

BAUREIHE  
**FHP 010/011**



**max. Betriebsüberdruck 420 bar**  
**Volumenstrom bis 40 l/min**



# Technische Daten

## FHP 010/011

### Filtergehäuse (Werkstoffe)

- Filterkopf: Sphäroguss (phosphatiert)
- Filtertopf: Stahl (phosphatiert)
- Bypassventil: Edelstahl (AISI 316L)

### Betriebsüberdruck

- max. Betriebsüberdruck: 420 bar (42 MPa)
- Prüfdruck: 630 bar (63 MPa)
- Berstdruck: 1600 bar (160 MPa)
- Nachweis der Schwellfestigkeit min. 1.000.000 Lastwechsel  
schwellend von 0 to 420 bar (42 MPa)

### Betriebstemperatur

- von -25°C bis +110°C

### Bypassventil

- Öffnungsdruck 6 bar  $\pm$ 10%
- weitere Öffnungsdrücke auf Anfrage

### Differenzdruckstabilität Filterelemente

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

### Dichtungen

- Standard Buna N (NBR) Bestellcode "A"
- auf Wunsch Viton (FPM) Bestellcode "V"

### Gewichte ohne Filterelemente (kg)

#### Länge

- FHP010-1 2,1
- FHP010-2 2,3
- FHP010-3 2,7
- FHP010-4 3,1

### Inhalt des Druckraumes (dm<sup>3</sup>)

#### Länge

- FHP010-1 0,20
- FHP010-2 0,24
- FHP010-3 0,41
- FHP010-4 0,59

### Anschlüsse

Ein-/Austritt auf einer Höhe gegenüberliegend FHP010  
Eintritt seitlich/Austritt oben FHP011

### Verträglichkeit

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

## Filterflächen

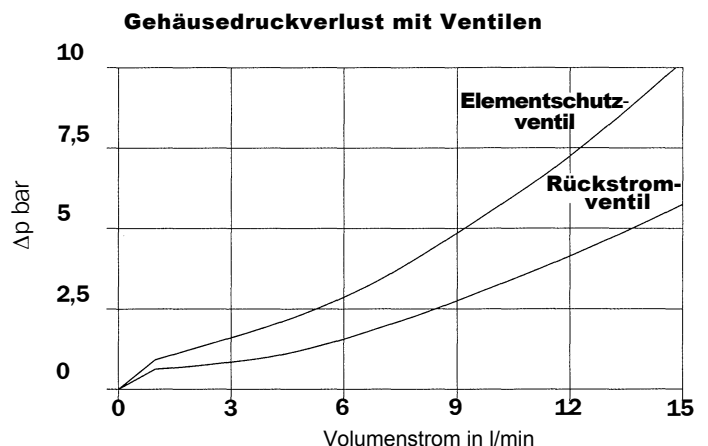
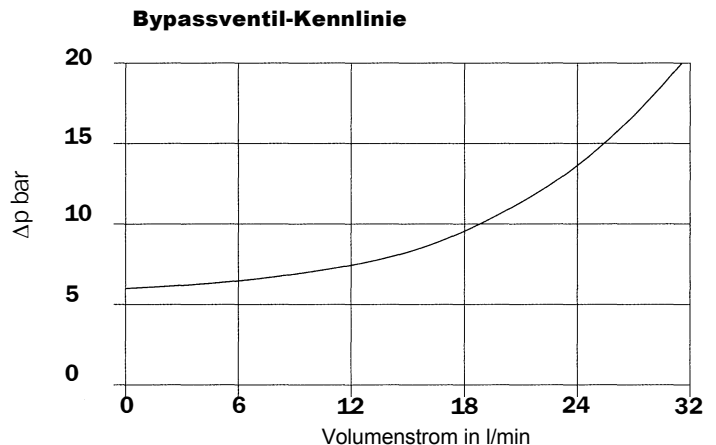
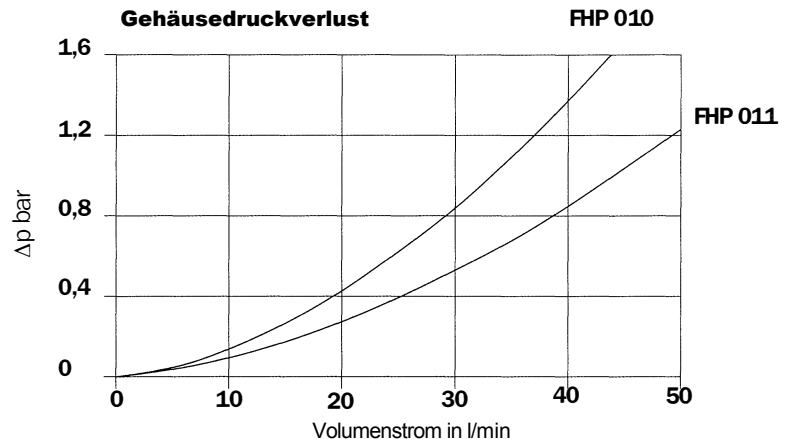
### Drahtgewebe-Filterelemente (Filtermaterial M)

| Typ                      | Länge |    |     |     |
|--------------------------|-------|----|-----|-----|
|                          | 1     | 2  | 3   | 4   |
| HPO11                    | 60    | 95 | 240 | 390 |
| Werte in cm <sup>2</sup> |       |    |     |     |

### Gehäusedruckverluste

Die Kennlinien gelten für Hydraulikmedien mit einer spezifischen Dichte von 0,86 kg/dm<sup>3</sup> und wurden gemäß ISO 3968 ermittelt.

Das  $\Delta p$  ändert sich proportional zur Dichte.



# Filterauslegung

Abhängig von der jeweiligen Anwendung müssen die Filter mit unterschiedlichen Anfangsdruckverlusten ausgelegt werden:

- Druckfilter  $\Delta p$  von 0,8 bis 1,5 bar

Der Gesamtdruckverlust eines Filters wird durch Addition von Gehäuse- und Elementdruckverlust errechnet.

Der Gehäusedruckverlust ändert sich proportional zur spezifischen Dichte des Hydraulikmediums ( $\text{kg/dm}^3$ ); alle in diesem Prospekt dargestellten Druckverlustkennlinien gelten für Hydraulikmedien mit einer Dichte von  $0,86 \text{ kg/dm}^3$ .

Der Elementdruckverlust ändert sich proportional zur kinematischen Viskosität ( $\text{mm}^2/\text{s}$ ); die in diesem Prospekt tabellarisch aufgeführten "Y"-Werte gelten für eine Viskosität von  $30 \text{ mm}^2/\text{s}$ .

## Begriffserläuterung

$\Delta p_{\text{Ges}}$  Gesamt

$\Delta p_{\text{GH}}$  Filtergehäuse

$\Delta p_{\text{EL}}$  Filterelement

Y Element- $\Delta p$ - Koeffizient (siehe unten)

Q l/min = Volumenstrom

V1 = Prospektviskosität  $30 \text{ mm}^2/\text{s}$  (cSt)

V2 =Betriebsviskosität in  $\text{mm}^2/\text{s}$  (cSt)

$\Delta p_{\text{Ges}} = \Delta p_{\text{GH}} + \Delta p_{\text{EL}}$

$\Delta p_{\text{EL}} = Y : 1000 \times Q \times (V2/V1)$

## Element- Koeffizient "Y" zur Bestimmung des Filterelement-Druckverlustes.

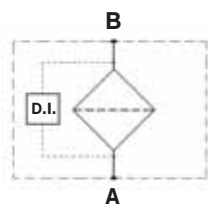
### Prospektviskosität $30 \text{ mm}^2/\text{s}$

| Filter-<br>elemente | A b s o l u t f i l t r a t i o n |        |        |        |       |
|---------------------|-----------------------------------|--------|--------|--------|-------|
|                     | Ausführung N                      |        |        |        |       |
| Type                | A 0 3                             | A 0 6  | A 1 0  | A 1 6  | A 2 5 |
| HP 011 1            | 237,65                            | 178,62 | 131,66 | 108,83 | 91,69 |
| 2                   | 169,45                            | 127,36 | 56,99  | 45,49  | 28,50 |
| 3                   | 102,70                            | 77,19  | 34,54  | 27,57  | 17,27 |
| 4                   | 70,66                             | 53,20  | 25,77  | 20,57  | 14,67 |

| Filter-<br>elemente | A b s o l u t f i l t r a t i o n |        |        |        |        |
|---------------------|-----------------------------------|--------|--------|--------|--------|
|                     | Ausführung H                      |        |        |        |        |
| Type                | A 0 3                             | A 0 6  | A 1 0  | A 1 6  | A 2 5  |
| HP 011 1            | 303,22                            | 227,91 | 167,98 | 138,86 | 116,99 |
| 2                   | 216,20                            | 162,50 | 72,72  | 58,04  | 36,36  |
| 3                   | 108,10                            | 81,25  | 36,36  | 29,02  | 18,18  |
| 4                   | 99,45                             | 74,75  | 33,45  | 26,70  | 16,73  |

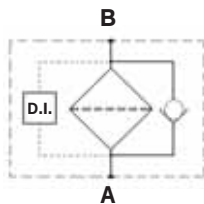
# Sinnbilder

Ausführung S



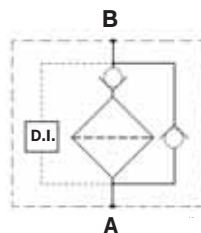
**Filter ohne Bypassventil**

Ausführung B



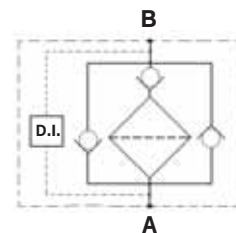
**Filter mit Bypassventil**

Ausführung V



**Filter mit Rückstromfunktion + ohne Bypassventil**

Ausführung Z



**Filter mit Rückstromfunktion + mit Bypassventil**

## 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>.
- Anschlussgröße des Testfilters G 3/4".

**FHP 010**

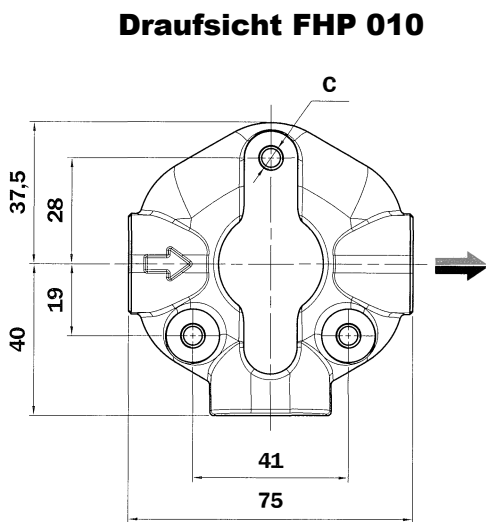
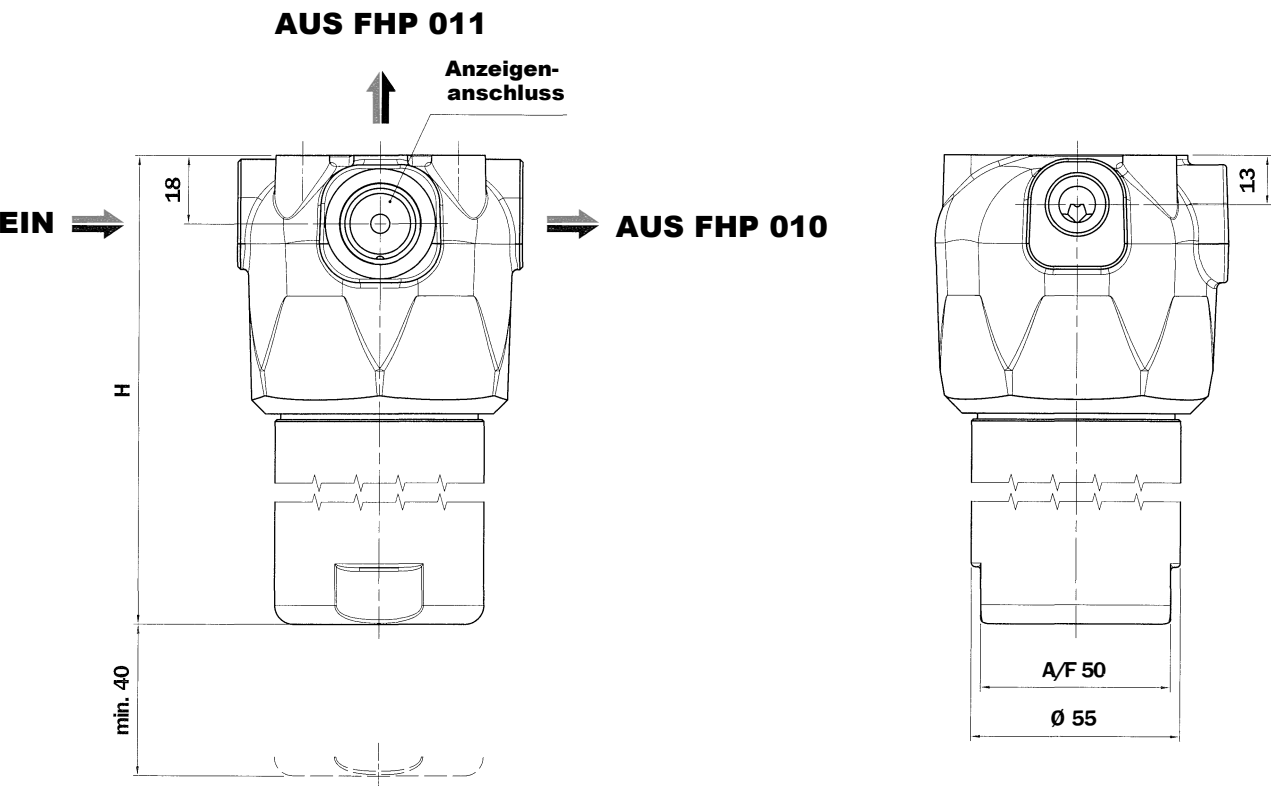
| Filtermaterial | Q <sub>max</sub> in l/min<br>Ausf. N | Q <sub>max</sub> in l/min<br>Ausf. H | Topflänge |
|----------------|--------------------------------------|--------------------------------------|-----------|
| A03            | 5                                    | 3                                    | 1         |
| A06            | 8                                    | 6                                    |           |
| A10            | 10                                   | 8                                    |           |
| A16            | 11                                   | 9                                    |           |
| A25            | 13                                   | 10                                   |           |
| M25            | 15                                   | -                                    | 2         |
| A03            | 8                                    | 6                                    |           |
| A06            | 10                                   | 8                                    |           |
| A10            | 16                                   | 12                                   |           |
| A16            | 18                                   | 16                                   |           |
| A25            | 20                                   | 18                                   | 3         |
| M25            | 25                                   | -                                    |           |
| A03            | 12                                   | 12                                   |           |
| A06            | 16                                   | 16                                   |           |
| A10            | 22                                   | 21                                   |           |
| A16            | 26                                   | 24                                   | 4         |
| A25            | 28                                   | 26                                   |           |
| M25            | 30                                   | -                                    |           |
| A03            | 15                                   | 13                                   |           |
| A06            | 20                                   | 15                                   |           |
| A10            | 28                                   | 24                                   | 4         |
| A16            | 31                                   | 26                                   |           |
| A25            | 33                                   | 28                                   |           |
| M25            | 36                                   | -                                    |           |

**FHP 011**

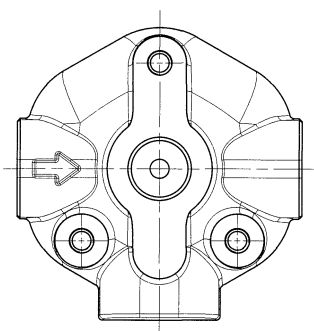
| Filtermaterial | Q <sub>max</sub> in l/min<br>Ausf. N | Q <sub>max</sub> in l/min<br>Ausf. H | Topflänge |
|----------------|--------------------------------------|--------------------------------------|-----------|
| A03            | 6                                    | 5                                    | 1         |
| A06            | 8                                    | 6                                    |           |
| A10            | 10                                   | 8                                    |           |
| A16            | 12                                   | 10                                   |           |
| A25            | 14                                   | 12                                   |           |
| M25            | 15                                   | -                                    | 2         |
| A03            | 8                                    | 7                                    |           |
| A06            | 11                                   | 9                                    |           |
| A10            | 20                                   | 15                                   |           |
| A16            | 24                                   | 18                                   |           |
| A25            | 30                                   | 21                                   | 3         |
| M25            | 30                                   | -                                    |           |
| A03            | 13                                   | 12                                   |           |
| A06            | 17                                   | 16                                   |           |
| A10            | 26                                   | 23                                   |           |
| A16            | 28                                   | 27                                   | 4         |
| A25            | 35                                   | 29                                   |           |
| M25            | 35                                   | -                                    |           |
| A03            | 18                                   | 13                                   |           |
| A06            | 22                                   | 17                                   |           |
| A10            | 32                                   | 26                                   | 4         |
| A16            | 36                                   | 29                                   |           |
| A25            | 40                                   | 34                                   |           |
| M25            | 40                                   | -                                    |           |

# Abmessungen

## FHP 010/011



**Draufsicht FHP 011**

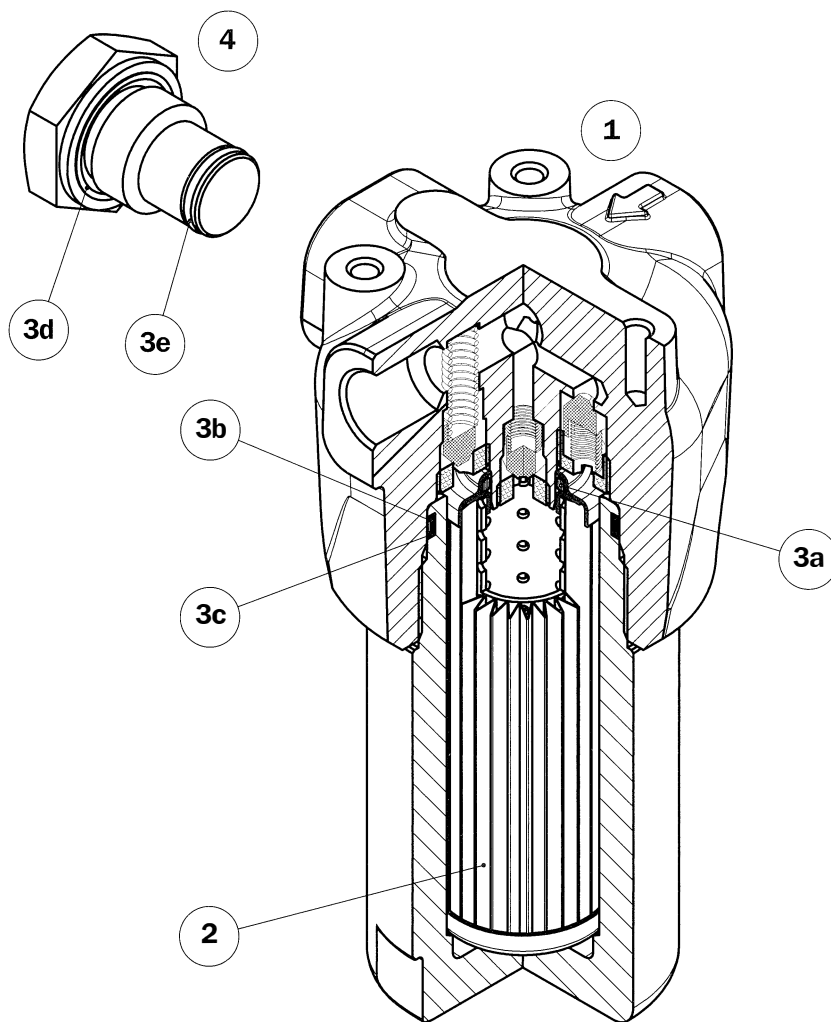


### Gewindeanschlüsse

| St. | A/B      | C        |
|-----|----------|----------|
| A   | G 1/4"   | M6       |
| B   | 1/4" NPT | 1/4" UNC |
| C   | SAE 5    | 1/4" UNC |
| D   | G 3/8"   | M6       |
| E   | 3/8" NPT | 1/4" UNC |
| F   | SAE 6    | 1/4" UNC |

### FHP 010/011

| Länge Filter | H mm |
|--------------|------|
| 1            | 90   |
| 2            | 102  |
| 3            | 152  |
| 4            | 202  |



| Pos. | Beschreibung                | Menge | FILTER Baureihe<br>FHP 010/011 |                 |
|------|-----------------------------|-------|--------------------------------|-----------------|
| 1    | Komplettfilter              | 1     | siehe Bestellschlüssel         |                 |
| 2    | Filterelement               | 1     | siehe Bestellschlüssel         |                 |
| 3    | Dichtsatz                   | 1     | NBR<br>02050501                | FPM<br>02050492 |
| 3a   | O-Ring Filterelement        | 1     | OR 121<br>Ø 15,88 x 2,62       |                 |
| 3b   | O-Ring Filtertopf           | 1     | OR 3168<br>Ø 42,52 x 2,62      |                 |
| 3c   | Stützring Filtertopf        | 1     | Parbak 131<br>Ø 89,36 x 2,18   |                 |
| 3d   | externe Dichtung T2-Stopfen | 1     | 01030058                       | 01030046        |
| 3e   | interne Dichtung T2-Stopfen | 1     | OR 2050<br>Ø 12,42 x 1,78      |                 |
| 4    | T2-Stopfen                  | 1*    | T2H                            | T2V             |
| -    | Verschmutzungsanzeige       | 1*    | siehe Bestellschlüssel         |                 |

\* 0 Stk. für Variante 1 (ohne Anzeigenanschluss)  
1 Stk. für Variante 2 (mit Anzeigenanschluss)



# Differenzdruckanzeigen

## Bestellschlüssel

|   |   |   |   |   |   |   |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
|   |   |   |   |   |   |   |

Beispiel: **NM 7 H A 11 P01**

### 1 - Ausführungen

|           |                    |
|-----------|--------------------|
| <b>NR</b> | Elektrisch         |
| <b>KR</b> | Optisch-Elektrisch |
| <b>NM</b> | Elektrisch IP 67   |
| <b>Z</b>  | Optisch            |
| <b>U</b>  | Optisch            |

### 2 - Ansprechdrücke

|          |                                           |
|----------|-------------------------------------------|
| <b>6</b> | 2 bar $\pm 10\%$ (für Filter mit Bypass)  |
| <b>7</b> | 5 bar $\pm 10\%$ (für Filter ohne Bypass) |

### 3 - Versorgungsspannung

(nur für Ausf. KR und Gleichspannung)

|          |          |
|----------|----------|
| <b>1</b> | 24 Volt  |
| <b>2</b> | 110 Volt |

### 4 - Dichtungen

|          |                    |
|----------|--------------------|
| <b>H</b> | HNBR Standard      |
| <b>V</b> | FPM                |
| <b>x</b> | andere auf Anfrage |

### 5 - Thermoschalter (nur für Ausführung NM)

|          |      |
|----------|------|
| <b>A</b> | Ohne |
| <b>C</b> | 50°  |

### 6 - Elektrischer Steckverbinder (nur für Ausf. NM)

|           |                                        |
|-----------|----------------------------------------|
| <b>11</b> | Steckverbinder AMP Superseal Serie 1.5 |
| <b>21</b> | Steckverbinder AMP Timer               |
| <b>31</b> | Steckverbinder DEUTSCH DT 04-2-P       |
| <b>32</b> | Steckverbinder DEUTSCH DT 04-3-P       |
| <b>41</b> | ohne Steckverbinder, mit 0,5 m Kabel   |

### 7 - Ausführungsvarianten

|            |             |
|------------|-------------|
| <b>P01</b> | MP Standard |
|------------|-------------|

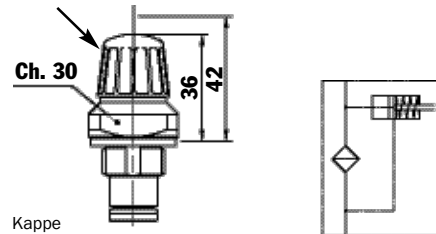
### Betriebsüberdruck:

max. Betriebsüberdruck 420 bar

Nachweis der Schwellfestigkeit: min. 1.000.000

Lastwechsel schwellend von 0 bis 420 bar (42 MPa)

### BAUREIHE Z OPTISCH



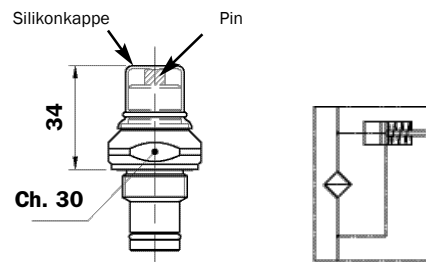
Optische Anzeige mit Memory-Funktion.

Pin aus Polyamid.

Kappe unten = Element sauber  
Kappe oben = Element verschmutzt  
Gewicht: 118 gr.

max. Anzugsmoment: 60 Nm

### BAUREIHE U OPTISCH



Optische Anzeige

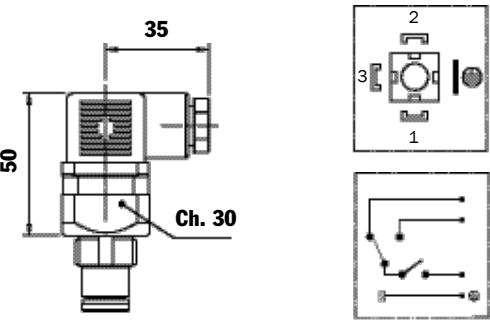
Pin aus Polyamid.

Pin unten = Element sauber, kein Durchfluss  
Pin oben, grün = Element sauber, Durchfluss  
Pin oben, rot = Element verschmutzt

Anschluss G 1/2"  
max. Anzugsmoment: 65 Nm  
Gewicht: 128 gr.

BAUREIHE NR ELEKTRISCH

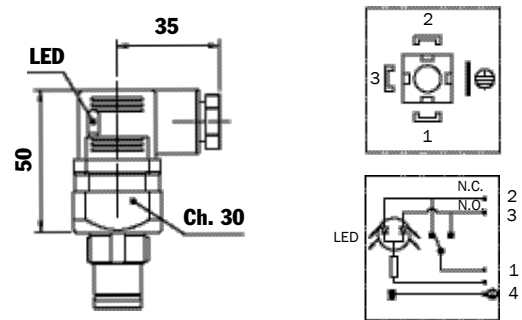
Steckverbinder gemäß EN 175301-803 A/ISO 4400



|                       |                                     |
|-----------------------|-------------------------------------|
| Kontaktart            | Wechsler                            |
| max. Kontaktbelastung | 0,8 A / 24 V DC<br>0,17 A / 115 Vdc |
| max. zul. Spannung    | 230Vac                              |
| Steckverbinder gemäß  | EN 175301-803                       |
| Kabeldurchführung     | PG 9                                |
| Anschluss             | G 1/2"                              |
| max. Anzugsmoment:    | 65 Nm                               |
| Gewicht:              | 123 gr.                             |

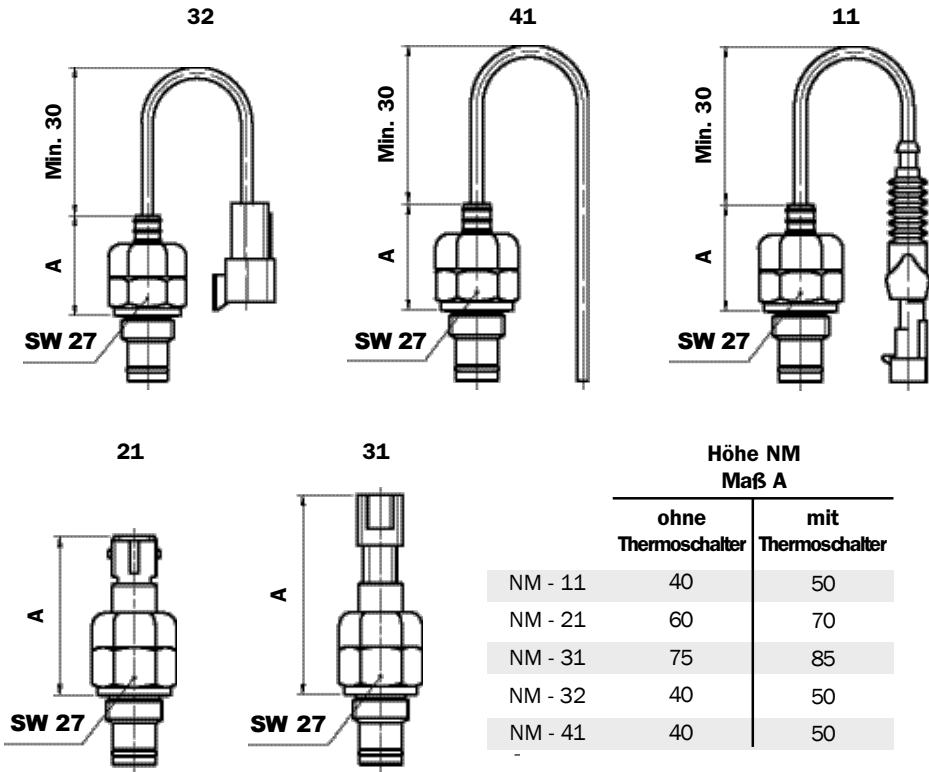
BAUREIHE KR OPTISCH-ELEKTRISCH

Steckverbinder gemäß EN 175301-803 A/ISO 4400



|                       |                                                                                                             |
|-----------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Kontaktart            | Wechsler                                                                                                    |
| max. Kontaktbelastung | 0,8 A / 24 Vdc<br>0,17 A / 115 Vdc                                                                          |
| max. zul. Spannung    | 24Vdc - 115 Vdc/ac - 230 Vac                                                                                |
| Steckverbinder gemäß  | EN 175301-803<br>optische Anzeige durch LED<br>LED grün = Element sauber.<br>LED rot = Element verschmutzt. |
| Kabeldurchführung     | PG 9                                                                                                        |
| Anschluss             | IP 65<br>G 1/2"                                                                                             |
| max. Anzugsmoment:    | 65 Nm                                                                                                       |
| Gewicht:              | 123 gr.                                                                                                     |

BAUREIHE NM ELEKTRISCH



|                             |                                                                                                                                                                                                   |                   |        |
|-----------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|--------|
| Kontaktart Verschmutzung    | Schließer                                                                                                                                                                                         | Schutzart         | IP 67  |
| Kontaktart Thermoschalter   | Schließer                                                                                                                                                                                         | Anschluss         | G 1/2" |
| max. Kontaktbelastung       | 0,8 A / 24 Vdc<br>0,17 A / 115 Vdc                                                                                                                                                                | max. Anzugsmoment | 65 Nm  |
| max. zul. Spannung          | Max. 120Vdc                                                                                                                                                                                       | Gewicht:          | 125 gr |
| Elektrischer Steckverbinder | 11 Steckverbinder AMP Superseal Serie 1.5<br>21 Steckverbinder AMP Timer<br>31 Steckverbinder DEUTSCH DT 04-2-P<br>32 Steckverbinder DEUTSCH DT 04-3-P<br>41 ohne Steckverbinder, mit 0,5 m Kabel |                   |        |

# Bestellschlüssel für FHP 010/011

## Komplettfilter FHP

Beispiel: FHP

| 1                    | 2                    | 3                    | 4                    | 5                    | 6                    | 7                    | 8                    | 9                    |
|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|
| <input type="text"/> | <input type="text"/> | <input type="text"/> | <input type="text"/> | <input type="text"/> | <input type="text"/> | <input type="text"/> | <input type="text"/> | <input type="text"/> |
| 010                  | 2                    | B                    | A                    | A                    | 1                    | A10                  | H                    | P01                  |

## Filterelement HP 011

Beispiel: HP011

| 2                    | 7                    | 4                    | 8                    | 9                    |
|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|
| <input type="text"/> | <input type="text"/> | <input type="text"/> | <input type="text"/> | <input type="text"/> |
| 2                    | A10                  | A                    | H                    | P01                  |

### 1 - Variante

|                      |
|----------------------|
| <input type="text"/> |
| 010                  |
| <input type="text"/> |
| 011                  |

### 6 - Anzeigenanschluss

|                      |       |
|----------------------|-------|
| <input type="text"/> | ohne  |
| 1                    |       |
| <input type="text"/> | mit * |
| 2                    |       |

### 2 - Filtertopflänge

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

### 7 - Filterelemente

|                      |       |                                                                      |
|----------------------|-------|----------------------------------------------------------------------|
| <input type="text"/> | 3 µm  | Absolutfiltration<br>anorganische<br>Mikrofaser<br><br>βx (c) ≥ 1000 |
| A03                  |       |                                                                      |
| <input type="text"/> | 6 µm  |                                                                      |
| A06                  |       |                                                                      |
| <input type="text"/> | 10 µm |                                                                      |
| A10                  |       | Nominafiltration<br>Edelstahl-Drahtgewebe                            |
| <input type="text"/> | 16 µm |                                                                      |
| A16                  |       |                                                                      |
| <input type="text"/> | 25 µm |                                                                      |
| A25                  |       |                                                                      |
| <input type="text"/> | 25 µm |                                                                      |
| M25                  |       |                                                                      |

### 3 - Ventiloptionen

|                      |                         |
|----------------------|-------------------------|
| <input type="text"/> | ohne Bypassventil       |
| S                    |                         |
| <input type="text"/> | mit Bypassventil        |
| B                    |                         |
| <input type="text"/> | Öffnungsdruck: 6 bar    |
| V                    |                         |
| <input type="text"/> | mit Rückstromfunktion + |
| Z                    |                         |
| <input type="text"/> | ohne Bypassventil       |
| <input type="text"/> | mit Rückstromfunktion + |
| <input type="text"/> | mit Bypassventil        |

### 8 - Differenzdruckstabilität Filterelemente

|                      |            |
|----------------------|------------|
| <input type="text"/> | Δp 20 bar  |
| N                    |            |
| <input type="text"/> | Δp 210 bar |
| H                    |            |

### 4 - Dichtungen

|                      |                    |
|----------------------|--------------------|
| <input type="text"/> | NBR                |
| A                    |                    |
| <input type="text"/> | andere auf Anfrage |

### 9 - Ausführungsvarianten

|                      |                    |
|----------------------|--------------------|
| <input type="text"/> | MP Filtri Standard |
| P01                  |                    |
| <input type="text"/> | kundenspezifisch   |
| Pxx                  |                    |

### 5 - Anschlüsse

| Typ                  |          |
|----------------------|----------|
| <input type="text"/> | G 1/4"   |
| A                    |          |
| <input type="text"/> | 1/4" NPT |
| B                    |          |
| <input type="text"/> | SAE 5    |
| C                    |          |
| <input type="text"/> | G 3/8"   |
| D                    |          |
| <input type="text"/> | 3/8" NPT |
| E                    |          |
| <input type="text"/> | SAE 6    |
| F                    |          |

\* Anzeigenbohrung nur mit Kunststoffstopfen verschlossen  
T2-Stopfen ist nicht im Lieferumfang enthalten

**MP Filtri** - Die in diesem Prospekt zugesicherten Eigenschaften der Filter gelten nur bei Verwendung von MP Filtri Original-Ersatzelementen und Ersatzteilen. 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.





**New Headquarters:**

**MP FILTRI S.p.A. Italy**

Via 1° Maggio, n. 3  
20060 Pessano con Bornago  
(Milano) Italy  
Tel. +39.02/95703.1  
Fax +39.02/95741497-95740188  
email: sales@mpfiltri.com  
<http://www.mpfiltri.com>

**GREAT BRITAIN**

**MP FILTRI U.K. Ltd.**

Bourton Industrial Park  
Bourton on the Water  
Gloucestershire GL54 2HQ UK  
Phone: +44.01451-822522  
Fax: +44.01451-822282  
email: sales@mpfiltri.co.uk  
<http://www.mpfiltri.com>

**GERMANY**

**MP FILTRI D GmbH**

Am Wasserturm 5  
D-66265 Heusweiler/Holz  
Phone: +49.06806-85022.0  
Fax: +49.06806-85022.18  
email: service@mpfiltri.de  
<http://www.mpfiltri.com>

**FRANCE**

**MP FILTRI FRANCE Sas**

Parc d'activités des Chanteraines  
8 rue du Commandant d'Estienne  
d'Orves, Immeuble D3  
92390 Villeneuve la Garenne - France  
Phone: +33(0)1.40.86.47.00  
Fax: +33(0)1.40.86.47.09  
e-mail: sales@mpfiltrifrance.com  
<http://www.mpfiltri.com>

**USA**

**MP FILTRI USA Inc.**

2055 Quaker Pointe Drive  
Quakertown, PA 18951  
Phone: +1.215-529-1300  
Fax: +1.215-529-1902  
email: sales@mpfiltriusa.com  
<http://www.mpfiltriusa.com>

**CANADA**

**MP FILTRI CANADA Inc.**

380 Four Valley Drive Concord  
Ontario Canada L4K 5Z1  
Phone: +1.905-303-1369  
Fax: +1.905-303-7256  
email: mail@mpfiltricanada.com  
<http://www.mpfiltricanada.com>

**RUSSIAN FEDERATION**

**MP FILTRI RUSSIA**

Phone/Fax: +7(495)220-94-60  
P.O. Box 44 127562 Moscow, Russia  
email: mpfiltrirussia@yahoo.com  
<http://www.mpfiltri.ru>

**CHINA**

**MP FILTRI (Shanghai) Co. Ltd.**

1280 Lianxi Road, 8 Bld - 2 Floor  
Shanghai, Pudong  
201204 P.R. China  
Phone: + 86.21-58919916  
Fax: + 86.21-58919667  
email: sales@mpfiltrishanghai.com  
<http://www.mpfiltri.com>