

Rücklauffilter - Lightline

RFT 103 · RFT 143

Tankeinbau · Anschluss G1 / -16 SAE · Nennvolumenstrom bis 175 l/min / 46 gpm

M



Rücklauffilter RFT 103

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

- › Bypassventil:
Anordnung im Bereich der Einlauföffnung verhindert beim Ansprechen das Mitreißen von angelagertem Schmutz auf die Reinölseite.
- › Filtergehäuse:
Zur Wartung wird das Gehäuseunterteil inklusive Filterelement aus dem Kopfteil gezogen. Dadurch wird verhindert, dass im Gehäuse abgelagerter Schmutz wieder in den Tank gelangt.
- › Einbauverlängerung:
Dadurch wird sichergestellt, dass der Ölaustritt immer unterhalb des Ölniveaus im Tank erfolgt und die Hydraulikflüssigkeit nicht verschäumt.

Filterelemente

Durchströmung von außen nach innen.

Aus der Sternfaltung des Filtermaterials resultieren:

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

BelüftungsfILTER

Be- und Entlüftung des Tanks über sterngefaltetes Filterelement:

- › wechselbar (jährlich wechseln!)
- › spritzwassergeschützt
- › Feinheit 2 µm

Filterwartung

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

Werkstoffe

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

Zubehör

Elektrische und optische Verschmutzungsanzeigen sind auf Wunsch lieferbar.
Technische Daten und Abmessungen siehe Datenblatt 60.20.

Zur Vermeidung von Ölauswurf bei mobilem Betrieb ist ein Ölabscheider erhältlich (Best.-Nr.: E 103.1702).

Auf Wunsch sind die Filter mit Einbauverlängerung am Filterauslauf lieferbar.

Kenngößen

Nennvolumenstrom

Bis 175 l/min / 46 gpm.

Den bei ARGO-HYTOS lightline angegebenen Nennvolumenströmen liegen folgende Kriterien zugrunde:

- › geschlossener Bypass bei $v \leq 150 \text{ mm}^2/\text{s}$ / 698 SUS
- › Standzeit > 500 Betriebsstunden bei mittlerem Schmutzanfall von 0,07 g pro l/min / 0,27 g pro gpm Volumenstrom
- › Strömungsgeschwindigkeit in den Anschlussleitungen $\leq 6 \text{ m/s}$ / 20 ft/s

Anschluss

Gewindeanschluss nach

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

Größe siehe Auswahltabelle, Seite 3

(andere Anschlüsse auf Anfrage).

Einbauempfehlungen siehe Info-Blatt 00.325.

Filterfeinheit

10 $\mu\text{m(c)}$... 30 $\mu\text{m(c)}$

β -Werte nach ISO 16889 (siehe Diagramme).

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

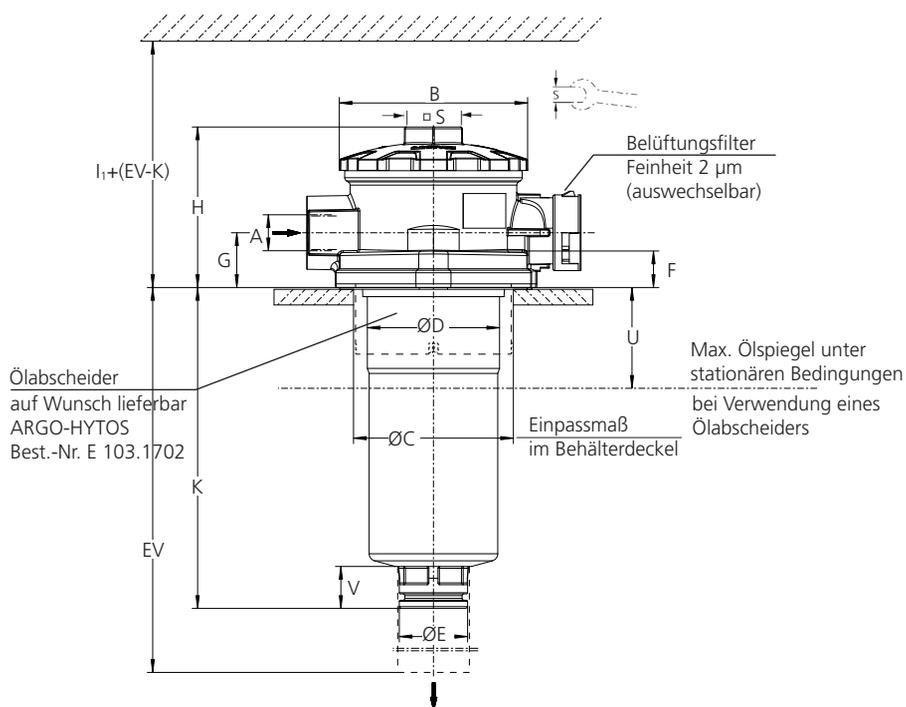
- › bei Betriebstemperatur: $v < 60 \text{ mm}^2/\text{s}$ / 280 SUS
- › als Anfahrviskosität: $v_{\text{max}} = 1200 \text{ mm}^2/\text{s}$ / 5560 SUS

Betriebsdruck

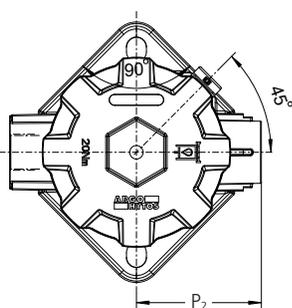
Max. 10 bar / 145 psi

Einbaulage

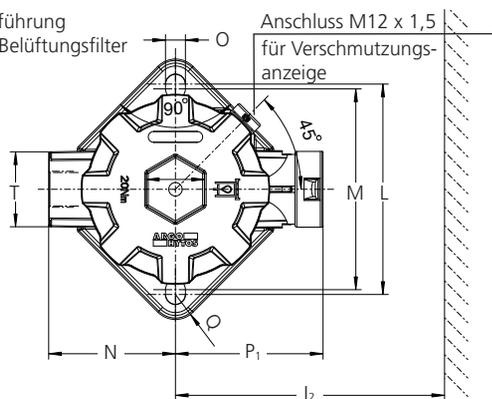
Vorzugsweise senkrecht, Auslauf nach unten.



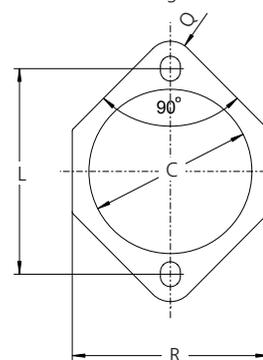
Ausführung ohne Belüftungsfilter



Ausführung mit Belüftungsfilter



Erforderliche Auflagefläche



Maße in mm

Typ [mm]	A	B	C min/max	D	E	F	G	H	I_1	I_2	K	L	M	N
RFT 103	G1 oder	105	87/91	73,5	38	20,5	30	88,5	300	125	177	115	110	70
RFT 143	-16 SAE*	105	87/91	73,5	38	20,5	30	88,5	400	125	278	115	110	70

Typ [mm]	O	P_1	P_2	Q	R	S	T	U	V					
RFT 103	11	82	69	13,5	107,5	SW 32	SW 41	50	23					
RFT 143	11	82	69	13,5	107,5	SW 32	SW 41	50	23					

* Entspricht 1 $\frac{1}{2}$ -12 UN-2B

Maße in inch

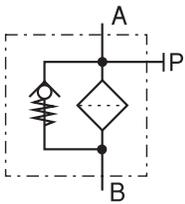
Typ [inch]	A	B	C min/max	D	E	F	G	H	I ₁	I ₂	K	L	M	N
RFT 103	G1 oder	4,13	3,43 / 3,58	2,9	1,5	0,81	1,18	3,48	11,81	4,92	6,97	4,53	4,33	2,76
RFT 143	-16 SAE*	4,13	3,43 / 3,58	2,9	1,5	0,81	1,18	3,48	15,75	4,92	10,94	4,53	4,33	2,76

Typ [inch]	O	P ₁	P ₂	Q	R	S mm	T mm	U	V					
RFT 103	0,43	3,23	2,72	0,53	4,23	SW 32	SW 41	1,97	0,91					
RFT 143	0,43	3,23	2,72	0,53	4,23	SW 32	SW 41	1,97	0,91					

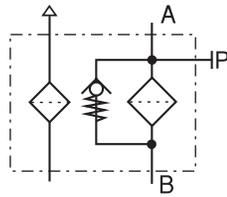
*Entspricht 1 5/16 - 12 UN - 2B

Symbole

Ohne Belüftungsfiter



Mit Belüftungsfiter



Bestellschlüssel

Komplettfilter

Bestellbeispiel:

RFT - 103 - GD - N3 - KM - 101

Filterbauart	Code
Rücklauffilter, Tankeinbau	RFT

Volumenstrom, max.	Code
125 l/min / 33 gpm	103
175 l/min / 46 gpm	143

Gewindeanschluss	Code
G1	GD
-16 SAE	UD

Filterfeinheit	Code
10 µm (10EL)	G2
16 µm (16EL)	I2
30 µm (30P)	N3

RFT - - - - -

Belüftungsfiler	Code
Ohne Belüftungsfiler	100
Mit Belüftungsfiler	101

Bypassventil-Ansprechdruck	Code
2,5 bar / 36 psi (bei 10EL, 16EL)	OM
1,5 bar / 22 psi (bei 30P)	KM

Mit Druckmessanschluss M12 x 1,5 und zugehöriger Verschlusschraube für die Verschmutzungsanzeige ausgerüstet

Ersatzfilterelement

Bestellbeispiel:

P3.0620-51

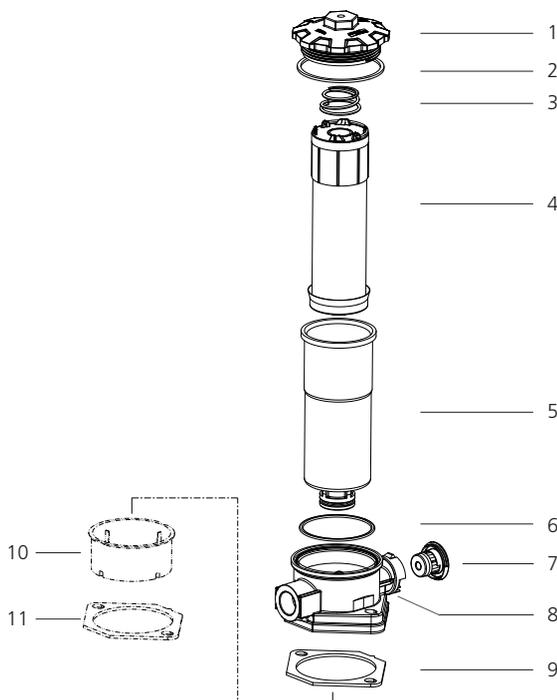
Filtermaterial	Code
EXAPOR®Light	F
Papier	P

Länge	Code
bei RFT 103	620
bei RFT 143	730

3.0 - 5

Filterfeinheit	Code
10EL	6
16EL	8
30P	1

Ersatzteile

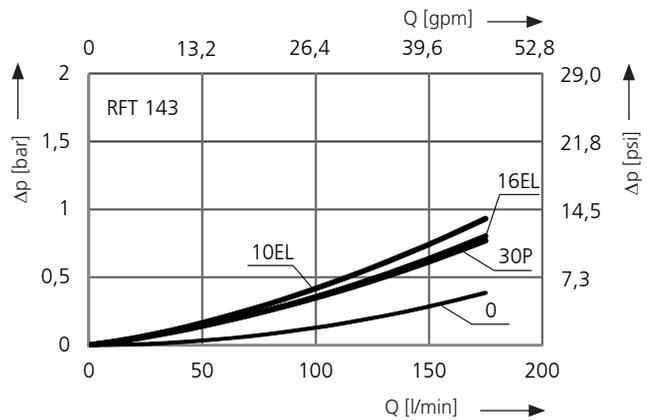
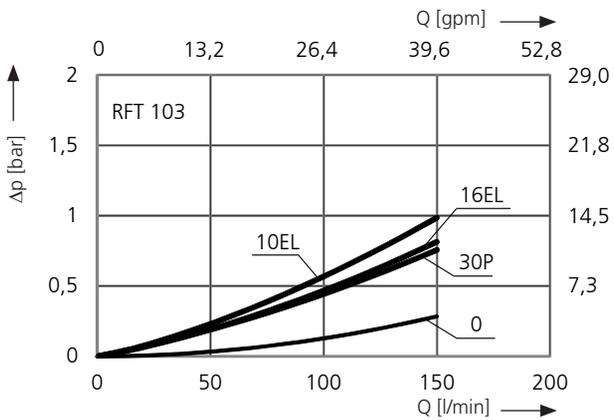


Pos.	Bezeichnung	Bestell-Nr.
1	Deckel	E 103.0201
2	Flachdichtung	N031.0841
3	Feder	N015.3703
4	Ersatz-Filterelement	siehe oben
5	Gehäuseunterteil RFT 103	E 103.0912
5	Gehäuseunterteil RFT 143	E 143.0903
6	O-Ring 69,5 x 3,5 mm / 2,74 x 0,14 inch	N007.0703
7	Ersatz-Belüftungsfiler	L1.0503-03K
8	Gehäuse (für Pos. 7)	L1.0503.0801
9	Flachdichtung (für Varianten ohne Belüftungsfiler / Ölabscheider)	E 103.0147
10	Ölabscheider	E 103.1702
11	Flachdichtung (für Varianten mit Belüftungsfiler / Ölabscheider)	E 103.0148

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.

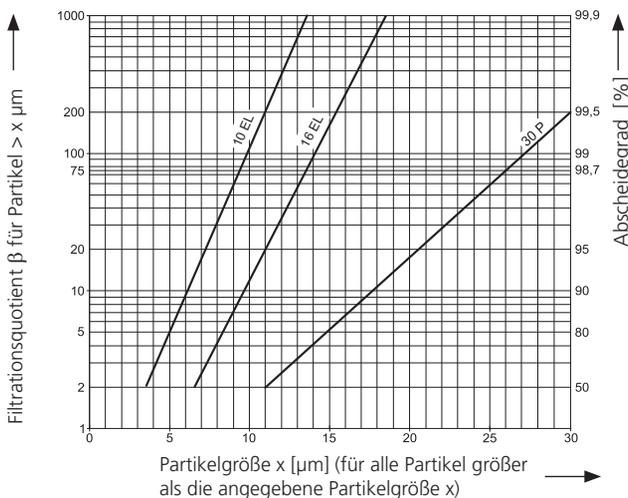
Δp-Kennlinien für die Komplettfilter

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



Kennlinien für die Filterfeinheiten

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®Light und Papierelementen:

- 10 EL = $\bar{\beta}_{10(c)} = 200$ EXAPOR®Light
- 16 EL = $\bar{\beta}_{16(c)} = 200$ EXAPOR®Light
- 30 P = $\bar{\beta}_{30(c)} = 200$ Papier

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

Bei Belüftungselementen:

- 2 CL = 99,5 % Abscheidegrad für Partikel der Größe 2 μm

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

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 Durchflussermüdfestigkeit 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.