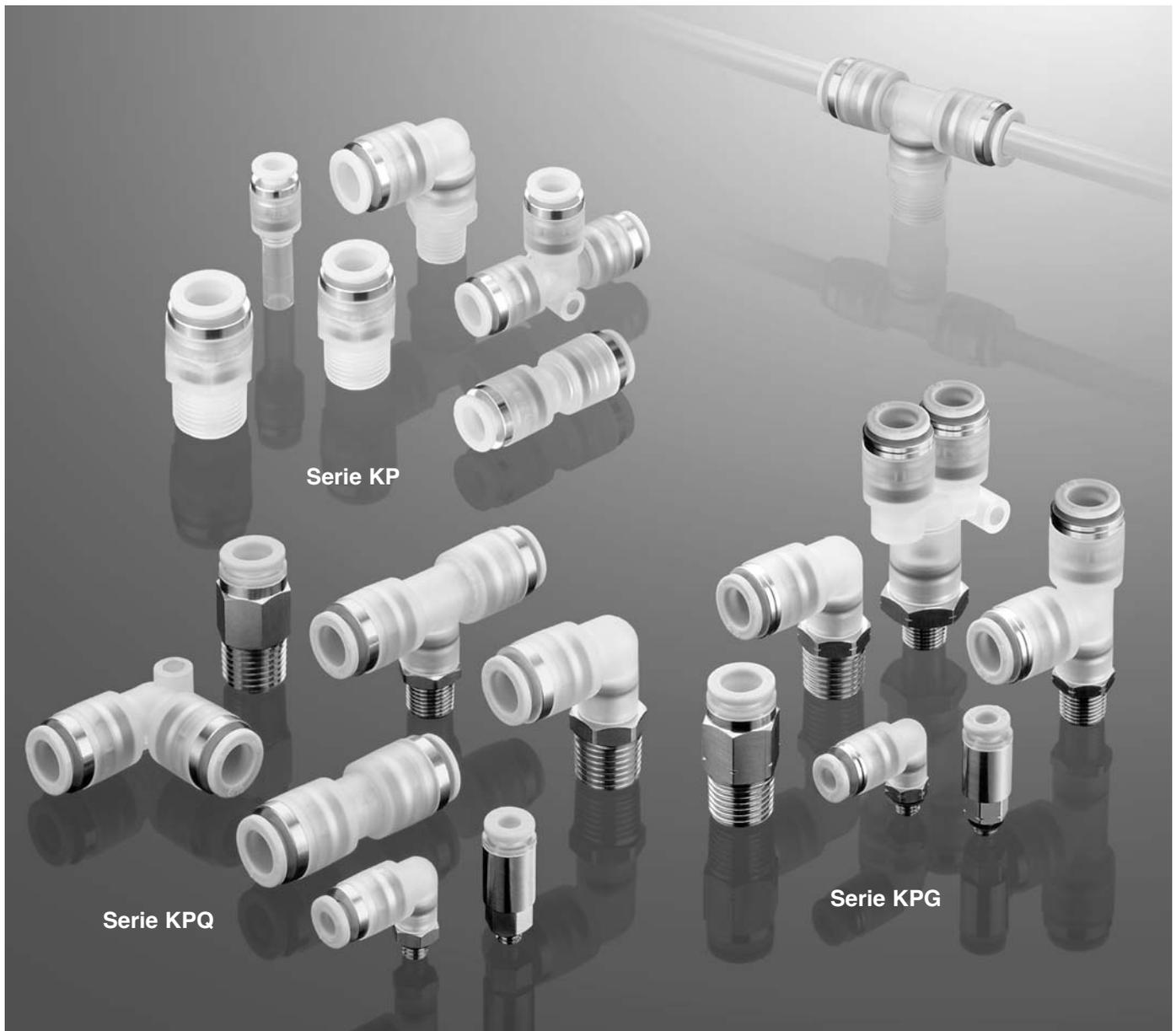


Reinraum-Steckverbindungen und Schläuche

**Serie KP/KPQ/KPG**

**Serie TPH/TPS**



**Steckverbindungen und Schläuche für  
Reinraumanwendungen**

K□

M□

H□

D□

MS

T□

LQ

Rein-  
raum

# Steckverbindungen und Schläuche für Reinraumanwendungen

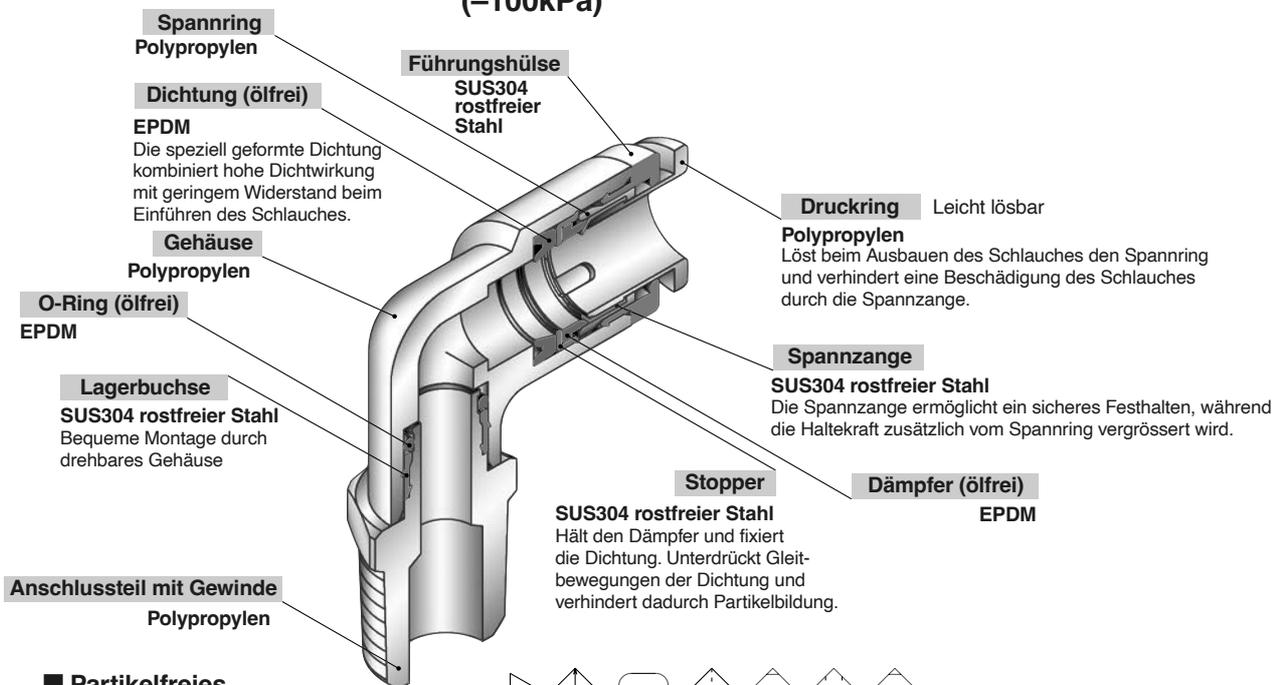


Serie KP

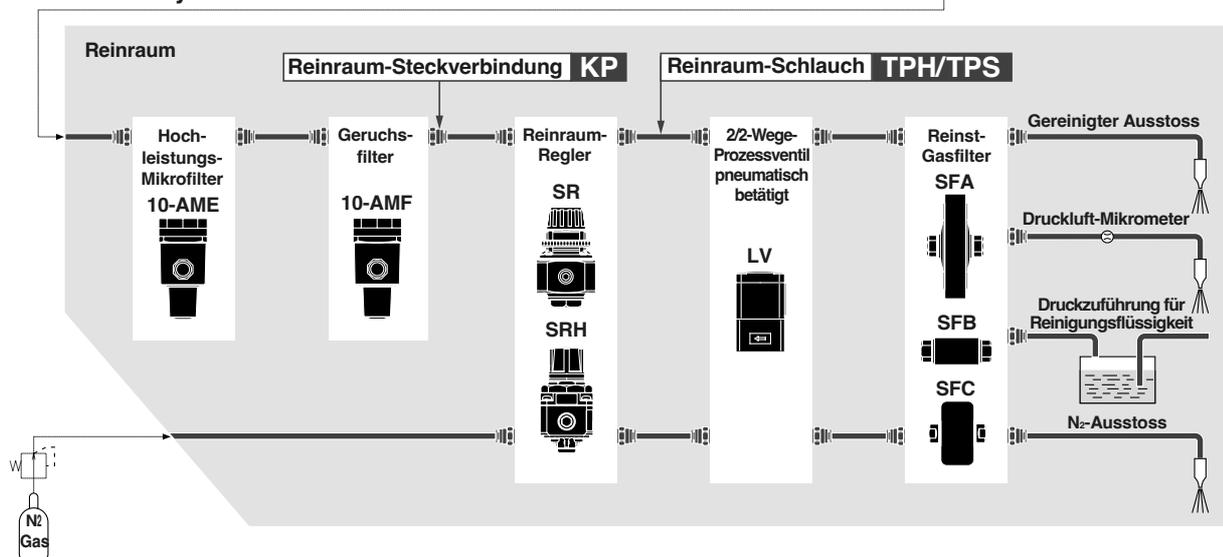
Steckverbindungen  
(für Ausblasanwendungen)

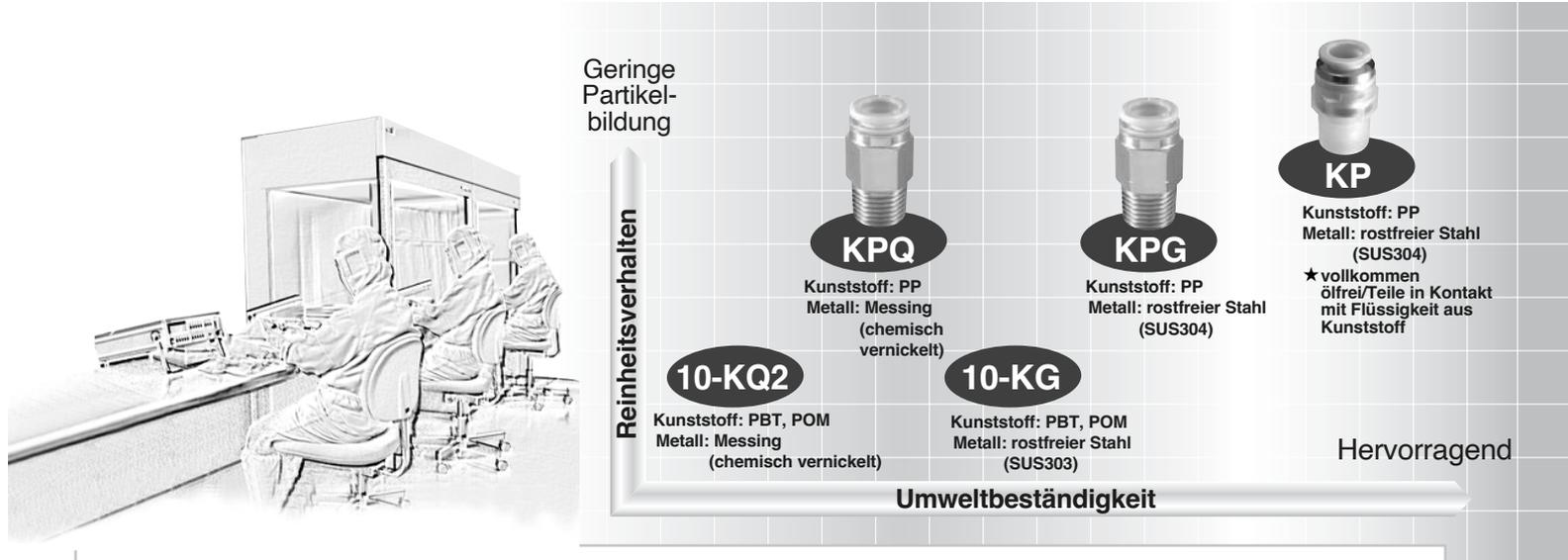
## Serie KP

- Vollkommen ölfrei
- Flächen in Kontakt mit Flüssigkeiten sind nicht aus Metall
- Reinigung, Montage und doppelte Verpackung der Teile im Reinraum
- Geeignet zum Einsatz im Vakuum (-100kPa)



### Partikelfreies Ausblassystem





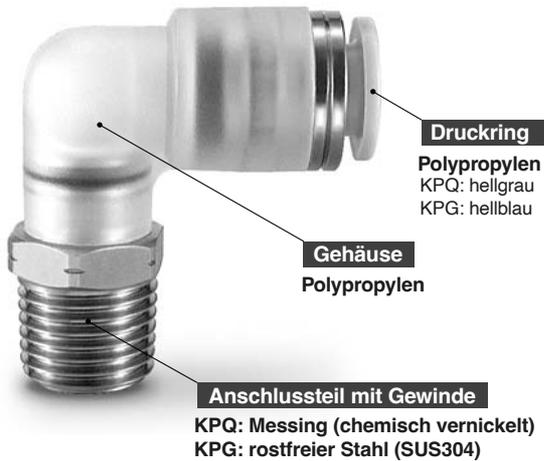
Steckverbindungen (für Druckluftleitungen in Steuersystemen)

# Serie KPQ/KPG

Messing  
(chemisch vernickelt)

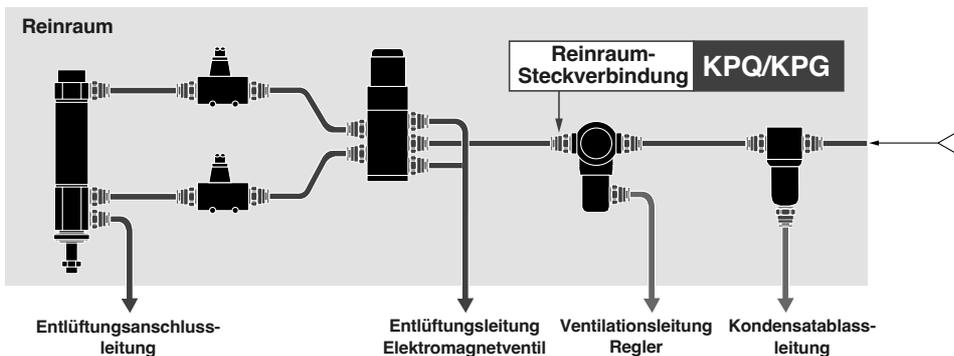
rostfreier Stahl  
(SUS304)

- M5-Grösse ist Standard
- Kunststoffteile aus P.P. (Polypropylen)



Gerade Steckverbindung

## Steuersystem mit Druckluftleitungen



## Polyolefin-Schläuche Serie TPH/TPS



| Serie | Material        | Schlauch-Aussen- $\phi$ (mm) |   |   |    |    | Farbe                       | Schlauchlänge (m) |
|-------|-----------------|------------------------------|---|---|----|----|-----------------------------|-------------------|
|       |                 | 4                            | 6 | 8 | 10 | 12 |                             |                   |
| TPH   | Polyolefin      | ●                            | ● | ● | ●  | ●  | weiss, schwarz<br>rot, blau | 20                |
| TPS   | Weichpolyolefin | ●                            | ● | ● | ●  | ●  | gelb, grün                  | 100               |

K

M

H

D

MS

T

LQ

Reinraum



## ⚠ Achtung

Die Serie KP besteht aus einer Reihe von Spezial-Steckverbindungen zum Einsatz in Reinraum-Ausblssystemen und -Waschstrassen. Wenden Sie sich bzgl. anderer Anwendungen an SMC.

Dichtungsmaterial: Die Haltbarkeit von EPDM ist im Vergleich zu Mineralölen gering, weshalb es sich nicht für Schlauchanschlüsse in herkömmlichen Druckluftanlagen eignet.

## Schlauchempfehlung

|  |   |
|--|---|
| <b>Schlauchmaterial</b>                  | Polyolefin: Serie TPH<br>Weichpolyolefin: Serie TPS |
| <b>Schlauch-Aussen-<math>\phi</math></b> | $\phi 4, \phi 6, \phi 8, \phi 10, \phi 12$          |

Anm. 1) Polyurethan-Schläuche: Serie TU, Nylon-Schläuche: Serie T sowie Weichnylon-Schläuche: Serie TS können ebenfalls verwendet werden. Der Reinheitsgrad wird dabei allerdings reduziert.

Anm. 2) Polyurethan-Schläuche können sich aufgrund ihrer Weichheit beim Einsetzen falten. Halten Sie das Schlauchende fest und führen Sie es bis zum Ende ein.

## Technische Daten

|  |   |
|--|---|
| <b>Partikelbildung</b>                 | Grad 1 Anm. 1)  |
| <b>Medium</b>                          | Druckluft, Stickstoffgas, Wasser (Reinstwasser) Anm. 2) |
| <b>Max. Betriebsdruck (20°C)</b>       | 1MPa Anm. 3)  |
| <b>Betriebs-Vakuumdruck</b>            | -100kPa   |
| <b>Prüfdruck (20°C)</b>                | 3MPa  |
| <b>Umgebungs- und Medientemperatur</b> | -20°C bis 80°C  |
| <b>Gewinde</b>                         | Konisch   |

Anm. 1) Siehe Klassifizierung der Partikelbildung nach Graden.

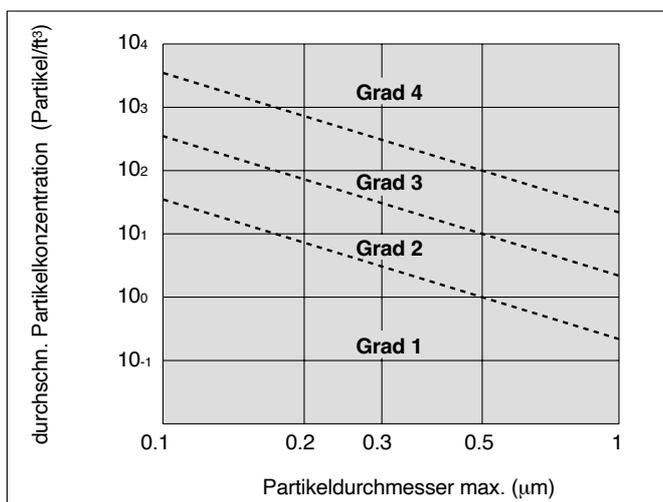
Anm. 2) Wenden Sie sich bzgl. anderer Medien an SMC.

Anm. 3) Der max. Betriebsdruck ist der Wert bei 20°C. Siehe Betriebsdruck-Kurve für andere Temperaturen.

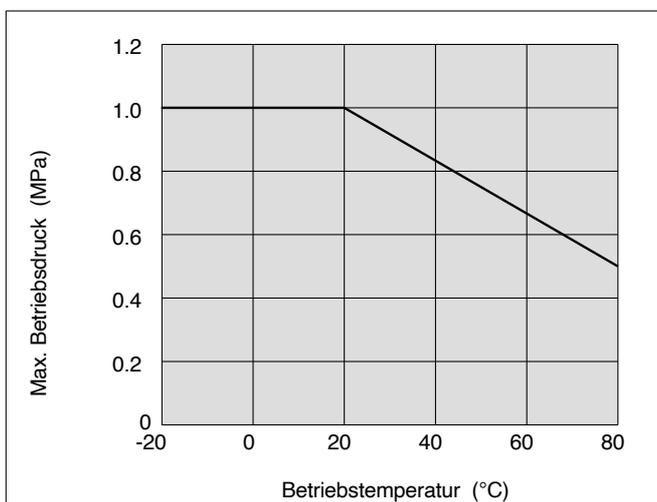
## Hauptmaterialien der Bauteile

|  |                         |
|--|-------------------------|
| <b>Gehäuse</b>                             | Polypropylen-Kunststoff |
| <b>Anschluss teil mit Gewinde</b>          | Polypropylen-Kunststoff |
| <b>Spannzange</b>                          | SUS304 rostfreier Stahl |
| <b>Führungshülse, Stopper, Lagerbuchse</b> | SUS304 rostfreier Stahl |
| <b>Spannring, Druckring</b>                | Polypropylen-Kunststoff |
| <b>Dichtung, O-Ring, Dämpfer</b>           | EPDM                    |

## Partikelbildung Klassifizierung nach Graden



## Verhältnis von Betriebstemperatur und max. Betriebsdruck



## Bestellschlüssel

**KP H 06 01**

Reinraum-Steckverbindung (für Ausblasseysteme)

Modell

|          |                           |
|----------|---------------------------|
| <b>H</b> | Gerade Steckverbindung    |
| <b>L</b> | Winkel-Steckverbindung    |
| <b>T</b> | T-Steckverbindung         |
| <b>Y</b> | T mit Anschlussgewinde    |
| <b>U</b> | Y-Verzweigung mit Gewinde |
| <b>R</b> | Reduktion                 |

Anschlussgrösse/verwendbare Schlauch-Aussen- $\phi$

|                   |           |                          |
|-------------------|-----------|--------------------------|
| Gewindeanschluss  | <b>01</b> | R 1/8                    |
|                   | <b>02</b> | R 1/4                    |
|                   | <b>03</b> | R 3/8                    |
|                   | <b>04</b> | R 1/2                    |
| Schlauchanschluss | <b>00</b> | gleiche Schlauch- $\phi$ |
|                   | <b>04</b> | $\phi 4$                 |
|                   | <b>06</b> | $\phi 6$                 |
|                   | <b>08</b> | $\phi 8$                 |
|                   | <b>10</b> | $\phi 10$                |
|                   | <b>12</b> | $\phi 12$                |

Verwendbarer Schlauch-Aussen- $\phi$

|           |           |
|-----------|-----------|
| <b>04</b> | $\phi 4$  |
| <b>06</b> | $\phi 6$  |
| <b>08</b> | $\phi 8$  |
| <b>10</b> | $\phi 10$ |
| <b>12</b> | $\phi 12$ |

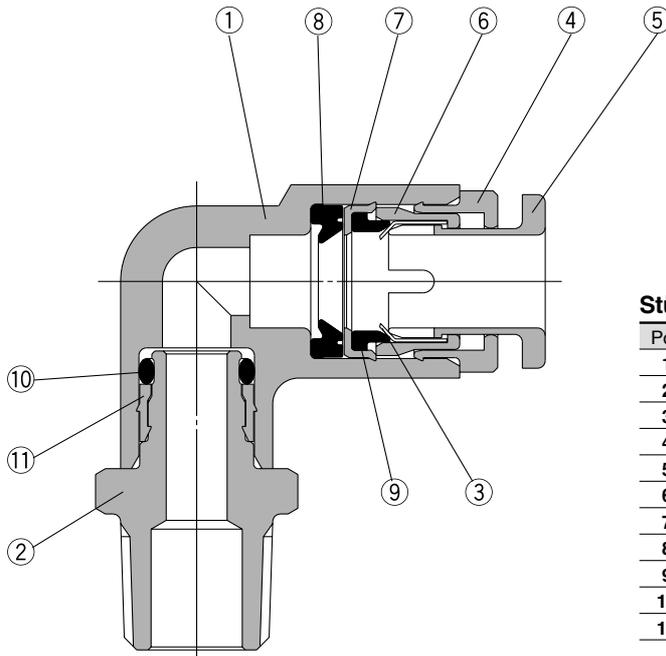
Verwendbare Steckverbindungsgrösse

|           |           |
|-----------|-----------|
| <b>04</b> | $\phi 4$  |
| <b>06</b> | $\phi 6$  |
| <b>08</b> | $\phi 8$  |
| <b>10</b> | $\phi 10$ |
| <b>12</b> | $\phi 12$ |

Stopfen

Reinraum-Steckverbindung

## Konstruktion



### Stückliste

| Pos. | Bezeichnung                | Material                                  |
|------|----------------------------|---|
| 1    | Gehäuse                    | Polypropylen-Kunststoff                   |
| 2    | Anschlussstück mit Gewinde | Polypropylen-Kunststoff                   |
| 3    | Spannzange                 | SUS304 rostfreier Stahl                   |
| 4    | Führungshülse              | SUS304 rostfreier Stahl                   |
| 5    | Druckring                  | Polypropylen-Kunststoff (Farbe: hellgrün) |
| 6    | Spannring                  | Polypropylen-Kunststoff                   |
| 7    | Anschlag                   | SUS304 rostfreier Stahl                   |
| 8    | Dichtung                   | EPDM                                      |
| 9    | Dämpfer                    | EPDM                                      |
| 10   | O-Ring                     | EPDM                                      |
| 11   | Lagerbuchse                | SUS304 rostfreier Stahl                   |

 K

 M

 H

 D

 MS

 T

 LQ

 Reinraum

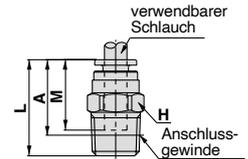
# Serie KP

## Abmessungen

### Gerade Steckverbindung: KPH



| Verwendbare Schlauch-Aussen-ø (mm) | Anschlussgewinde R | Modell   | H (Schlüsselweite) | L    | A*   | M    | Wirkfläche (mm <sup>2</sup> ) |     | Gewicht (g) |
|------------------------------------|--------------------|----------|--------------------|------|------|------|-------------------------------|-----|-------------|
|                                    |                    |          |                    |      |      |      | TPH                           | TPS |             |
| 4                                  | 1/8                | KPH04-01 | 12                 | 25.4 | 21.5 | 18   | 4                             | 4   | 3           |
|                                    | 1/4                | KPH04-02 |                    |      |      |      |                               |     |             |
| 6                                  | 1/8                | KPH06-01 | 14                 | 25.9 | 22   | 19.5 | 10                            | 10  | 4           |
|                                    | 1/4                | KPH06-02 |                    |      |      |      |                               |     |             |
| 8                                  | 1/8                | KPH08-01 | 17                 | 32.3 | 28.5 | 21.5 | 26                            | 18  | 6           |
|                                    | 1/4                | KPH08-02 |                    |      |      |      |                               |     |             |
| 10                                 | 1/4                | KPH10-02 | 19                 | 37.5 | 32   | 24   | 41                            | 29  | 10          |
|                                    | 3/8                | KPH10-03 |                    |      |      |      |                               |     |             |
| 12                                 | 3/8                | KPH12-03 | 22                 | 34   | 28   | 25   | 58                            | 46  | 12          |
|                                    | 1/2                | KPH12-04 |                    |      |      |      |                               |     |             |

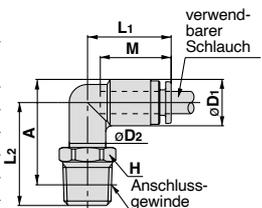


\* Referenz-Abmessung nach dem Einschrauben des R-Gewindes.

### Winkel-Steckverbindung: KPL



| Verwendbare Schlauch-Aussen-ø (mm) | Anschlussgewinde R | Modell   | H (Schlüsselweite) | Anm. 1) øD1 | øD2 | L1   | L2   | A*   | M    | Wirkfläche (mm <sup>2</sup> ) |     | Gewicht (g) |
|------------------------------------|--------------------|----------|--------------------|-------------|-----|------|------|------|------|-------------------------------|-----|-------------|
|                                    |                    |          |                    |             |     |      |      |      |      | TPH                           | TPS |             |
| 4                                  | 1/8                | KPL04-01 | 12                 | 10.4        | 10  | 20.7 | 23.2 | 24.5 | 18   | 3.5                           | 3.5 | 4           |
|                                    | 1/4                | KPL04-02 |                    |             |     |      |      |      |      |                               |     |             |
| 6                                  | 1/8                | KPL06-01 | 12                 | 12.8        | 10  | 22.8 | 24.4 | 27   | 19.5 | 9                             | 9   | 5           |
|                                    | 1/4                | KPL06-02 |                    |             |     |      |      |      |      |                               |     |             |
| 8                                  | 1/8                | KPL08-01 | 14                 | 15.2        | 12  | 26.3 | 26.6 | 30   | 21.5 | 22                            | 15  | 8           |
|                                    | 1/4                | KPL08-02 |                    |             |     |      |      |      |      |                               |     |             |
| 10                                 | 1/4                | KPL10-02 | 17                 | 18.5        | 17  | 29.4 | 32.1 | 35.5 | 24   | 35                            | 25  | 13          |
|                                    | 3/8                | KPL10-03 |                    |             |     |      |      |      |      |                               |     |             |
| 12                                 | 3/8                | KPL12-03 | 22                 | 20.9        | 22  | 31.4 | 34.3 | 38.5 | 25   | 50                            | 40  | 15          |
|                                    | 1/2                | KPL12-04 |                    |             |     |      |      |      |      |                               |     |             |

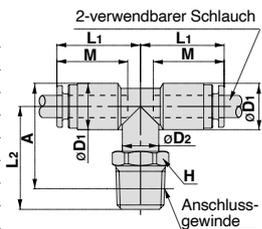


\* Referenz-Abmessung nach dem Einschrauben des R-Gewindes. Anm. 1) øD1 gibt max. Durchmesser an.

### T-Steckverbindung KPT



| Verwendbare Schlauch-Aussen-ø (mm) | Anschlussgewinde R | Modell   | H (Schlüsselweite) | Anm. 1) øD1 | øD2 | L1   | L2   | A*   | M    | Wirkfläche (mm <sup>2</sup> ) |      | Gewicht (g) |
|------------------------------------|--------------------|----------|--------------------|-------------|-----|------|------|------|------|-------------------------------|------|-------------|
|                                    |                    |          |                    |             |     |      |      |      |      | TPH                           | TPS  |             |
| 4                                  | 1/8                | KPT04-01 | 12                 | 10.4        | 10  | 20.7 | 23.2 | 24.5 | 18   | 4.1                           | 4.1  | 6           |
|                                    | 1/4                | KPT04-02 |                    |             |     |      |      |      |      |                               |      |             |
| 6                                  | 1/8                | KPT06-01 | 12                 | 12.8        | 10  | 22.8 | 24.4 | 27   | 19.5 | 11                            | 11   | 8           |
|                                    | 1/4                | KPT06-02 |                    |             |     |      |      |      |      |                               |      |             |
| 8                                  | 1/8                | KPT08-01 | 14                 | 15.2        | 12  | 26.3 | 26.6 | 30   | 21.5 | 26.3                          | 18.2 | 12          |
|                                    | 1/4                | KPT08-02 |                    |             |     |      |      |      |      |                               |      |             |
| 10                                 | 1/4                | KPT10-02 | 17                 | 18.5        | 17  | 29.4 | 32.1 | 35.5 | 24   | 40.8                          | 29   | 20          |
|                                    | 3/8                | KPT10-03 |                    |             |     |      |      |      |      |                               |      |             |
| 12                                 | 3/8                | KPT12-03 | 22                 | 20.9        | 22  | 31.4 | 34.3 | 38.5 | 25   | 57.2                          | 45.2 | 24          |
|                                    | 1/2                | KPT12-04 |                    |             |     |      |      |      |      |                               |      |             |

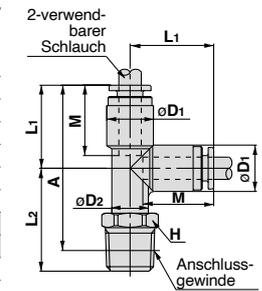


\* Referenz-Abmessung nach dem Einschrauben des R-Gewindes. Anm. 1) øD1 gibt max. Durchmesser an.

### T mit Anschlussgewinde: KPY



| Verwendbare Schlauch-Aussen-ø (mm) | Anschlussgewinde R | Modell   | H (Schlüsselweite) | Anm. 1) øD1 | øD2 | L1   | L2   | A*   | M    | Wirkfläche (mm <sup>2</sup> ) |     | Gewicht (g) |
|------------------------------------|--------------------|----------|--------------------|-------------|-----|------|------|------|------|-------------------------------|-----|-------------|
|                                    |                    |          |                    |             |     |      |      |      |      | TPH                           | TPS |             |
| 4                                  | 1/8                | KPY04-01 | 12                 | 10.4        | 10  | 20.7 | 23.2 | 40   | 18   | 7.5                           | 7.5 | 6           |
|                                    | 1/4                | KPY04-02 |                    |             |     |      |      |      |      |                               |     |             |
| 6                                  | 1/8                | KPY06-01 | 12                 | 12.8        | 10  | 22.8 | 24.4 | 43   | 19.5 | 11                            | 11  | 8           |
|                                    | 1/4                | KPY06-02 |                    |             |     |      |      |      |      |                               |     |             |
| 8                                  | 1/8                | KPY08-01 | 14                 | 15.2        | 12  | 26.3 | 26.6 | 49   | 21.5 | 21                            | 21  | 12          |
|                                    | 1/4                | KPY08-02 |                    |             |     |      |      |      |      |                               |     |             |
| 10                                 | 1/4                | KPY10-02 | 17                 | 18.5        | 17  | 29.4 | 32.1 | 56   | 24   | 45                            | 45  | 19          |
|                                    | 3/8                | KPY10-03 |                    |             |     |      |      |      |      |                               |     |             |
| 12                                 | 3/8                | KPY12-03 | 22                 | 20.9        | 22  | 31.4 | 34.3 | 59.5 | 25   | 57                            | 57  | 21          |
|                                    | 1/2                | KPY12-04 |                    |             |     |      |      |      |      |                               |     |             |

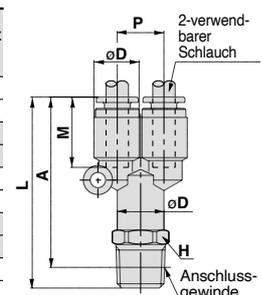


\* Referenz-Abmessung nach dem Einschrauben des R-Gewindes. Anm. 1) øD1 gibt max. Durchmesser an.

### Y-Verzweigung mit Gewinde: KPU



| Verwendbare Schlauch-Aussen-ø (mm) | Anschlussgewinde R | Modell   | H (Schlüsselweite) | Anm. 1) øD | L    | P    | A*   | M    | Wirkfläche (mm <sup>2</sup> ) |     | Gewicht (g) |
|------------------------------------|--------------------|----------|--------------------|------------|------|------|------|------|-------------------------------|-----|-------------|
|                                    |                    |          |                    |            |      |      |      |      | TPH                           | TPS |             |
| 4                                  | 1/8                | KPU04-01 | 12                 | 10.4       | 45.4 | 10.4 | 41.5 | 18   | 7.5                           | 7.5 | 7           |
|                                    | 1/4                | KPU04-02 |                    |            |      |      |      |      |                               |     |             |
| 6                                  | 1/8                | KPU06-01 | 14                 | 12.8       | 49.6 | 12.8 | 45.5 | 19.5 | 18                            | 18  | 9           |
|                                    | 1/4                | KPU06-02 |                    |            |      |      |      |      |                               |     |             |
| 8                                  | 1/8                | KPU08-01 | 17                 | 15.2       | 56.7 | 15.2 | 52.5 | 21.5 | 26                            | 26  | 15          |
|                                    | 1/4                | KPU08-02 |                    |            |      |      |      |      |                               |     |             |
| 10                                 | 1/4                | KPU10-02 | 19                 | 18.5       | 64.5 | 18.5 | 59   | 24   | 45                            | 45  | 23          |
|                                    | 3/8                | KPU10-03 |                    |            |      |      |      |      |                               |     |             |
| 12                                 | 3/8                | KPU12-03 | 22                 | 20.9       | 69.7 | 20.9 | 63.5 | 25   | 70                            | 70  | 29          |
|                                    | 1/2                | KPU12-04 |                    |            |      |      |      |      |                               |     |             |



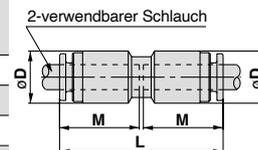
\* Referenz-Abmessung nach dem Einschrauben des R-Gewindes. Anm. 1) øD gibt max. Durchmesser an.

## Abmessungen

### Gerade Steckverbindung: KPH



| Verwendbare Schlauch-Aussen- $\phi$ (mm) | Modell   | Anm. 1) $\phi D$ | L    | M    | Wirkfläche (mm <sup>2</sup> ) |     | Gewicht (g) |
|--|----------|------------------|------|------|-------------------------------|-----|-------------|
|  |          |                  |      |      | TPH                           | TPS |             |
| 4  | KPH04-00 | 10.4             | 37.4 | 18   | 4                             | 4   | 4           |
| 6  | KPH06-00 | 12.8             | 39.6 | 19.5 | 10                            | 10  | 6           |
| 8  | KPH08-00 | 15.2             | 44.4 | 21.5 | 26                            | 18  | 10          |
| 10                                       | KPH10-00 | 18.5             | 48.6 | 24   | 41                            | 29  | 15          |
| 12                                       | KPH12-00 | 20.9             | 50.6 | 25   | 58                            | 46  | 18          |

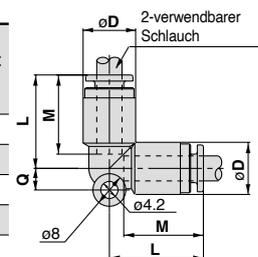


Anm. 1)  $\phi D$  gibt max. Durchmesser an.

### Winkel-Steckverbindung: KPL



| Verwendbare Schlauch-Aussen- $\phi$ (mm) | Modell   | Anm. 1) $\phi D$ | L    | Q   | M    | Wirkfläche (mm <sup>2</sup> ) |     | Gewicht (g) |
|--|----------|------------------|------|-----|------|-------------------------------|-----|-------------|
|  |          |                  |      |     |      | TPH                           | TPS |             |
| 4  | KPL04-00 | 10.4             | 20.7 | 4.5 | 18   | 3.5                           | 3.5 | 3           |
| 6  | KPL06-00 | 12.8             | 22.8 | 5.3 | 19.5 | 9                             | 9   | 7           |
| 8  | KPL08-00 | 15.2             | 26.3 | 6   | 21.5 | 22                            | 15  | 11          |
| 10                                       | KPL10-00 | 18.5             | 29.4 | 6.8 | 24   | 35                            | 25  | 16          |
| 12                                       | KPL12-00 | 20.9             | 31.4 | 7.5 | 25   | 50                            | 40  | 20          |

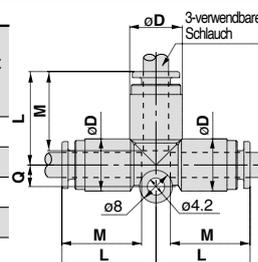


Anm. 1)  $\phi D$  gibt max. Durchmesser an.

### T-Steckverbindung: KPT



| Verwendbare Schlauch-Aussen- $\phi$ (mm) | Modell   | Anm. 1) $\phi D$ | L    | Q   | M    | Wirkfläche (mm <sup>2</sup> ) |     | Gewicht (g) |
|--|----------|------------------|------|-----|------|-------------------------------|-----|-------------|
|  |          |                  |      |     |      | TPH                           | TPS |             |
| 4  | KPT04-00 | 10.4             | 20.7 | 4.5 | 18   | 4                             | 4   | 7           |
| 6  | KPT06-00 | 12.8             | 22.8 | 5.3 | 19.5 | 10                            | 10  | 9           |
| 8  | KPT08-00 | 15.2             | 26.3 | 6   | 21.5 | 26                            | 18  | 16          |
| 10                                       | KPT10-00 | 18.5             | 29.4 | 6.8 | 24   | 41                            | 29  | 25          |
| 12                                       | KPT12-00 | 20.9             | 31.4 | 7.5 | 25   | 58                            | 46  | 29          |

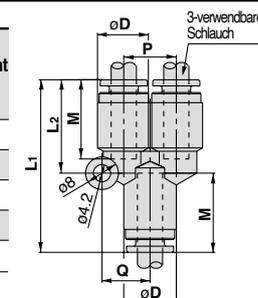


Anm. 1)  $\phi D$  gibt max. Durchmesser an.

### Y-Verzweigung: KPU



| Verwendbare Schlauch-Aussen- $\phi$ (mm) | Modell   | Anm. 1) $\phi D$ | L1   | L2   | P    | Q    | M    | Wirkfläche (mm <sup>2</sup> ) |     | Gewicht (g) |
|--|----------|------------------|------|------|------|------|------|-------------------------------|-----|-------------|
|  |          |                  |      |      |      |      |      | TPH                           | TPS |             |
| 4  | KPU04-00 | 10.4             | 38.8 | 20.6 | 10.4 | 9.7  | 18   | 4                             | 4   | 7           |
| 6  | KPU06-00 | 12.8             | 42.1 | 22.8 | 12.8 | 11.7 | 19.5 | 10                            | 10  | 10          |
| 8  | KPU08-00 | 15.2             | 48.7 | 27.5 | 15.2 | 13.7 | 21.5 | 26                            | 18  | 17          |
| 10                                       | KPU10-00 | 18.5             | 54   | 30.7 | 18.5 | 16.1 | 24   | 41                            | 29  | 26          |
| 12                                       | KPU12-00 | 20.9             | 57.2 | 32.9 | 20.9 | 18.1 | 25   | 58                            | 46  | 32          |

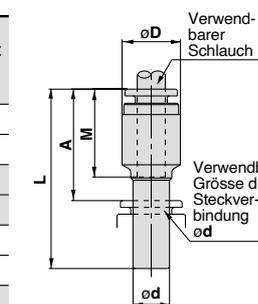


Anm. 1)  $\phi D$  gibt max. Durchmesser an.

### Reduktion: KPR



| Verwendb. Schlauch Aussen- $\phi$ (mm) | Verwendbare Grösse der Steckverbindung $\phi d$ | Modell   | Anm. 1) $\phi D$ | L    | A    | M    | Wirkfläche (mm <sup>2</sup> ) |     | Gewicht (g) |
|--|---|----------|------------------|------|------|------|-------------------------------|-----|-------------|
|  |   |          |                  |      |      |      | TPH                           | TPS |             |
| 4                                      | 6   | KPR04-06 | 10.4             | 39.4 | 20.1 | 18   | 4                             | 4   | 3           |
|  | 8   | KPR04-08 |                  | 41.9 | 20.2 |      |                               |     |             |
| 6                                      | 8   | KPR06-08 | 12.8             | 42.5 | 20.8 | 19.5 | 10                            | 10  | 4           |
|  |   | KPR06-10 |                  | 45   | 21.2 |      |                               |     |             |
| 8                                      | 10  | KPR08-10 | 15.2             | 47   | 23.2 | 21.5 | 26                            | 18  | 5           |
|  |   | KPR08-12 |                  | 48   | 23.2 |      |                               |     |             |
| 10                                     | 12  | KPR10-12 | 18.5             | 50.5 | 25.7 | 24   | 41                            | 29  | 9           |

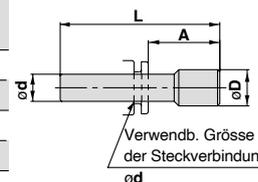


Anm. 1)  $\phi D$  gibt max. Durchmesser an.

### Stopfen: KPP



| Verwendbare Grösse der Steckverbindung $\phi d$ | Modell | $\phi D$ | L    | A    | Gewicht (g) |
|---|--------|----------|------|------|-------------|
| 4   | KPP-04 | 6        | 32   | 13.8 | 0.4         |
| 6   | KPP-06 | 8        | 35   | 15.7 | 0.7         |
| 8   | KPP-08 | 10       | 39   | 17.3 | 1.1         |
| 10  | KPP-10 | 12       | 43   | 19.2 | 1.7         |
| 12  | KPP-12 | 14       | 45.5 | 20.7 | 2.5         |



K

M

H

D

MS

T

LQ

Reinraum

# Für Druckluftleitungen in Steuersystemen

## Serie **KPQ/KPG**



**Serie KPQ**  
Messing (chemisch vernickelt)  
Druckring: hellgrau



**Serie KPG**  
rostfreier Stahl (SUS304)  
Druckring: hellblau

### Schlauchempfehlung

|  |  |
|--|--|
| <b>Schlauchmaterial</b>                  | Polyurethan: Serie 10                      |
| <b>Schlauch-Aussen-<math>\phi</math></b> | $\phi 4, \phi 6, \phi 8, \phi 10, \phi 12$ |

Polyurethan-Schläuche: Serie TU, Nylon-Schläuche: Serie T sowie Weichnylon-Schläuche: Serie TS können ebenfalls verwendet werden. Der Reinheitsgrad wird dabei allerdings reduziert.

### Technische Daten

|  |  |
|--|--|
| <b>Partikelbildung</b>                 | Grad 1 Anm. 1)                                     |
| <b>Medium</b>                          | Druckluft  |
| <b>Max. Betriebsdruck (20°C)</b>       | 1MPa Anm. 2)                                       |
| <b>Betriebs-Vakuumdruck</b>            | -100kPa  |
| <b>Prüfdruck (20°C)</b>                | 3MPa   |
| <b>Umgebungs- und Medientemperatur</b> | -5°C bis 60°C                                      |
| <b>Gewinde</b>                         | JIS B0203 (konische Gewinde für Schlauchanschluss) |

Anm. 1) Siehe Klassifizierung der Partikelbildung nach Graden

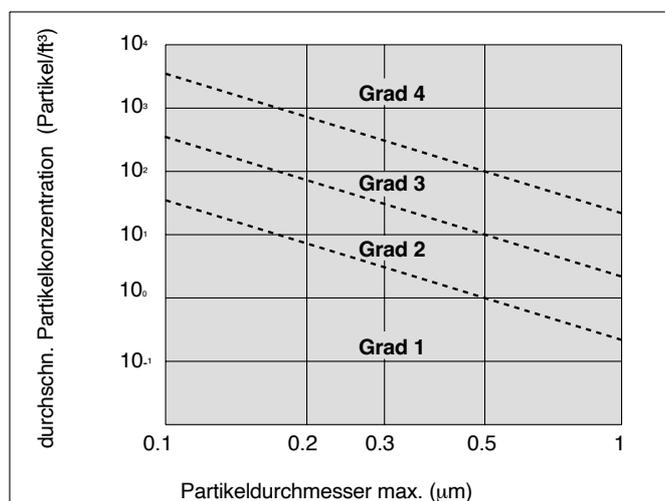
Fällt ausserhalb der Gradeinteilung, weil die inneren Dichtmaterialien gefettet sind.

Anm. 2) Der max. Betriebsdruck ist der Wert bei 20°C. Siehe Betriebsdruck-Kurve für andere Temperaturen.

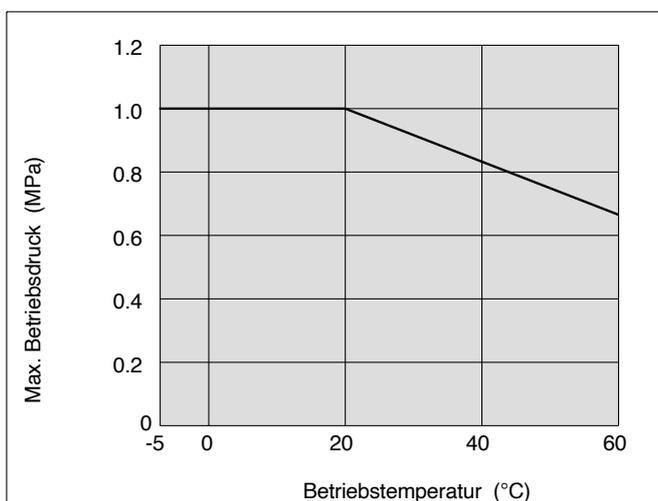
### Hauptmaterialien der Bauteile

| Modell                            | Serie KPQ                     | Serie KPG               |
|-----------------------------------|-------------------------------|-------------------------|
| <b>Gehäuse</b>                    | Polypropylen-Kunststoff       |                         |
| <b>Anschlusssteil mit Gewinde</b> | Messing (chemisch vernickelt) | SUS304 rostfreier Stahl |
| <b>Spannzange</b>                 | SUS304 rostfreier Stahl       |                         |
| <b>Führungshülse, Stopper</b>     | Messing (chemisch vernickelt) | SUS304 rostfreier Stahl |
| <b>Spannring, Druckring</b>       | Polypropylen-Kunststoff       |                         |
| <b>Dichtung, O-Ring, Dämpfer</b>  | NBR                           |                         |

### Partikelbildung Klassifizierung nach Graden



### Verhältnis von Betriebstemperatur und max. Betriebsdruck



## Bestellschlüssel

**Reinraum-Steckverbindung**

**Technische Daten**

| Symbol   | Technische Daten (Material der Metallteile) |
|----------|---|
| <b>Q</b> | Messing (chemisch vernickelt)               |
| <b>G</b> | rostfreier Stahl (SUS304)                   |

**Modell**

|          |                           |
|----------|---------------------------|
| <b>H</b> | Gerade Steckverbindung    |
| <b>L</b> | Winkel-Steckverbindung    |
| <b>T</b> | T-Steckverbindung         |
| <b>Y</b> | T mit Anschlussgewinde    |
| <b>U</b> | Y-Verzweigung mit Gewinde |
| <b>R</b> | Reduktion                 |

**Anschlussgrösse/ verwendbare Schlauch-Aussen-ø**

| Gewindeanschluss  | Anschlussgrösse/ verwendbare Schlauch-Aussen-ø |                    |
|-------------------|--|--------------------|
|                   | M5   | M5 x 0.8           |
| <b>01</b>         | R 1/8  |                    |
| <b>02</b>         | R 1/4  |                    |
| <b>03</b>         | R 3/8  |                    |
| <b>04</b>         | R 1/2  |                    |
| Schlauchanschluss | <b>00</b>                                      | gleiche Schlauch-ø |
|                   | <b>04</b>                                      | ø4                 |
|                   | <b>06</b>                                      | ø6                 |
|                   | <b>08</b>                                      | ø8                 |
|                   | <b>10</b>                                      | ø10                |
|                   | <b>12</b>                                      | ø12                |

**Verwendbare Grösse der Steckverbindung**

|           |     |
|-----------|-----|
| <b>04</b> | ø4  |
| <b>06</b> | ø6  |
| <b>08</b> | ø8  |
| <b>10</b> | ø10 |
| <b>12</b> | ø12 |

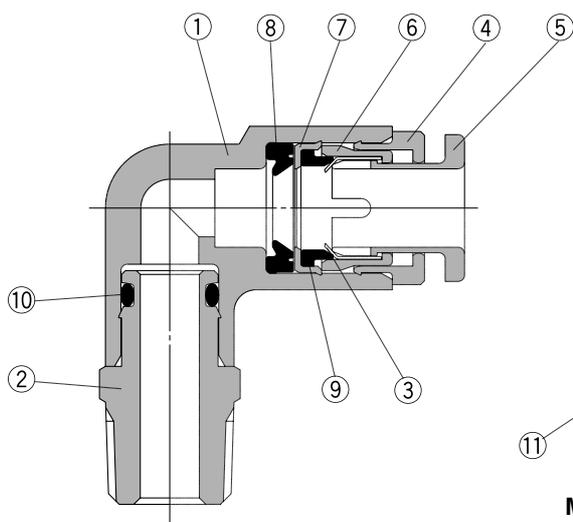
**Verwendbarer Schlauch-Aussen-ø**

|           |     |
|-----------|-----|
| <b>04</b> | ø4  |
| <b>06</b> | ø6  |
| <b>08</b> | ø8  |
| <b>10</b> | ø10 |
| <b>12</b> | ø12 |

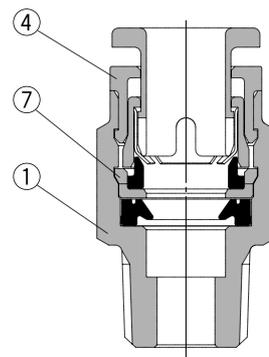
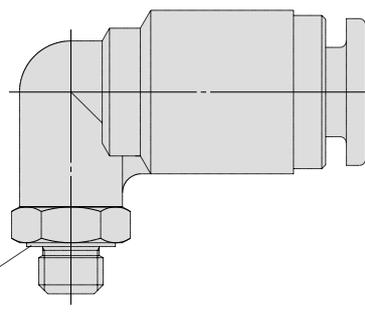
**Stopfen**

**Reinraum-Steckverbindung**

## Konstruktion



M5-Ausführung



Gerade Steckverbindung

### Stückliste

| Pos. | Bezeichnung   | Material                                  |   |
|------|---|---|---|
|      |   | Serie KPQ                                 | Serie KPG                                 |
| 1    | Gehäuse<br><small>mit gerader Steckverbindung</small>       | Polypropylen-Kunststoff                   |   |
|      |   | Messing (chemisch vernickelt)             | SUS304 rostfreier Stahl                   |
| 2    | Anschlussteil mit Gewinde                                   | Messing (chemisch vernickelt)             | SUS304 rostfreier Stahl                   |
| 3    | Spannzange  | SUS304 rostfreier Stahl                   |   |
| 4    | Führungshülse<br><small>mit gerader Steckverbindung</small> | Polypropylen-Kunststoff                   |   |
|      |   | Messing (chemisch vernickelt)             | SUS304 rostfreier Stahl                   |
| 5    | Druckring   | Polypropylen-Kunststoff (Farbe: hellgrau) | Polypropylen-Kunststoff (Farbe: hellblau) |
| 6    | Spanning  | Polypropylen-Kunststoff                   |   |
| 7    | Stopper<br><small>mit gerader Steckverbindung</small>       | SUS304 rostfreier Stahl                   |   |
|      |   | Polypropylen-Kunststoff                   |   |
| 8    | Dichtung  | NBR                                       |   |
| 9    | Dämpfer   | NBR                                       |   |
| 10   | O-Ring  | NBR                                       |   |
| 11   | Dichtring   | SUS304 rostfreier Stahl + NBR             |   |

K

M

H

D

MS

T

LQ

Reinraum

# Serie KPQ/KPG

## Abmessungen

### Gerade Steckverbindung: KPQH, KPGH

(M5)



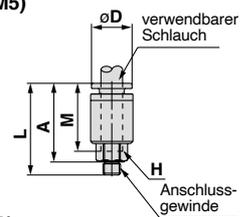
(R)



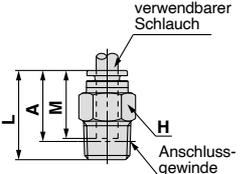
| Verwendbare Schlauch-Aussen- $\phi$ (mm) | Anschlussgewinde R | Modell    |           | H (Schlüsselweite) | $\phi D$ | L    | A*   | M    | Wirkfläche (mm <sup>2</sup> ) |     | Gewicht (g) |
|--|--------------------|-----------|-----------|--------------------|----------|------|------|------|-------------------------------|-----|-------------|
|  |                    | —         | —         |                    |          |      |      |      | TPH                           | TPS |             |
| 4  | M5                 | KPQH04-M5 | —         | 8                  | 10       | 25.4 | 22.5 | 18   | 4                             | 4   | 4           |
|  |                    | —         | KPGH04-M5 |                    |          |      |      |      |                               |     |             |
|  | 1/8                | KPQH04-01 | KPGH04-01 | 10                 | —        | 25.4 | 19.5 |      |                               |     |             |
| 6  | M5                 | KPQH06-M5 | —         | 8                  | 12       | 26.3 | 23   | 19.5 | 10                            | 10  | 5           |
|  |                    | —         | KPGH06-M5 |                    |          |      |      |      |                               |     |             |
|  | 1/8                | KPQH06-01 | KPGH06-01 | 12                 | —        | 25.6 | 19.5 |      |                               |     |             |
| 8  | 1/8                | KPQH08-01 | KPGH08-01 | 14                 | —        | 32.6 | 26.5 | 21.5 | 26                            | 18  | 14          |
|  |                    | 1/4       | KPQH08-02 |                    |          |      |      |      |                               |     |             |
|  | 1/4                | KPQH08-01 | KPGH08-01 | 14                 | —        | 30.6 | 24.5 |      |                               |     |             |
| 10                                       | 1/4                | KPQH10-02 | KPGH10-02 | 17                 | —        | 37.6 | 31.5 | 24   | 41                            | 29  | 24          |
|  |                    | 3/8       | KPQH10-03 |                    |          |      |      |      |                               |     |             |
|  | 3/8                | KPQH10-02 | KPGH10-02 | 17                 | —        | 33   | 26.5 |      |                               |     |             |
| 12                                       | 3/8                | KPQH12-03 | KPGH12-03 | 19                 | —        | 34.1 | 27.5 | 25   | 58                            | 46  | 23          |
|  |                    | 1/2       | KPQH12-04 |                    |          |      |      |      |                               |     |             |
|  | 1/2                | KPQH12-04 | KPGH12-04 | 22                 | —        | 34.1 | 26   |      |                               |     |             |

\* Referenzabmessung bei eingeschraubtem R-Gewinde

(M5)



(R)



### Winkel-Steckverbindung: KPQL, KPGL

(M5)



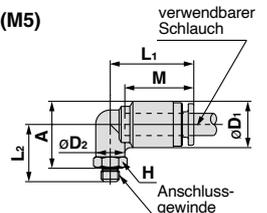
(R)



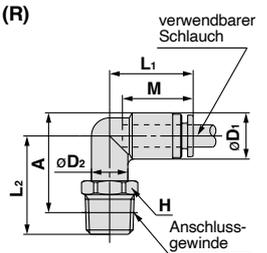
| Verwendbare Schlauch-Aussen- $\phi$ (mm) | Anschlussgewinde R | Modell    |           | H Schlüsselweite | Anm.1) $\phi D_1$ | $\phi D_2$ | L <sub>1</sub> | L <sub>2</sub> | A*   | M    | Wirkfläche (mm <sup>2</sup> ) |     | Gewicht (g) |
|--|--------------------|-----------|-----------|------------------|-------------------|------------|----------------|----------------|------|------|-------------------------------|-----|-------------|
|  |                    | —         | —         |                  |                   |            |                |                |      |      | TPH                           | TPS |             |
| 4  | M5                 | KPQL04-M5 | KPGL04-M5 | 8                | 10.4              | 8          | 20.7           | 15.3           | 17   | 18   | 4                             | 4   | 4           |
|  |                    | —         | —         |                  |                   |            |                |                |      |      |                               |     |             |
|  | 1/4                | KPQL04-02 | KPGL04-02 | 14               | —                 | 26         | 25             |                |      |      |                               |     |             |
| 6  | M5                 | KPQL06-M5 | KPGL06-M5 | 8                | 12.8              | 8          | 22.8           | 15.8           | 18.5 | 19.5 | 10                            | 10  | 6           |
|  |                    | —         | —         |                  |                   |            |                |                |      |      |                               |     |             |
|  | 1/4                | KPQL06-02 | KPGL06-02 | 14               | —                 | 27.2       | 27.5           |                |      |      |                               |     |             |
| 8  | 1/8                | KPQL08-01 | KPGL08-01 | 12               | 15.2              | 12         | 26.3           | 24.4           | 26   | 21.5 | 26                            | 18  | 13          |
|  |                    | 1/4       | KPQL08-02 |                  |                   |            |                |                |      |      |                               |     |             |
|  | 1/4                | KPQL08-01 | KPGL08-01 | 14               | —                 | 28.4       | 30             |                |      |      |                               |     |             |
| 10                                       | 1/4                | KPQL10-02 | KPGL10-02 | 17               | 18.5              | 17         | 29.4           | 29.9           | 33   | 24   | 41                            | 29  | 26          |
|  |                    | 3/8       | KPQL10-03 |                  |                   |            |                |                |      |      |                               |     |             |
|  | 3/8                | KPQL10-03 | KPGL10-03 | 17               | —                 | 31.9       | 34.5           |                |      |      |                               |     |             |
| 12                                       | 3/8                | KPQL12-03 | KPGL12-03 | 22               | 20.9              | 17         | 31.4           | 33.1           | 37   | 25   | 58                            | 46  | 38          |
|  |                    | 1/2       | KPQL12-04 |                  |                   |            |                |                |      |      |                               |     |             |
|  | 1/2                | KPQL12-04 | KPGL12-04 | 22               | —                 | 37.1       | 39.5           |                |      |      |                               |     |             |

\* Referenzabmessung bei eingeschraubtem R-Gewinde Anm.1)  $\phi D_1$  gibt den max. Durchmesser an.

(M5)



(R)



### T-Steckverbindung: KPQT, KPQT

(M5)



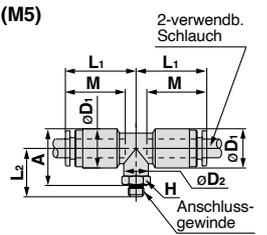
(R)



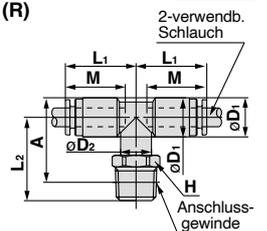
| Verwendbare Schlauch-Aussen- $\phi$ (mm) | Anschlussgewinde R | Modell    |           | H (Schlüsselweite) | Anm.1) $\phi D_1$ | $\phi D_2$ | L <sub>1</sub> | L <sub>2</sub> | A*   | M    | Wirkfläche (mm <sup>2</sup> ) |     | Gewicht (g) |
|--|--------------------|-----------|-----------|--------------------|-------------------|------------|----------------|----------------|------|------|-------------------------------|-----|-------------|
|  |                    | —         | —         |                    |                   |            |                |                |      |      | TPH                           | TPS |             |
| 4  | M5                 | KPQT04-M5 | KPQT04-M5 | 8                  | 10.4              | 8          | 20.7           | 15.3           | 17   | 18   | 4                             | 4   | 6           |
|  |                    | —         | —         |                    |                   |            |                |                |      |      |                               |     |             |
|  | 1/4                | KPQT04-02 | KPQT04-02 | 14                 | —                 | 26         | 25             |                |      |      |                               |     |             |
| 6  | M5                 | KPQT06-M5 | KPQT06-M5 | 8                  | 12.8              | 8          | 22.8           | 15.8           | 18.5 | 19.5 | 10                            | 10  | 7           |
|  |                    | —         | —         |                    |                   |            |                |                |      |      |                               |     |             |
|  | 1/4                | KPQT06-02 | KPQT06-02 | 14                 | —                 | 27.2       | 27.5           |                |      |      |                               |     |             |
| 8  | 1/8                | KPQT08-01 | KPQT08-01 | 12                 | 15.2              | 12         | 26.3           | 24.4           | 26   | 21.5 | 26                            | 18  | 14          |
|  |                    | 1/4       | KPQT08-02 |                    |                   |            |                |                |      |      |                               |     |             |
|  | 1/4                | KPQT08-01 | KPQT08-01 | 14                 | —                 | 28.4       | 30             |                |      |      |                               |     |             |
| 10                                       | 1/4                | KPQT10-02 | KPQT10-02 | 17                 | 18.5              | 17         | 29.4           | 29.9           | 33   | 24   | 41                            | 29  | 29          |
|  |                    | 3/8       | KPQT10-03 |                    |                   |            |                |                |      |      |                               |     |             |
|  | 3/8                | KPQT10-03 | KPQT10-03 | 17                 | —                 | 31.9       | 34.5           |                |      |      |                               |     |             |
| 12                                       | 3/8                | KPQT12-03 | KPQT12-03 | 22                 | 20.9              | 17         | 31.4           | 33.1           | 37   | 25   | 58                            | 46  | 41          |
|  |                    | 1/2       | KPQT12-04 |                    |                   |            |                |                |      |      |                               |     |             |
|  | 1/2                | KPQT12-04 | KPQT12-04 | 22                 | —                 | 37.1       | 39.5           |                |      |      |                               |     |             |

\* Referenzabmessung bei eingeschraubtem R-Gewinde Anm.1)  $\phi D_1$  gibt den max. Durchmesser an.

(M5)



(R)



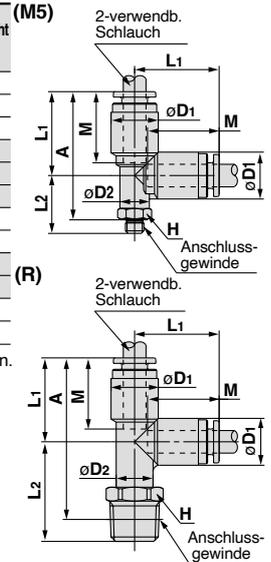
## Abmessungen

### T mit Anschlussgewinde: KPQY, KPGY



| Verwendbare Schlauch-Aussen-ø (mm) | Anschluss-gewinde R | Modell    |           | H (Schlüsselweite) | Anm.1) øD1 | øD2 | L1   | L2   | A*   | M    | Wirkfläche (mm²) |     | Gewicht (g) |
|------------------------------------|---------------------|-----------|-----------|--------------------|------------|-----|------|------|------|------|------------------|-----|-------------|
|                                    |                     | KPQY04-M5 | KPGY04-M5 |                    |            |     |      |      |      |      | TPH              | TPS |             |
| 4                                  | M5                  | KPQY04-M5 | KPGY04-M5 | 8                  | 10.4       | 8   | 20.7 | 15.3 | 32.5 | 18   | 4                | 4   | 6           |
|                                    | 1/8                 | KPQY04-01 | KPGY04-01 | 10                 |            |     |      | 22   | 36.5 |      |                  |     | 13          |
| 6                                  | 1/4                 | KPQY04-02 | KPGY04-02 | 14                 | 12.8       | 10  | 22.8 | 26   | 40.5 | 19.5 | 10               | 10  | 19          |
|                                    | M5                  | KPQY06-M5 | KPGY06-M5 | 8                  |            |     |      | 15.8 | 35   |      |                  |     | 7           |
| 8                                  | 1/8                 | KPQY06-01 | KPGY06-01 | 10                 | 15.2       | 12  | 26.3 | 23.2 | 40   | 21.5 | 26               | 18  | 14          |
|                                    | 1/4                 | KPQY06-02 | KPGY06-02 | 14                 |            |     |      | 27.2 | 44   |      |                  |     | 20          |
| 10                                 | 1/8                 | KPQY08-01 | KPGY08-01 | 12                 | 18.5       | 17  | 29.4 | 28.4 | 48.5 | 24   | 41               | 29  | 22          |
|                                    | 1/4                 | KPQY08-02 | KPGY08-02 | 14                 |            |     |      | 29.9 | 53.5 |      |                  |     | 29          |
| 12                                 | 3/8                 | KPQY10-03 | KPGY10-03 | 17                 | 20.9       | 17  | 31.4 | 31.9 | 55   | 25   | 58               | 46  | 39          |
|                                    | 1/2                 | KPQY12-04 | KPGY12-04 | 22                 |            |     |      | 33.1 | 58   |      |                  |     | 41          |
|                                    |                     |           |           |                    |            |     |      | 37.1 | 60.5 |      |                  |     | 68          |

\* Referenzabmessung bei eingeschraubtem R-Gewinde Anm. 1) øD1 gibt den max. Durchmesser an.

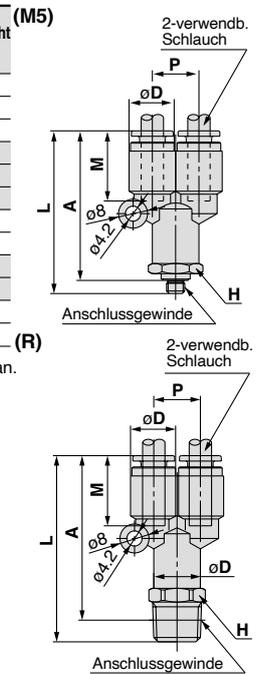


### Y-Verzweigung: KPQU, KPGU



| Verwendbare Schlauch-Aussen-ø (mm) | Anschluss-gewinde R | Modell    |           | H (Schlüsselweite) | Anm.1) øD | L    | P    | A*   | M    | Wirkfläche (mm²) |     | Gewicht (g) |
|------------------------------------|---------------------|-----------|-----------|--------------------|-----------|------|------|------|------|------------------|-----|-------------|
|                                    |                     | KPQU04-M5 | KPGU04-M5 |                    |           |      |      |      |      | TPH              | TPS |             |
| 4                                  | M5                  | KPQU04-M5 | KPGU04-M5 | 11                 | 10.4      | 41.7 | 10.4 | 38   | 18   | 4                | 4   | 10          |
|                                    | 1/8                 | KPQU04-01 | KPGU04-01 | 11                 |           | 44.2 |      | 38   |      |                  |     | 11          |
|                                    | 1/4                 | KPQU04-02 | KPGU04-02 | 14                 |           | 48.2 |      | 42   |      |                  |     | 20          |
| 6                                  | M5                  | KPQU06-M5 | KPGU06-M5 | 13                 | 12.8      | 44.9 | 12.8 | 41.5 | 19.5 | 10               | 10  | 12          |
|                                    | 1/8                 | KPQU06-01 | KPGU06-01 | 13                 |           | 47.4 |      | 41.5 |      |                  |     | 11          |
|                                    | 1/4                 | KPQU06-02 | KPGU06-02 | 14                 |           | 51.4 |      | 45.5 |      |                  |     | 21          |
| 8                                  | 1/8                 | KPQU08-01 | KPGU08-01 | 17                 | 15.2      | 55.5 | 15.2 | 49.5 | 21.5 | 26               | 18  | 15          |
|                                    | 1/4                 | KPQU08-02 | KPGU08-02 | 17                 |           | 60.6 |      | 54.5 |      |                  |     | 23          |
| 10                                 | 1/4                 | KPQU10-02 | KPGU10-02 | 19                 | 18.5      | 63.8 | 18.5 | 58   | 24   | 41               | 29  | 30          |
|                                    | 3/8                 | KPQU10-03 | KPGU10-03 | 19                 |           | 61.3 |      | 55   |      |                  |     | 40          |
| 12                                 | 3/8                 | KPQU12-03 | KPGU12-03 | 22                 | 20.9      | 67   | 20.9 | 60.5 | 25   | 58               | 46  | 40          |
|                                    | 1/2                 | KPQU12-04 | KPGU12-04 | 22                 |           | 71.4 |      | 63.5 |      |                  |     | 65          |

\* Referenzabmessung bei eingeschraubtem R-Gewinde Anm. 1) øD gibt den max. Durchmesser an.

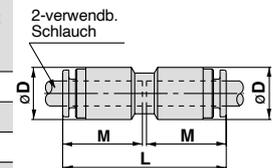


### Gerade Steckverbindung: KPQH, KPGH



| Verwendbare Schlauch-Aussen-ø (mm) | Modell    |           | Anm. øD1 | L    | M    | Wirkfläche (mm²) |     | Gewicht (g) |
|------------------------------------|-----------|-----------|----------|------|------|------------------|-----|-------------|
|                                    | KPQH04-00 | KPGH04-00 |          |      |      | TPH              | TPS |             |
| 4                                  | KPQH04-00 | KPGH04-00 | 10.4     | 37.4 | 18   | 4                | 4   | 4           |
| 6                                  | KPQH06-00 | KPGH06-00 | 12.8     | 39.6 | 19.5 | 10               | 10  | 6           |
| 8                                  | KPQH08-00 | KPGH08-00 | 15.2     | 44.4 | 21.5 | 26               | 18  | 10          |
| 10                                 | KPQH10-00 | KPGH10-00 | 18.5     | 48.6 | 24   | 41               | 29  | 15          |
| 12                                 | KPQH12-00 | KPGH12-00 | 20.9     | 50.6 | 25   | 58               | 46  | 18          |

Anm. 1) øD gibt den max. Durchmesser an.


 K

 M

 H

 D

 MS

 T

 LQ

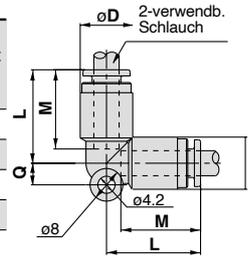
 Reinraum

# Serie KPQ/KPG

## Winkel-Steckverbindung: KPQL, KPGL



| Verwendb. Schlauch-Aussen- $\phi$ (mm) | Modell    |           | Anm.1)<br>$\phi D$ | L    | Q   | M    | Wirkfläche (mm <sup>2</sup> ) |     | Gewicht (g) |
|--|-----------|-----------|--------------------|------|-----|------|-------------------------------|-----|-------------|
|  |           |           |                    |      |     |      | TPH                           | TPS |             |
| 4                                      | KPQL04-00 | KPGL04-00 | 10.4               | 20.7 | 4.5 | 18   | 3.5                           | 3.5 | 3           |
| 6                                      | KPQL06-00 | KPGL06-00 | 12.8               | 22.8 | 5.3 | 19.5 | 9                             | 9   | 7           |
| 8                                      | KPQL08-00 | KPGL08-00 | 15.2               | 26.3 | 6   | 21.5 | 22                            | 15  | 11          |
| 10                                     | KPQL10-00 | KPGL10-00 | 18.5               | 29.4 | 6.8 | 24   | 35                            | 25  | 16          |
| 12                                     | KPQL12-00 | KPGL12-00 | 20.9               | 31.4 | 7.5 | 25   | 50                            | 40  | 20          |

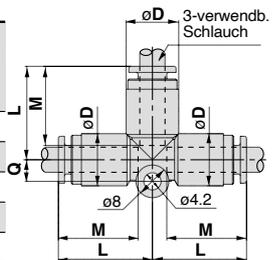


Anm. 1)  $\phi D$  gibt den max. Durchmesser an.

## T-Steckverbindung: KPQT, KPGT



| Verwendb. Schlauch-Aussen- $\phi$ (mm) | Modell    |           | Anm.1)<br>$\phi D$ | L    | Q   | M    | Wirkfläche (mm <sup>2</sup> ) |     | Gewicht (g) |
|--|-----------|-----------|--------------------|------|-----|------|-------------------------------|-----|-------------|
|  |           |           |                    |      |     |      | TPH                           | TPS |             |
| 4                                      | KPQT04-00 | KPGT04-00 | 10.4               | 20.7 | 4.5 | 18   | 4                             | 4   | 7           |
| 6                                      | KPQT06-00 | KPGT06-00 | 12.8               | 22.8 | 5.3 | 19.5 | 10                            | 10  | 9           |
| 8                                      | KPQT08-00 | KPGT08-00 | 15.2               | 26.3 | 6   | 21.5 | 26                            | 18  | 16          |
| 10                                     | KPQT10-00 | KPGT10-00 | 18.5               | 29.4 | 6.8 | 24   | 41                            | 29  | 25          |
| 12                                     | KPQT12-00 | KPGT12-00 | 20.9               | 31.4 | 7.5 | 25   | 58                            | 46  | 29          |

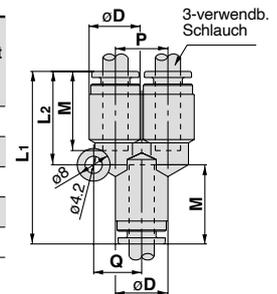


Anm. 1)  $\phi D$  gibt den max. Durchmesser an.

## Y-Verzweigung mit Gewinde: KPQU, KPQU



| Verwendb. Schlauch-Aussen- $\phi$ (mm) | Modell    |           | Anm.1)<br>$\phi D$ | L <sub>1</sub> | L <sub>2</sub> | P    | Q    | M    | Wirkfläche (mm <sup>2</sup> ) |     | Gewicht (g) |
|--|-----------|-----------|--------------------|----------------|----------------|------|------|------|-------------------------------|-----|-------------|
|  |           |           |                    |                |                |      |      |      | TPH                           | TPS |             |
| 4                                      | KPQU04-00 | KPGU04-00 | 10.4               | 38.8           | 20.6           | 10.4 | 9.7  | 18   | 4                             | 4   | 7           |
| 6                                      | KPQU06-00 | KPGU06-00 | 12.8               | 42.1           | 22.8           | 12.8 | 11.7 | 19.5 | 10                            | 10  | 10          |
| 8                                      | KPQU08-00 | KPGU08-00 | 15.2               | 48.7           | 27.5           | 15.2 | 13.7 | 21.5 | 26                            | 18  | 17          |
| 10                                     | KPQU10-00 | KPGU10-00 | 18.5               | 54             | 30.7           | 18.5 | 16.1 | 24   | 41                            | 29  | 26          |
| 12                                     | KPQU12-00 | KPGU12-00 | 20.9               | 57.2           | 32.9           | 20.9 | 18.1 | 25   | 58                            | 46  | 32          |

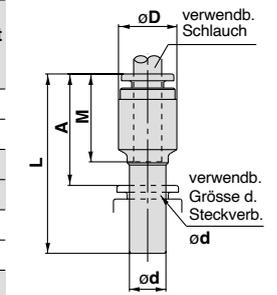


Anm. 1)  $\phi D$  gibt den max. Durchmesser an.

## Reduktion: KPQR, KPGR



| Verwendb. Schlauch-Aussen- $\phi$ (mm) | Verwendb. Grösse d. Steckverb. $\phi d$ | Modell    |           | Anm.1)<br>$\phi D$ | L    | A    | M    | Wirkfläche (mm <sup>2</sup> ) |     | Gewicht (g) |
|--|---|-----------|-----------|--------------------|------|------|------|-------------------------------|-----|-------------|
|  |   |           |           |                    |      |      |      | TPH                           | TPS |             |
| 4                                      | 6                                       | KPQR04-06 | KPGR04-06 | 10.4               | 39.4 | 20.1 | 18   | 4                             | 4   | 3           |
|  | 8                                       | KPQR04-08 | KPGR04-08 |                    | 41.9 | 20.2 |      |                               |     |             |
| 6                                      | 8                                       | KPQR06-08 | KPGR06-08 | 12.8               | 42.5 | 20.8 | 19.5 | 10                            | 10  | 4           |
|  | 10                                      | KPQR06-10 | KPGR06-10 |                    | 45   | 21.2 |      |                               |     |             |
| 8                                      | 10                                      | KPQR08-10 | KPGR08-10 | 15.2               | 47   | 23.2 | 21.5 | 26                            | 18  | 5           |
|  | 12                                      | KPQR08-12 | KPGR08-12 |                    | 48   | 23.2 |      |                               |     |             |
| 10                                     | 12                                      | KPQR10-12 | KPGR10-12 | 18.5               | 50.5 | 25.7 | 24   | 41                            | 29  | 9           |

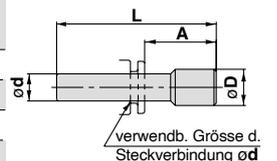


Anm. 1)  $\phi D$  gibt den max. Durchmesser an.

## Stopfen: KPP



| Verwendb. Grösse der Steckverb. $\phi d$ | Modell | $\phi D$ | L    | A    | Gewicht (g) |
|--|--------|----------|------|------|-------------|
| 4  | KPP-04 | 6        | 32   | 13.8 | 0.4         |
| 6  | KPP-06 | 8        | 35   | 15.7 | 0.7         |
| 8  | KPP-08 | 10       | 39   | 17.3 | 1.1         |
| 10                                       | KPP-10 | 12       | 43   | 19.2 | 1.7         |
| 12                                       | KPP-12 | 14       | 45.5 | 20.7 | 2.5         |



\* Der Stopfen ist derselbe für die Serien KPQ, KPG und KP.

Reinraum-  
Schläuche

# Polyolefin-Schläuche

## Serie TPH

### Serie

● – 20m-Bündel □ – 100m-Bündel



| Bezeichnung   | TPH0425 | TPH0604 | TPH0806 | TPH1075 | TPH1209 |
|---------------|---------|---------|---------|---------|---------|
| Aussen-ø (mm) | 4       | 6       | 8       | 10      | 12      |
| Innen-ø (mm)  | 2.5     | 4       | 6       | 7.5     | 9       |

|             |   |   |   |   |   |
|-------------|---|---|---|---|---|
| weiss (W)   | ● | ● | ● | ● | ● |
| schwarz (B) | ● | ● | ● | ● | ● |
| rot (R)     | ● | ● | ● | ● | ● |
| blau (BU)   | ● | ● | ● | ● | ● |
| gelb (Y)    | ● | ● | ● | ● | ● |
| grün (G)    | ● | ● | ● | ● | ● |

### Technische Daten

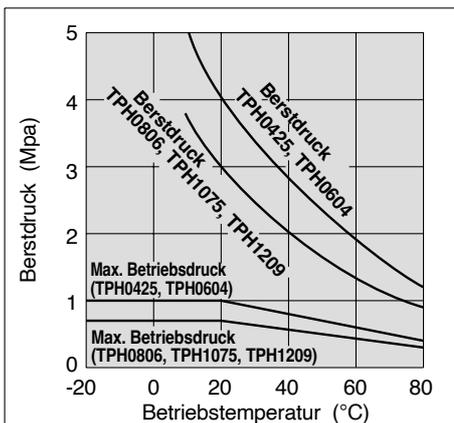
|                                 |   |    |                |    |    |
|---------------------------------|---|----|----------------|----|----|
| Medium                          | Druckluft, Stickstoffgas, Wasser (Reinstwasser) Anm. 1) |    |                |    |    |
| Max. Betriebsdruck (bei 20°C)   | 1.0MPa Anm. 2)  |    | 0.7MPa Anm. 2) |    |    |
| Kleinster zul. Biegeradius (mm) | 15  | 25 | 35             | 45 | 55 |
| Berstdruck                      | siehe Berstdruck-Kurve                                  |    |                |    |    |
| Betriebstemperatur              | – 20 bis 80°C, für Wasser 5 bis 80°C                    |    |                |    |    |
| Material                        | Polyolefin-Kunststoff                                   |    |                |    |    |

Anm. 1) Wenden Sie sich bzgl. anderer Medien an SMC.

Anm. 2) Der max. Betriebsdruck ist der Wert bei 20°C. Siehe Berstdruck-Kurve für andere Temperaturen. Ausserdem kann ein abnormaler Temperaturanstieg durch adiabatische Kompression zum Platzen der Schläuche führen.

Anm. 3) Der kleinste zulässige Biegeradius gibt den Wert bei einer Temperatur von 20°C und einem Variationsbereich des Aussendurchmessers von max. 10% an. Bei höheren Temperaturen kann der Variationsbereich des Aussendurchmessers innerhalb des kleinsten zul. Biegeradius 10% überschreiten.

### Berstdruck-Kurve und Betriebsdruck



### Bestellschlüssel

TPH0604 B 20

Schlauchbezeichnung ●

Farbe ●

| Symbol | Farbe   |
|--------|---------|
| W      | weiss   |
| B      | schwarz |
| R      | rot     |
| BU     | blau    |
| Y      | gelb    |
| G      | grün    |

● Rollenlänge

| Symbol | Länge       |
|--------|-------------|
| 20     | 20m-Bündel  |
| 100    | 100m-Bündel |

K□

M□

H□

D□

MS

T□

LQ

Rein-  
raum

# Weichpolyolefin-Schläuche

## Serie *TPS*



### Serie

● –20m-Bündel □ –100m-Bündel

| Bezeichnung   | TPS0425 | TPS0604 | TPS0805 | TPS1065 | TPS1208 |
|---------------|---------|---------|---------|---------|---------|
| Aussen-ø (mm) | 4       | 6       | 8       | 10      | 12      |
| Innen-ø (mm)  | 2.5     | 4       | 5       | 6.5     | 8       |

|             |   |   |   |   |   |
|-------------|---|---|---|---|---|
| weiss (W)   | ● | ● | ● | ● | ● |
| schwarz (B) | ● | ● | ● | ● | ● |
| rot (R)     | ● | ● | ● | ● | ● |
| blau (BU)   | ● | ● | ● | ● | ● |
| gelb (Y)    | ● | ● | ● | ● | ● |
| grün (G)    | ● | ● | ● | ● | ● |

### Technische Daten

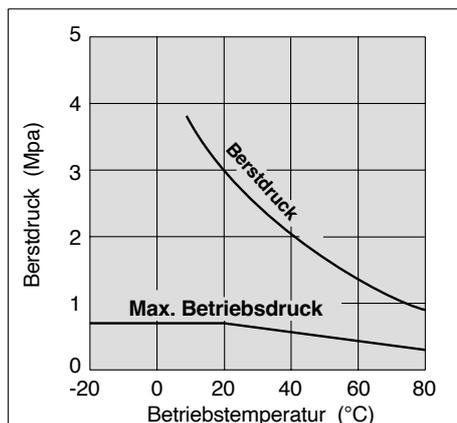
|                                 |   |    |    |    |    |
|---------------------------------|---|----|----|----|----|
| Medium                          | Druckluft, Stickstoffgas, Wasser (Reinstwasser) Anm. 1) |    |    |    |    |
| Max. Betriebsdruck (bei 20°C)   | 0.7MPa Anm. 2)  |    |    |    |    |
| Kleinster zul. Biegeradius (mm) | 10  | 20 | 25 | 30 | 40 |
| Berstdruck                      | siehe Berstdruck-Kurve                                  |    |    |    |    |
| Betriebstemperatur              | – 20 bis 80°C, für Wasser 5 bis 80°C                    |    |    |    |    |
| Material                        | Polyolefin-Kunststoff                                   |    |    |    |    |

Anm. 1) Wenden Sie sich bzgl. anderer Medien an SMC.

Anm. 2) Der max. Betriebsdruck ist der Wert bei 20°C. Siehe Berstdruck-Kurve für andere Temperaturen. Ausserdem kann ein abnormaler Temperaturanstieg durch adiabatische Kompression zum Platzen der Schläuche führen.

Anm. 3) Der kleinste zulässige Biegeradius gibt den Wert bei einer Temperatur von 20°C und einem Variationsbereich des Aussendurchmessers von max. 10% an. Bei höheren Temperaturen kann der Variationsbereich des Aussendurchmessers innerhalb des kleinsten zul. Biegeradius 10% überschreiten.

### Berstdruck-Kurve und Betriebsdruck



### Bestellschlüssel

**TPS0604 B – 20**

Schlauchbezeichnung ●

Farbe ●

● Rollenlänge

| Symbol | Farbe   |
|--------|---------|
| W      | weiss   |
| B      | schwarz |
| R      | rot     |
| BU     | blau    |
| Y      | gelb    |
| G      | grün    |

| Symbol | Länge       |
|--------|-------------|
| 20     | 20m-Bündel  |
| 100    | 100m-Bündel |

# Schlauchserien für Reinräume

## Polyurethan-Schläuche Serie 10-TU

**10 – TU0425 BU – 20**

Reinraum-Serie

Schlauchbezeichnung

| Farbe |             |
|-------|-------------|
| B     | schwarz     |
| W     | weiss       |
| R     | rot         |
| BU    | blau        |
| Y     | gelb        |
| G     | grün        |
| C     | transparent |
| YR    | orange      |

Rollenlänge

|    |            |
|----|------------|
| 20 | 20m-Bündel |
|----|------------|

Serie

● – 20m-Bündel

| Bezeichnung     | Schlauchgrösse              |           |           |           |           |
|-----------------|-----------------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|
|                 | Metrische Grösse (Serie TU) |           |           |           |           |
|                 | 10-TU0425                   | 10-TU0604 | 10-TU0805 | 10-TU1065 | 10-TU1208 |
| Aussen-ø (mm)   | 4                           | 6         | 8         | 10        | 12        |
| Innen-ø (mm)    | 2.5                         | 4         | 5         | 6.5       | 8         |
| schwarz         | ●                           | ●         | ●         | ●         | ●         |
| weiss (W)       | ●                           | ●         | ●         | ●         | ●         |
| rot (R)         | ●                           | ●         | ●         | ●         | ●         |
| blau (BU)       | ●                           | ●         | ●         | ●         | ●         |
| gelb (Y)        | ●                           | ●         | ●         | ●         | ●         |
| grün (G)        | ●                           | ●         | ●         | ●         | ●         |
| transparent (C) | ●                           | ●         | ●         | ●         | ●         |
| orange (YR)     | ●                           | ●         | ●         | ●         | ●         |

Technische Daten

|  |  |    |    |    |    |
|--|--|----|----|----|----|
| Medium   | Druckluft, Wasser  |    |    |    |    |
| Max. Betriebsdruck (bei 20°C)                    | 0.8MPa   |    |    |    |    |
| Berstdruck                                       | siehe Berstdruck-Kurve.                                      |    |    |    |    |
| Kleinster zul. Biegeradius (mm) <sup>Anm.)</sup> | 10   | 15 | 20 | 27 | 35 |
| Betriebstemperatur                               | Druckluft: -20 bis 60°C, Wasser: 0 bis 40°C (nicht gefroren) |    |    |    |    |
| Material   | Polyurethan  |    |    |    |    |

Anm.) Der kleinste zulässige Biegeradius gibt den Wert bei einer Temperatur von 20°C und einem Variationsbereich des Aussendurchmessers von max. 10% an. Bei höheren Temperaturen kann der Variationsbereich des Aussendurchmessers innerhalb des kleinsten zul. Biegeradius 10% überschreiten.

## Polyurethan-Spiralschläuche Serie 10-TCU



Technische Daten

| Modell                        | 10-TCU 0425B-1          | 10-TCU 0425B-2 | 10-TCU 0425B-3 | 10-TCU 0604B-1 | 10-TCU 0604B-2 | 10-TCU 0604B-3 | 10-TCU 0805B-1 |
|-------------------------------|-------------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| Anzahl der Schläuche          | 1                       | 2              | 3              | 1              | 2              | 3              | 1              |
| Schlauch-Aussen-ø (mm)        | 4                       |                | 6              |                |                | 8              |                |
| Schlauch-Innen-ø (mm)         | 2.5                     |                | 4              |                |                | 5              |                |
| Medium                        | Druckluft               |                |                |                |                |                |                |
| Max. Betriebsdruck (bei 20°C) | 0.8MPa                  |                |                |                |                |                |                |
| Berstdruck                    | siehe Berstdruck-Kurve. |                |                |                |                |                |                |
| Betriebstemperatur            | -20 bis 60°C            |                |                |                |                |                |                |
| Material                      | Polyurethan             |                |                |                |                |                |                |
| Farbe                         | schwarz                 |                |                |                |                |                |                |

## Polyurethan-Flachschläuche Serie 10-TFU



Technische Daten

| Modell                          | 10-TFU 0425B-2          | 10-TFU 0425B-3 | 10-TFU 0604B-2 | 10-TFU 0604B-3 | 10-TFU 0805B-2 | 10-TFU 0805B-3 |
|---------------------------------|-------------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| Anzahl der Schläuche            | 2                       | 3              | 2              | 3              | 2              | 3              |
| Schlauch-Aussen-ø (mm)          | 4                       |                | 6              |                |                | 8              |
| Schlauch-Innen-ø (mm)           | 2.5                     |                | 4              |                |                | 5              |
| Medium                          | Druckluft               |                |                |                |                |                |
| Max. Betriebsdruck (bei 20°C)   | 0.8MPa                  |                |                |                |                |                |
| Berstdruck                      | siehe Berstdruck-Kurve. |                |                |                |                |                |
| Betriebstemperatur              | -20 bis 60°C            |                |                |                |                |                |
| Material                        | Polyurethan             |                |                |                |                |                |
| Farbe                           | schwarz                 |                |                |                |                |                |
| Kleinster zul. Biegeradius (mm) | 10                      |                | 15             |                | 20             |                |
| Schlauchrollenlänge (m)         | 10                      |                |                |                |                |                |

K

M

H

D

MS

T

LQ

Reinraum

# Zusatzprodukte für Reinraum-Ausblssysteme

## Druckluftgesteuertes Ventil Serie LV

Ventil mit geringer Partikelbildung und hervorragender Korrosionsbeständigkeit

### Ausführung mit Gewinde/Serie LVA (Grundauführung)

Anm. 1) PFA-Gehäuse ist nicht erhältlich für LVA10.

#### Serie LVA



| Serie | Öffnungsdurchmesser (mm) | Gehäusematerial                 | Anschlussgröße Rc |     |     |     |     |
|-------|--------------------------|---------------------------------|-------------------|-----|-----|-----|-----|
|       |                          |                                 | 1/8               | 1/4 | 3/8 | 1/2 | 3/4 |
| LVA10 | ø2                       | Anm. 1)<br>PFA<br>PPS<br>SUS316 | ●                 | ●   |     |     |     |
| LVA20 | ø4                       |                                 | ○                 | ●   |     |     |     |
| LVA30 | ø8                       |                                 |                   |     | ○   | ●   |     |
| LVA40 | ø12                      |                                 |                   |     |     | ○   | ●   |
| LVA50 | ø20                      |                                 |                   |     |     |     | ○   |

○: Gehäusematerial nur SUS316

#### Serie LVC



### Ausführung mit integrierter Steckverbindung/Serie LVC (Grundauführung)

| Serie | Öffnungsdurchmesser (mm) | Gehäusematerial | Schlauchgröße   |   |   |    |    |          |     |      |     |     |     |     |   |
|-------|--------------------------|-----------------|-----------------|---|---|----|----|----------|-----|------|-----|-----|-----|-----|---|
|       |                          |                 | Metrische Größe |   |   |    |    | Zollmass |     |      |     |     |     |     |   |
|       |                          |                 | 4               | 6 | 8 | 10 | 12 | 19       | 1/8 | 3/16 | 1/4 | 3/8 | 1/2 | 3/4 |   |
| LVC20 | ø4                       | PFA             | ●               | ● |   |    |    |          |     |      | ●   | ●   | ●   |     |   |
| LVC30 | ø8                       |                 |                 | ● | ● | ●  |    |          |     |      |     | ●   | ●   |     |   |
| LVC40 | ø10                      |                 |                 |   |   | ●  | ●  |          |     |      |     |     | ●   | ●   |   |
| LVC50 | ø16                      |                 |                 |   |   |    | ●  | ●        |     |      |     |     |     | ●   | ● |

## Reinraum-Regler Serie SR

Auf Verunreinigungen geprüfter Regler aus rostfreiem Stahl

#### Serie SRH



#### Serie SRH

| Serie   | Anschlussgröße Rc |     |     |     |            |           | Material der Teile mit Flüssigkeitskontakt  |   |
|---------|-------------------|-----|-----|-----|------------|-----------|---|---|
|         | 1/8               | 1/4 | 3/8 | 1/2 | 9/16-18UNF | 7/8-14UNF | Gehäuse                                     | Membran   |
| SRH3000 | ●                 | ●   |     |     | ●          |           | SUS316L<br>(Teile mit Mediumkontakt SUS316) | Oberflächen in Kontakt mit Flüssigkeit PTFE + Fluorkautschuk (Grad A) |
| SRH4000 |                   | ●   | ●   | ●   |            | ●         |   |   |

#### Serie SR



#### Serie SR

| Serie  | Anschlussgröße Rc |     |     |     |     | Material der Teile mit Flüssigkeitskontakt |  |
|--------|-------------------|-----|-----|-----|-----|--|--|
|        | M5                | 1/8 | 1/4 | 3/8 | 1/2 | Gehäuse                                    | Membran  |
| SR1000 | ●                 |     |     |     |     | SUS316                                     | Fluorkautschuk Fluorkautschuk-Basis mit PTFE auf Oberflächen mit Flüssigkeitskontakt |
| SR3000 |                   | ●   | ●   |     |     |  |  |
| SR4000 |                   |     | ●   | ●   | ●   |  |  |

## Reinraum-Gasfilter Serie SF

0.01mm Partikel zu 100% beseitigt

#### Serie SFA



#### Serie SFB



#### Serie SFC



#### Kassettyp

| Serie                 | Ausführung | Hauptmaterialien   |                           |                      | Gewinde-Typ             | Anschlussgröße |     |
|-----------------------|------------|--------------------|---------------------------|----------------------|-------------------------|----------------|-----|
|                       |            | Element            | Gehäuse                   | Dichtung             |                         | M5             | 1/4 |
| 100<br>SFA 200<br>300 | Scheibe    | PTFE + Polyethylen | SUS316 (anodisch poliert) | Fluorkautschuk (FPM) | Rc<br>NPT<br>TSJ<br>UOJ |                | ●   |
| SFB100                | gerade     | PTFE-Membran       |                           |                      |                         | ●              | ●   |

#### Einweg-Ausführungen

| Serie  | Ausführung          | Hauptmaterialien            |                           |                | Gewinde-Typ      | Anschlussgröße |     |
|--------|---------------------|-----------------------------|---------------------------|----------------|------------------|----------------|-----|
|        |                     | Element                     | Gehäuse                   | Dichtung       |                  | 1/4            | 3/8 |
| SFB300 | gerade              | PTFE-Membran                | SUS316 (anodisch poliert) | -              | Rc<br>TSJ<br>URJ | ●              |     |
| SFC100 | mehrstufige Scheibe | PTFE-Membran<br>PVDF-Halter |                           | O-Ring<br>PTFE |                  | ●              | ●   |