

Rücklauffilter - Standard

RFT-103 · RFT-143

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



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

Belüftungsfiler

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

Verschussdeckel: Polyester, GF-verstärkt
Kopfteil: Al-Legierung
Gehäuseunterteil: Polyamid, CF-verstärkt
Dichtungen: NBR (FPM auf Anfrage)
Filtermaterial: EXAPOR®Standard - 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 Standard angegebenen Nennvolumenströmen liegen folgende Kriterien zugrunde:

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

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

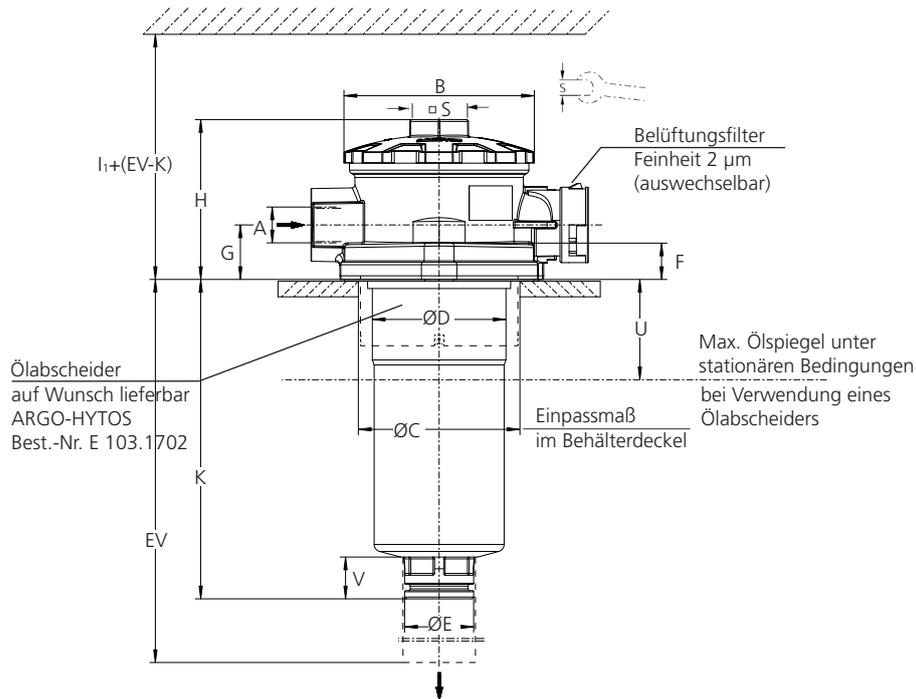
- › bei Betriebstemperatur: $v < 60 \text{ mm}^2/\text{s} / 280 \text{ SUS}$
- › als Anfahrviskosität: $v_{\text{max}} = 1200 \text{ mm}^2/\text{s} / 5560 \text{ SUS}$

Betriebsdruck

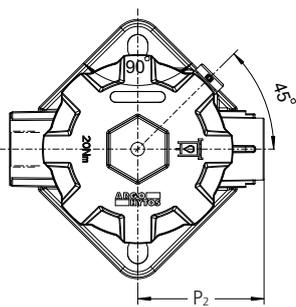
Max. 10 bar / 145 psi

Einbaulage

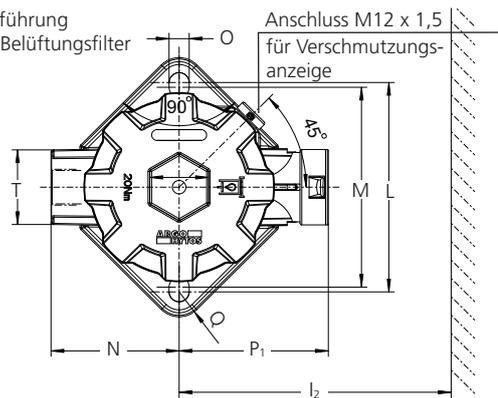
Vorzugsweise senkrecht, Auslauf nach unten.



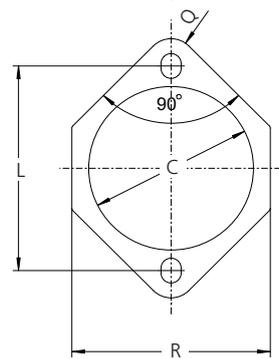
Ausführung ohne Belüftungsfilter



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 1⁵/₁₆-12 UN-2B

Maße in inch

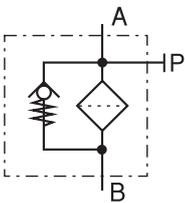
Typ [inch]	A	B	C min/max	D	E	F	G	H	I ₁	I ₂	K	L	M	N
RFT-103	G1 oder	4,13	3,43 / 3,58	2,9	1,5	0,81	1,18	3,48	11,81	4,92	6,97	4,53	4,33	2,76
RFT-143	-16 SAE*	4,13	3,43 / 3,58	2,9	1,5	0,81	1,18	3,48	15,75	4,92	10,94	4,53	4,33	2,76

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					

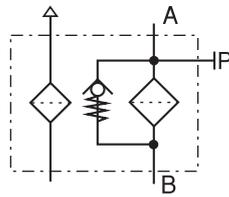
*Entspricht 1 ⁵/₁₆ - 12 UN - 2B

Symbole

Ohne BelüftungsfILTER



Mit BelüftungsfILTER



Komplettfilter

Bestellbeispiel:

RFT - 103 - GD - N3 - KM - 101

Filterbauart	Code
Rücklaufilter, 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 (10EXS)	G2
16 µm (16EXS)	I2
30 µm (30P)	N3

RFT - - - - -

Belüftungsfilter	Code
Ohne Belüftungsfilter	100
Mit Belüftungsfilter	101

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

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

Ersatzfilterelement

Bestellbeispiel:

P3.0620-51

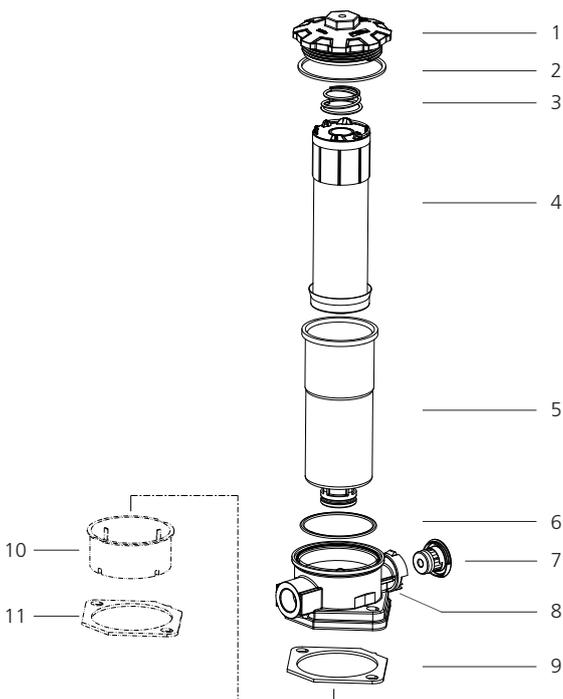
Filtermaterial	Code
EXAPOR®Standard	F
Papier	P

Länge	Code
bei RFT-103	620
bei RFT-143	730

3.0 - 5

Filterfeinheit	Code
10EXS	6
16EXS	8
30P	1

Ersatzteile

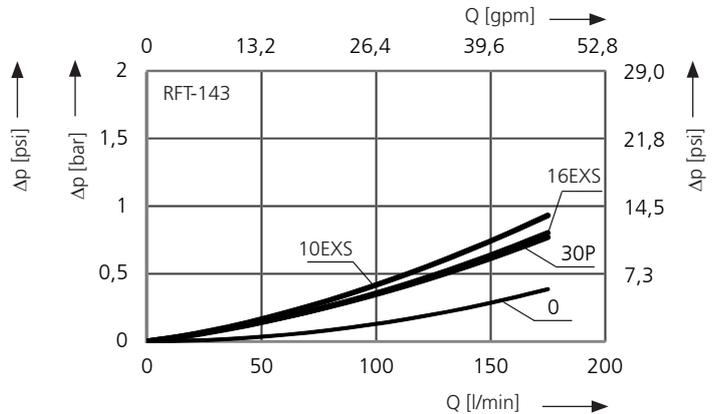
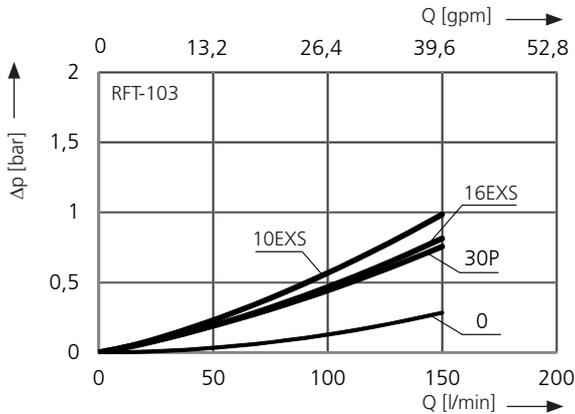


Pos.	Bezeichnung	Bestell-Nr.
1	Deckel	E 103.0201
2	Flachdichtung	N031.0841
3	Feder	N015.3703
4	Ersatz-Filterelement	siehe oben
5	Gehäuseunterteil RFT-103	E 103.0912
5	Gehäuseunterteil RFT-143	E 143.0903
6	O-Ring 69,5 x 3,5 mm / 2,74 x 0,14 inch	N007.0703
7	Ersatz-Belüftungsfilter	L1.0503-03K
8	Gehäuse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

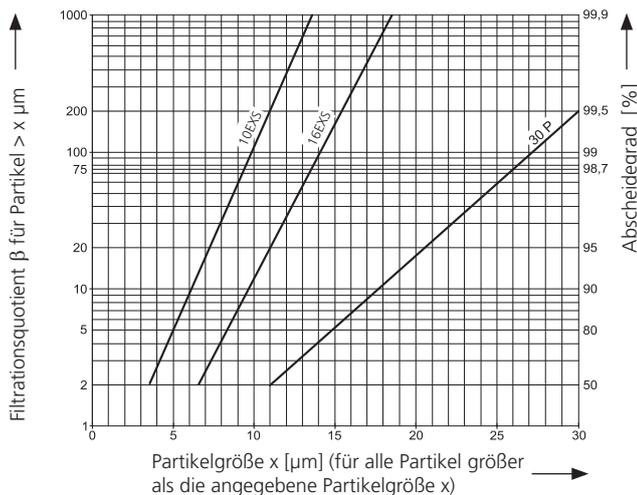
Δp-Kennlinien für die Kompletfilter

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®Standard und Papierelementen:

- 10EXS = $\bar{\beta}_{10(c)} = 200$ EXAPOR®Standard
- 16EXS = $\bar{\beta}_{16(c)} = 200$ EXAPOR®Standard
- 30P = $\bar{\beta}_{30(c)} = 200$ 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 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.