

Rücklauffilter

D 170 · D 230

Leitungseinbau · Anschluss G1¼ / -20 SAE · Nennvolumenstrom bis 225 l/min / 59,5 gpm



Leitungseinbau-Rücklauffilter D 170

Beschreibung

Einsatzbereich

Im Systemrücklauf von Hydraulikanlagen.

Leistungsmerkmale

Verschleißschutz:

Durch Filterelemente, die bei Vollstromfiltration höchste Anforderungen an die Reinheitsklasse erfüllen.

Funktionsschutz:

Durch Vollstromfiltration im Systemrücklauf werden vor allem die Pumpen vor Schmutz geschützt, der bei der Produktion im System verblieben ist, durch Abrieb erzeugt wird bzw. von außen in das System eindringt.

Filterelemente

Durchströmung von außen nach innen.

Aus der Sternfaltung des Filtermaterials resultieren:

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

Filterwartung

Durch Verwendung einer Verschmutzungsanzeige wird der Zeitpunkt der Filterwartung signalisiert und dadurch eine optimale Ausnutzung der Filterstandzeit erreicht.

Werkstoffe:

Kopfteil:	Al-Legierung
Gehäuseunterteil:	Polyamid, GF-verstärkt
Dichtungen:	NBR (FPM auf Anfrage)
Filtermaterial:	EXAPOR®MAX 3- anorganisches mehrlagiges Mikrofaservlies Papier - Zellulosebasis, mit Harz imprägniert

Zubehör

Elektrische und optische Verschmutzungsanzeigen sind auf Wunsch lieferbar. Abmessungen und technische Daten siehe Katalogblatt 60.20.

Nennvolumenstrom

Bis 225 l/min / 59,5 gpm (siehe Auswahltabelle, Spalte 2)
Den bei ARGO-HYTOS angegebenen Nennvolumenströmen liegen folgende Kriterien zugrunde:

- › geschlossener Bypass bei $v \leq 200 \text{ mm}^2/\text{s} / 927 \text{ SUS}$
- › Standzeit >1000 Betriebsstunden bei mittlerem Schmutzanfall von 0,07 g pro l/min / 0,27 g pro gpm Volumenstrom
- › Strömungsgeschwindigkeit in den Anschlussleitungen $\leq 4,5 \text{ m/s} / 14,8 \text{ ft/s}$

Anschluss

Gewindeanschluss nach

- › ISO 228 oder DIN 13
- › SAE Standard J514

Größe siehe Auswahltabelle, Spalte 6,
(andere Anschlüsse auf Anfrage).

Einbauempfehlungen siehe Info-Blatt 00.325.

Filterfeinheit

10 $\mu\text{m(c)}$... 16 $\mu\text{m(c)}$
 β -Werte nach ISO 16889
(siehe Auswahltabelle, Spalte 4 und Diagramm Dx).

Schmutzkapazität

Werte in g Testschmutz ISO MTD ermittelt nach ISO 16889
(siehe Auswahltabelle, Spalte 5).

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: $v < 60 \text{ mm}^2/\text{s} / 280 \text{ SUS}$
- › als Anfahrviskosität: $v_{\text{max}} = 1200 \text{ mm}^2/\text{s} / 5560 \text{ SUS}$
- › 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.

Betriebsdruck

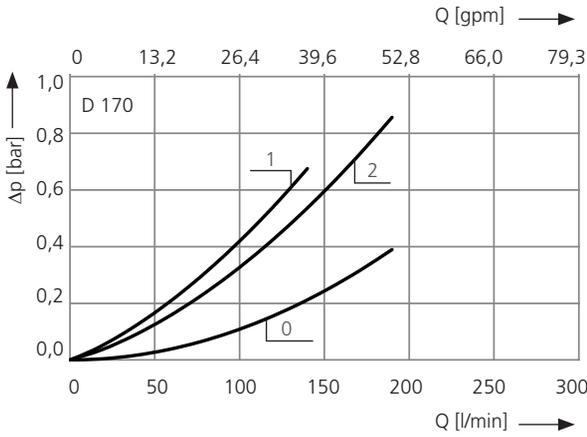
Maximal 10 bar / 145 psi

Einbaulage

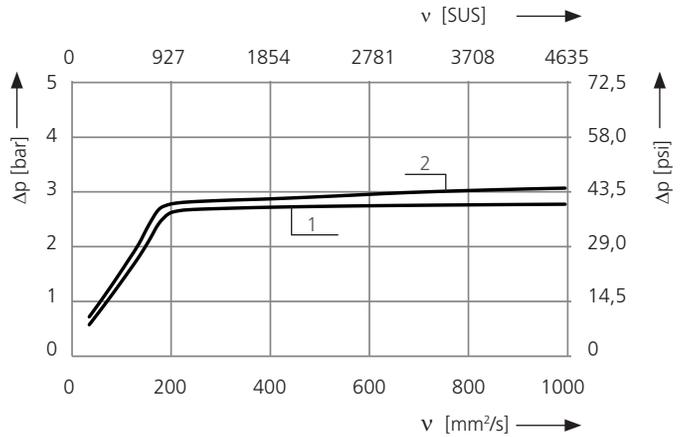
Vorzugsweise senkrecht, Kopfteil oben.

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

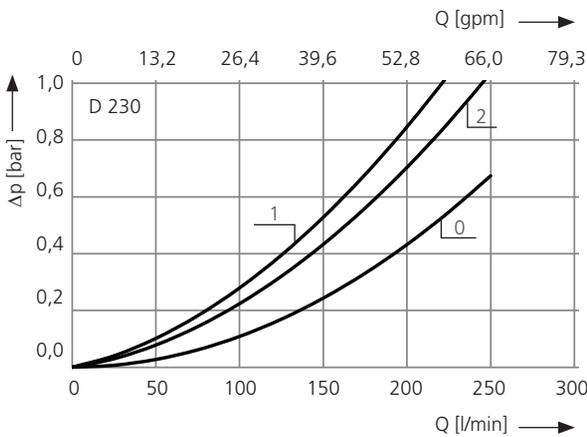
D1 Druckverlust in Abhängigkeit vom **Volumenstrom** bei $v = 35 \text{ mm}^2/\text{s} / 162 \text{ SUS}$ (0 = Gehäuse leer)



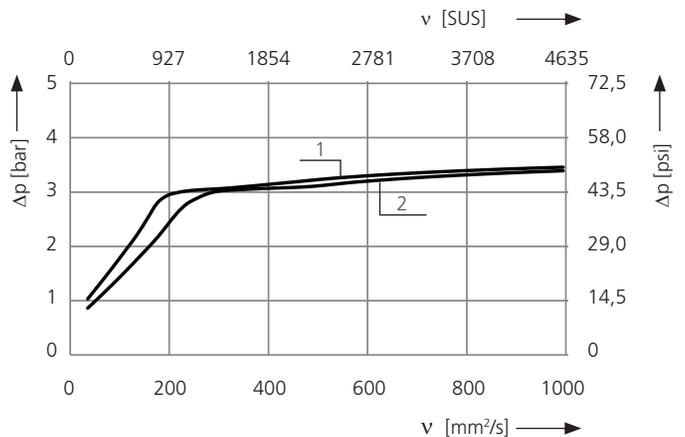
Druckverlust in Abhängigkeit von der **kin. Viskosität** bei Nennvolumenstrom



D2 Druckverlust in Abhängigkeit vom **Volumenstrom** bei $v = 35 \text{ mm}^2/\text{s} / 162 \text{ SUS}$ (0 = Gehäuse leer)

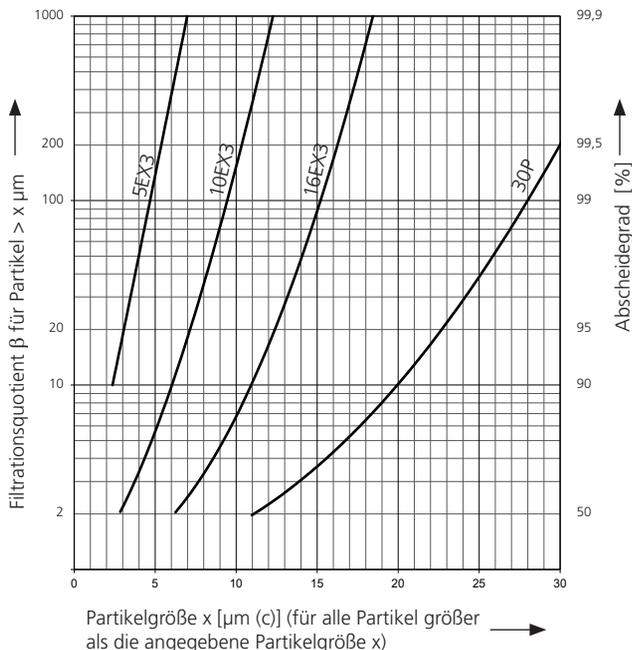


Druckverlust in Abhängigkeit von der **kin. Viskosität** bei Nennvolumenstrom



Kennlinien für die Filterfeinheiten in der Auswahltabelle, Spalte 4

Dx Filtrationsquotient β in Abhängigkeit von der Partikelgröße x ermittelt im Multipass-Test nach ISO 16889



Die Kurzzeichen stehen für folgende Abscheideleistungen bzw. Feinheiten:

Bei EXAPOR®MAX 3 und Papierelementen:

- 5EX3 = $\bar{\beta}_{5(c)}$ = 200 EXAPOR®MAX 3
- 10EX3 = $\bar{\beta}_{10(c)}$ = 200 EXAPOR®MAX 3
- 16EX3 = $\bar{\beta}_{16(c)}$ = 200 EXAPOR®MAX 3
- 30P = $\bar{\beta}_{30(c)}$ = 200 Papier

Aufgrund des Aufbaus des Filterwerkstoffes der 30P-Elemente ist mit Streuungen um die Kennlinie 30P zu rechnen.

Bei Siebelementen:

- 40S = Siebgewebe mit Maschenweite 40 μm
- 60S = Siebgewebe mit Maschenweite 60 μm
- 100S = Siebgewebe mit Maschenweite 100 μm

Toleranzen für Maschenweite nach DIN 4189

Für besondere Einsatzfälle sind von diesen Kennlinien abweichende Feinheiten durch Verwendung spezieller Filtermaterialien möglich.

Auswahltabelle

Bestell-Nr.	Nennvolumenstrom	Druckverlust siehe Diagramm D /Kennlinie Nr.	Filterfeinheit siehe Diagr. Dx	Schmutzkapazität	Anschluss A/B	Bypassventil-Ansprechdruck	Symbol	Ersatzelement Bestell-Nr.	Gewicht	Bemerkungen
1	l/min	3	4	g	bar	8	9	10	11	
D 170-156	125	D1/1	10EX3	47	G1 1/4	2,5	2	V3.1014-26	1,9	-
D 170-158	170	D1/2	16EX3	52	G1 1/4	2,5	2	V3.1014-28	1,9	-
D 230-156	225	D2/1	10EX3	92	G1 1/4	2,5	2	V3.1025-06	2,4	-
D 230-158	225	D2/2	16EX3	100	G1 1/4	2,5	2	V3.1025-08	2,4	-

1	gpm	3	4	g	SAE	psi	8	9	10	11
D 170-756	33,0	D1/1	10EX3	47	-20*	36	2	V3.1014-26	4,12	-
D 170-758	44,9	D1/2	16EX3	52	-20*	36	2	V3.1014-28	4,12	-
D 230-756	59,5	D2/1	10EX3	92	-20*	36	2	V3.1025-06	5,29	-
D 230-758	59,5	D2/2	16EX3	100	-20*	36	2	V3.1025-08	5,29	-

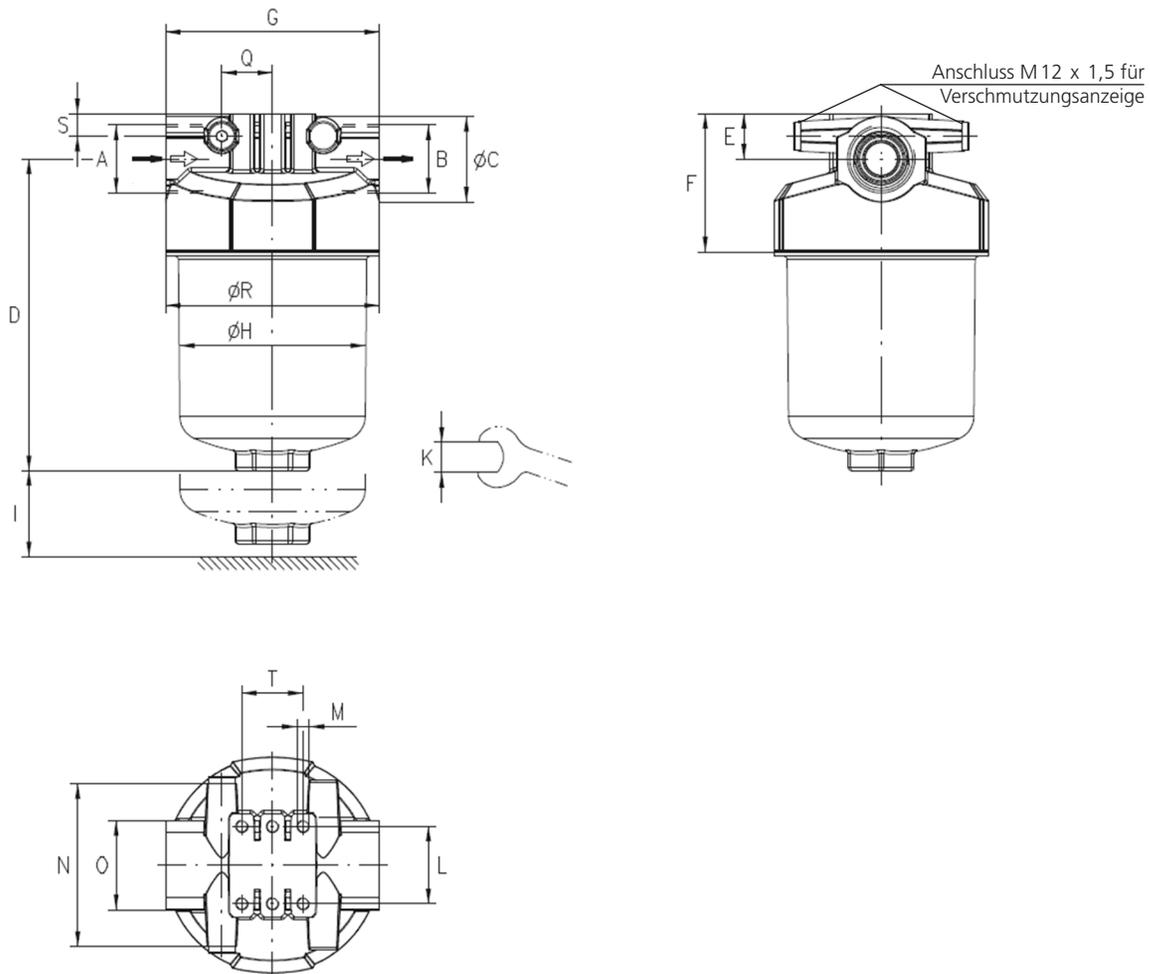
*Entspricht 1 5/8"-12 UN-2B

Alle Geräte sind serienmäßig mit einem Druckmessanschluss M12 x 1,5 mm und zugehöriger Verschlusschraube ausgerüstet. Zur Verschmutzungsüberwachung können Manometer oder elektrische Druckschalter vorgesehen werden.

Passende Verschmutzungsanzeigen können Sie Katalogblatt 60.20 entnehmen.

Anmerkungen:

- › Der Anzeigedruck des Manometers bzw. der Einschaltdruck des Druckschalters muss niedriger als der Ansprechdruck des Bypassventils sein (siehe Auswahltabelle, Spalte 7).
- › Verschmutzungsanzeigen sind optional erhältlich und werden bei Bestellung lose mitgeliefert.
- › Die in der Tabelle aufgeführten Filter sind Standardgeräte. Bei Bedarf an anderen Ausführungen bitten wir um Ihre Anfrage.



Maße in mm

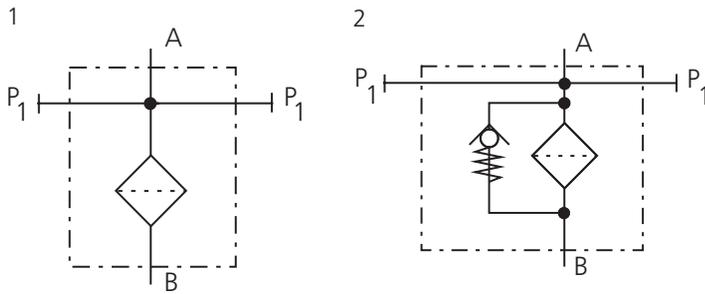
Typ	A	B	C	D	E	F	G	H	I	K	L	M	N	O	Q	R
D 170	G1¼	G1¼	52	192	28	85	133	117	60	SW 41	47,6	M8 / 15	100	SW 55	31,5	133
D 230	G1¼	G1¼	52	302	28	85	133	117	60	SW 41	47,6	M8 / 15	100	SW 55	31,5	133
Typ	S	T														
D 170	14	38,1														
D 230	14	38,1														

Maße in inch

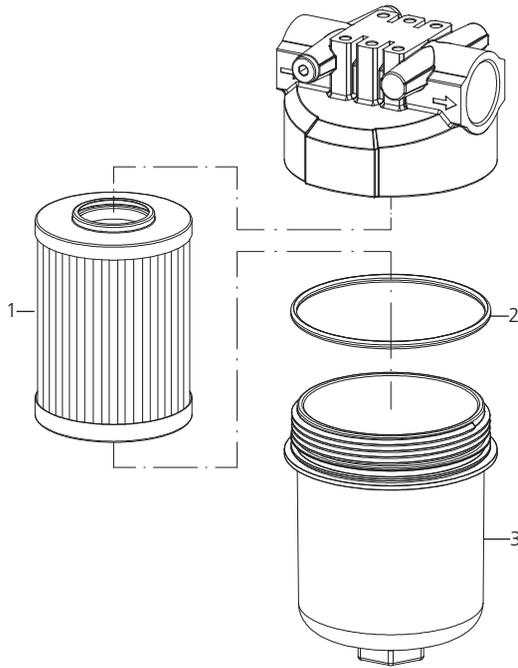
Typ	A SAE	B SAE	C	D	E	F	G	H	I	K	L	M	N	O	Q	R
D 170	-20*	-20*	2,05	7,56	1,12	3,35	5,23	4,60	2,36	SW 41	1,87	M8 / 0,59	3,94	SW 55	1,24	5,24
D 230	-20*	-20*	2,05	11,89	1,12	3,35	5,23	4,60	2,36	SW 41	1,87	M8 / 0,59	3,94	SW 55	1,24	5,24
Typ	S	T														
D 170	0,55	1,5														
D 230	0,55	1,5														

* Entspricht 1½-12 UN-2B

Symbole



Ersatzteile



Pos.	Bezeichnung	Bestell-Nr.
1	Ersatz-Filterelement	s. Tabelle / Spalte 9
2	O-Ring 115 x 4,5 mm 4,53 x 0,18 inch	N007.1155
3	Gehäuseunterteil D 170	D 230.0102
3	Gehäuseunterteil D 230	D 230.0101

Die von ARGO-HYTOS zugesagten Funktionen der Kompletfilter sowie die hervorragenden Eigenschaften der Filterelemente können nur bei Verwendung von Original ARGO-HYTOS-Ersatzteilen garantiert werden.

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

Prozessbegleitende Qualitätskontrollen garantieren Dichtheit und Festigkeit unserer Geräte.

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