

Rücklauffilter**RFI 606 · RFI 1006**

Für beruhigte Ölströmung im Tank · Tankeinbau · Nennvolumenstrom bis 960 l/min / 254 gpm



Rücklauffilter RFI 1006

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.

Konstruktive Besonderheiten

Insbesondere in mobilen Geräten, die mit hohen Volumenströmen arbeiten, bezogen auf den Tankinhalt, bietet dieses Konzept Vorteile. Die Durchströmungsrichtung des Filterelements von innen nach außen, verringert die Strömungsgeschwindigkeiten des Hydraulikmediums. In Verbindung mit großen Ausströmöffnungen, ergeben sich Austrittsgeschwindigkeiten von unter als 0,5 m/s / 1,64 ft/s. Das Öl tritt über den gesamten Umfang oberflächennah in den Tank ein, was die Ausgasung von Luft begünstigt.

Der Eingang des Filters befindet sich unten am Filtertopf und kann über einen Stutzen angeschlossen werden, entweder direkt von unten oder als Rohrbogen von der Seite. Dadurch ergibt sich eine aufgeräumte Tankoberseite ohne Hydraulikleitungen. Nur der Deckel ist sichtbar, der für den Filterservice einfach und sauber geöffnet werden kann.

Das Bypass-Ventil ist am Deckel befestigt und zentriert zusammen mit dem Deckel das Filterelement im Filtertopf.

Werkstoffe

Gehäuse:	Polyamid, GF verstärkt
Deckel:	Al-Legierung
Dichtungen:	NBR (FPM auf Anfrage)
Filtermaterial:	EXAPOR®MAX3 - anorganisches mehrlagiges Mikrofaservlies

Zubehör

Elektrische und / oder optische Verschmutzungsanzeigen sind auf Anfrage lieferbar. Abmessungen und technische Daten siehe Katalogblätter 60.20 und 60.30.

Nennvolumenstrom

Bis 960 l/min / 254 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
- › 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 ft/s

Einbau

Einbau direkt in den Hydrauliktank mit Rücklaufleitung von unten oder von der Seite des Behälters.

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).

Anschluss

Aufnahme für Stutzen $\varnothing 75 \text{ mm}$ / 2,95 inch im Gehäuseboden.
Einbauempfehlungen siehe Info-Blatt 00.325.

Druckflüssigkeit

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

Druckflüssigkeitstemperaturbereich

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

Betriebsdruck

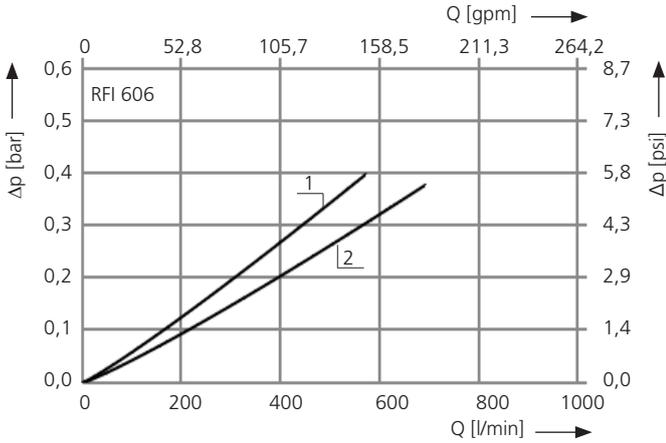
Maximal 8 bar / 116 psi

Einbaulage

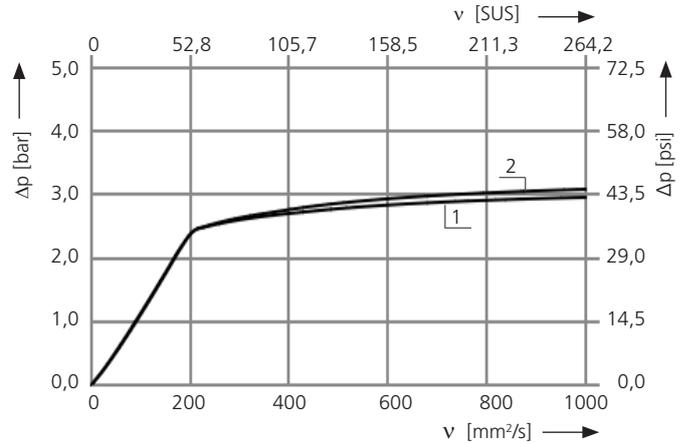
Vorzugsweise senkrecht, Einströmung von unten.

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

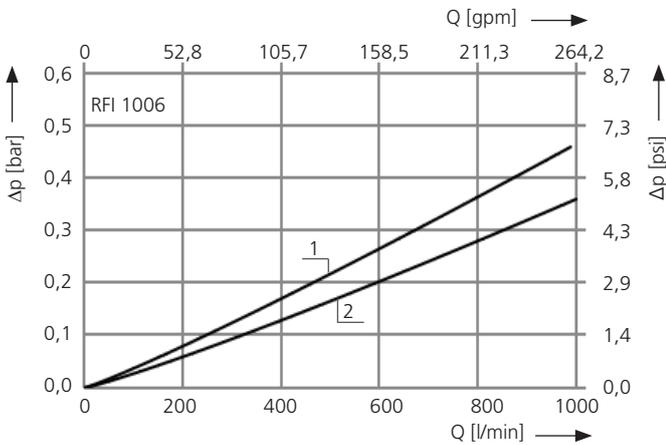
D1 Druckverlust in Abhängigkeit vom **Volumenstrom** bei $v = 35 \text{ mm}^2/\text{s} / 162 \text{ SUS}$



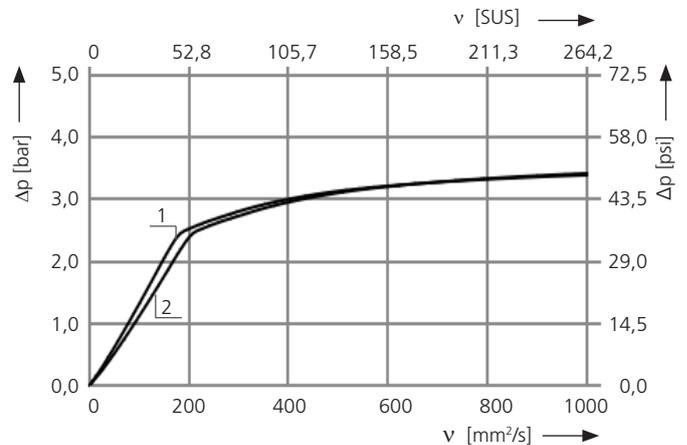
Druckverlust in Abhängigkeit von der **kin. Viskosität** bei Nennvolumenstrom



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



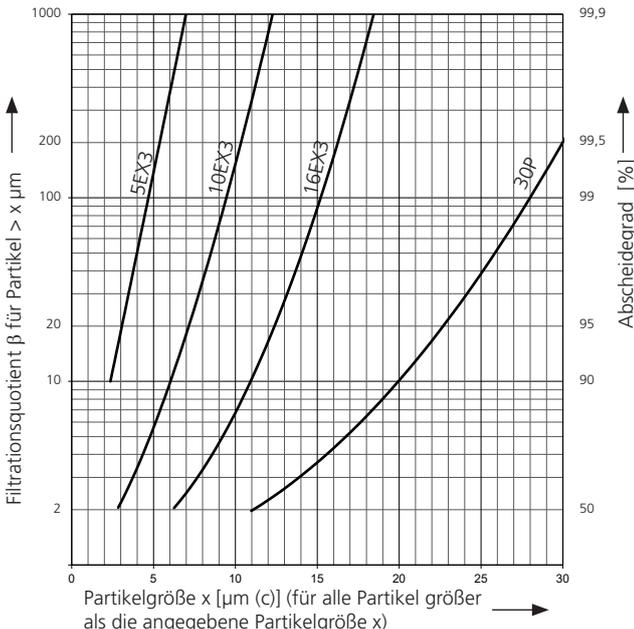
Druckverlust in Abhängigkeit von der **kin. Viskosität** bei Nennvolumenstrom



Hinweis: Zu den Druckverlusten des Rücklauffilters addieren sich durch Armaturen, Sammler und Leitungen erzeugte Druckverluste.

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 = $\beta_{5(c)}$ = 200 EXAPOR®MAX 3
- 10EX3 = $\beta_{10(c)}$ = 200 EXAPOR®MAX 3
- 16EX3 = $\beta_{16(c)}$ = 200 EXAPOR®MAX 3
- 30P = $\beta_{30(c)}$ = 200 Paper

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 auch von diesen Kennlinien abweichende Feinheiten durch Verwendung spezieller Filtermaterialien möglich.

Auswahltablelle

Bestell-Nr.	Nennvolumenstrom		Druckverlust siehe Diagramm D /Kennlinie Nr.	Filterfeinheit siehe Diagr. Dx	Schmutzkapazität			Anschluss A		Bypassventil-Ansprechdruck	Symbol	Ersatzelement Bestell-Nr.	Gewicht		Bemerk.
	l/min	gpm			g	mm	inch	bar	psi				kg	lbs	
1	2		3	4	5	6			7	8	9	10		11	
RFI 606-156	520	137,4	D1/1	10EX3	180	Ø 75	Ø 2,95	2,5	36	1	V2.1340-26	4,1	9	-	
RFI 606-158	630	166,4	D1/2	16EX3	180	Ø 75	Ø 2,95	2,5	36	1	V2.1340-28	4,1	9	-	
RFI 1006-156	900	238	D2/1	10EX3	250	Ø 75	Ø 2,95	2,5	36	1	V2.1360-26	5,4	12	-	
RFI 1006-158	960	254	D2/2	16EX3	280	Ø 75	Ø 2,95	2,5	36	1	V2.1360-28	5,4	12	-	

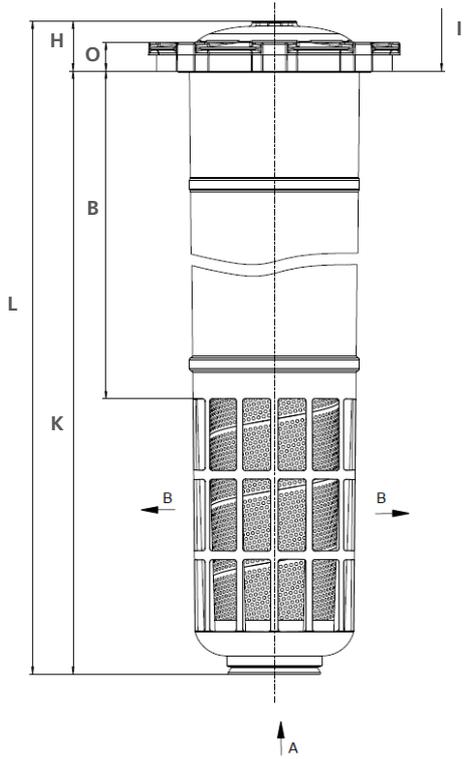
Zur Verschmutzungsüberwachung sind auf Anfrage Manometer, elektrische Druckschalter oder Differenzdruckschalter erhältlich.

Passende Verschmutzungsanzeigen können Sie Katalogblatt 60.20 und 60.30 (Differenzdruck) entnehmen.

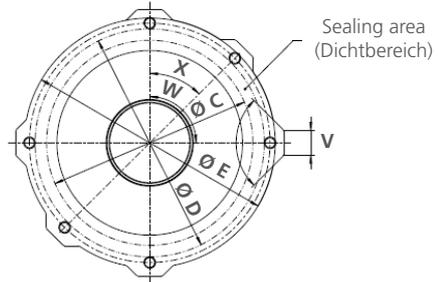
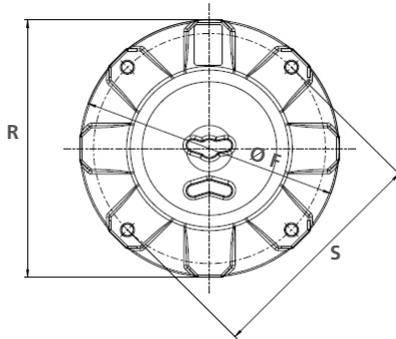
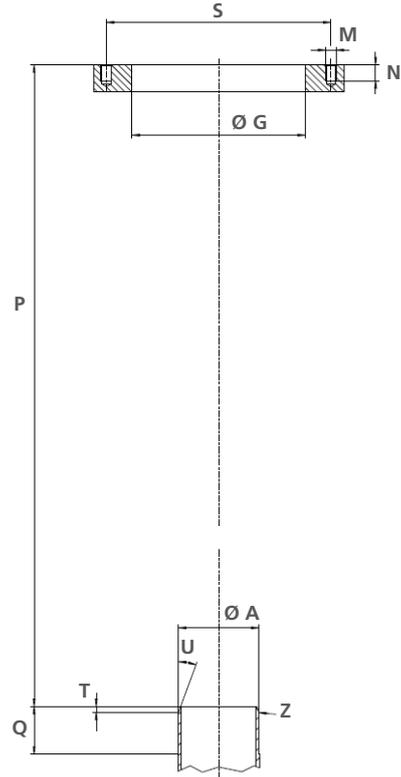
Anmerkungen:

- › Der Einschaltdruck des Druckschalters muss niedriger als der Ansprechdruck des Bypassventils sein (siehe Auswahltablelle, Spalte 7).
- › Verschmutzungsanzeigen sind optional erhältlich und werden bei Bestellung lose mitgeliefert.
- › Die in dieser Tablelle aufgeführten Filter sind Standardgeräte. Bei Bedarf an anderen Ausführungen, z. B. andere Filterfeinheiten oder andere Gehäuselängen, bitten wir um Ihre Anfrage.

RFI 606 / RFI 1006



Einbaugeometrie für Rücklaufilter



Maße in mm

Typ	A Ø	B	C Ø	D Ø	E Ø	F Ø	G Ø	H	I	K	L	M
RFI 606	75	239	180	200	219	234,5	162	47	395	434	481	M10
RFI 1006	75	380	180	200	219	234,5	162	47	600	639	686	M10

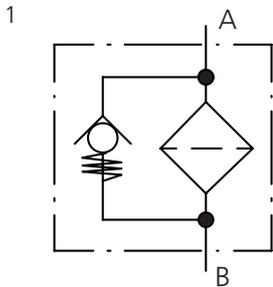
Typ	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Z
RFI 606	15	27	399	min. 45	235	210	5,5	20°	22	90°	45°	R1
RFI 1006	15	27	604	min. 45	235	210	5,5	20°	22	90°	45°	R1

Maße in inch

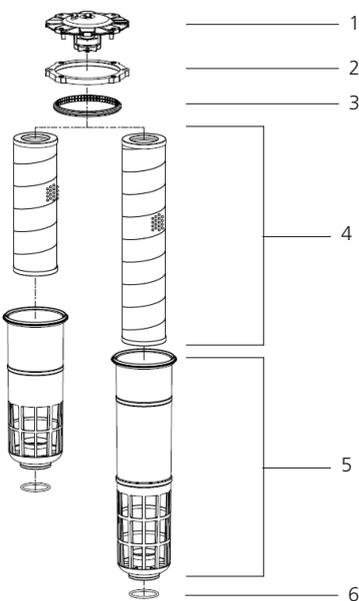
Typ	A Ø	B	C Ø	D Ø	E Ø	F Ø	G Ø	H	I	K	L	M (mm)
RFI 606	2,95	9,41	7,09	7,87	8,62	9,23	6,38	1,85	15,55	17,09	18,94	M10
RFI 1006	2,95	14,96	7,09	7,87	8,62	9,23	6,38	1,85	23,62	25,16	27,01	M10

Typ	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Z (mm)
RFI 606	0,59	1,06	15,71	min. 1,77	9,25	8,27	0,22	20°	0,87	90°	45°	R1
RFI 1006	0,59	1,06	23,78	min. 1,77	9,25	8,27	0,22	20°	0,87	90°	45°	R1

Symbol



Ersatzteile



Pos.	Bezeichnung	Bestell-Nr.
1	Deckel inkl. Bypassventil (2,5 bar)	RFI 1006.1220
2	Adapter	RFI 1006.0206
3	Formdichtung	RFI 1006.0102
4	Ersatz-Filterelement	s. Tab. / Spalte 9
5	Gehäuse RFI 606 Gehäuse RFI 1006	RFI 606.0101 RFI 1006.0101
6	O-Ring 75,57 x 5,33 mm ¹ 2,975 x 0,21 inch ¹	31631600

¹ nicht in Pos. 5 enthalten

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.

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