

Hochdruck-Sicherheitsfilter

HD 040 · HD 081 · HD 150

Leitungseinbau · Betriebsdruck bis 500 bar / 7250 psi · Nennvolumenstrom bis 100 l/min / 26,4 gpm

M



Hochdruck-Sicherheitsfilter HD 081

Beschreibung

Einsatzbereich

Im Hochdruckkreis von Hydraulikanlagen.

Leistungsmerkmale

Funktionsschutz:

Rückstände, die bei der Montage oder nach Reparaturen im System verblieben sind sowie Einlaufspäne von Pumpen (insbes. Zahnradpumpen), werden im Hochdrucksicherheitsfilter zurückgehalten. Dadurch werden Funktionsausfälle oder Störungen an nachgeschalteten Komponenten - z. B. an Steuer-, Regel- oder Drosselventilen - vermieden.

Verschleißschutz:

Zum Verschleißschutz ist ein Feinfilter an anderer Stelle im System vorzusehen.

Filterelemente

Durchströmung von außen nach innen.

Aus der Sternfaltung des Filtermaterials resultieren:

- › große Filterfläche
- › niedrige Druckverluste
- › hohe Schmutzkapazitäten
- › besonders lange Wartungsintervalle

Werkstoffe

Gehäuse: Stahl, verzinkt

Dichtungen: NBR (FPM auf Anfrage)

Filtermaterial: Siebgewebe aus Edelstahl (1.4301)

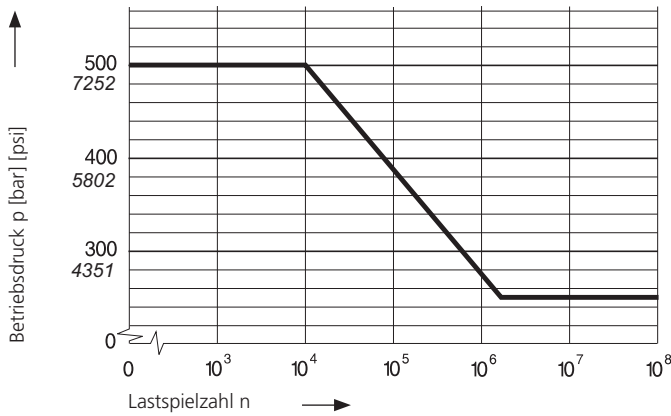
Kenngrößen

Betriebsdruck

0...250 bar / 3625 psi, min. 2×10^6 Lastspiele
 Nenndruck in Anlehnung an DIN 24550

0...500 bar / 7250 psi, min. 10^4 Lastspiele
 Quasistatischer Betriebsdruck

Zulässige Drücke für andere Lastspielzahlen



Nennvolumenstrom

Bis 100 l/min / 26,4 gpm (siehe Auswahltabelle, Spalte 2).
 Den bei ARGO-HYTOS angegebenen Nennvolumenströmen liegen folgende Kriterien zugrunde:

- › geschlossener Bypass bei $v \leq 200 \text{ mm}^2/\text{s}$ / 927 SUS
- › Strömungsgeschwindigkeit in den Anschlussleitungen:
 bis 250 bar $\leq 8 \text{ m/s}$ / bis 3626 psi $\leq 26,3 \text{ ft/s}$
 > 250 bar $\leq 12 \text{ m/s}$ / > 3626 psi $\leq 39,4 \text{ ft/s}$

Filterfeinheit

60 μm , 100 μm
 (siehe Auswahltabelle, Spalte 4).

Druckflüssigkeit

Mineralöl und umweltschonende Hydraulikflüssigkeiten
 (HEES u. HETG, siehe Info-Blatt 00.20).

Druckflüssigkeitstemperaturbereich

-30 °C ... +100 °C (kurzzeitig -40 °C ... +120 °C)
 -22 °F ... +212 °F (kurzzeitig -40 °F ... +248 °F)

Viskosität bei Nennvolumenstrom

- › bei Betriebstemperatur: $v < 60 \text{ mm}^2/\text{s}$ / 280 SUS
- › als Anfahrviskosität: $v_{\text{max}} = 1200 \text{ mm}^2/\text{s}$ / 5560 SUS
- › bei Erstinbetriebnahme:
 Die empfohlene Startviskosität ist in Diagramm D
 (Δp als Funktion der Viskosität) auf der x-Achse dort abzulesen,
 wo eine Waagrechte mit 70 % des Ventilansprechdrucks die Kennlinie schneidet.

Einbaulage

Beliebig

Anschluss

Gewindeanschluss nach

- › ISO 228, DIN 13 bzw. DIN 3861
- › SAE Standard J514.

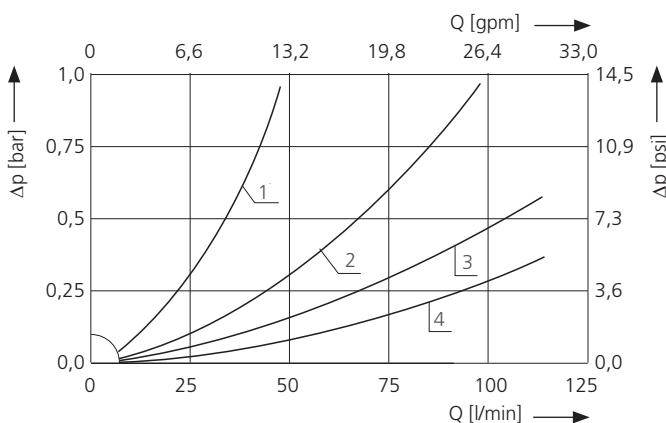
Größe siehe Auswahltabelle, Spalte 7
 (andere Anschlüsse auf Anfrage).

Einbauempfehlungen siehe Info-Blatt 00.325.

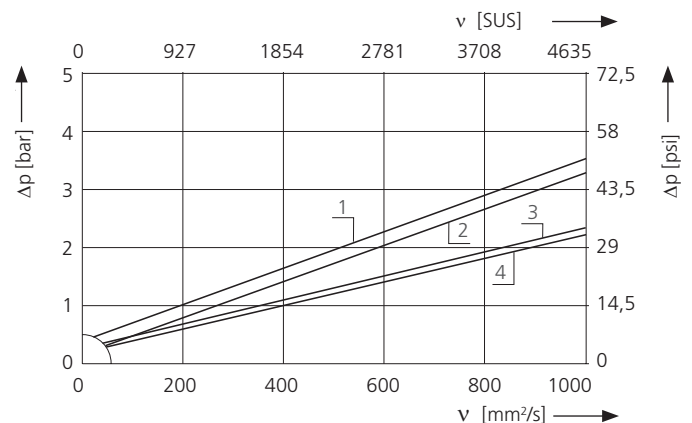
Diagramme

Δp -Kennlinien für die Kompletfilter in der Auswahltabelle, Spalte 3

D1 Druckverlust in Abhängigkeit vom **Volumenstrom**
 bei $v = 35 \text{ mm}^2/\text{s}$ / 162 SUS



Druckverlust in Abhängigkeit von der **kin. Viskosität**
 bei Nennvolumenstrom



Auswahltabelle

Bestell-Nr.	Nennvolumenstrom	Druckverlust siehe Diagramm D /Kennlinie Nr.	Filterfeinheit	Filterfläche	Bypassventil-Ansprechdruck	Anschluss A/B	Maß C	Maß D	Maß E	Maß F	Maß H	Maß L	Schlüsselweite SW ^{1/2}	Symbol	Gewicht	Bemerk.
1	l/min	3	µm	cm ²	bar	7	mm	mm	mm	mm	mm	mm	15	16	17	
HD 040-110	40	D1/1	100	60	-	M22 x 1,5	12	-	7	15	63	97	36/36	1	0,45	¹⁺²
HD 081-111	80	D1/2	100	125	-	M26 x 1,5	12	52	7,5	18	11	130	46/46	1	1,10	¹⁺²
HD 150-01	100	D1/3	100	300	-	G ^{3/4}	12	65	10,5	-	-	142,5	55/36	1	2,00	¹
HD 150-50	100	D1/4	60	320	3,5	G ^{3/4}	12	65	10,5	-	-	142,5	55/36	2	1,90	-

¹ Filterelement differenzdruckstabil bis 160 bar / 2320 psi

² Anschluss nach DIN 3861

1	gpm	3	µm	inch ²	psi	7	inch	inch	inch	inch	inch	inch	mm	15	16	17
HD 040-710	10,6	D1/1	60	9,3	-	-10/ -8 SAE ³	0,47	-	0,28	0,59	2,48	3,82	36/36	1	1,0	¹
HD 081-711	21,1	D1/2	100	19,4	-	-12 SAE ⁴	0,47	2,05	0,30	0,71	0,43	5,12	46/46	1	2,4	¹
HD 150-701	26,4	D1/3	100	46,5	-	-12 SAE ⁵	0,47	2,56	0,41	-	-	5,61	55/36	1	4,4	¹

¹ Filterelement differenzdruckstabil bis 2320 psi / 160 bar

³ Entspricht 1-14 UNS-2A / ¹³/₁₆-16 UN-2A

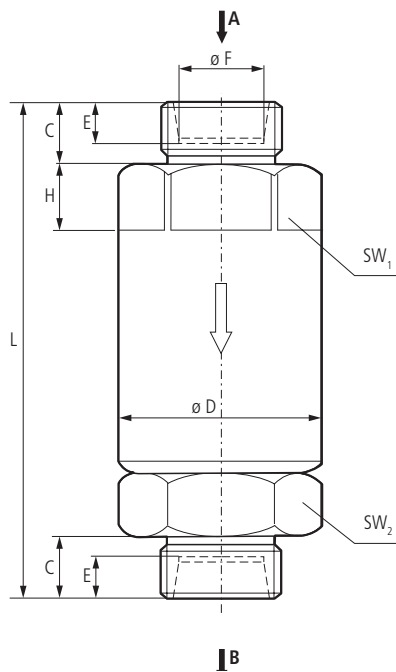
⁴ Entspricht 1¹/₁₆-12 UN-2A

⁵ Entspricht 1¹/₁₆-12 UN-2B

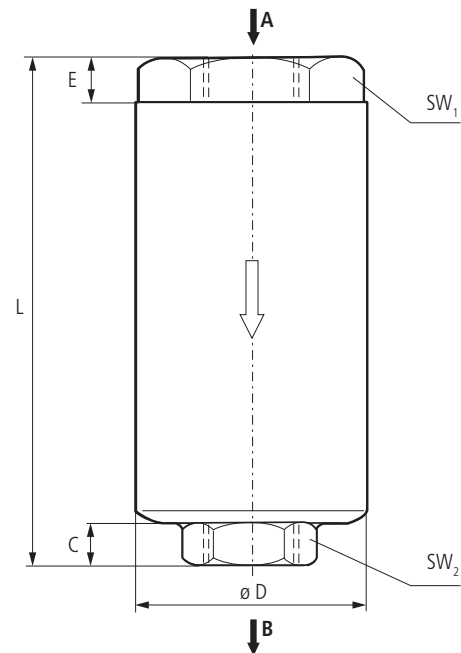
Anmerkung:

Die in der Tabelle aufgeführten Filter sind Standardgeräte. Bei Bedarf an anderen Ausführungen, z. B. mit anderen Filterfeinheiten, bitten wir um Ihre Anfrage.

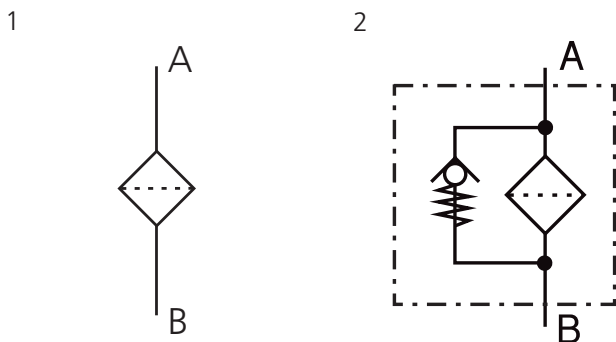
HD 040 / HD 081



HD 150



Symbole



Qualitätssicherung

Qualitätsmanagement nach DIN EN ISO 9001

Zur Sicherstellung einer gleichbleibenden Qualität in der Fertigung sowie der Funktion werden ARGO-HYTOS-Filterelemente strengsten Kontrollen und Tests nach folgenden ISO-Normen unterzogen:

- ISO 2941 Nachweis des Kollaps-, Berstdruckes
- ISO 2942 Nachweis der einwandfreien Fertigungsqualität (Bubble Point Test)
- ISO 2943 Nachweis der Materialverträglichkeit mit den Druckflüssigkeiten
- ISO 3968 Bestimmung des Druckverlustes in Abhängigkeit vom Volumenstrom
- ISO 16889 Multipass-Test (Ermittlung der Filterfeinheit und der Schmutzkapazität)
- ISO 23181 Bestimmung der Durchflussermüdungsfestigkeit unter Anwendung einer hochviskosen Flüssigkeit

Vor der Serienfreigabe erfolgt die Dauerfestigkeitsprüfung der Filtergehäuse auf unserem Druckimpulsprüfstand. Prozessbegleitende Qualitätskontrollen garantieren Dichtheit und Festigkeit unserer Geräte.

Darstellungen entsprechen nicht immer genau dem Original. Für irrtümlich gemachte Angaben übernimmt ARGO-HYTOS keine Haftung.