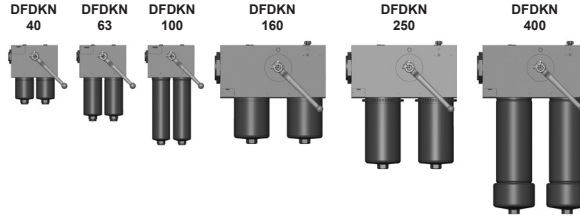




Druckfilter DFDKN umschaltbar nach DIN 24550, bis 800 l/min, bis 315 bar



1. TECHNISCHE BESCHREIBUNG

1.1 FILTERGEHÄUSE

Aufbau

Die Filtergehäuse sind entsprechend den internationalen Regelwerken ausgelegt. Sie bestehen aus dem Filterkopf, in den die Filtertöpfe eingeschraubt sind.

Serienausstattung:

- mit Kugelumschaltung
- 2-teiliger Filtertopf bei DFDKN 400
- generelle Anschlussmöglichkeit für eine Verschmutzungsanzeige
- Ölablassschraube mit Druckentlastung
- Druckausgleichsleitung (ab DFDKN 160)

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® (BN4HC):	20 bar
Betamicon® (BH4HC):	210 bar
Drahtgewebe (W/HC):	20 bar

1.3 FILTERKENNDATEN

Nennendruck	315 bar
Ermüdungsfestigkeit	bei Nennendruck 10^6 Lastwechsel von 0 bis Nennendruck
Temperaturbereich	-10 °C bis +100 °C (-30 °C bis -10 °C: $p_{max} = 157,5$ bar)
Material Filterkopf	EN-GJS-400-15
Material Filtertopf	Stahl
Typ der Verschmutzungsanzeige	VD (Differenzdruckmessung bis 420 bar Betriebsdruck)
Ansprechdruck der Verschmutzungsanzeigen	8 bar (andere auf Anfrage)

1.4 DICHTUNGEN

NBR (=Perbunan)

1.5 EINBAU

Als Rohrleitungsfilter

1.6 SONDERAUSFÜHRUNGEN UND ZUBEHÖR

- Rastbolzen zur Hebelarretierung für DFDKN 160-400
- Kugelumschaltung in T-Ausführung (beidseitig-gleichzeitige Durchströmung inkl. Rastbolzen)

1.7 ERSATZTEILE

siehe Original-Ersatzteilliste

1.8 ZERTIFIKATE UND ABNAHMEN

auf Anfrage

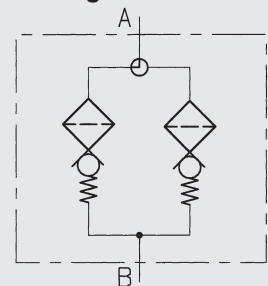
1.9 VERTRÄGLICHKEIT MIT DRUCKFLÜSSIGKEITEN DIN ISO 2943:

- 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 HFC und HFD
- hoch wasserhaltige Druckflüssigkeiten (>50% Wasseranteil) auf Anfrage

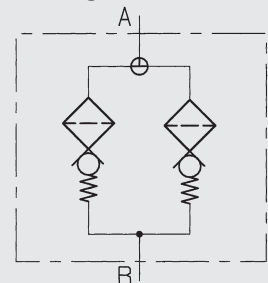
1.10 WARNHINWEISE

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

Sinnbild für Hydraulikanlagen DFDKN Kugelumschaltung in L-Ausführung



Sinnbild für Hydraulikanlagen DFDKN Kugelumschaltung in T-Ausführung



2. TYPENSCHLÜSSEL (gleichzeitig Bestellbeispiel)

DFDKN BN/HC 100 Q L C 10 D 1 . X /-L24

2.1 KOMPLETTFILTER

Filtertyp

DFDKN

Filtermaterial

BN/HC Betamicon® (BN4HC) W/HC, W Drahtgewebe
 BH/HC Betamicon® (BH4HC)

Baugröße Filter bzw. Element

DFDKN: 40, 63, 100, 160, 250, 400

Betriebsüberdruck

Q = 315 bar

Umschaltausführung

L Kugelumstellung in L-Ausführung (Standard)
 T Kugelumstellung in T-Ausführung (d.h. beidseitig-gleichzeitige Durchströmung;
 nur in Kombination mit BH/HC-Filterelementen)

Anschlussart/Anschlussgröße

nach DIN 24550 (●); mögliche Anschlüsse (X)

Art	Anschluss	Filterbaugröße					
		40	63	100	160	250	400
B	G 1/2	●	X	X			
C	G 3/4	X*	●*	X*			
D	G1**	X	X	●			
E	G1 1/4				●	X	X
F	G1 1/2				X	●	X
L	SAE DN 50***				X*	X*	●*

* = Vorzugsreihe

** auf Anfrage, mit Adapter *** Flansch SAE, 6000 PSI

Filterfeinheit in µm

BN/HC, BH/HC : 3, 6, 10, 25
 W/HC : 25, 50, 100, 200

Ausführung der Verschmutzungsanzeige

Y Bohrung mit Kunststoffkappe verschlossen
 A Bohrung mit Verschlusschraube verschlossen
 B optisch
 C elektrisch
 D optisch und elektrisch
] weitere Verschmutzungsanzeigen
 siehe Prospekt-Nr. 7.050../..

Typenkennzahl

1 Ausführung mit einteiligen Filtertöpfen
 2 Ausführung mit zweiteiligen Filtertöpfen (nur DFDKN 400)

Änderungszahl

X es wird immer aktuellster Stand der jeweiligen Type geliefert

Ergänzende Angaben

L... Lampe mit entsprechender Spannung (24V, 48V, 110V, 220V)
 LED 2 Leuchtdioden bis 24 Volt Spannung
 SO668 Rastbolzen zur Hebelarretierung (nur DFDKN 160-400)
 V FPM-Dichtungen
 W geeignet für HFA- und HFC-Emulsionen
] nur bei Verschmutzungsanzeige
 Type D

2.2 ERSATZELEMENT

0100 DN 010 BH4HC /-V

Baugröße

0040, 0063, 0100, 0160, 0250, 0400

Ausführung

DN

Filterfeinheit in µm

BN4HC, BH4HC : 003, 006, 010, 025
 W/HC : 025, 050, 100, 200

Filtermaterial

BN4HC, BH4HC, W/HC (bei Kugelumstellung in T-Ausführung nur BH4HC-Filterelemente möglich!)

Ergänzende Angaben

V, W (Beschreibungen siehe Pkt. 2.1)

2.3 ERSATZVERSCHMUTZUNGSANZEIGE

VD 8 D . X /-L24

Typ

VD Differenzdruckmessung bis 420 bar Betriebsdruck

Ansprechdruck

8 Standard 8 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- Δp und Element- Δp , 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)

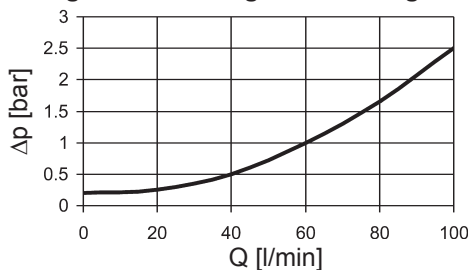
Eine komfortable Auslegung ohne Rechenaufwand ermöglicht unser Filterauslegungsprogramm, das wir Ihnen gerne kostenlos zusenden.

NEU: Auslegung online unter www.hydac.com

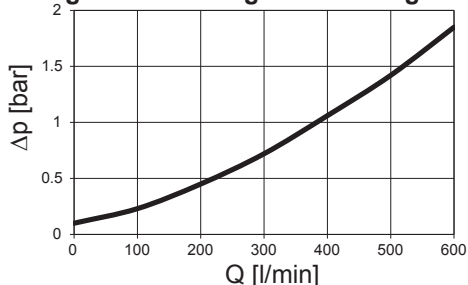
3.1 Δp -Q-GEHÄUSEKENNLINIEN IN ANLEHNUNG AN ISO 3968

Die Gehäusekennlinien gelten für Mineralöl mit der Dichte 0,86 kg/dm³ und der kinematischen Zähigkeit 30 mm²/s. Der Differenzdruck ändert sich hierbei proportional zur Dichte.

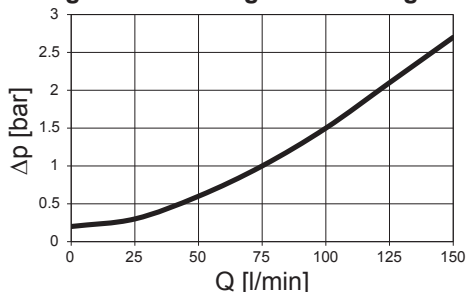
DFDKN 40, 63, 100 mit Kugelschaltung in L-Stellung



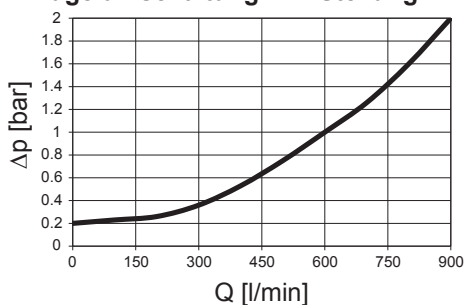
DFDKN 160, 250, 400 mit Kugelschaltung in L-Stellung



DFDKN 40, 63, 100 mit Kugelschaltung in T-Stellung



DFDKN 160, 250, 400 mit Kugelschaltung in T-Stellung



3.2 STEIGUNGSKOEFFIZIENTEN (SK) FÜR FILTERELEMENTE

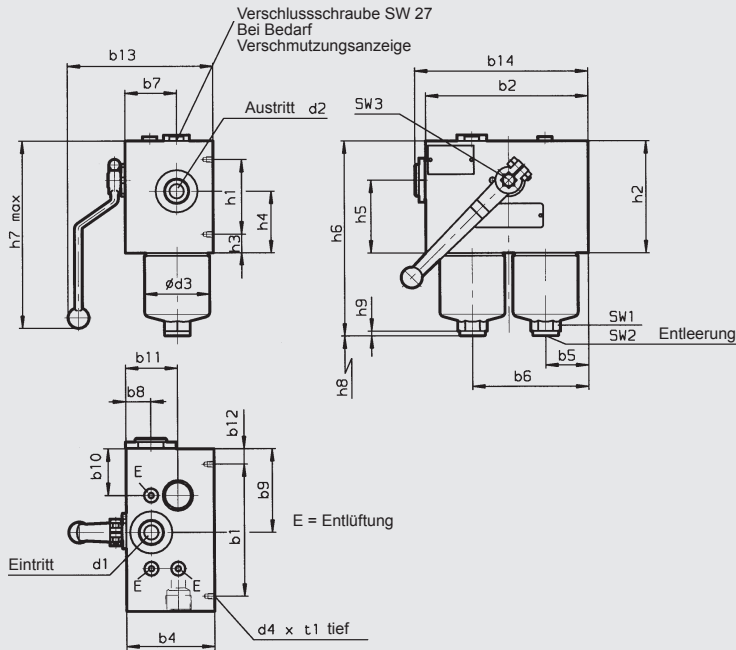
Die Steigungskoeffizienten in mbar/(l/min) gelten für Mineralöle mit einer kinematischen Viskosität von 30 mm²/s. Der Druckverlust ändert sich proportional zur Viskositätsänderung.

DFDKN	BN4HC			
	3 μm	6 μm	10 μm	25 μm
40	23,9	14,9	8,6	6,6
63	16,3	9,9	6,0	4,6
100	11,9	6,6	4,0	3,2
160	7,9	5,1	3,4	2,6
250	5,1	3,2	2,1	1,8
400	3,2	2,0	1,3	1,0

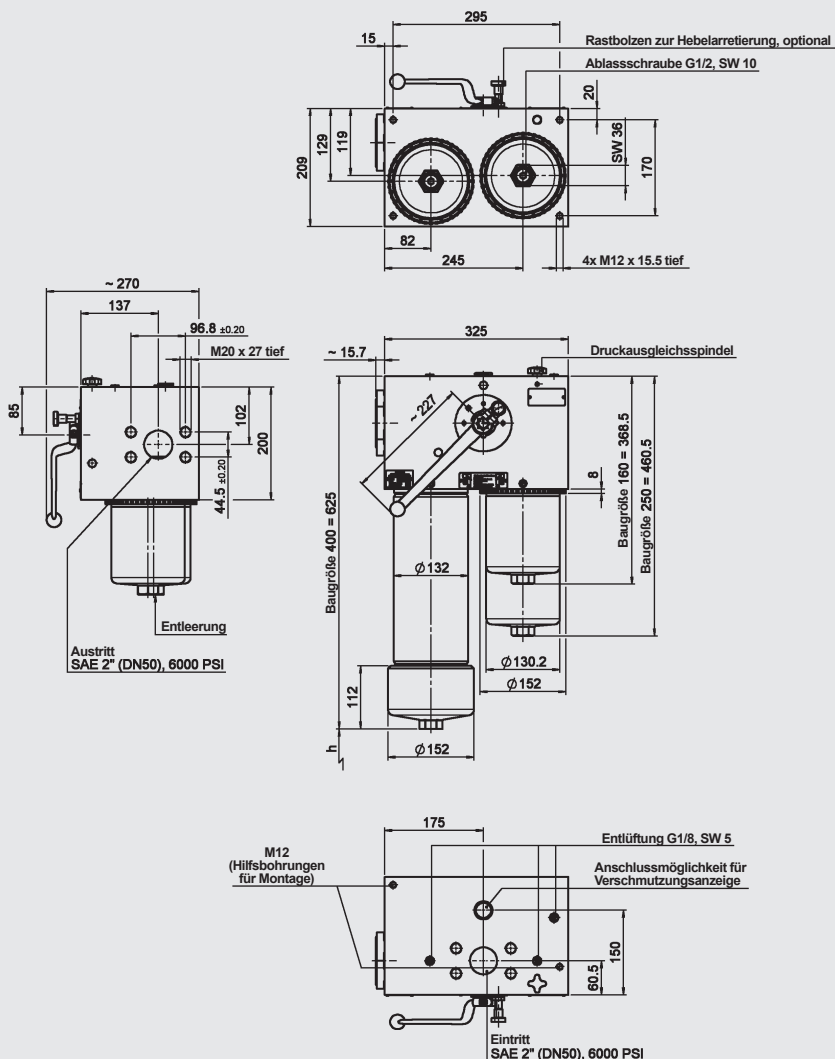
DFDKN	BH4HC				W/HC
	3 μm	6 μm	10 μm	25 μm	
40	40,4	24,8	16,4	10,9	0,966
63	29,0	18,2	11,7	7,6	0,540
100	19,0	11,7	7,7	5,3	0,325
160	8,0	5,1	3,8	2,5	0,168
250	5,4	3,4	2,8	1,9	0,101
400	3,4	2,1	1,7	1,1	0,068

4. ABMESSUNGEN DER VORZUGSREIHE

DFDKN 40 - 100



DFDKN 160 - 400



DFDKN	40	63	100
b1		138	
b2		170	
b4		92	
b5		45	
b6		121,5	
b7		54	
b8		26	
b9		87	
b10		48,5	
b11		54	
b12		16	
ca. b13		150	
ca. b14		181	
d1*		G 3/4 *	
d2*		G 3/4 *	
d3		68,2	
d4		M6	
h1		78	
h2		117	
h3		19,5	
h4		64,5	
h5		76	
h6	214,5	272,0	363,5
ca. h7		205	
h8		75	
h9		5	
t1		7	
SW1		27	
SW2		10	
SW3		12	
Gewicht mit Element [kg]	15,0	16,5	18
Inhalt des Druckraumes [l]	2x 0,22	2x 0,33	2x 0,5

* SAE-Anschluss 6000 psi

DFDKN	160	250	400 2.x
h	95	95	420
Gewicht mit Element [kg]	100	107	129
Inhalt des Druckraumes [l]	2x 1,5	2x 2,2	2x 3,8

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 Filbertechnik GmbH
 Industriegebiet
D-66280 Sulzbach/Saar
 Tel.: 0 68 97 / 509-01
 Telefax: 0 68 97 / 509-300
 Internet: www.hydac.com
 E-Mail: filter@hydac.com