



LeitungsfILTER

FN 060 · FN 300

- Leitungseinbau
- Betriebsdruck bis 12 bar
- Nennvolumenstrom bis 650 l/min

Beschreibung

Einsatzbereich

Im Haupt- oder Nebenstrom von Hydraulik- und Schmieranlagen.

Leistungsmerkmale

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

Funktionsschutz: Die individuelle Festlegung des Nennvolumenstroms gewährleistet, dass das Bypassventil bei $v \leq 200 \text{ mm}^2/\text{s}$ geschlossen bleibt.

Konstruktive Besonderheiten

Gehäusedeckel: Beim FN 060 kann ohne spezielles Hilfswerkzeug der Deckel geöffnet werden. Die ausklappbaren Griffteile am Deckel des FN 300 erleichtern das Öffnen.

Automatisches Entlüftungsventil

(nur bei FN 300): Durch das rasche automatische Entlüften nach der Inbetriebnahme werden nicht nur Folgeschäden an den Komponenten durch zu hohen Luftanteil verhindert, sondern auch Fehler bei der Überwachung mit optischen Partikelzählern vermieden.

Schmutz-

rückhalteventil: Am Boden des von innen nach außen durchströmten Filterelementes befindet sich ein Schmutzrückhalteventil. Dieses schließt beim Herausziehen des am Deckel eingehängten Filterelementes aus dem Gehäuse. Sedimentierter Schmutz wird mit dem Filterelement entnommen. Bedingt durch die Deckelkonstruktion lässt sich der Filterelementwechsel ohne relevanten Ölverlust durchführen.

Filterelemente

Durchströmung von innen nach außen. 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 optimale Ausnutzung der Filterstandzeit erreicht.

Werkstoffe

Kopfteil: Al-Legierung

Gehäuse: Stahl (FN 060)

Al-Legierung (FN 300)

Deckel: Al-Legierung

Dichtungen: NBR (FPM auf Anfrage)

Filtermaterial: EXAPOR®MAX 2 – anorganisches mehrlagiges Mikrofaservlies

Zubehör

Wasserabsorbierende Filterelemente (EXAPOR®AQUA) sind auf Anfrage erhältlich.

Für das FN 060 ist eine Entlüftungsschraube auf Anfrage und unter der Bestell-Nr. FNS 060.1720 ein Befestigungsset erhältlich.

Elektrische und/oder optische Verschmutzungsanzeigen sind auf Wunsch lieferbar – wahlweise mit einem oder zwei Schaltpunkten bzw. Temperaturkompensation.

Abmessungen und technische Daten der Verschmutzungsanzeigen siehe Katalogblatt 60.30.

Kenngrößen

Betriebsdruck

Maximal 12 bar (FN 060)

Maximal 10 bar (FN 300)

Nennvolumenstrom

Bis 650 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 10 bar $\leq 4,5 \text{ m/s}$

Filterfeinheit

3 ... 10 $\mu\text{m(c)}$

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: $v < 35 \text{ mm}^2/\text{s}$
- 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

senkrecht, Anschlusssteil unten

Anschluss

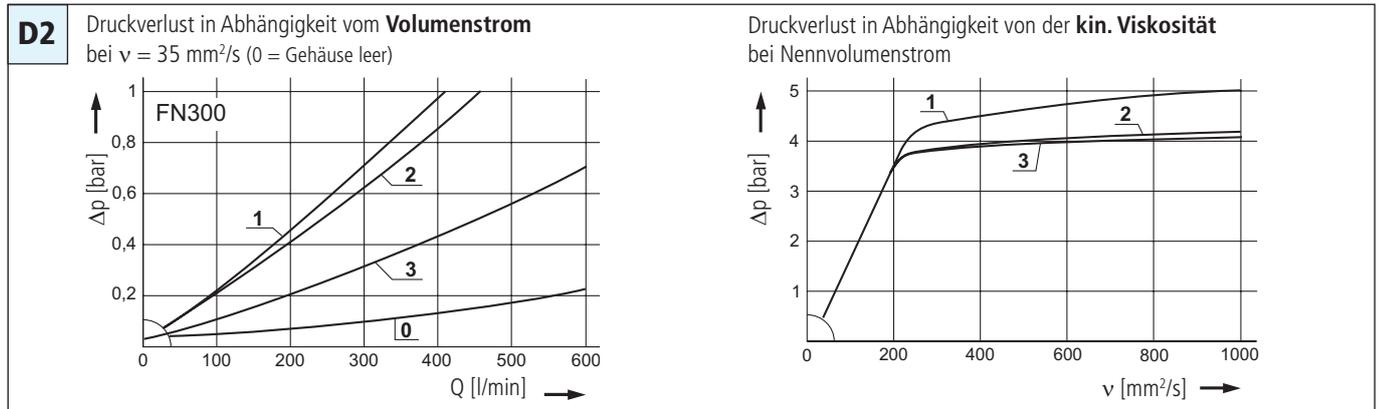
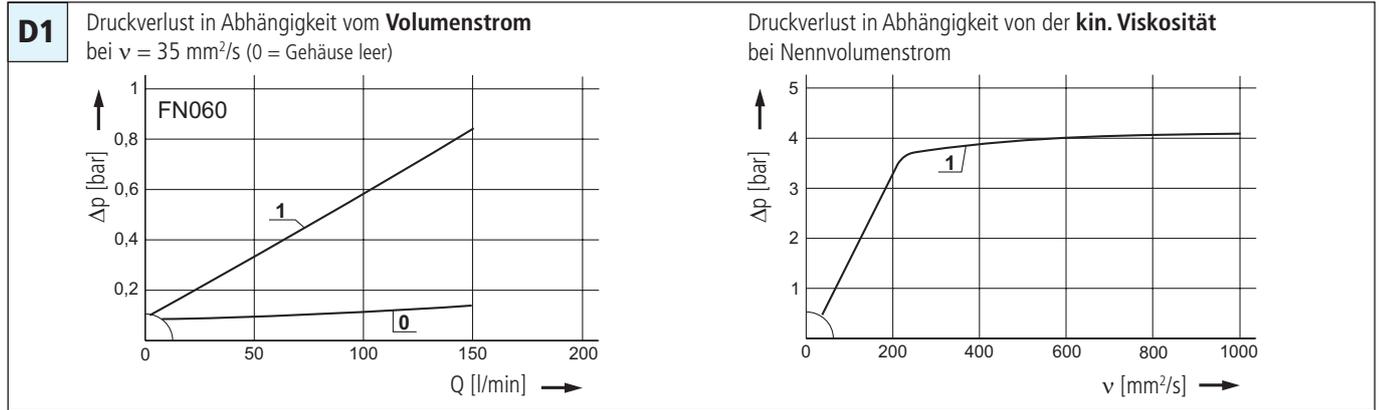
Gewindeanschluss nach ISO 228 oder DIN 13 (FN 060) bzw.

Flanschanschluss nach SAE-J518 (FN 300).

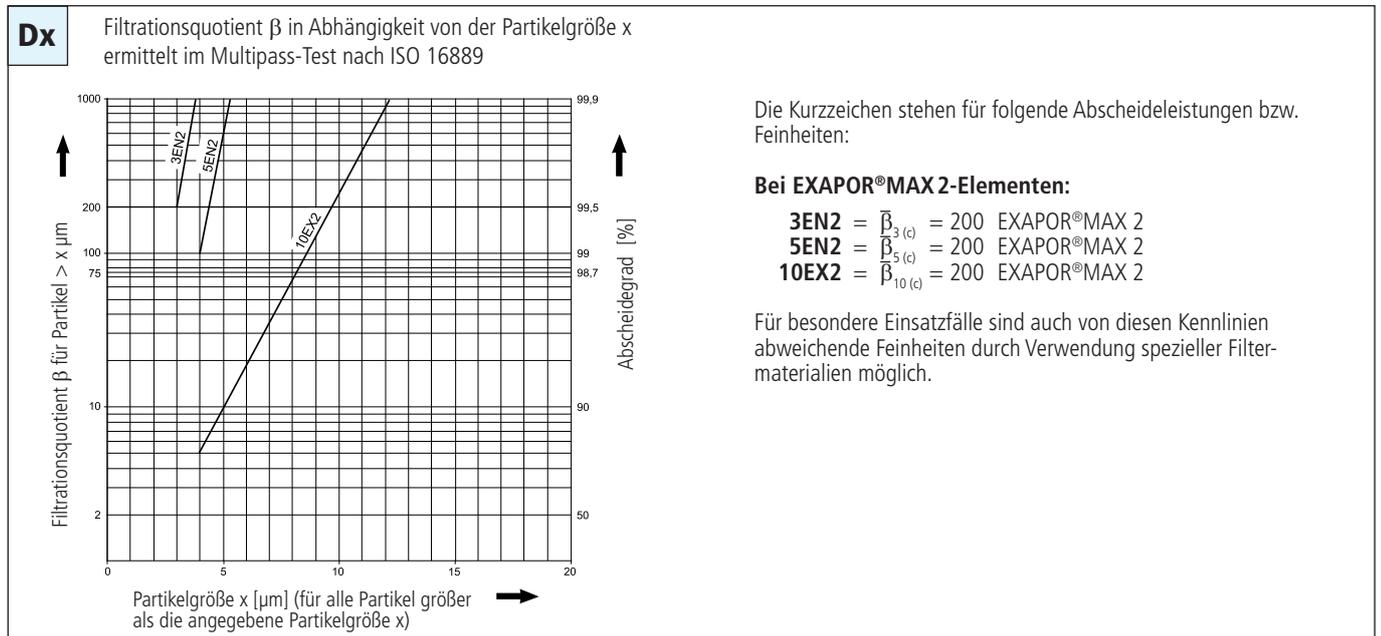
Größe siehe Auswahltabelle, Spalte 6 (andere Anschlüsse auf Anfrage).

Diagramme

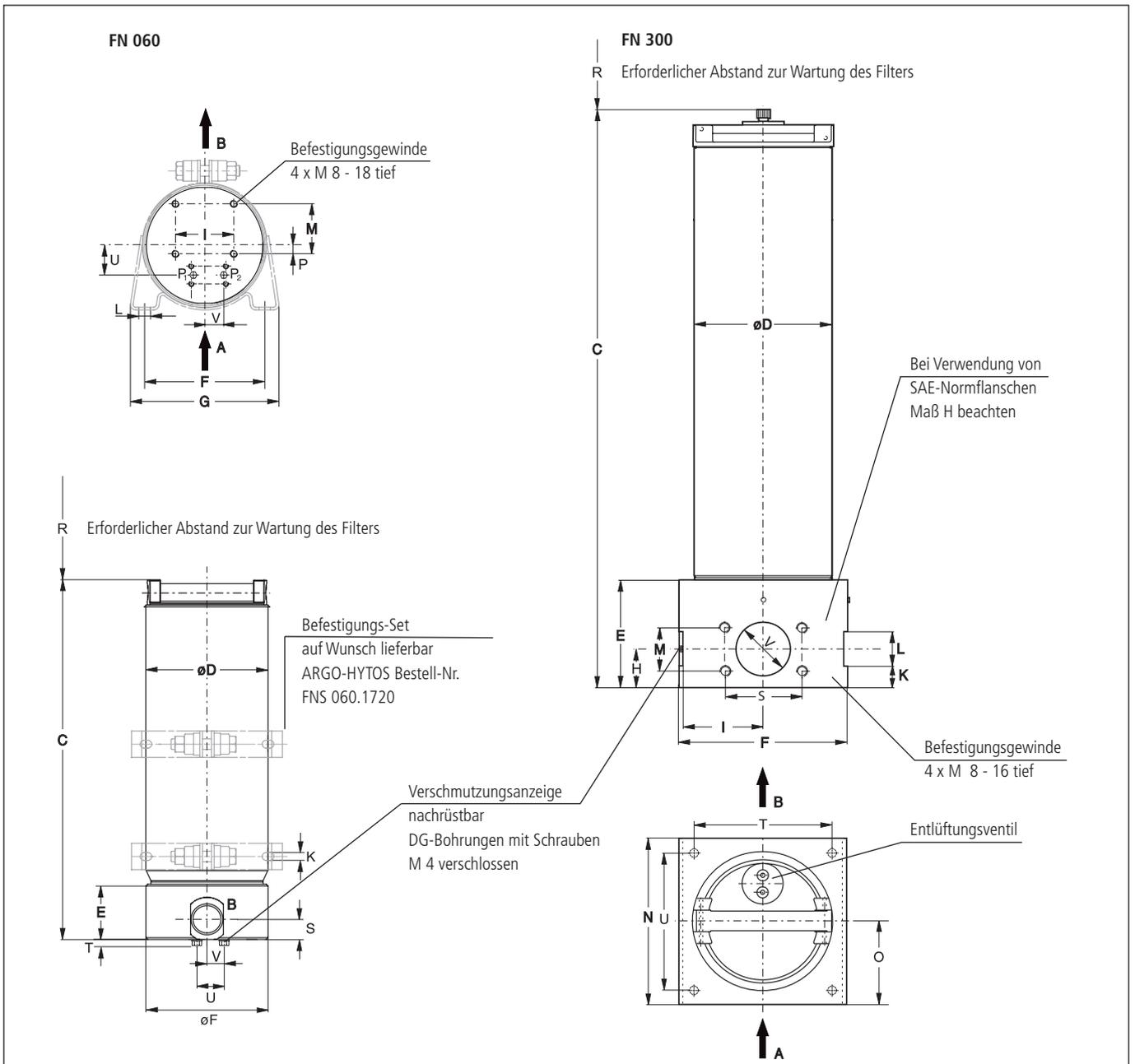
Δp -Kennlinien für die Kompletfilter in der Auswahltabelle, Spalte 3



Kennlinien für die Filtereinheiten in der Auswahltabelle, Spalte 4



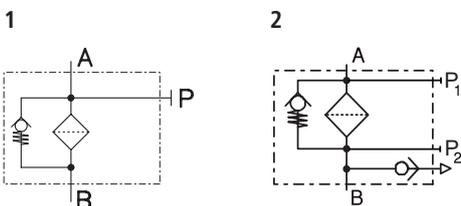
Geräteabmessungen



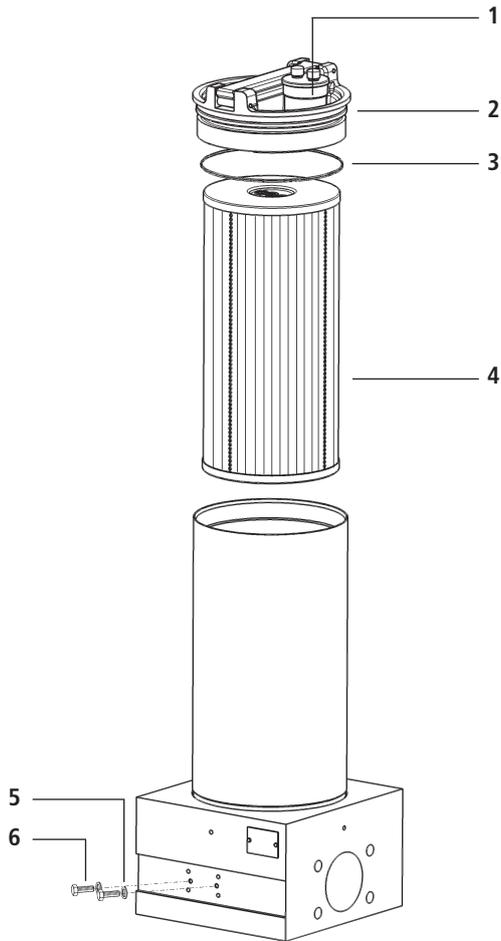
Maße

Typ	A / B	C	D	E	F	G	H	I	K	L	M	N	O	P	R	S	T	U	V
FN 060	G1	410	140	63	136	170	—	66	9	12	56,5	—	—	9,5	300	23	4	34	21
FN 300	SAE 2½	775	160	126	200	—	45	96	25	40	50,8	195	97,5	—	700	88,9	170	165	63

Symbole



Ersatzteile



Pos.	Bezeichnung	Bestell-Nr.
1	Automatisches Entlüftungsventil (FN 300)	FA 016.1801
2a	Deckel (FN 060)	FNA 008.1290
2b	Deckel (FN 300) (mit automatischem Entlüftungsventil und Pos. 3b)	FNA 045.1210
3a	O-Ring 117,48 x 5,3 (FN 060)	N007.1175
3b	O-Ring 145,42 x 5,33 (FN 300)	N007.1455
4	Filterelement	s. Tabelle / Spalte 9
5	Usit-Ring 4,1 x 7,2 x 1	12504600
6	Sechskantschraube M4x8 DIN EN ISO 4017	11385800

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

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 · 80.10-5d · 0213