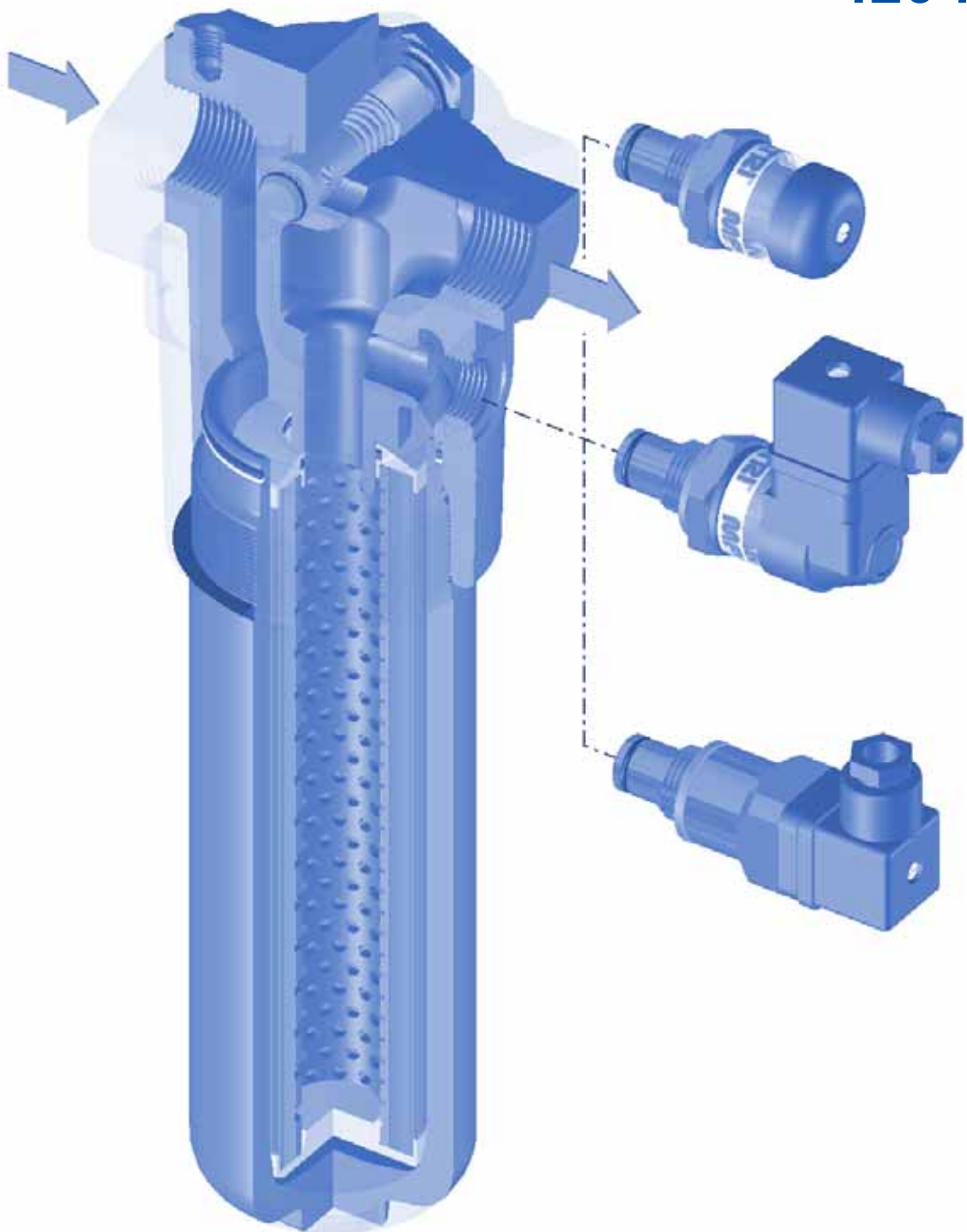


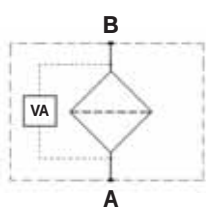
# FHP



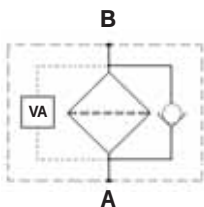
**Betriebsüberdruck  
420 bar**



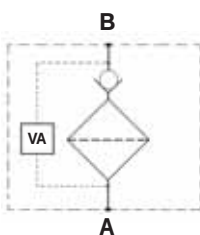
Ausführung S



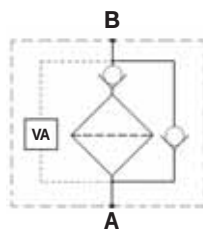
Ausführung B



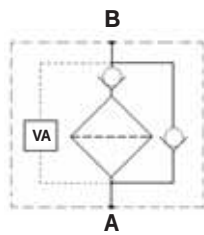
Ausführung T



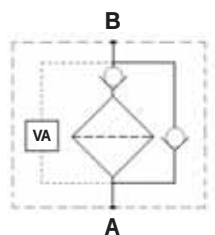
Ausführung D



Ausführung V



Ausführung Z



Filtergehäuse (Werkstoffe)

- Filterkopf: Sphäroguss (karbonitriert)
- Filtertopf: Stahl (karbonitriert)
- Bypassventil: Messing
- Rückstromventil: Stahl (nur für Baureihe 320 lieferbar)

Betriebsüberdruck

- max. Betriebsüberdruck: 420 bar (42 MPa)
- Prüfdruck: 630 bar (63 MPa)
- Berstdruck: 1250 bar (125 MPa)
- Nachweis der Schwellfestigkeit: min.  
1.000.000 Lastwechsel  
schwellend von 0 bis 420 bar (42 MPa)

Betriebstemperatur

- -25°C bis +110°C

Betriebstemperatur

- Öffnungsdruck 6 bar ±10%
- Weitere Öffnungsdrücke auf Anfrage.

Differenzdruckstabilität Filterelemente

- Glasfaser-Filterelemente Ausführung N - R: 20 bar
- Glasfaser-Filterelemente Ausführung H - S: 210 bar
- Drahtgewebe-Filterelemente Ausführung N: 20 bar
- Durchflussrichtung von außen nach innen.

Dichtungen

- Standard Perbunan (NBR) Bestellcode "A"
- auf Wunsch FPM Bestellcode "V"

Gewichte ohne Filterelemente (kg)

| Länge         | 1    | 2    | 3    | 4    |
|---------------|------|------|------|------|
| • FHP 065     | 3,9  | 4,2  | 5,7  | —    |
| • FHP 135     | 7,5  | 9,4  | 12   | —    |
| • FHP 320/321 | 14,5 | 16,5 | 22,5 | 25,5 |

Inhalt des Druckraumes (dm³)

| Länge         | 1    | 2    | 3    | 4    |
|---------------|------|------|------|------|
| • FHP 065     | 0,35 | 0,40 | 0,60 | —    |
| • FHP 135     | 0,55 | 0,85 | 1,20 | —    |
| • FHP 320/321 | 1,25 | 1,95 | 2,80 | 3,50 |

Anschlüsse

Ein-/Austritt auf einer Höhe gegenüberliegend  
(Ausnahme FHP321: Eintritt seitlich/Ausgang oben)

Verträglichkeit

- Gehäuse verträglich mit:  
Mineralölen nach ISO 2943 - Wasser in Öl - Emulsionen,  
synthetischen Fluids, Ölen, Wasserglykol.
- Filterelemente verträglich mit:  
Mineralölen nach ISO 2943 - Wasser in Öl - Emulsionen,  
synthetischen Fluids, Ölen, Wasserglykol.
- Dichtungen: Perbunan (NBR) Bestellcode "A" verträglich mit:  
Mineralölen nach ISO 2943 - Wasser in Öl - Emulsionen,  
synthetischen Fluids, Ölen, Wasserglykol.
- FPM-Dichtungen Bestellcode "V" verträglich mit:  
synthetischen Ölen des Typs HS-HFDR-HFDS-HFDU.

Filterflächen

Drahtgewebe-Filterelemente (Filtermaterial M)  
Länge

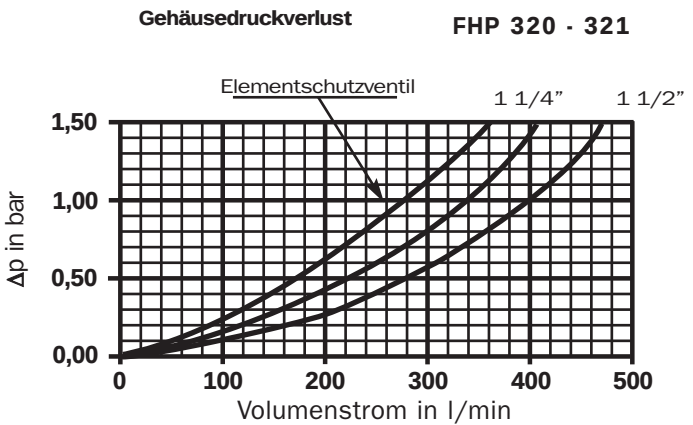
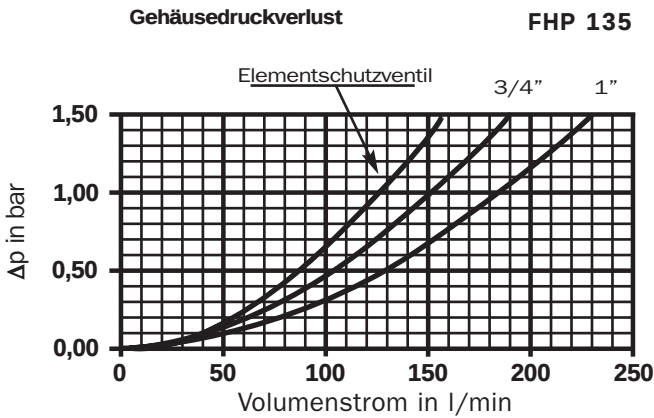
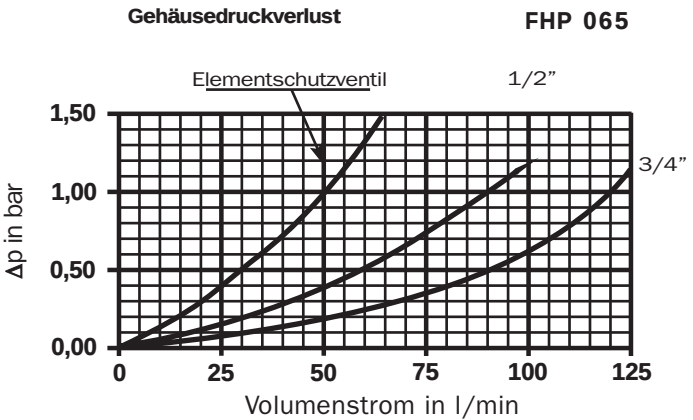
| Typ   | 1    | 2    | 3    | 4    |
|-------|------|------|------|------|
| HP065 | 374  | 530  | 1064 | -    |
| HP135 | 950  | 2020 | 2700 | -    |
| HP320 | 1650 | 3845 | 5970 | 8280 |

Werte in cm²

Druckverluste Δp Gehäuse

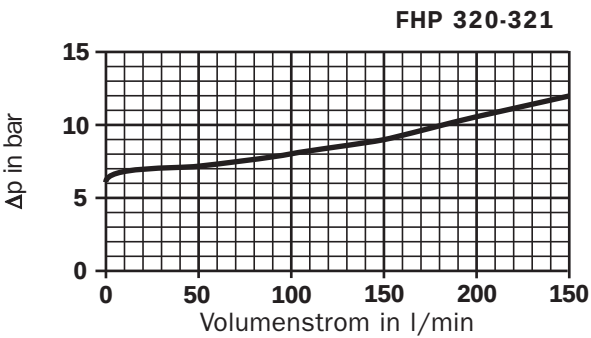
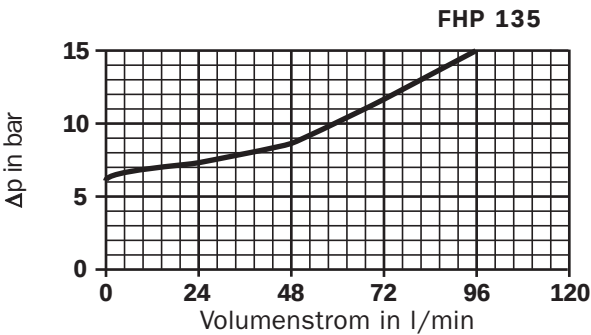
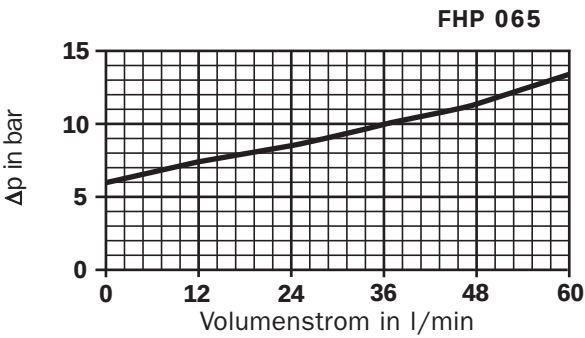
Die Kennlinien gelten für Hydraulikmedien mit einer spezifischen Dichte von 0,86 kg/dm³ und wurden gemäß ISO 3968 ermittelt.

Das Δp ändert sich proportional zur spezifischen Dichte.

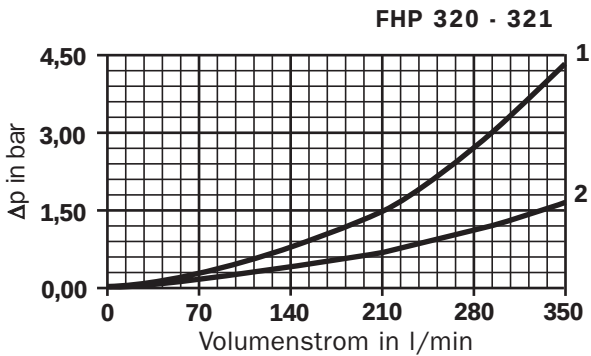


# Ventil-Kennlinien

## Bypassventil-Kennlinien



## Kennlinien für Filter mit Rückstromfunktion

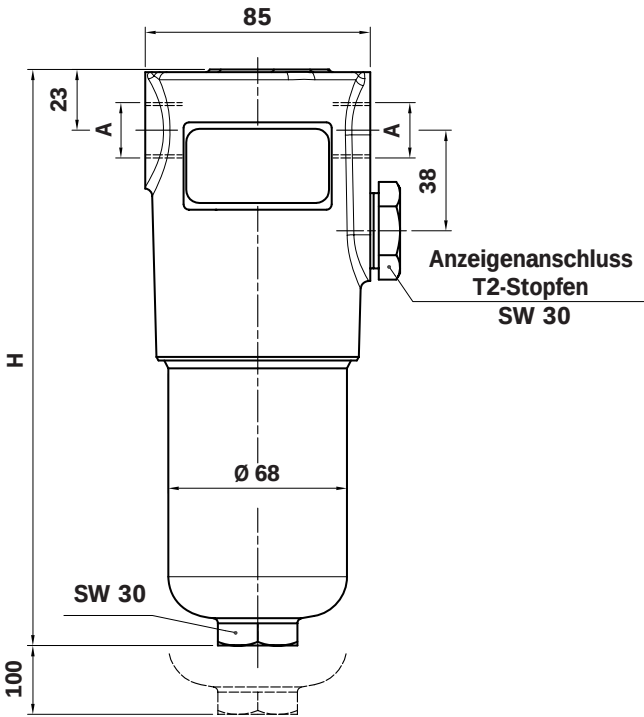


1 - in Rückstromrichtung  
2 - in Filtrationsrichtung

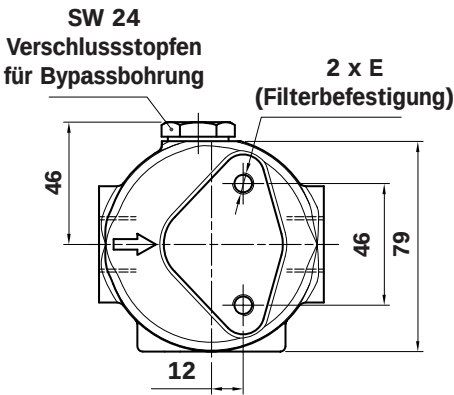
FHP065

Max. empfohlener Volumenstrom für:

- Anfangsdruckverlust des Komplettfilters Δp 1,5 bar.
- Kinematische Viskosität des Öls 30 mm²/s (cSt).
- spezifische Dichte 0,86 kg/dm³.
- Messung mit Leitungsanschluss G 3/4".



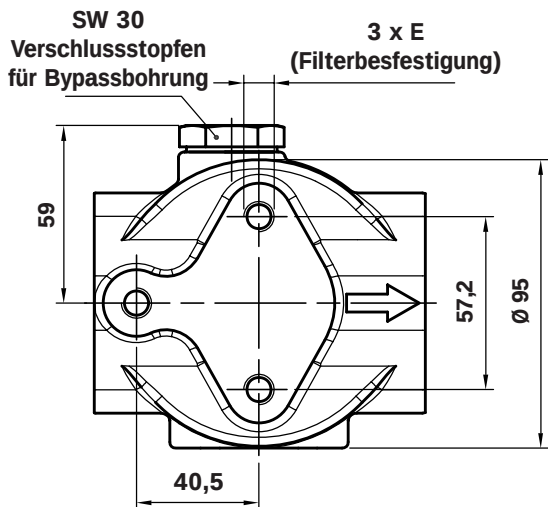
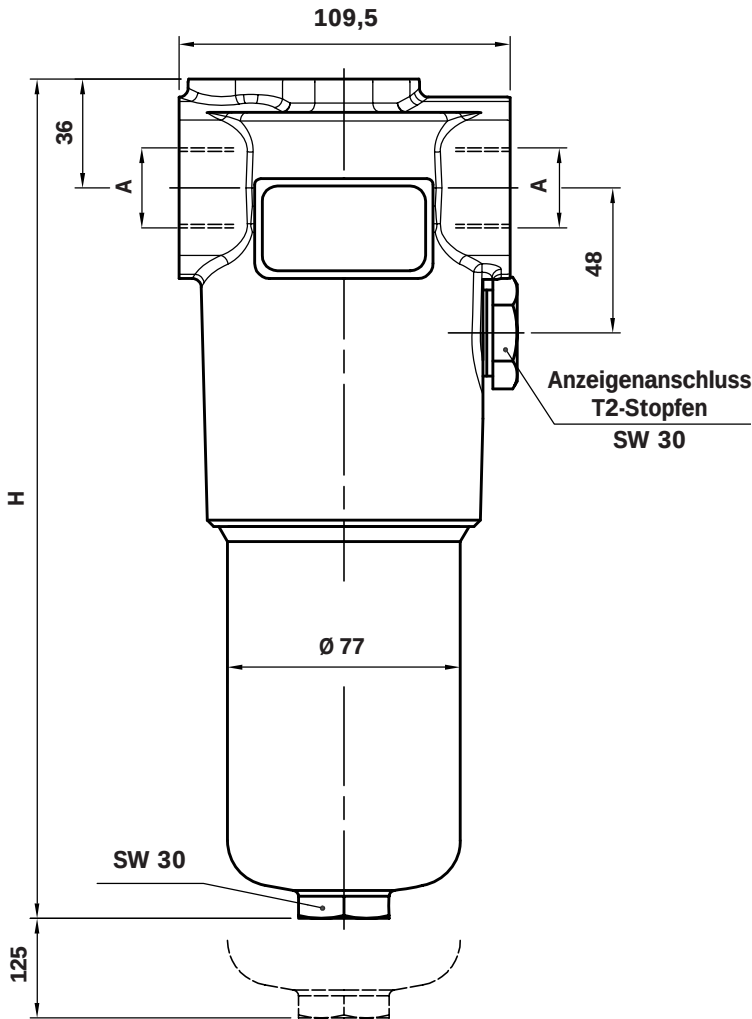
| Filter-material | Qmax in l/min Ausf. N | Qmax in l/min Ausf. H | Topf-länge |
|-----------------|-----------------------|-----------------------|------------|
| A03             | 23                    | 22                    | 1          |
| A06             | 30                    | 23                    |            |
| A10             | 48                    | 43                    |            |
| A16             | 53                    | 50                    |            |
| A25             | 72                    | 68                    |            |
| M25             | 105                   | -                     | 2          |
| A03             | 31                    | 30                    |            |
| A06             | 45                    | 35                    |            |
| A10             | 60                    | 57                    |            |
| A16             | 64                    | 63                    |            |
| A25             | 82                    | 77                    |            |
| M25             | 106                   | -                     | 3          |
| A03             | 53                    | 52                    |            |
| A06             | 61                    | 58                    |            |
| A10             | 79                    | 78                    |            |
| A16             | 84                    | 83                    |            |
| A25             | 94                    | 93                    |            |
| M25             | 108                   | -                     |            |



| A<br>Gewindeanschlüsse  | E<br>(15 mm tief) |
|-------------------------|-------------------|
| G 1/2"                  | M8                |
| G 3/4"                  | M8                |
| 1/2" NPT                | 5/16" UNC         |
| 3/4" NPT                | 5/16" UNC         |
| SAE 8 (3/4"- 16 UNF)    | 5/16" UNC         |
| SAE 12 (1 1/16"- 12 UN) | 5/16" UNC         |

| Länge<br>Filter | H<br>mm |
|-----------------|---------|
| 1               | 200     |
| 2               | 230     |
| 3               | 330     |

# FHP135



## Max. empfohlener Volumenstrom für:

- Anfangsdruckverlust des Komplettfilters  $\Delta p$  1,5 bar.
- Kinematische Viskosität des Öls 30 mm<sup>2</sup>/s (cSt).
- spezifische Dichte 0,86 kg/dm<sup>3</sup>.
- Messung mit Leitungsanschluss G 1".

| Filter-material | Qmax in l/min Ausf. N | Qmax in l/min Ausf. H | Topf-länge |
|-----------------|-----------------------|-----------------------|------------|
| A03             | 69                    | 50                    | 1          |
| A06             | 74                    | 57                    |            |
| A10             | 120                   | 98                    |            |
| A16             | 129                   | 101                   |            |
| A25             | 171                   | 156                   |            |
| M25             | 200                   | -                     |            |
| A03             | 110                   | 91                    | 2          |
| A06             | 117                   | 110                   |            |
| A10             | 148                   | 136                   |            |
| A16             | 151                   | 139                   |            |
| A25             | 208                   | 175                   |            |
| M25             | 230                   | -                     |            |
| A03             | 150                   | 126                   | 3          |
| A06             | 153                   | 140                   |            |
| A10             | 192                   | 170                   |            |
| A16             | 195                   | 179                   |            |
| A25             | 213                   | 196                   |            |
| M25             | 232                   | -                     |            |

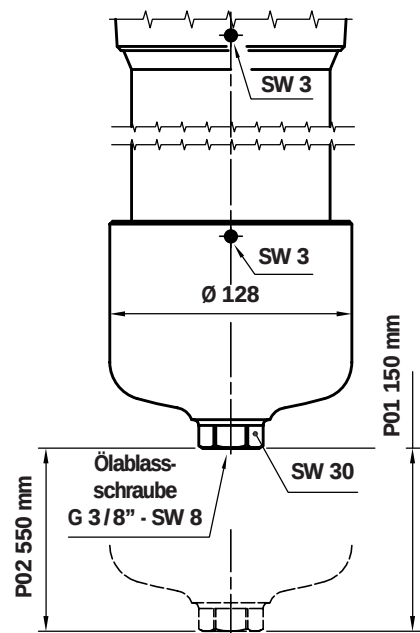
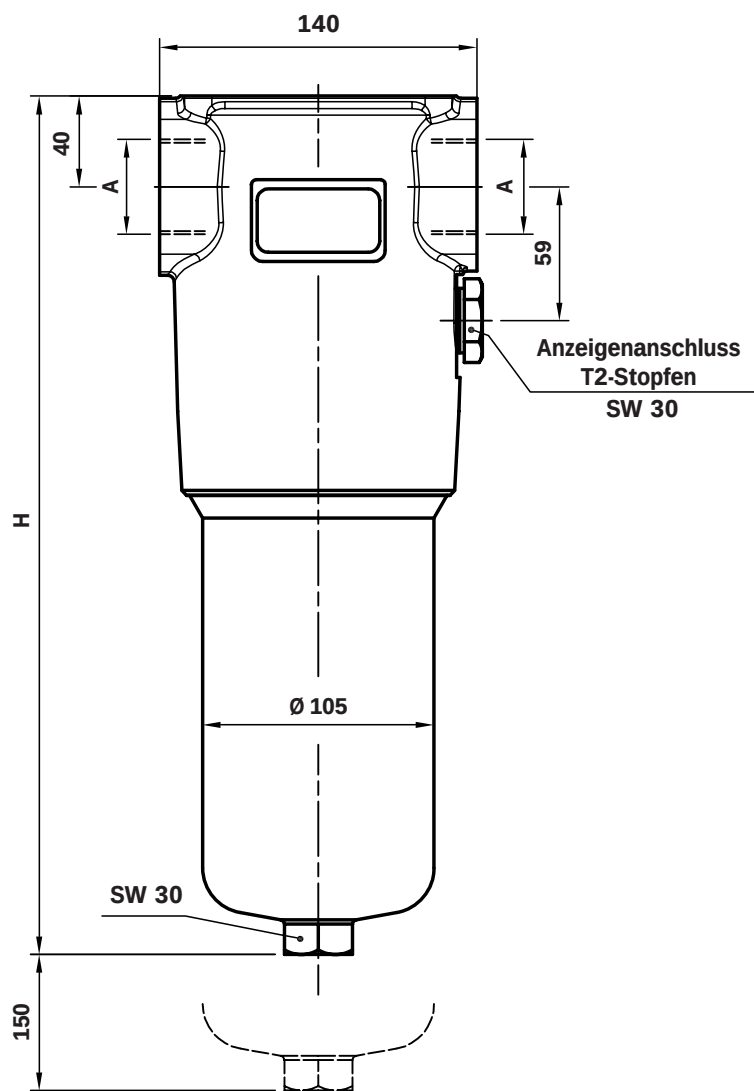
| A<br>Gewindeanschlüsse  | E<br>(15 mm tief) |
|-------------------------|-------------------|
| G 3/4"                  | M10               |
| G 1"                    | M10               |
| 3/4" NPT                | 3/8" UNC          |
| 1 NPT                   | 3/8" UNC          |
| SAE 12 (1 1/16"- 12 UN) | 3/8" UNC          |
| SAE 16 (1 5/16"- 12 UN) | 3/8" UNC          |

| A<br>Flanschanschlüsse | E<br>(15 mm tief) |
|------------------------|-------------------|
| 3/4" SAE 3000 psi/M    | M10               |
| 1" SAE 3000 psi/M      | M10               |
| 3/4" SAE 3000 psi/UNC  | 3/8" UNC          |
| 1" SAE 3000 psi/UNC    | 3/8" UNC          |
| 3/4" SAE 6000 psi/M    | M10               |
| 3/4" SAE 6000 psi/UNC  | 3/8" UNC          |

| Länge Filter | H mm |
|--------------|------|
| 1            | 260  |
| 2            | 373  |
| 3            | 448  |

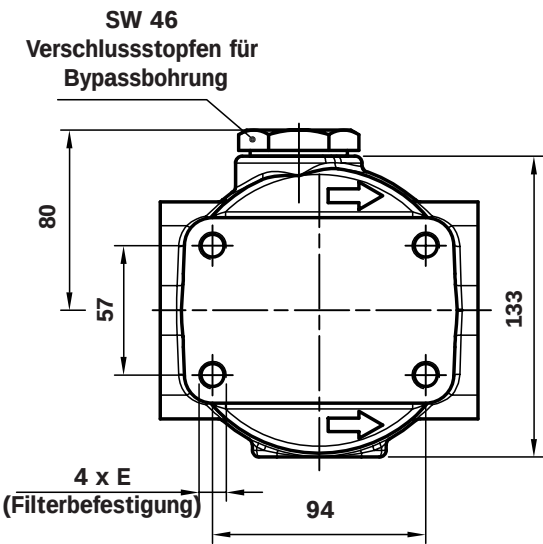
# FHP320 / 321

zweiteiliger Topf nur für FHP 320 Länge 4 lieferbar



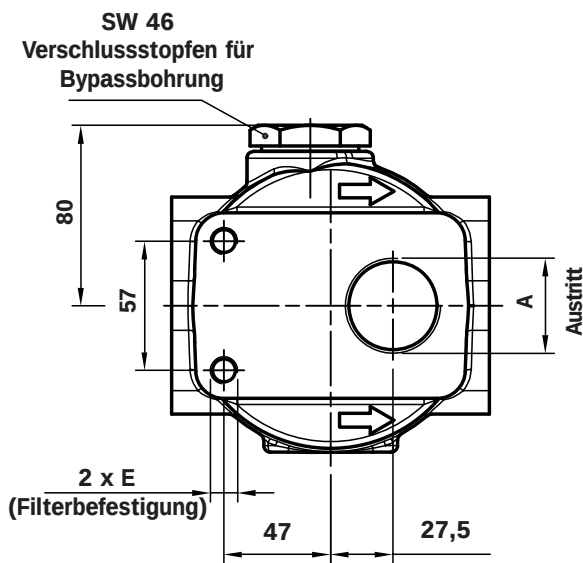
Ausführungsvariante P01: einteiliger Filtertopf  
Ausführungsvariante P02: zweiteiliger Filtertopf

## FHP 320



## FHP 321

Austritt oben



Max. empfohlener Volumenstrom für:

- Anfangsdruckverlust des Kompletfilters Δp 1,5 bar.
- Kinematische Viskosität des Öls 30 mm²/s (cSt).
- spezifische Dichte 0,86 kg/dm³.
- Messung mit Leitungsanschluss G 1 1/2".

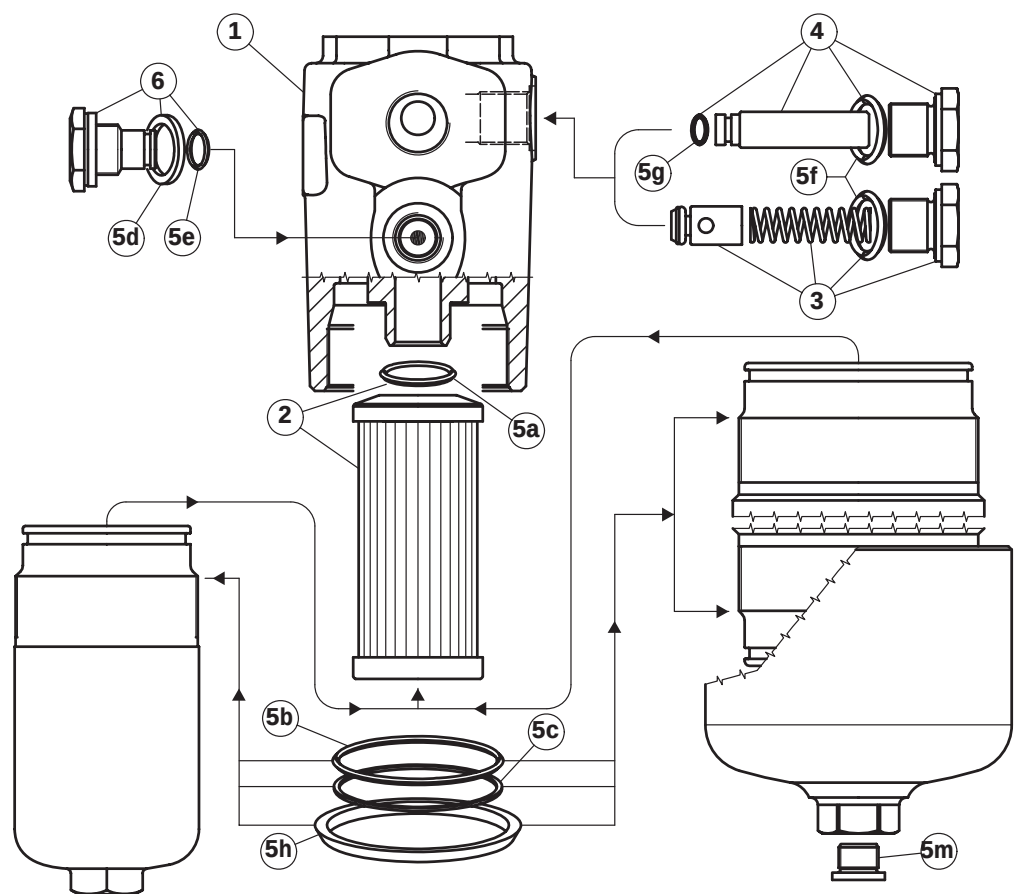
| Filter-material | Qmax in l/min<br>Ausf. N | Qmax in l/min<br>Ausf. H | Topf-länge |
|-----------------|--------------------------|--------------------------|------------|
| A03             | 126                      | 107                      | 1          |
| A06             | 137                      | 112                      |            |
| A10             | 230                      | 185                      |            |
| A16             | 274                      | 193                      |            |
| A25             | 330                      | 292                      |            |
| M25             | 425                      | -                        | 2          |
| A03             | 248                      | 192                      |            |
| A06             | 270                      | 220                      |            |
| A10             | 376                      | 300                      |            |
| A16             | 395                      | 312                      |            |
| A25             | 440                      | 378                      | 3          |
| M25             | 445                      | -                        |            |
| A03             | 319                      | 255                      |            |
| A06             | 353                      | 300                      |            |
| A10             | 427                      | 367                      |            |
| A16             | 440                      | 375                      | 4          |
| A25             | 450                      | 417                      |            |
| M25             | 465                      | -                        |            |
| A03             | 354                      | 298                      |            |
| A06             | 375                      | 320                      |            |
| A10             | 430                      | 375                      |            |
| A16             | 447                      | 382                      |            |
| A25             | 467                      | 422                      |            |
| M25             | 475                      | -                        |            |

| A<br>Gewindeanschlüsse | E<br>(15 mm tief) |
|------------------------|-------------------|
| G 1 1/4"               | M12               |
| G 1 1/2"               | M12               |
| 1 1/4" NPT             | 1/2" UNC          |
| 1 1/2" NPT             | 1/2" UNC          |
| SAE 20 (1 5/8"- 12 UN) | 1/2" UNC          |
| SAE 24 (1 7/8"- 12 UN) | 1/2" UNC          |

| A<br>Flanschanschlüsse<br>(nur für FHP 320 lieferbar) | E<br>(15 mm tief) |
|-------------------------------------------------------|-------------------|
| 1 1/4" SAE 3000<br>psi/M                              | M12               |
| 1 1/2" SAE 3000<br>psi/M                              | M12               |
| 1 1/4" SAE 3000<br>psi/UNC                            | 1/2" UNC          |
| 1 1/2" SAE 3000<br>psi/UNC                            | 1/2" UNC          |
| 1 1/4" SAE 6000<br>psi/M                              | M12               |
| 1 1/4" SAE 6000<br>psi/UNC                            | 1/2" UNC          |

| Länge | H<br>mm |
|-------|---------|
| 1     | 298     |
| 2     | 422     |
| 3     | 554     |
| 4     | 709     |





| Pos. | Bezeichnung                                                                                                                                                                                                                                     | Menge | FILTER Baureihe FHP              |                           |                                        |                              |                                         |                           |
|------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|----------------------------------|---------------------------|----------------------------------------|------------------------------|-----------------------------------------|---------------------------|
|      |                                                                                                                                                                                                                                                 |       | 065 1 - 2 - 3                    |                           | 135 1 - 2 - 3                          |                              | 320 1 - 2 - 3 - 4                       |                           |
| 1    | Komplettfilter                                                                                                                                                                                                                                  | 1     | siehe Bestellschlüssel           |                           |                                        |                              |                                         |                           |
| 2    | Filterelement                                                                                                                                                                                                                                   | 1     | siehe Bestellschlüssel           |                           |                                        |                              |                                         |                           |
| 3    | Bypassventil, komplett                                                                                                                                                                                                                          | 1     | 02001116 (NBR)<br>02001136 (FPM) |                           | 02001117 (NBR)<br>02001137 (FPM)       |                              | 02001118 (NBR)<br>02001138 (FPM)        |                           |
| 4    | Bypass-Blockierstopfen                                                                                                                                                                                                                          | 1     | 02001142 (NBR)<br>02001139 (FPM) |                           | 02001143 (NBR)<br>02001392 (FPM)       |                              | 02001144 (NBR)<br>02001395 (FPM)        |                           |
| 5    | Dichtsatz                                                                                                                                                                                                                                       | 1     | NBR<br>02050265                  | FPM<br>02050276           | NBR<br>02050269                        | FPM<br>02050280              | NBR<br>02050272                         | FPM<br>02050283           |
| 5a   | O-Ring Filterelement<br><br>O-Ring Filtertopf<br><br>Stützring Filtertopf<br><br>Flanche dichtung<br>O-Ring<br><br>Externe Dichtung Verschlussstopfen<br><br>Interne Dichtung Verschlussstopfen<br><br>Schmutzabweiser<br><br>Ölablass-Schraube | 1     | OR 4100<br>Ø 24,99 x 3,53        |                           | OR 3106<br>Ø 26,65 x 2,62              |                              | OR 144<br>Ø 39,69 x 3,53                |                           |
| 5b   |                                                                                                                                                                                                                                                 |       | 1                                | OR 159<br>Ø 55,56 x 3,53  |                                        | OR 3256<br>Ø 64,77 x 2,62    |                                         | 2 Stk.                    |
| 5c   |                                                                                                                                                                                                                                                 | 1     |                                  | Parbak 227<br>Ø 54,53 x 3 |                                        | Parbak 144<br>Ø 63,96 x 2,18 |                                         | 2 Stk.                    |
| 5d   |                                                                                                                                                                                                                                                 |       | 1                                | 01030058<br>(HNBR)        | 01030046<br>(FPM)                      | 01030058<br>(HNBR)           | 01030046<br>(FPM)                       | 01030058<br>(HNBR)        |
| 5e   |                                                                                                                                                                                                                                                 | 1     |                                  | OR 2050 Ø 12,42 x 1,78    |                                        |                              |                                         |                           |
| 5f   |                                                                                                                                                                                                                                                 | 1     | OR 121<br>Ø 15,88 x 2,62         |                           | OR 3087(NBR 90 Sh A)<br>Ø 21,89 x 2,62 |                              | OR 3143 (NBR 90 Sh A)<br>Ø 36,14 x 2,62 |                           |
| 5g   |                                                                                                                                                                                                                                                 |       | 1                                | OR 2031<br>Ø 7,65 x 1,78  |                                        | OR 2037<br>Ø 9,25 x 1,78     |                                         | OR 2081<br>Ø 20,35 x 1,78 |
| 5h   |                                                                                                                                                                                                                                                 | 1     |                                  | 01026521                  |                                        | 01026509                     |                                         | 01026510                  |
| 5m   |                                                                                                                                                                                                                                                 | 1     | -                                |                           | -                                      |                              | G 3/8"<br>mit USIT-Ring                 |                           |
| 6    | T2-Stopfen, komplett                                                                                                                                                                                                                            | 1     | T2H                              |                           |                                        | T2V                          |                                         |                           |
| -    | Verschmutzungsanzeige                                                                                                                                                                                                                           | 1     | siehe Bestellschlüssel           |                           |                                        |                              |                                         |                           |

# Bestellschlüssel für FHP

## Komplettfilter

**FHP**

Beispiel: FHP

## Filterelement

**HP**

Beispiel: HP

| 1                    | 2                    | 3                    | 4                    | 5                    | 6                    | 7                    | 8a                   |
|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|
| <input type="text"/> | <input type="text"/> | <input type="text"/> | <input type="text"/> | <input type="text"/> | <input type="text"/> | <input type="text"/> | <input type="text"/> |
| 135                  | 1                    | S                    | A                    | G1                   | A03                  | H                    | P01                  |
| 1                    | 2                    | 4                    | 6                    | 7                    | 8b                   |                      |                      |
| <input type="text"/> | <input type="text"/> | <input type="text"/> | <input type="text"/> | <input type="text"/> | <input type="text"/> |                      |                      |
| 135                  | 1                    | A                    | A03                  | H                    | P01                  |                      |                      |

### 1 - Baugröße

|                      |
|----------------------|
| <input type="text"/> |
| 065                  |
| <input type="text"/> |
| 135                  |
| <input type="text"/> |
| 320                  |
| <input type="text"/> |
| 321                  |

### 2 - Filtertopflänge

|                      |
|----------------------|
| <input type="text"/> |
| 1                    |
| <input type="text"/> |
| 2                    |
| <input type="text"/> |
| 3                    |
| <input type="text"/> |
| 4                    |

(nur für FHP 320-321 lieferbar)

### 3 - Ventilloptionen

|                      |
|----------------------|
| <input type="text"/> |
| S                    |
| <input type="text"/> |
| B                    |
| <input type="text"/> |
| D                    |
| <input type="text"/> |
| V                    |
| <input type="text"/> |
| Z                    |
| <input type="text"/> |
| T                    |

ohne Bypassventil

mit Bypassventil

mit Bypassventil + mit Elementschutzventil\*

mit Rückstromfunktion + ohne Bypassventil  
\* (nur für BG 320 lieferbar)

mit Rückstromfunktion + mit Bypassventil  
\* (nur für BG 320 lieferbar)

ohne Bypassventil + mit Elementschutzventil \*

\*Reduzierte Durchflussquerschnitte beachten

### 4 - Dichtungen

|                      |
|----------------------|
| <input type="text"/> |
| A                    |
| <input type="text"/> |
| V                    |

NBR

FPM

### 6 - Filterelemente

|                      |
|----------------------|
| <input type="text"/> |
| A03                  |
| <input type="text"/> |
| A06                  |
| <input type="text"/> |
| A10                  |
| <input type="text"/> |
| A16                  |
| <input type="text"/> |
| A25                  |
| <input type="text"/> |
| M25                  |

Anorgan. Mikrofaser 3 µm

Anorgan. Mikrofaser 6 µm

Anorgan. Mikrofaser 10 µm

Anorgan. Mikrofaser 16 µm

Anorgan. Mikrofaser 25 µm

Quadratmaschen-Drahtgewebe 25 µm (nur in Ausführung N)

$\beta_x(c) \geq 1000$   
siehe Seite 10

### 7 - Differenzdruckstabilität Elemente

|                      |
|----------------------|
| <input type="text"/> |
| N                    |
| <input type="text"/> |
| H                    |

20 bar

210 bar

|                      |
|----------------------|
| <input type="text"/> |
| R                    |
| <input type="text"/> |
| S                    |

(für Filter mit der Ventilloption "D" + "Z")

(für Filter mit der Ventilloption "V" + "T")

### 8 - Ausführungsvarianten

#### a) Filter

|                      |
|----------------------|
| <input type="text"/> |
| P01                  |
| <input type="text"/> |
| P02                  |
| <input type="text"/> |
| Pxx                  |

MP einteiliger Filtertopf (MP Filtri Standard)

zweiteiliger Filtertopf (nur für FHP 320 - 4 lieferbar)

kundenspezifisch

#### b) Filterelement

|                      |
|----------------------|
| <input type="text"/> |
| P01                  |
| <input type="text"/> |
| Pxx                  |

MP Filtri Standard

kundenspezifisch

### 5 - Anschlüsse

| Typ                  | 065 |
|----------------------|-----|
| <input type="text"/> | G1  |
| <input type="text"/> | G2  |
| <input type="text"/> | G3  |
| <input type="text"/> | G4  |
| <input type="text"/> | G5  |
| <input type="text"/> | G6  |
| <input type="text"/> | F1  |
| <input type="text"/> | F2  |
| <input type="text"/> | F3  |
| <input type="text"/> | F4  |
| <input type="text"/> | F5  |
| <input type="text"/> | F6  |

| 135                   |
|-----------------------|
| G 3/4"                |
| G 1"                  |
| 3/4" NPT              |
| 1" NPT                |
| SAE 12                |
| SAE 16                |
| 3/4" SAE 3000 PSI/M   |
| 1" SAE 3000 PSI/M     |
| 3/4" SAE 3000 PSI/UNC |
| 1" SAE 3000 PSI/UNC   |
| 3/4" SAE 6000 PSI/M   |
| 3/4" SAE 6000 PSI/UNC |

| 320                     |
|-------------------------|
| G 1 1/4"                |
| G 1 1/2"                |
| 1 1/4" NPT              |
| 1 1/2" NPT              |
| SAE 20                  |
| SAE 24                  |
| 1 1/4" SAE 3000 PSI/M   |
| 1 1/2" SAE 3000 PSI/M   |
| 1 1/4" SAE 3000 PSI/UNC |
| 1 1/2" SAE 3000 PSI/UNC |
| 1 1/4" SAE 6000 PSI/M   |
| 1 1/4" SAE 6000 PSI/UNC |

| 321        |
|------------|
| G 1 1/4"   |
| G 1 1/2"   |
| 1 1/4" NPT |
| 1 1/2" NPT |
| SAE 20     |
| SAE 24     |
| -          |
| -          |
| -          |
| -          |
| -          |
| -          |

VERSCHMUTZUNGSANZEIGEN  
(siehe Seite 15)

MP Filtri - Die Angaben zu den Filterfunktionen dieser Broschüre gelten nur für Filterelemente und Originalersatzteile von MP Filtri. Alle Rechte vorbehalten.

Die in diesem Prospekt angegebenen Daten und Abmessungen entsprechen der Ausführung zum Zeitpunkt der Drucklegung. MP Filtri behält sich aus technischen oder kommerziellen Gründen jederzeit das Recht zu Änderungen vor. Die Produkte werden nicht, wie dargestellt, lackiert geliefert. Copyright MP Filtri. Alle Rechte vorbehalten.