



Druckfilter FHA-Baureihe

Produktmerkmale

- Volumenstrom bis 140 l/min (37 gpm)
- Betriebsdruck bis 560 bar (8122 psi)
- Hochwertige, stabile Ventiloption
- Filterkopf aus Grauguss mit Reversier-Ventiloption (Durchströmung in beide Richtungen)
- Flexible Position von Verschmutzungsanzeige und Rückstromventil
- Ein- Austritt gegenüberliegend
- Verschmutzungsanzeige oben oder seitlich
- Optimierte zur Anwendung in Anlagen mit hohem Betriebsdruck
- Höchste Dauerfestigkeit bei Druckschlägen und hoher Lastwechselspielzahl

Baugrößen

Die FHA-Baureihe ist in der folgenden Baugröße und Ventiloption erhältlich

FHA 051 Volumenstrom bis 140 l/min, max. Betriebsdruck 560 bar

Seite

60 - 63



Druckfilter FHA-Baureihe



Technische Daten

Werkstoffe

Filterkopf: Grauguss
 Filtertopf: Stahl
 Bypassventile: Stahl

Betriebstemperatur TS

-25 °C bis +110 °C

Filterelemente Mikrofaser

3, 6, 10, 16, 25 µm: 20 bar, 210 bar

Filterelemente Drahtgewebe

25 µm: 20 bar

Öl-Volumenstrom von außen nach innen

FHA-Filter sind ausgelegt für den vertikalen Einbau.

Geeignet für folgende Flüssigkeiten (gemäß ISO 2943)

Mineralöle, synthetische Fluide, wässrige Lösungen,
 Wasserglykol

HINWEIS Bei synthetischen Fluiden wird die
 Verwendung von Viton/FPM-Dichtungen empfohlen
 (siehe Typenschlüssel Bestellcode V).

Drücke

Betriebsdruck: 560 bar
 Prüfdruck: 840 bar
 Berstdruck: 1680 bar
 Lastwechsel: > 1 Mio.
 bei Druckschwankungsbreite 0-560 bar

Dichtungen

Standard NBR; Bestellcode "A"
 Optional FPM; Bestellcode "V"

Bypassventile

Öffnungsdruck 6 bar ±10% (Standard)
 Anderer Öffnungsdruck auf Anfrage

NBR-Dichtungen Bestellcode "A"

Mineralöle, synthetische Fluide, wässrige Lösungen,
 Wasserglykol

FPM-Dichtungen Bestellcode "V"

Synthetische Fluide HS-HFDR-HFDS-HFDU

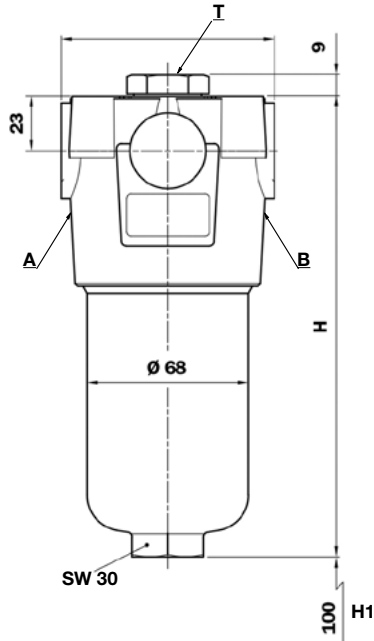
Gewichte und Inhalte Mit eingebautem Element und ohne Öl

	Länge Filtertopf									
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
Baugröße	Gewichte (kg)					Inhalte Liter (dm ³)				
FHA 051	3,28	3,65	4,06	4,54	5,74	0,33	0,47	0,62	0,79	1,23

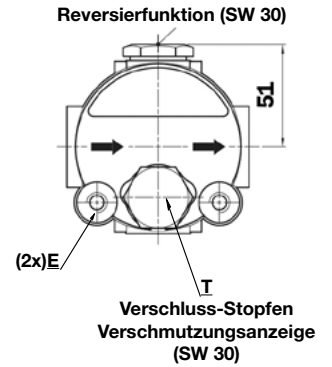
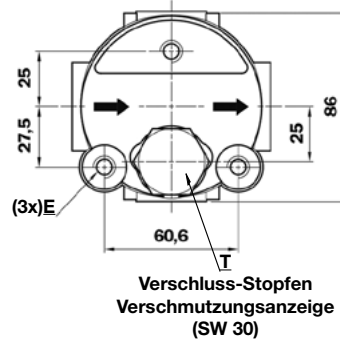


Druckfilter FHA-Baureihe

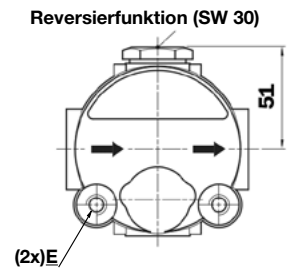
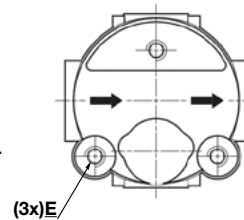
FHA 051 Anschlüsse / Abmessungen Volumenstrom bis 140 l/min, max. Betriebsdruck 560 bar



Option P01, Standard
Anschluss Verschmutzungsanzeige oben



Option P02
Ohne Anschluss Verschmutzungsanzeige

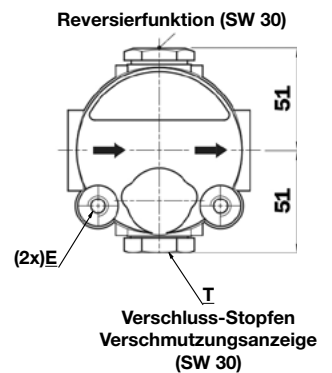
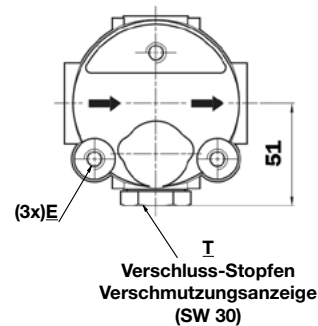


Die Ventiloptionen mit Reversierfunktion verfügen über nur zwei Montagebohrungen.

Hinweis Verschmutzungsanzeige

Bei Nutzung des Filters ohne Verschmutzungsanzeige ist ein T2-Stopfen erforderlich. Diesen bitte separat mitbestellen. **Bestellcode:** T2-H (NBR); T2-V (FPM)

Option P03
Anschluss Verschmutzungsanzeige stirnseitig



Filterlänge	H mm
1	158
2	195
3	237
4	285
5	407

Code	Leistungsanschluss	Befestigungsbohrung
	A/B	E: Tiefe 12 mm
A	M18 x 1,5 - ISO 6149	M10
B	M22 x 1,5 - ISO 6149	M10
C	G 1/2"	M10
D	G 3/4"	M10
E	1/2" NPT	3/8" UNC
F	3/4" NPT	3/8" UNC
G	SAE 8 - 3/4" - 16 UNF	3/8" UNC
H	SAE 12 - 1 1/16" - 12 UN	3/8" UNC

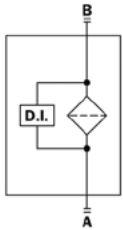
Legende

A/B = Anschluss Leitung T = Anschluss bzw. Verschluss-Stopfen Verschmutzungsanzeige
E = Befestigungsbohrung H = Filterlänge H1 = empfohlener Freiraum Elementwechsel SW = Schlüsselweite

Druckfilter FHA-Baureihe

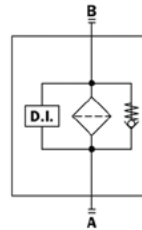


FHA 051 Schaltbilder



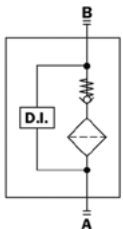
Ausführung S

Filterkopf ohne Bypassventile, optional mit Differenzdruck-Verschmutzungsanzeige



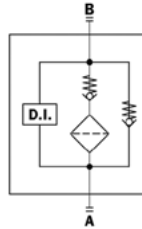
Ausführung B

Filterkopf mit Bypassventile, optional mit Differenzdruck-Verschmutzungsanzeige



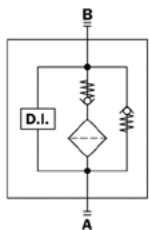
Ausführung T

Filterkopf mit Rückschlagventil/Elementschutzventil, optional mit Differenzdruck-Verschmutzungsanzeige



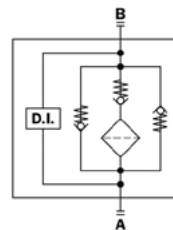
Ausführung D

Filterkopf mit Bypassventile und Rückschlagventil/Elementschutzventil, optional mit Differenzdruck-Verschmutzungsanzeige



Ausführung V

Filterkopf mit Ventilkombination für Durchfluss in beide Richtungen, Reversierfunktion



Ausführung Z

Filterkopf mit Ventilkombination für Durchfluss in beide Richtungen, Reversierfunktion und Bypassventile



Druckfilter FHA-Baureihe

FHA 051 Bestellschlüssel Kompletfilter

Beispiel **FHA 51 - 3 - B - A - G - A10 - N - P01**

1 Kompletfilter

FHA 051

2 Länge Filtertopf

FHA 051 = 1, 2, 3, 4, 5

3 Ventioption

S = Ohne Bypass

B = Mit Bypass 6 bar

T = Ohne Bypass, mit Rückschlagventil

D = Mit Bypass 6 bar und Rückschlagventil

V = Mit Reversierfunktion, ohne Bypass

Z = Mit Reversierfunktion und Bypass 6 bar

4 Filterdichtung

A = NBR

V = FPM

5 Anschluss

A = M18 x 1,5 - ISO 6149

B = M22 x 1,5 - ISO 6149

C = G 1/2"

D = G 3/4"

E = 1/2" NPT

F = 3/4" NPT

G = SAE 8 - 3/4" - 16 UNF

H = SAE 12 - 1 1/16" - 12 UN

6 Filterelement

A03 = Mikrofaser 3 µm

A06 = Mikrofaser 6 µm

A10 = Mikrofaser 10 µm

A16 = Mikrofaser 16 µm

A25 = Mikrofaser 25 µm

M25 = Drahtgewebe 25 µm

7 Filterelement-Differenzdruckfestigkeit

N = Δp 20 bar; Ventil B; Standardaufbau des Elements

R = Δp 20 bar; Ventil D, Z; zusätzliches Schutzmantelrohr aus Metallgewebe

S = Δp 210 bar; Ventil S, T, V; verstärktes Element für Differenzdruckstabilität, zusätzl. Schutzmantelrohr aus Metallgewebe

8 Ausführung

P01 = Standardanschluss für Verschmutzungsanzeige

P02 = Ohne Anschluss für Verschmutzungsanzeige

P03 = Verschmutzungsanzeige stirnseitig

Pxx = Auf Anfrage

Hinweis Filterelemente

Für Filterköpfe ohne Bypass empfiehlt MP Filtri die Verwendung der Hochdifferenzdruck-stabilen Elemente.

Druckfilter FHA-Baureihe



FHA 051 Bestellschlüssel Filterelement HP

Beispiel **HP 050 - 3 - A10 - A - N - P01**

1 Baugröße

Filterelement HP 050 = FHA 051

2 Länge Filtertopf

FHA 051 = 1, 2, 3, 4, 5

3 Filterelement

A03 = Mikrofaser 3 μm
A06 = Mikrofaser 6 μm
A10 = Mikrofaser 10 μm
A16 = Mikrofaser 16 μm
A25 = Mikrofaser 25 μm
M25 = Drahtgewebe 25 μm

4 Filterdichtung

A = NBR
V = FPM

5 Filterelement-Differenzdruckfestigkeit

N = Δp 20 bar; Ventil B; Standardaufbau des Elements
R = Δp 20 bar; Ventil D, Z; zusätzliches Schutzmantelrohr aus Metallgewebe
S = Δp 210 bar; Ventil S, T, V; verstärktes Element für Differenzdruckstabilität, zusätzl. Schutzmantelrohr aus Metallgewebe

6 Ausführung

P01 = MP Filtri Standard
Pxx = Auf Anfrage

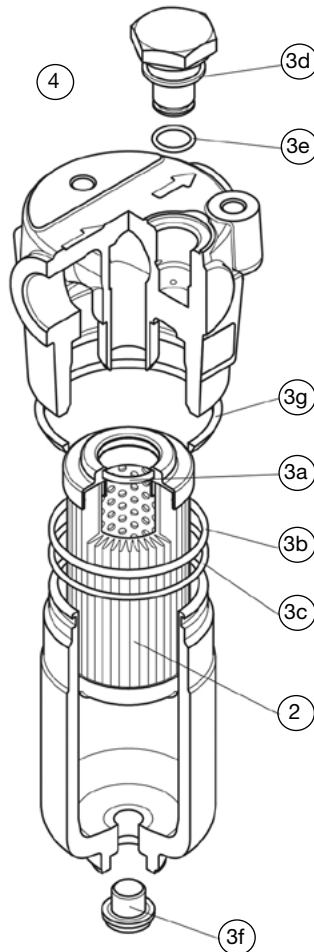
Hinweis Filterelemente

Für Filterköpfe ohne Bypass empfiehlt MP Filtri die Verwendung der Hochdifferenzdruck-stabilen Elemente.



Druckfilter FHA-Baureihe

Ersatzteile FHA 051



Pos.	Bezeichnung	Menge	FHA 051	
1	Komplettfilter	1	siehe Bestellschlüssel S. 62	
2	Filterelement	1	siehe Bestellschlüssel S. 63	
3	Dichtsatz, bestehend aus	1	NBR 02050288	FPM 02050305
3a	Filterelement Dichtung	1	O-R 3093 Ø 23,67 x 2,62	
3b	Dichtung Filtertopf	1	O-R 3225 Ø 60 x 2,62	
3c	Stützring Filtertopf	1	Parbak 139 Ø 59,21 x 2,18	
3d	Dichtungsring	1	01030058 (HNBR)	01030046 (FPM)
3e	O-Ring Verschmutzungsanzeige	1	O-R 2050 Ø 12,42 x 1,78	
3f	Ablass-Stopfen	1	USIT-Ring G 1/4"	
3g	Schmutzabweiser	1	01026521	
4	Verschluss-Stopfen	1	T2H	T2V

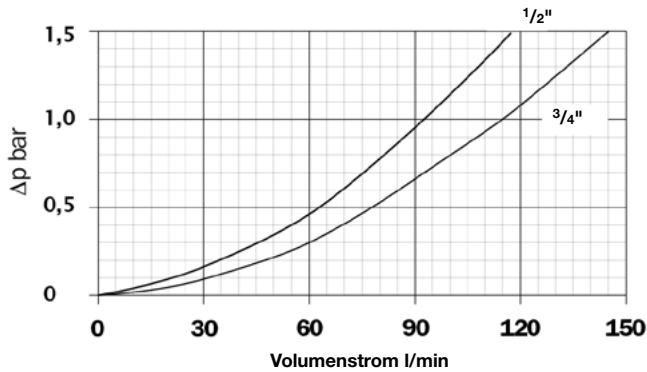
Druckfilter FHA-Baureihe



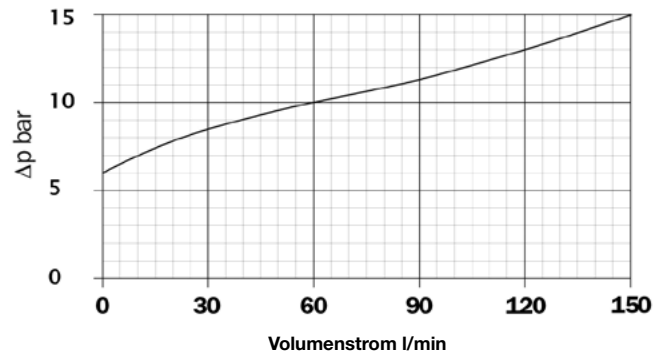
Druckverlustkurve Filtergehäuse

Ermittlung gemäß ISO 3968.

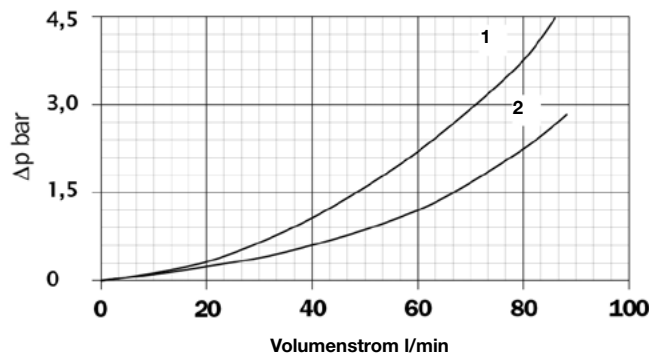
Die Kennlinien gelten für Mineralöl mit einer Dichte von 0,86 kg/dm³. Das Δp ändert sich proportional zur Dichte.



Druckverlustkurve Bypassventil



Druckverlust im Reversierventil



1 = Durchfluss in umgekehrter Richtung
2 = Normale Durchflussrichtung

Filterauswahl / Filterauslegung

Volumenstrom abhängig von der Filterfeinheit

Alle Volumenstromangaben gelten für eine mittlere kinematische Viskosität des Öls von 30 Centistoke (cSt) bei 40°C. Das entspricht in etwa einem HLP 32 Öl. Der Anfangsdruckverlust des gesamten Filters entspricht dabei 1,5 bar.

Baugröße FHA 051	Mikrofaservlies = Typ A					Drahtgewebe = Typ M	
	Länge	Typ A03 = 3 µm	Typ A06 = 6 µm	Typ A10 = 10 µm	Typ A16 = 16 µm	Typ A25 = 25 µm	Typ M25 = 25 µm
Filterelement Bauart N = Δp 20 bar Standard	1	42	41	82	85	110	156
	2	53	58	87	100	127	158
	3	68	71	101	111	137	160
	4	86	92	118	121	142	162
	5	112	115	137	142	150	165
Filterelement Bauart R = Δp 20 bar zusätzliches Schutzmantelrohr aus Metallgewebe	1	42	41	82	85	110	
	2	53	58	87	100	127	
	3	68	71	101	111	137	
	4	86	92	118	121	142	
	5	112	115	137	142	150	
Filterelement Bauart S = Δp 210 bar verstärktes Element für Differenz- druckstabilität, zusätzl. Schutz- mantelrohr aus Metallgewebe	1	30	40	58	60	76	
	2	45	50	78	91	120	
	3	59	62	92	103	131	
	4	77	83	110	113	137	
	5	96	99	116	128	147	

Empfohlener Maximal-Volumenstrom l/min