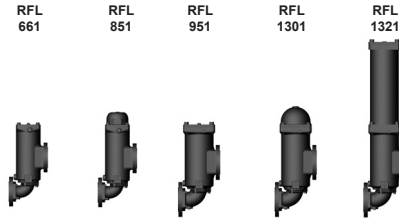




Leitungsfiler RFL in Gussausführung bis 1300 l/min, bis 40 bar



1. TECHNISCHE BESCHREIBUNG

1.1 FILTERGEHÄUSE

Aufbau

Die Filtergehäuse sind entsprechend den internationalen Regelwerken ausgelegt. Sie bestehen aus einem zweiteiligen Filtergehäuse mit aufgeschraubtem Deckel.

Serienausstattung:

- generelle Anschlussmöglichkeit für Entlüftung und Entleerung
- 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:

Optimicon® (ON):	20 bar
Optimicon® Power (ON/PO):	10 bar
Papiervlies (P/HC):	10 bar
Drahtgewebe (W/HC):	20 bar
Edelstahlvlies (V):	30 bar
Betamicon®/Aquamicron® (BN4AM):	10 bar
Aquamicron® (AM):	10 bar

1.3 FILTERKENNDATEN

Nennndruck	25 bar 40 bar (RFL 662 bis 1322 nach AD)
Temperaturbereich	-10 °C bis +100 °C
Material Filtergehäuse und Deckel	EN-GJS-400-15 : RFL 661 bis 1321 GP 240 GH+N : RFL 662 bis 1322 Bei RFL 1321 und 1322 besteht die Verlängerung aus Stahl!
Typ der Verschmutzungsanzeige	VM (Differenzdruckmessung bis 210 bar Betriebsdruck)
Ansprechdruck der Verschmutzungsanzeige	2 bar (andere auf Anfrage)
Öffnungsdruck Bypass	3 bar (andere auf Anfrage)

1.4 DICHTUNGEN

NBR (=Perbunan)

1.5 EINBAU

Als Leitungsfiler

1.6 SONDERAUSFÜHRUNGEN UND ZUBEHÖR

- Ein- und Austritt übereinanderliegend
- Gegenflansche als Anschweiß- oder Blindflansch

1.7 ERSATZTEILE

siehe Original-Ersatzteilliste

1.8 ZERTIFIKATE UND ABNAHMEN

Diese Filter können mit Hersteller-Prüfzertifikat O und M nach DIN 55350, Teil 18 geliefert werden. Abnahmeprüfzeugnis 3.1 nach DIN EN 10204 und Abnahmezertifikate (Type Approval) für verschiedene Abnahmegesellschaften. Anwendungsgebiete u.a. in der Schmierung.

Filter nach API 614 (ANSI-Flansch) auf Anfrage!

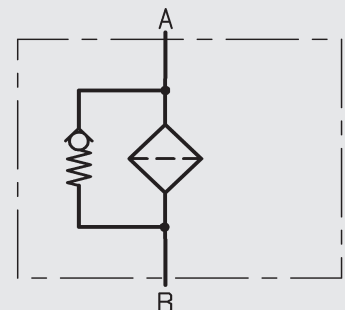
1.9 VERTRÄGLICHKEIT MIT DRUCKFLÜSSIGKEITEN ISO 2943

- 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 Anfrage

1.10 WARNHINWEISE

- Filtergehäuse müssen geerdet werden
- Bei Einsatz von elektrischen Verschmutzungsanzeigen muss vor der Demontage des Verschmutzungsanzeigensteckers die Anlage spannungsfrei geschaltet werden.
- Es ist darauf zu achten, dass der Filter spannungsfrei befestigt wird und keine Rohrleitungskräfte auf den Filter übertragen werden.
- Bei Einsatz von W/HC- und P/HC-Elementen beachten Sie bitte die Auslegungsempfehlung Pkt. 3.3!

Sinnbild für Hydraulikanlagen



2. TYPENSCHLÜSSEL (gleichzeitig Bestellbeispiel)

RFL ON 851 D N 10 D 1 . X /-L24

2.1 KOMPLETTFILTER

Filtertyp

RFL

Filtermaterial

ON Optimicron® P/HC Papiervlies AM Aquamicron®
 ON/PO Optimicron® Power* W/HC Drahtgewebe BN/AM Betamicron®/Aquamicron®
 V Edelstahlvlies

Baugröße Filter bzw. Element

RFL: 661, 662, 851, 951, 952, 1301, 1302, 1321, 1322

Betriebsüberdruck

D = 25 bar
 E = 40 bar (RFL 662-1322 nach AD)

Anschlussart/Anschlussgröße

Art	Anschluss	Filterbaugröße				
		661	851	951	1301	1321
		662		952	1302	1322
N	SAE DN 80 (3")	●	●			
P	SAE DN 100 (4")			●	●	●
Q	DIN DN 80	●	●			
R	DIN DN 100			●	●	●

andere Nennweiten auf Anfrage

Filterfeinheit in µm

ON: 1, 3, 5, 10, 15, 20 P/HC: 10, 20 BN/AM: 3, 10
 ON/PO*, V: 3, 5, 10, 20 W/HC: 25, 50, 100, 200 AM: 40

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

Änderungszahl

X es wird immer aktuellster Stand der jeweiligen Type geliefert

Ergänzende Angaben

B. Sonder-Bypassöffnungsdruck (z.B. B1 = 1 bar)
 GA Gegenflansch als Anschweißflansch
 GB Gegenflansch als Blindflansch
 KB ohne Bypassventil
 L... Lampe mit entsprechender Spannung (24V, 48V, 110V, 220V)
 LED 2 Leuchtdioden bis 24 Volt Spannung
 OR O-Ring-Nut am DIN-Flansch (Ein-Austritt) nach Rexroth-Norm AB 22-04
 V FPM-Dichtungen
 33 Ein- und Austritt übereinanderliegend
 SAK Schmutzauffangkorb

2.2 ERSATZELEMENT

0850 R 010 ON /-V

Baugröße

0660, 0850, 0950, 1300, 2600

Ausführung

R

Filterfeinheit in µm

ON: 001, 003, 005, 010, 015, 020 W/HC: 025, 050, 100, 200 BN4AM: 003, 010
 ON/PO*, V: 003, 005, 010, 020 P/HC: 010, 020 AM: 040

Filtermaterial

ON, ON/PO*, V, W/HC, P/HC, BN4AM, AM

Ergänzende Angaben

V (Beschreibungen siehe Pkt. 2.1)

2.3 ERSATZVERSCHMUTZUNGSANZEIGE

VM 2 D . X /-L24

Typ

VM Differenzdruckmessung bis 210 bar Betriebsdruck

Ansprechdruck

2 Standard 2 bar, andere auf Anfrage

Ausführung (siehe Pkt. 2.1)

Änderungszahl

X es wird immer der aktuellste Stand der jeweiligen Type geliefert

Ergänzende Angaben

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

* Optimicron® Power nur in den Feinheiten 5, 10 und 20 µm

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)

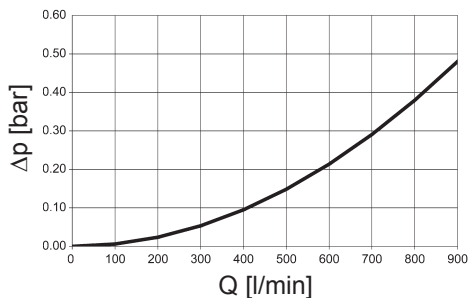
Eine komfortable Auslegung ohne Rechenaufwand ermöglicht unser Filterauslegungsprogramm, das wir Ihnen gerne kostenlos zusenden.

NEU: Auslegung online unter www.hydac.com

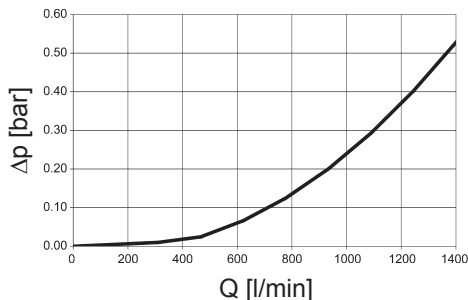
3.1 Δp -Q-GEHÄUSEKENNLINIEN IN ANLEHNUNG AN ISO 3968

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.

RFL 661, 662, 851



RFL 951, 952, 1301, 1302, 1321, 1322



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.

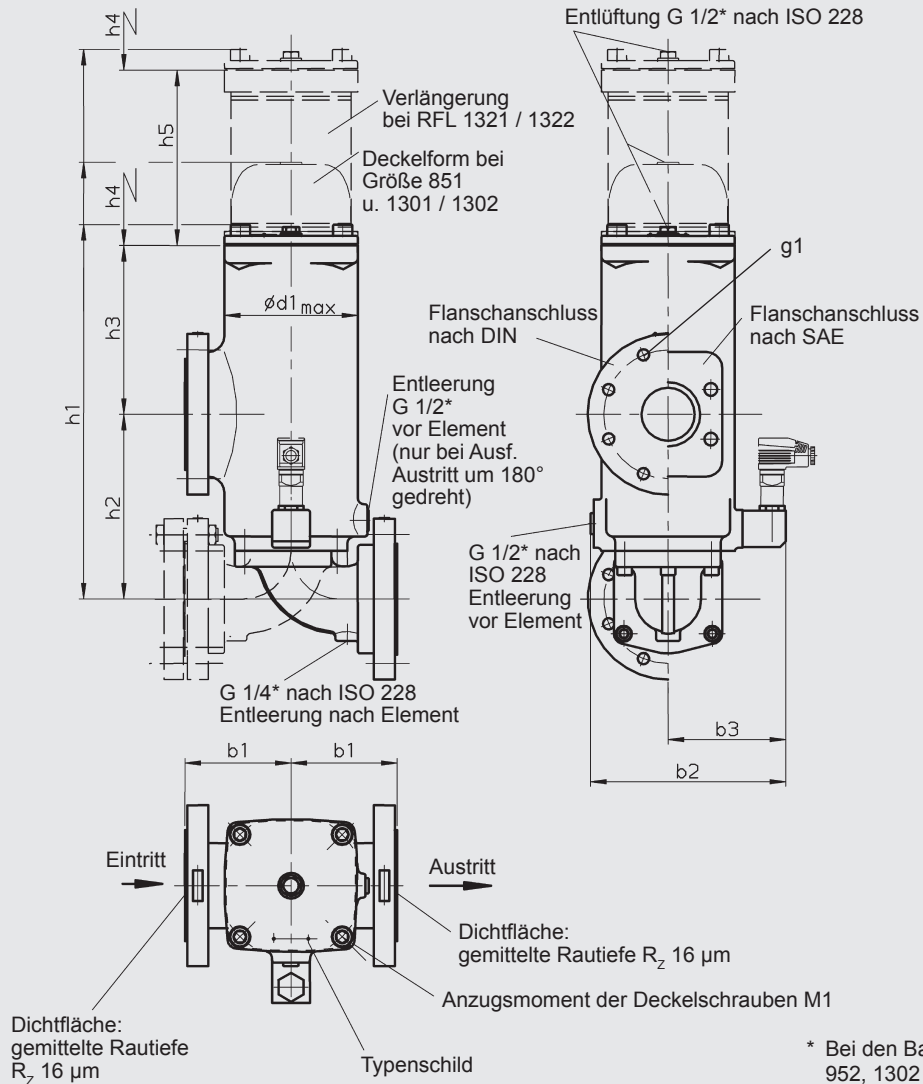
RFL	ON						ON/PO		
	1 μm	3 μm	5 μm	10 μm	15 μm	20 μm	5 μm	10 μm	20 μm
660	3,57	1,69	1,21	0,67	0,57	0,45	0,35	0,30	0,19
850	2,77	1,31	1,00	0,58	0,44	0,36	0,28	0,24	0,16
950	2,39	1,03	0,79	0,48	0,38	0,31	0,25	0,21	0,14
1300	1,72	0,72	0,59	0,35	0,32	0,22	0,18	0,15	0,10
2600	0,84	0,36	0,29	0,18	0,16	0,11	0,08	0,07	0,05

RFL	V				W/HC
	3 μm	5 μm	10 μm	20 μm	–
660	1,0	0,8	0,6	0,4	0,067
850	0,8	0,6	0,4	0,3	0,052
950	0,7	0,6	0,4	0,2	0,048
1300	0,5	0,4	0,3	0,2	0,034
2600	0,3	0,2	0,1	0,1	0,017

3.3 AUSLEGUNGSEMPFEHLUNG

Filtertyp	Anschluss	Q _{max} bei Einsatz von W/HC- und P/HC-Elementen
RFL 661/662	DIN DN 80 SAE DN 80	480 l/min 480 l/min
RFL 851	DIN DN 80 SAE DN 80	480 l/min 480 l/min
RFL 951/952	DIN DN 100 SAE DN 100	900 l/min 900 l/min
RFL 1301/1302/1321/1322	DIN DN 100 SAE DN 100	900 l/min 900 l/min

4. ABMESSUNGEN



RFL	Flanschanschluss ¹⁾	b1	b2	b3	d1	h1	h2	h3	h4	h5	M1 (Nm)	g1	Gewicht mit Element [kg]	Inhalt des Druckraumes [l]
661	SAE DN 80 DIN DN 80	133	243	147	166	465	230	210	350	-	150	M16 M16	36	8,2
662	SAE DN 80 DIN DN 80	133	238	144	177	465	230	210	350	-	150	M16 M16	42	8,2
851	SAE DN 80 DIN DN 80	133	243	147	166	552	230	210	420	-	150	M16 M16	38,5	9,5
951	SAE DN 100 DIN DN 100	143	271	161	194	523	250	238	380	-	250	M16 M20	54	13
952	SAE DN 100 DIN DN 100	143	264	157	200	523	250	238	380	-	250	M16 M20	67,5	13
1301	SAE DN 100 DIN DN 100	143	271	161	194	630	250	238	500	-	250	M16 M20	55,5	16
1302	SAE DN 100 DIN DN 100	143	264	157	200	630	250	238	500	-	250	M16 M20	75,5	16
1321	SAE DN 100 DIN DN 100	143	271	161	194	1084	250	238	940	561	250	M16 M20	82	31
1322	SAE DN 100 DIN DN 100	143	264	157	200	1084	250	238	940	561	250	M16 M20	96	31

1) Flanschanschluss nach SAE J 518 C (Standarddruckreihe 3000 psi);
DIN-Flanschanschluss nach DIN EN ISO 1092, PN 25/40 bis DN 100 (mit Dichtleiste Flanschform B)

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