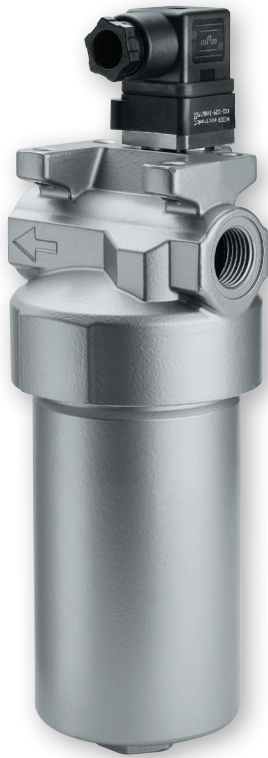


Druckfilter**D 072 · D 112 · D 152**

Leitungseinbau · Betriebsdruck bis 100 bar · Nennvolumenstrom bis 170 l/min



Druckfilter D 072

Beschreibung**Einsatzbereich**

Im Druckkreis von Hydraulik- und Schmieranlagen.

Leistungsmerkmale**Verschleißschutz:**

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

Funktionsschutz:

Durch Einbau direkt vor den Hydraulikkomponenten. Die individuelle Festlegung des Nennvolumenstromes gewährleistet, dass das Bypassventil bei $v \leq 200 \text{ mm}^2/\text{s}$ geschlossen bleibt.

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:	Al-Legierung
Dichtungen:	NBR (FPM auf Anfrage)
Filtermaterial:	EXAPOR®MAX 2- anorganisches mehrlagiges Mikrofaservlies

Zubehör

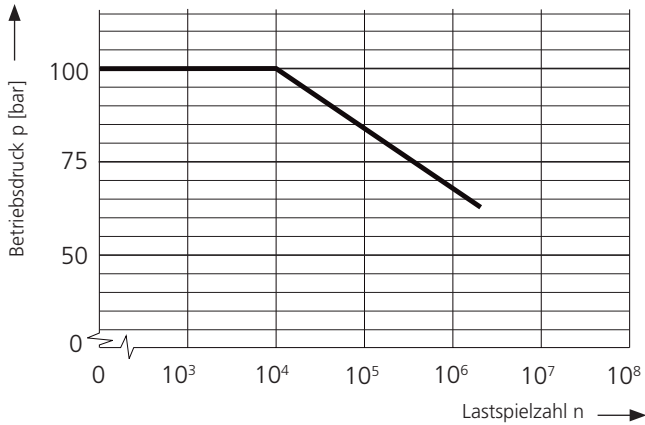
Für Ausführungen mit elektrischer Verschmutzungsanzeige ist unter Best.-Nr. DG 041.1200 eine Gerätesteckdose mit zwei Leuchtdioden erhältlich, die zusätzlich eine optische Anzeige der Filterverschmutzung ermöglichen.

Betriebsdruck

0 ... 63 bar, min. 3×10^6 Lastspiele
 Nenndruck in Anlehnung an DIN 24550

0 ... 100 bar, min. 10^4 Lastspiele
 Quasistatischer Betriebsdruck

Zulässige Drücke für andere Lastspielzahlen



Nennvolumenstrom

Bis 170 l/min (siehe Auswahltabelle, Spalte 2)
 Den bei ARGO-HYTOS angegebenen Nennvolumenströmen liegen folgende Kriterien zugrunde:

- › geschlossener Bypass bei $v \leq 200 \text{ mm}^2/\text{s}$
- › Standzeit >1000 Betriebsstunden bei mittlerem Schmutzanfall von 0,07 g pro l/min Volumenstrom
- › Strömungsgeschwindigkeit in den Anschlussleitungen: bis 100 bar $\leq 6 \text{ m/s}$

Filterfeinheit

5 $\mu\text{m(c)}$... 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)

Viskosität bei Nennvolumenstrom

- › bei Betriebstemperatur: $v < 60 \text{ mm}^2/\text{s}$
- › als Anfahrviskosität: $v_{\text{max}} = 1200 \text{ mm}^2/\text{s}$
- › 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

Vorzugsweise senkrecht, Kopfteil oben

Anschluss

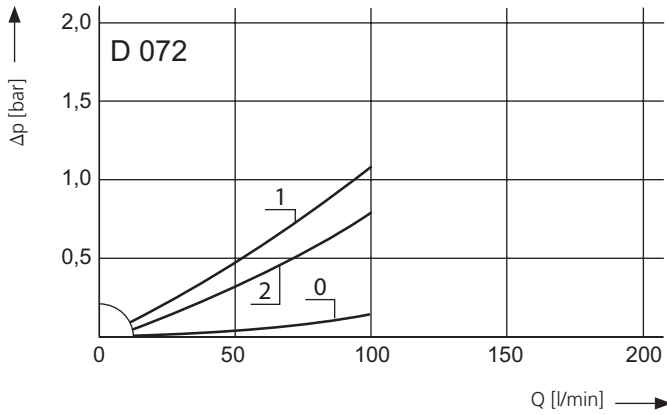
Gewindeanschluss nach ISO 228 oder DIN 13. Größe siehe Auswahltabelle, Spalte 6 (andere Anschlüsse auf Anfrage).

Elektrische Verschmutzungsanzeige

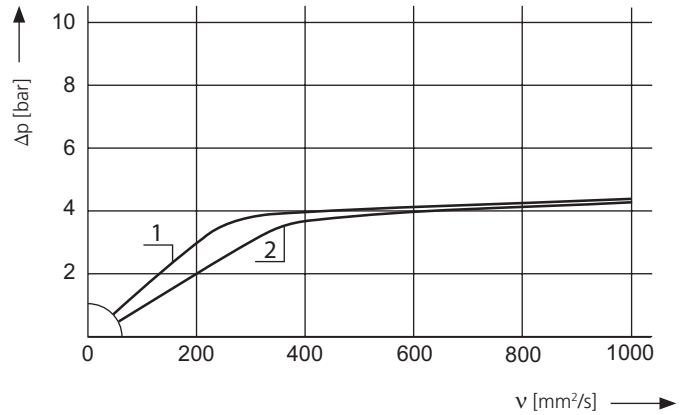
- › Schaltspannung: max. 120 V AC / 175 V DC
- › Schaltstrom: max. 0,17 A AC / 0,25 A DC
- › Schaltleistung: max. 3,5 VA AC / 5 W DC
- › Kontaktart: Wechsler
- › Schutzart: IP 65 (mit montierter und gesicherter Gerätesteckdose)

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

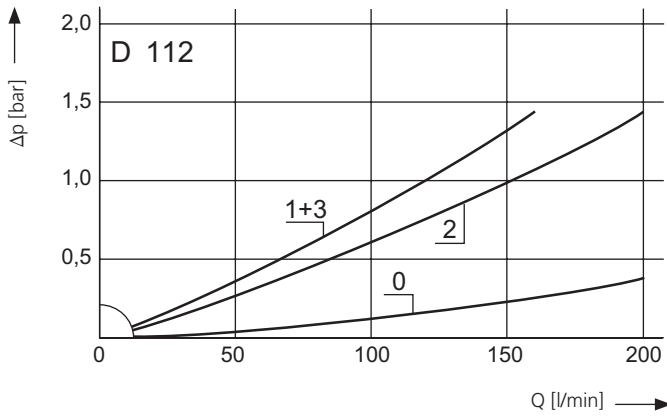
D1 Druckverlust in Abhängigkeit vom **Volumenstrom** bei $v = 35 \text{ mm}^2/\text{s}$ (0 = Gehäuse leer)



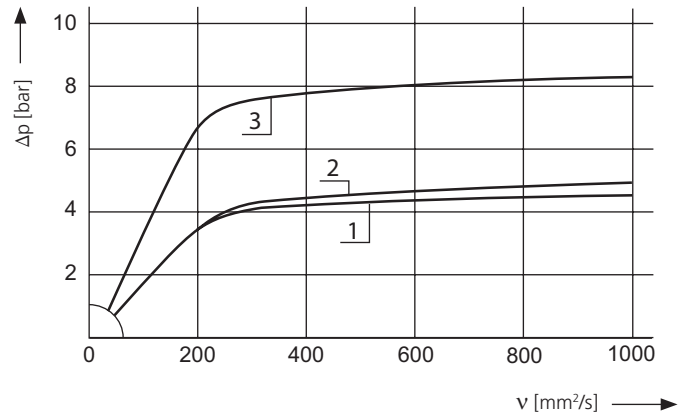
Druckverlust in Abhängigkeit von der **kin. Viskosität** bei Nennvolumenstrom



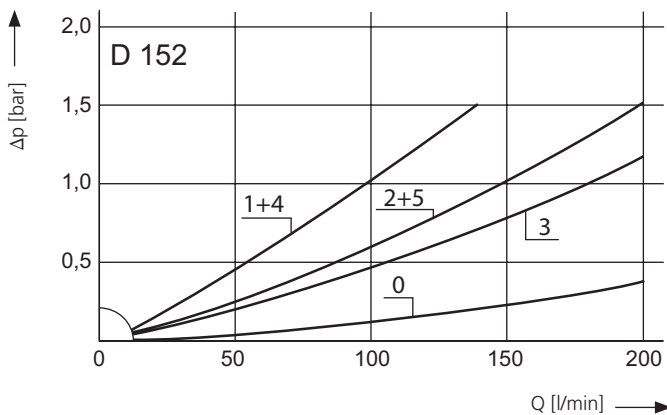
D2 Druckverlust in Abhängigkeit vom **Volumenstrom** bei $v = 35 \text{ mm}^2/\text{s}$ (0 = Gehäuse leer)



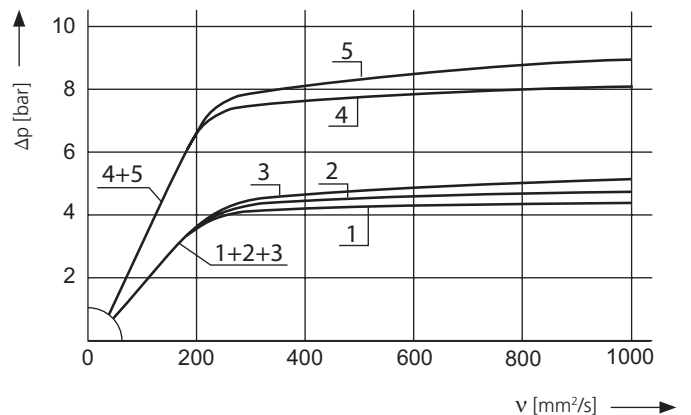
Druckverlust in Abhängigkeit von der **kin. Viskosität** bei Nennvolumenstrom



D3 Druckverlust in Abhängigkeit vom **Volumenstrom** bei $v = 35 \text{ mm}^2/\text{s}$ (0 = Gehäuse leer)

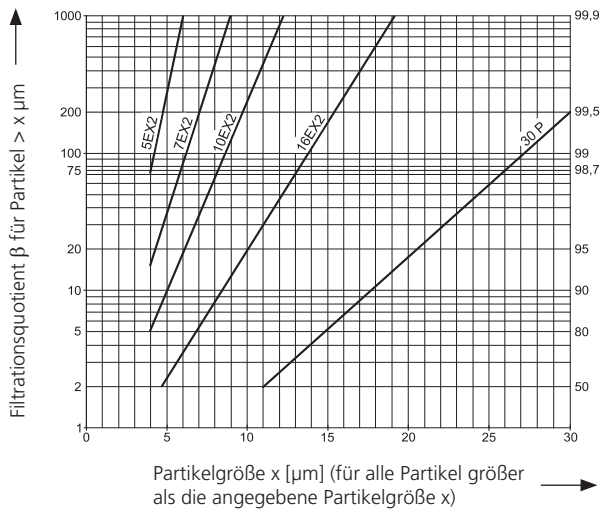


Druckverlust in Abhängigkeit von der **kin. Viskosität** bei Nennvolumenstrom



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[®]MAX2 und Papierelementen:

5EX2	=	$\bar{\beta}_{5(c)}$	=	200	EXAPOR [®] MAX 2
7EX2	=	$\bar{\beta}_{7(c)}$	=	200	EXAPOR [®] MAX 2
10EX2	=	$\bar{\beta}_{10(c)}$	=	200	EXAPOR [®] MAX 2
16EX2	=	$\bar{\beta}_{16(c)}$	=	200	EXAPOR [®] MAX 2
30P	=	$\bar{\beta}_{30(c)}$	=	200	Papier

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

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

Auswahltabelle

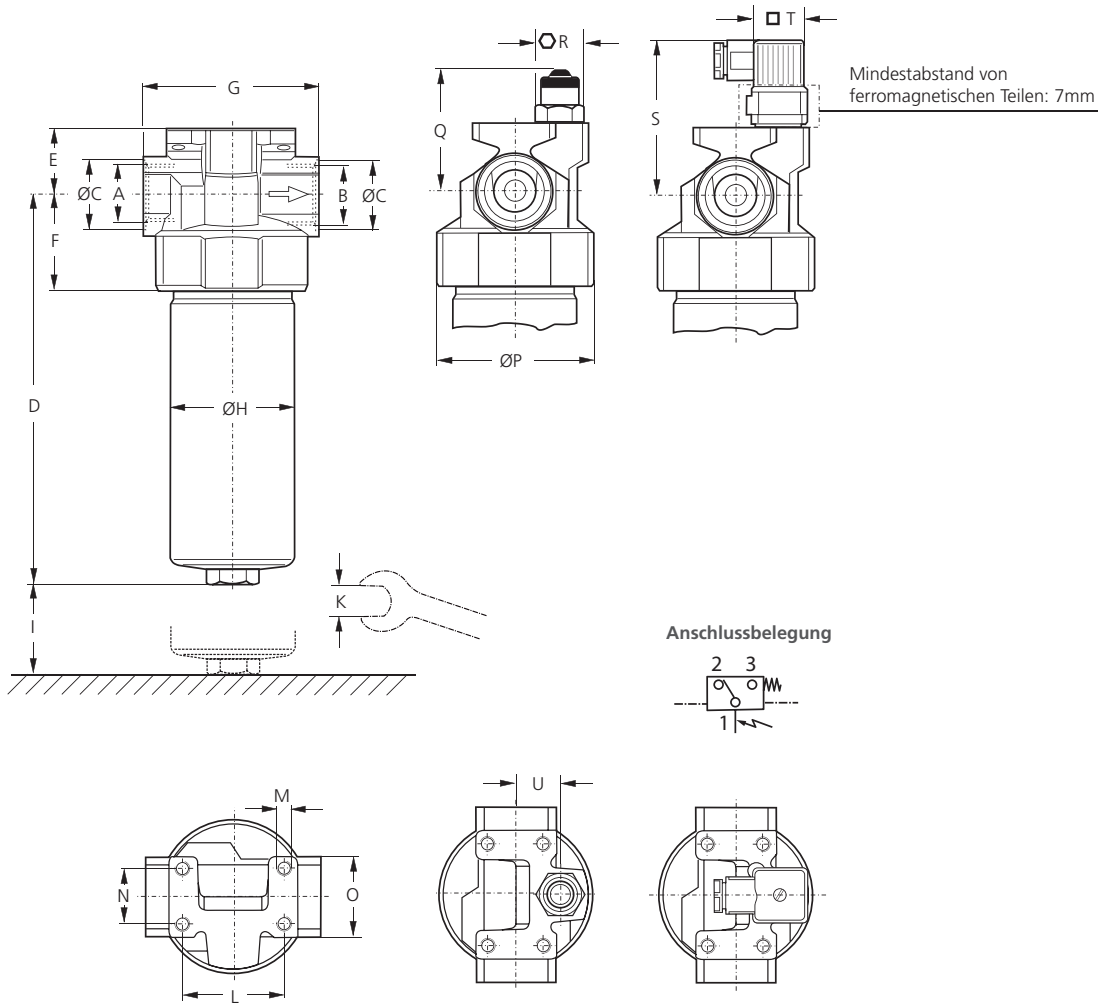
Bestell-Nr.	Nennvolumenstrom	Druckverlust siehe Diagramm D1	Filterfeinheit siehe Kennlinie Nr.	Schmutzkapazität	Anschluss A/B	Bypassventil-Ansprechdruck	Symbol	Ersatz-Filterelement Bestell-Nr.	Gewicht	Verschmutzungsanzeige Ansprechdruck in ()	Bemerkungen
1	l/min	3	4	g	bar	8	9	10	11	bar	12
D 072-156	48	D1/1	10EX2	12	G½	3,5	1	V3.0613-06	1,1	-	-
D 072-176	48	D1/1	10EX2	12	G½	3,5	2	V3.0613-06	1,2	optisch (2)	-
D 072-166	48	D1/1	10EX2	12	G½	3,5	3	V3.0613-06	1,2	elektrisch (2)	Wechsler
D 072-158	48	D1/2	16EX2	12	G½	3,5	1	V3.0613-08	1,1	-	-
D 072-178	48	D1/2	16EX2	12	G½	3,5	2	V3.0613-08	1,2	optisch (2)	-
D 072-168	48	D1/2	16EX2	12	G½	3,5	3	V3.0613-08	1,2	elektrisch (2)	Wechsler
D 112-156	70	D2/1	10EX2	17	G¾	3,5	1	V3.0617-06	1,4	-	-
D 112-176	70	D2/1	10EX2	17	G¾	3,5	2	V3.0617-06	1,5	optisch (2)	-
D 112-166	70	D2/1	10EX2	17	G¾	3,5	3	V3.0617-06	1,5	elektrisch (2)	Wechsler
D 112-158	105	D2/2	16EX2	17	G1	3,5	1	V3.0617-08	1,4	-	-
D 112-178	105	D2/2	16EX2	17	G1	3,5	2	V3.0617-08	1,5	optisch (2)	-
D 112-168	105	D2/2	16EX2	17	G1	3,5	3	V3.0617-08	1,5	elektrisch (2)	Wechsler
D 112-186	130	D2/3	10EX2	17	G1	7,0	1	V3.0617-06	1,4	-	-
D 112-189	130	D2/3	10EX2	17	G1	7,0	2	V3.0617-06	1,5	optisch (5)	-
D 112-196	130	D2/3	10EX2	17	G1	7,0	3	V3.0617-06	1,5	elektrisch (5)	Wechsler
D 152-153	60	D3/1	5EX2	17	G¾	3,5	1	V3.0623-03	1,7	-	-
D 152-173	60	D3/1	5EX2	17	G¾	3,5	2	V3.0623-03	1,8	optisch (2)	-
D 152-163	60	D3/1	5EX2	17	G¾	3,5	3	V3.0623-03	1,8	elektrisch (2)	Wechsler
D 152-156	100	D3/2	10EX2	23	G¾	3,5	1	V3.0623-06	1,7	-	-
D 152-176	100	D3/2	10EX2	23	G¾	3,5	2	V3.0623-06	1,8	optisch (2)	-
D 152-166	100	D3/2	10EX2	23	G¾	3,5	3	V3.0623-06	1,8	elektrisch (2)	Wechsler
D 152-158	135	D3/3	16EX2	25	G1	3,5	1	V3.0623-08	1,7	-	-
D 152-178	135	D3/3	16EX2	25	G1	3,5	2	V3.0623-08	1,8	optisch (2)	-
D 152-168	135	D3/3	16EX2	25	G1	3,5	3	V3.0623-08	1,8	elektrisch (2)	Wechsler
D 152-183	110	D3/4	5EX2	17	G1	7,0	1	V3.0623-03	1,7	-	-
D 152-185	110	D3/4	5EX2	17	G1	7,0	2	V3.0623-03	1,8	optisch (5)	-
D 152-193	110	D3/4	5EX2	17	G1	7,0	3	V3.0623-03	1,8	elektrisch (5)	Wechsler
D 152-186	170	D3/5	10EX2	23	G1	7,0	1	V3.0623-06	1,7	-	-
D 152-189	170	D3/5	10EX2	23	G1	7,0	2	V3.0623-06	1,8	optisch (5)	-
D 152-196	170	D3/5	10EX2	23	G1	7,0	3	V3.0623-06	1,8	elektrisch (5)	Wechsler

Anmerkungen:

- Die in der Tabelle aufgeführten Filter sind Standardgeräte. Bei Bedarf an anderen Ausführungen bitten wir um Ihre Anfrage.
- Für Ausführungen mit elektrischer Verschmutzungsanzeige ist unter Best.-Nr. DG 041.1200 eine Gerätesteckdose mit zwei Leuchtdioden erhältlich.

Ausführung mit integrierter opt. Verschmutzungsanzeige

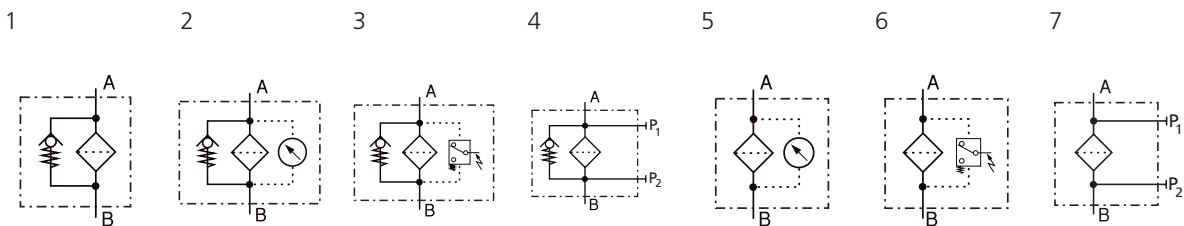
Ausführung mit integrierter elektr. Verschmutzungsanzeige



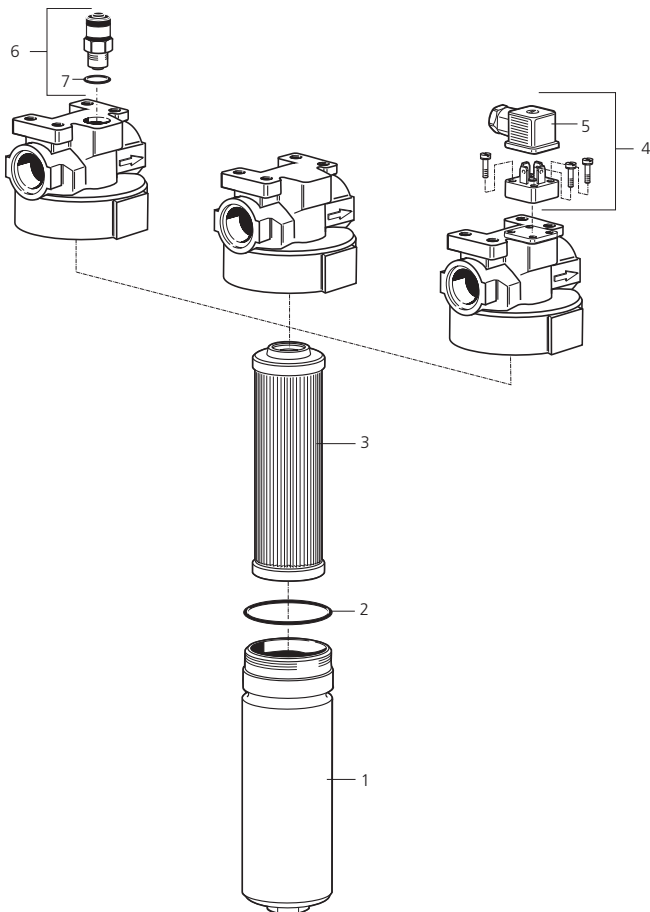
Maße

Typ	A/B	C	D	E	F	G	H	I	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U
D 072	G $\frac{1}{2}$	27	178	31	46,5	84	70,5	60	SW27	56	M8x12	30	SW36	85	61	SW24	80	SW30	21,5
D 112	G $\frac{3}{4}$, G1	34	219	37	51	95	70,5	60	SW27	56	M8x12	30	SW44	85	67	SW24	86	SW30	24,5
D 152	G $\frac{3}{4}$, G1	40	283	37	51	95	70,5	60	SW27	56	M8x12	30	SW44	85	67	SW24	86	SW30	24,5

Symbole



Ersatzteile



Pos.	Bezeichnung	Bestell-Nr.
1	Gehäuseunterteil D 072	D 072.0101
1	Gehäuseunterteil D 112	D 112.0101
1	Gehäuseunterteil D 152	D 152.0101
2	O-Ring 62 x 2	N007.0622
3	Filterelement (mit Dichtring)	s. Tab / Spalte 9
4	Reedschalter mit Befestigungsschrauben und Gerätesteckdose (Pos.5)	HD 049.1410
5	Gerätesteckdose DIN 43650-AF3	DG 041.1220
6	Optische Verschmutzungsanzeige (mit Pos. 7)	D 232.1400
7	O-Ring 12,3 x 2,4	N007.0124

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

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.