



Hochdruckfilter – Worldline 200

HD 152 • HD 172

- Leitungseinbau
- Betriebsdruck bis 630 bar
- Nennvolumenstrom bis 180 l/min

Beschreibung

Einsatzbereich

Im Hochdruckkreis von Hydraulikanlagen.

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: GGG
Gehäuseunterteil: kaltfließgepresster Stahl
Oberfläche: pulverlackiert
Dichtungen: NBR (FPM auf Anfrage)
Filtermaterial: EXAPOR®MAX 2 - anorganisches mehrlagiges Mikrofaservlies
Papier - Zellulosebasis, mit Harz imprägniert

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.

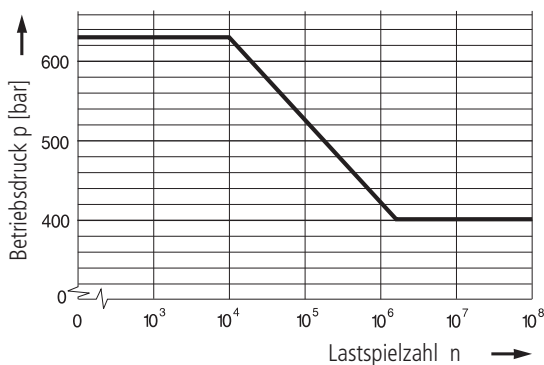
Kenngrößen

Betriebsdruck

0 ... 400 bar, min. 2×10^6 Lastspiele
Nenndruck in Anlehnung an DIN 24550

0 ... 630 bar, min. 10^4 Lastspiele
Quasistatischer Betriebsdruck

Zulässige Drücke für andere Lastspielzahlen



Nennvolumenstrom

Bis 180 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 250 bar $\leq 8 \text{ m/s}$
> 250 bar $\leq 12 \text{ m/s}$

Filterfeinheit

$5 \mu\text{m}(c) \dots 30 \mu\text{m}(c)$
 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

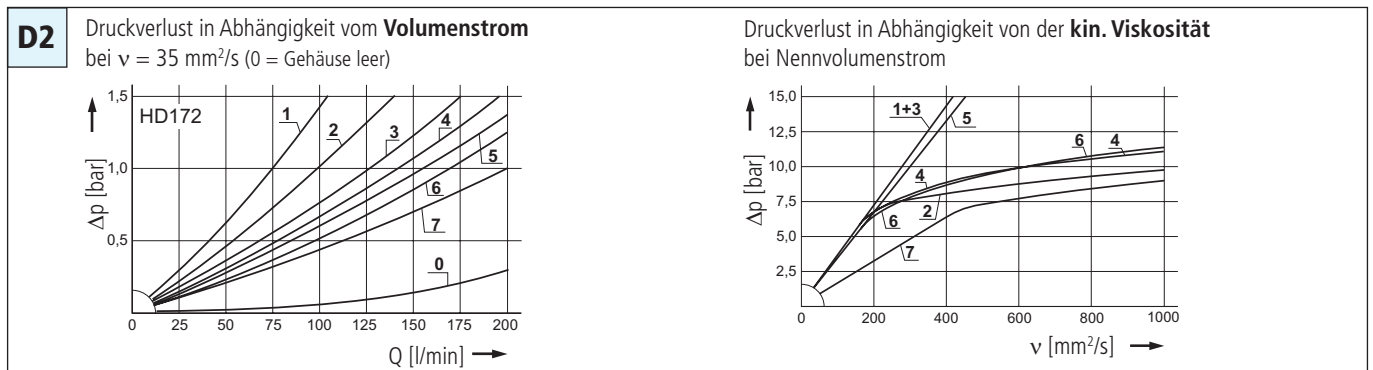
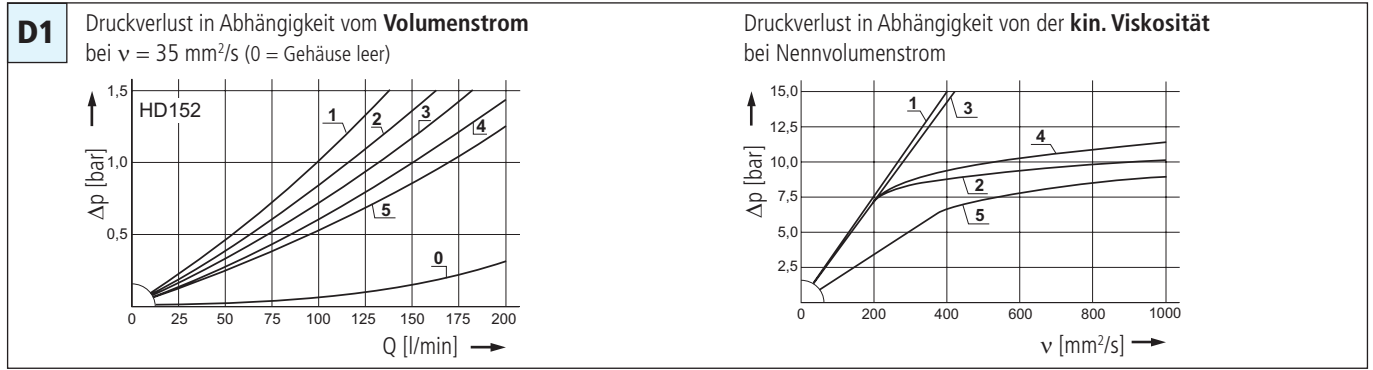
Gewindeanschluss nach ISO 228 oder DIN 13. Größe siehe Auswahltabelle, Spalte 6 (andere Anschlüsse auf Anfrage)

Elektrische Verschmutzungsanzeige

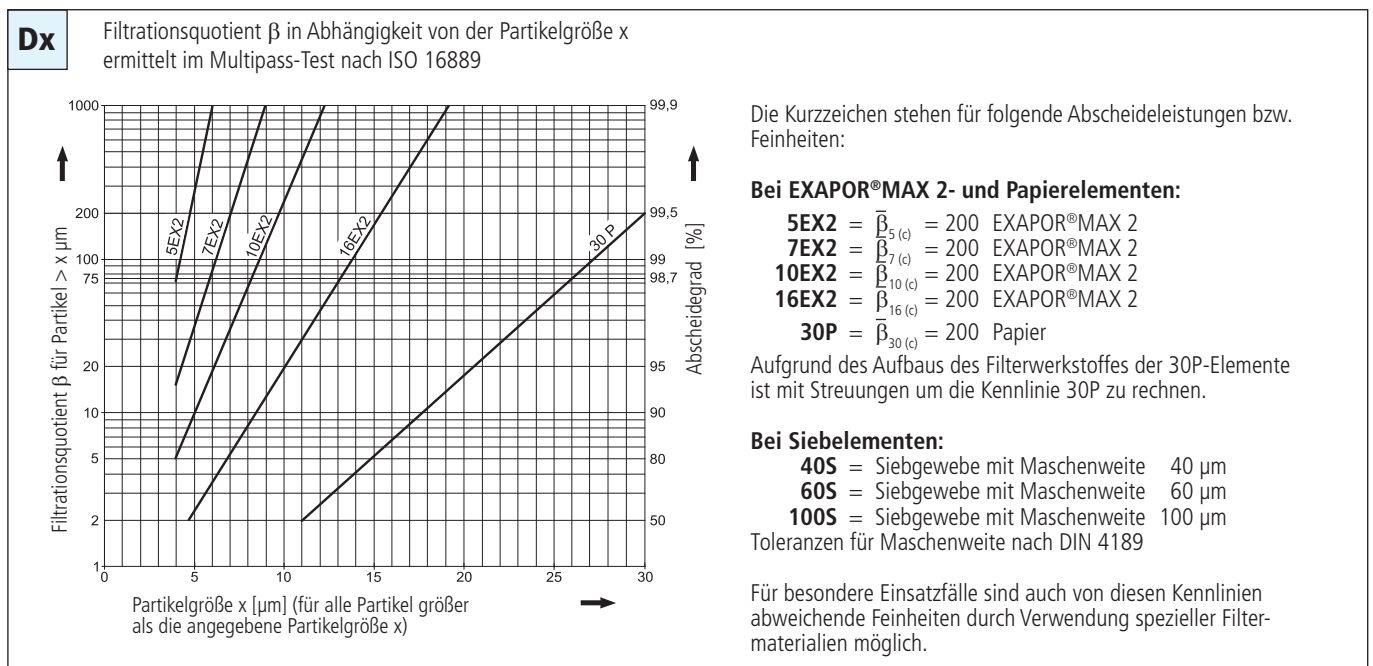
- Schaltspannung: max. 120 V AC / 175 V DC
- Schaltstrom: max. 0,17 A AC / 0,25 A DC
- Schaltleistung: max. 3,5 VA AC / 5 W DC
- Kontaktart: Wechsler
- Schutzart: IP 65 (mit montierter und gesicherter Gerätesteckdose)

Diagramme

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



Kennlinien für die Filterfeinheiten in der Auswahltabelle, Spalte 4



Auswahltabelle

Bestell-Nr.	Nennvolumenstrom	Druckverlust siehe Diagramm D1	Kennlinie-Nr.	Filterfeinheit siehe Diag. Dx	Schutzkapazität	Anschluss A/B	Bypassventil-Ansprechdruck	Symbol	Ersatz-Filterelement Bestell-Nr.	Gewicht	Verschmutzungsanzeige	Ansprechdruck in ()	Bemerkungen
1	l/min	3	4	g	6	7	8	9	10	kg	11	bar	12
HD 152-186	110	D1/1	10EX2	13	G $\frac{3}{4}$	-	6	V3.0617-26 ¹	7,1	7,1	elektrisch	(5)	Wechsler
HD 152-166	125	D1/2	10EX2	17	G $\frac{3}{4}$	7	1	V3.0617-06	6,9	6,9	-		-
HD 152-276	125	D1/2	10EX2	17	G $\frac{3}{4}$	7	2	V3.0617-06	7,0	7,0	optisch	(5)	-
HD 152-156	125	D1/2	10EX2	17	G $\frac{3}{4}$	7	3	V3.0617-06	7,0	7,0	elektrisch	(5)	Wechsler
HD 152-188	150	D1/3	16EX2	14	G1	-	6	V3.0617-18 ¹	7,1	7,1	elektrisch	(5)	Wechsler
HD 152-168	175	D1/4	16EX2	17	G1	7	1	V3.0617-08	6,9	6,9	-		-
HD 152-278	175	D1/4	16EX2	17	G1	7	2	V3.0617-08	7,0	7,0	optisch	(5)	-
HD 152-158	175	D1/4	16EX2	17	G1	7	3	V3.0617-08	7,0	7,0	elektrisch	(5)	Wechsler
HD 152-151	130	D1/5	30P	8,7	G1	7	1	P3.0617-01 ²	6,9	6,9	-		-
HD 152-261	130	D1/5	30P	8,7	G1	7	2	P3.0617-01 ²	7,0	7,0	optisch	(5)	-
HD 172-189	80	D2/1	5EX2	16	G1	-	6	V3.0623-13 ¹	8,4	8,4	elektrisch	(5)	Wechsler
HD 172-163	110	D2/2	5EX2	17	G1	7	1	V3.0623-03	8,0	8,0	-		-
HD 172-273	110	D2/2	5EX2	17	G1	7	2	V3.0623-03	8,1	8,1	optisch	(5)	-
HD 172-153	110	D2/2	5EX2	17	G1	7	3	V3.0623-03	8,1	8,1	elektrisch	(5)	Wechsler
HD 172-186	140	D2/3	10EX2	18	G1	-	6	V3.0623-26 ¹	8,4	8,4	elektrisch	(5)	Wechsler
HD 172-166	160	D2/4	10EX2	23	G1	7	1	V3.0623-06	8,0	8,0	-		-
HD 172-276	160	D2/4	10EX2	23	G1	7	2	V3.0623-06	8,1	8,1	optisch	(5)	-
HD 172-156	160	D2/4	10EX2	23	G1	7	3	V3.0623-06	8,1	8,1	elektrisch	(5)	Wechsler
HD 172-188	180	D2/5	16EX2	19	G1	-	6	V3.0623-18 ¹	8,4	8,4	elektrisch	(5)	Wechsler
HD 172-168	190	D2/6	16EX2	25	G1	7	1	V3.0623-08	8,0	8,0	-		-
HD 172-278	190	D2/6	16EX2	25	G1	7	2	V3.0623-08	8,1	8,1	optisch	(5)	-
HD 172-158	190	D2/6	16EX2	25	G1	7	3	V3.0623-08	8,1	8,1	elektrisch	(5)	Wechsler
HD 172-151	150	D2/7	30P	14	G1	7	1	P3.0623-11 ²	8,0	8,0	-		-
HD 172-261	150	D2/7	30P	14	G1	7	2	P3.0623-11 ²	8,1	8,1	optisch	(5)	-

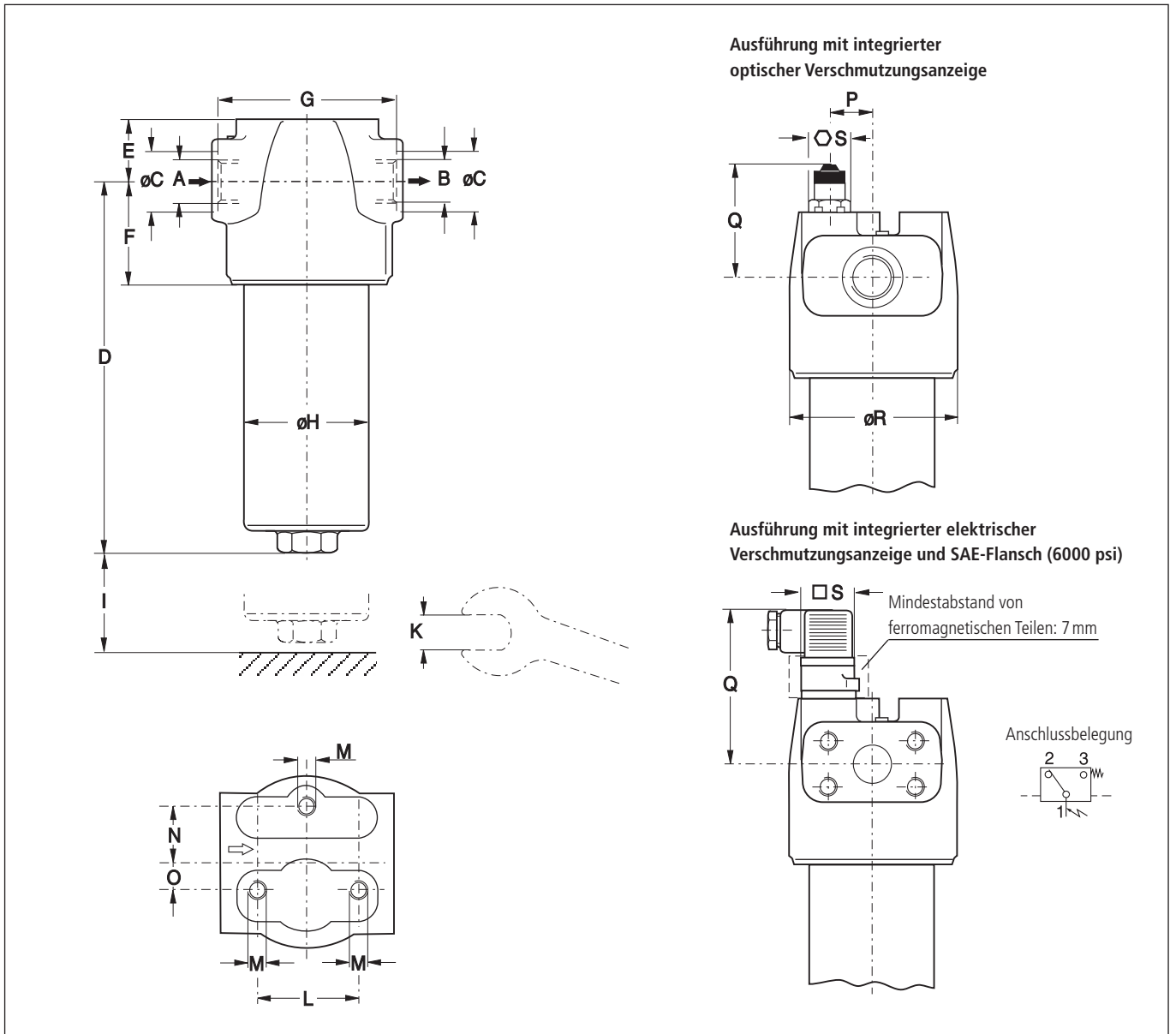
Anmerkungen:

- Die in der Tabelle aufgeführten Filter sind Standardgeräte. Bei Bedarf an anderen Ausführungen, z.B. mit Anschluss SAE $\frac{3}{4}$ bzw. SAE 1 (6000 psi), bitten wir um Ihre Anfrage.
- 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.

¹ Filterelement differenzdruckstabil bis 160 bar

² Papierelement, mit Metallgewebe hinterlegt

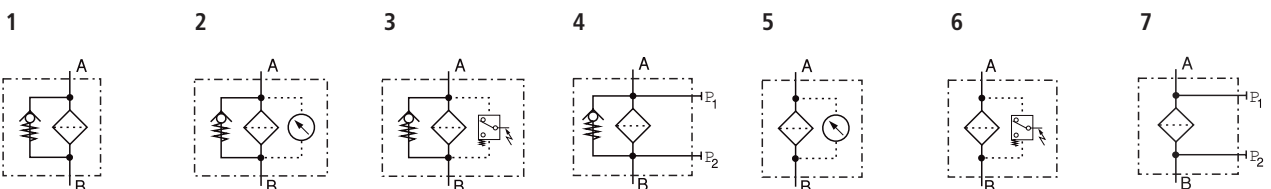
Geräteabmessungen



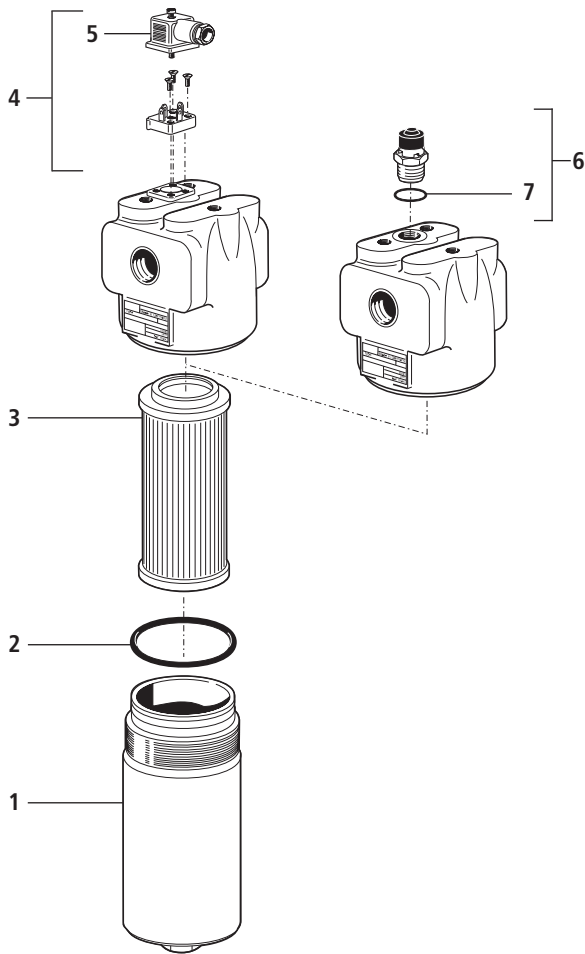
Maße

Typ	A/B	C	D	E	F	G	H	I	K	L	M Ø/Tiefe	N	O	P	Q opt./elektr.	R	S opt./elektr.
HD 152	G $\frac{3}{4}$, G1	36,45	224	39	66	104	75	70	27	60	M 10/12	35	17,5	30	69/86	102	24/30
HD 172	G1	45	285	39	66	104	75	70	27	60	M 10/12	35	17,5	30	69/86	102	24/30

Symbole



Ersatzteile



Pos.	Bezeichnung	Bestell-Nr.
1	Gehäuseunterteil HD 152	HD 152.0102
1	Gehäuseunterteil HD 172	HD 171.0102
2	O-Ring 63 x 3,5	N007.0634
3	Filterelement	s. Auswahltab./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)	HD 049.1400
7	O-Ring 17 x 2	N007.0172

Die von ARGO-HYTOS zugesagten Funktionen der Komplettfilter 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.

Unsere Ingenieure beraten Sie gerne in Fragen der Filteranwendung, Filterauslegung sowie über die im praktischen Einsatz erreichbaren Reinheitsklassen des gefilterten Mediums.

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



We produce fluid power solutions

ARGO-HYTOS GMBH · Industriestraße 9 · 76703 Kraichtal-Menzingen · Deutschland
Tel: +49 7250 76-0 · Fax: +49 7250 76-199 · info@argo-hytos.com · www.argo-hytos.com

Konstruktionsänderungen vorbehalten · 40.55-7d · 0213