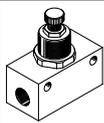
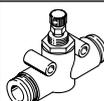


## Drossel-Rückschlagventile GR/GRA, Leitungseinbau

**FESTO**



## Lieferübersicht

| Lieferübersicht     |                                 |   |        |                                   |  |  |                              |                      |                      |
|---------------------|---------------------------------|---|--------|-----------------------------------|--|--|------------------------------|----------------------|----------------------|
| Ausführung          | Ventilfunktion                  | Ausführung  | Typ    | Abgangs-<br>richtung<br>Anschluss | Pneumatischer<br>Anschluss 1               | Pneumatischer<br>Anschluss 2               | qnN <sup>1)</sup><br>[l/min] | Einstell-<br>element | → Seite/<br>Internet |
| Leitungsein-<br>bau | <b>Metall</b>                   |   |        |                                   |  |  |                              |                      |                      |
|                     | Drossel-Rück-<br>schlagfunktion |  | GR/GRA | Gerade                            | M3, M5, G1/8,<br>G1/4, G3/8,<br>G1/2, G3/4 | M3, M5, G1/8,<br>G1/4, G3/8,<br>G1/2, G3/4 | 29,5 ... 3300                | Rändel-<br>schraube  | 4                    |
|                     | <b>Polymer</b>                  |   |        |                                   |  |  |                              |                      |                      |
|                     | Drossel-Rück-<br>schlagfunktion |  | GR     | Gerade                            | QS-3, QS-4,<br>QS-6, QS-8                  | QS-3, QS-4,<br>QS-6, QS-8                  | 85 ... 265                   | Rändel-<br>schraube  | 11                   |

1) Normalnenndurchfluss in Drosselrichtung.

## Typenschlüssel

| 001        | Baureihe                     |
|------------|------------------------------|
| <b>GR</b>  | Drossel-Rückschlagventil GR  |
| <b>GRA</b> | Drossel-Rückschlagventil GRA |

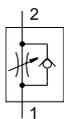
| 002         | Pneumatischer Anschluss |
|-------------|-------------------------|
| <b>M3</b>   | Außengewinde M3         |
| <b>M5</b>   | Außengewinde M5         |
| <b>1/8</b>  | Außengewinde G1/8       |
| <b>1/4</b>  | Außengewinde G1/4       |
| <b>3/8</b>  | Außengewinde G3/8       |
| <b>1/2</b>  | Außengewinde G1/2       |
| <b>3/4</b>  | Außengewinde G3/4       |
| <b>QS-3</b> | Steckanschluss 3 mm     |
| <b>QS-4</b> | Steckanschluss 4 mm     |
| <b>QS-6</b> | Steckanschluss 6 mm     |
| <b>QS-8</b> | Steckanschluss 8 mm     |

| 003       | Anzahl Drossel-Rückschlagventile |
|-----------|----------------------------------|
|           | 1 Ventil                         |
| <b>X2</b> | 2 Ventile                        |

| 004      | Generation |
|----------|------------|
|          | Ohne       |
| <b>B</b> | Baureihe B |

## Datenblatt – Innengewinde, Metall

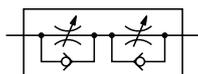
### Drossel-Rückschlagventil GR/GRA



- - Durchfluss  
29,5 ... 3300 l/min
- - Temperaturbereich  
-20 ... +75 °C
- - Betriebsdruck  
0,1 ... 15 bar



### Drossel-Rückschlagventil GR...X2



- - Durchfluss  
95 ... 205 l/min
- - Temperaturbereich  
-20 ... +60 °C
- - Betriebsdruck  
0,5 ... 10 bar



Zwei Drossel-Rückschlagventile sind in einem Gehäuse miteinander verbunden. Damit können z. B. Vor- und Rücklaufgeschwindigkeit bei einfach- oder doppelwirkenden Kleinzylindern getrennt eingestellt werden.

### Allgemeine Technische Daten

| Typ                          | GR-M3                      | GR-M5-B,<br>GR-M5X2-B | GR-1/8-B,<br>GR-1/8X2-B | GR-1/4         | GRA-1/4-B         | GR-3/8-B | GR-1/2 | GR-3/4 |
|------------------------------|----------------------------|-----------------------|-------------------------|----------------|-------------------|----------|--------|--------|
| Pneumatischer Anschluss 1, 2 | M3                         | M5                    | G1/8                    | G1/4           | G1/4              | G3/8     | G1/2   | G3/4   |
| Ventilfunktion               | Drossel-Rückschlagfunktion |                       |                         |                |                   |          |        |        |
| Einstellelement              | Rändelschraube             |                       |                         |                |                   |          |        |        |
| Befestigungsart              | Durchgangsbohrung          |                       |                         | -              | Durchgangsbohrung |          |        |        |
|                              | Fronttafeleinbau           |                       |                         | -              | Fronttafeleinbau  |          |        |        |
|                              | -                          |                       |                         | Leitungseinbau | -                 |          |        |        |
| Einbaulage                   | beliebig                   |                       |                         |                |                   |          |        |        |

† Hinweis: Dieses Produkt entspricht ISO 1179-1 und ISO 228-1

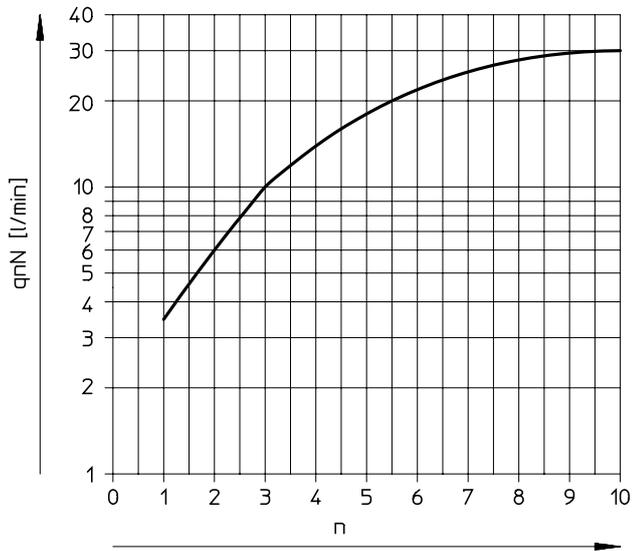
### Betriebs- und Umweltbedingungen

| Typ                                | GR-M3  | GR-M5-B,<br>GR-M5X2-B | GR-1/8-B,<br>GR-1/8X2-B | GR-1/4      | GRA-1/4-B  | GR-3/8-B | GR-1/2      | GR-3/4 |
|------------------------------------|--|-----------------------|-------------------------|-------------|------------|----------|-------------|--------|
| Betriebsdruck [bar]                | 0,3 ... 8  | 0,5 ... 10            |                         |             | 0,1 ... 10 |          | 0,3 ... 15  |        |
| Betriebsmedium                     | Druckluft nach ISO 8573-1:2010                             |                       |                         |             |            |          |             |        |
|                                    | [6:4:4]  | [7:4:4]               | [7:-:-]                 | [7:4:4]     | [7:-:-]    |          |             |        |
| Hinweis zum Betriebs-/Steuermedium | Geölter Betrieb möglich (im weiteren Betrieb erforderlich) |                       |                         |             |            |          |             |        |
| Umgebungstemperatur [°C]           | -10 ... +60  | -20 ... +60           |                         | -20 ... +75 |            |          | -10 ... +60 |        |
| Mediumtemperatur [°C]              | -10 ... +60  | -20 ... +60           |                         | -20 ... +75 |            |          | -10 ... +60 |        |
| Lagertemperatur [°C]               | -10 ... +40  | -20 ... +40           |                         | -20 ... +75 |            |          | -10 ... +60 |        |

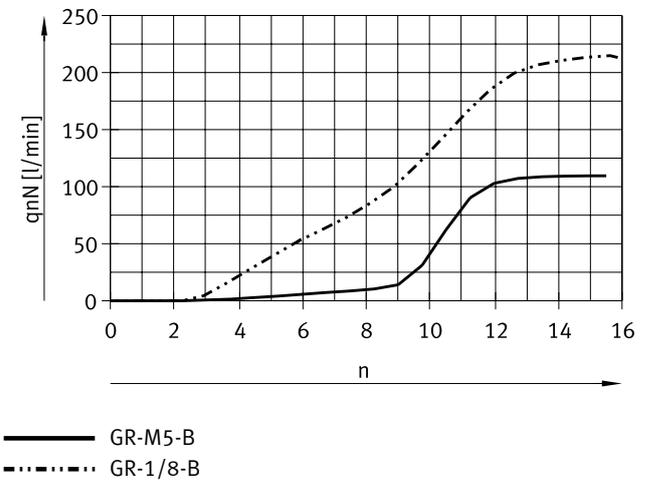
Datenblatt – Innengewinde, Metall

Normalennendurchfluss  $q_{nN}$  bei 6 → 5 bar in Abhängigkeit der Spindelumdrehungen  $n$

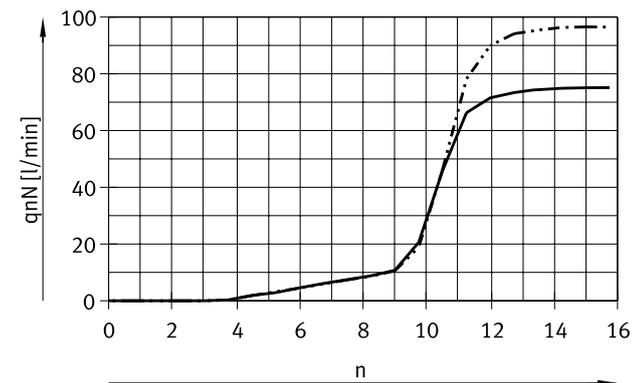
GR-M3



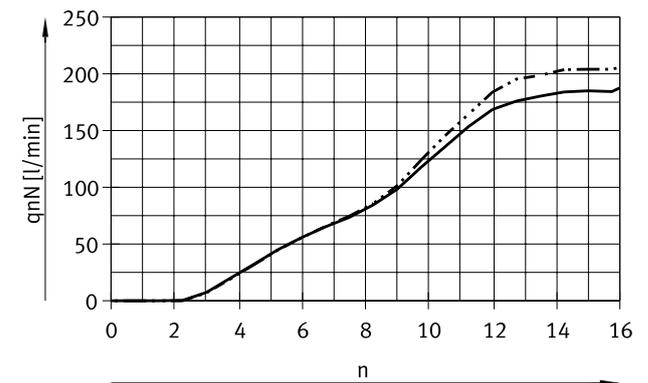
GR-M5-B, GR-1/8-B



GR-M5X2-B



GR-1/8X2-B



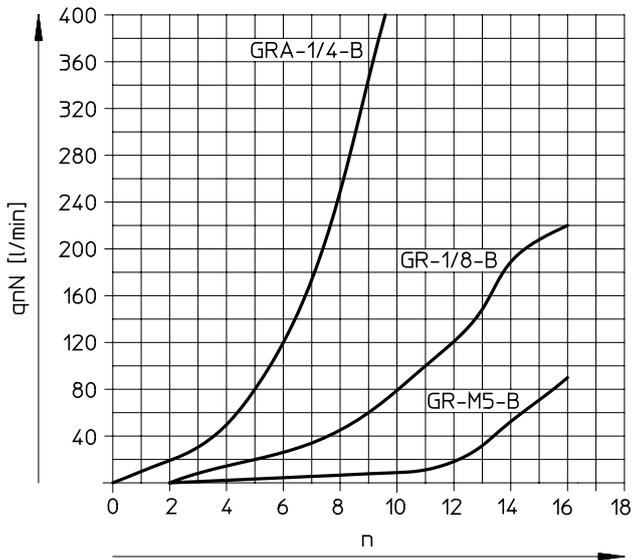
— GR-M5X2-B (Regulierschraube zu)  
 - - - GR-M5X2-B (Regulierschraube offen)

— GR-1/8X2-B (Regulierschraube zu)  
 - - - GR-1/8X2-B (Regulierschraube offen)

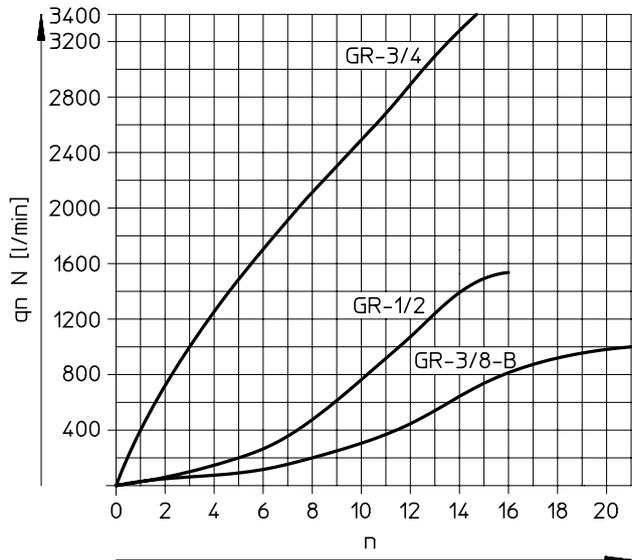
## Datenblatt – Innengewinde, Metall

### Normalnenndurchfluss $q_{nN}$ bei 6 → 5 bar in Abhängigkeit der Spindelumdrehungen $n$

GRA-1/4-B, GR-1/8-B, GR-M5-B

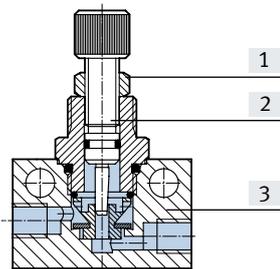


GR-3/8-B, GR-1/2, GR-3/4



### Werkstoffe

Funktionsschnitt



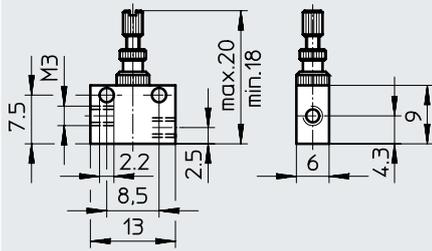
| Drossel-Rückschlagventil |                  |   |
|--------------------------|------------------|---|
| [1]                      | Mutter           | GR-M5-B, GR-M5X2-B, GR-1/8-B, GR-1/8X2-B: Aluminium-Knetlegierung<br>GR-1/4, GRA-1/4-B, GR-3/8-B, GR-1/2, GR-3/4: Stahl                         |
| [2]                      | Regulierschraube | GR-M3, GRA-1/4-B, GR-3/8-B, GR-1/2, GR-3/4: Messing<br>GR-M5-B, GR-M5X2-B, GR-1/8-B, GR-1/8X2-B: hochlegierter Stahl<br>GR-1/4: Stahl, verzinkt |
| [3]                      | Gehäuse          | GR-M3, GR-M5-B, GR-M5X2-B, GR-1/8-B, GR-1/8X2-B, GR-1/4, GR-3/4:<br>Aluminium-Knetlegierung<br>GRA-1/4-B, GR-3/8-B, GR-1/2:<br>Zink-Druckguss   |
| -                        | Dichtungen       | NBR   |
| Werkstoff-Hinweis        |                  | RoHS konform  |
| LABS-Konformität         |                  | VDMA24364-B1/B2-L   |

Datenblatt – Innengewinde, Metall

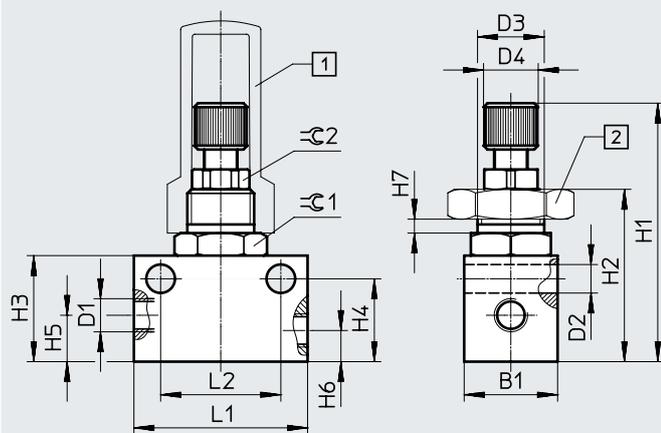
Abmessungen

Download CAD-Daten → [www.festo.com](http://www.festo.com)

GR-M3



GR-M5-B, GR-1/8-B



- [1] Abdeckkappe GRK → 15
- [2] Sechskantmutter GRM → 15

Hinweis: Dieses Produkt entspricht ISO 1179-1 und ISO 228-1

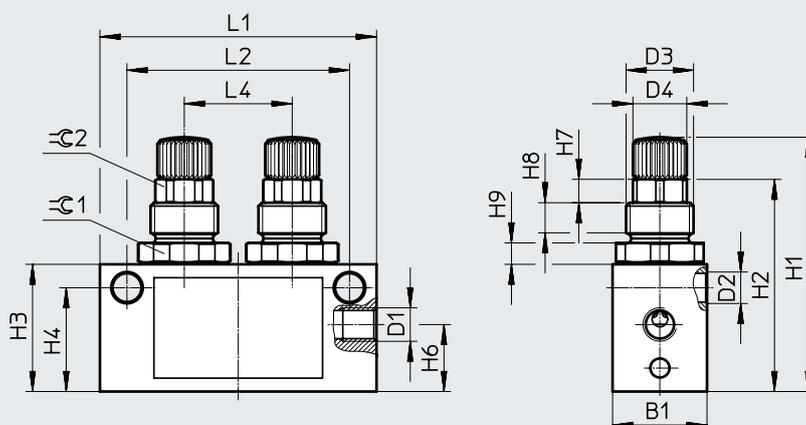
| Typ      | Anschluss<br>D1 | B1 | D2<br>∅ | D3    | D4 | H1   |      | H2   | H3 | H4   | H5  | H6  | H7<br>max. | L1 | L2<br>±0,1 | ≈C 1 | ≈C 2 |
|----------|-----------------|----|---------|-------|----|------|------|------|----|------|-----|-----|------------|----|------------|------|------|
|          |                 |    |         |       |    | min. | max. |      |    |      |     |     |            |    |            |      |      |
| GR-M5-B  | M5              | 14 | 4,3     | M10x1 | 8  | 35   | 41   | 25,2 | 16 | 12,5 | 7   | 4,7 | 2,5        | 26 | 18         | 13   | 8    |
| GR-1/8-B | G1/8            | 16 | 4,3     | M12x1 | 8  | 40,6 | 46,5 | 30,8 | 22 | 17,5 | 9,2 | 9   | 3,5        | 32 | 24         | 14   | 8    |

## Datenblatt – Innengewinde, Metall

### Abmessungen

Download CAD-Daten → [www.festo.com](http://www.festo.com)

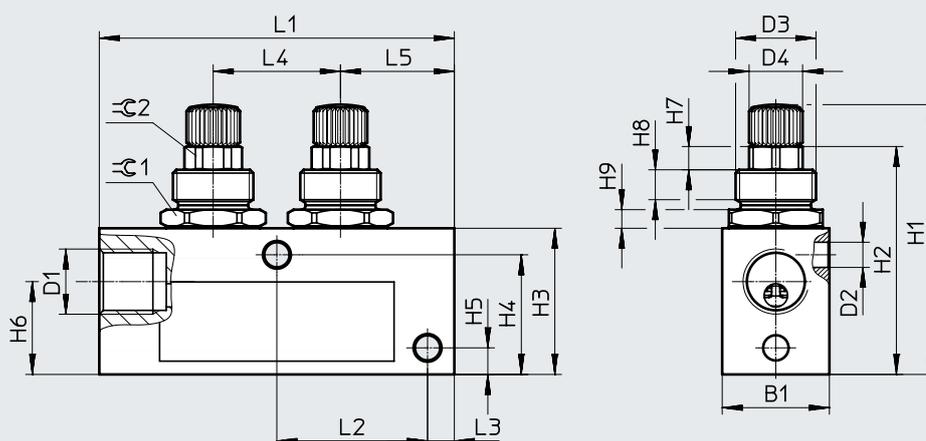
GR-M5X2-B



– Hinweis: Dieses Produkt entspricht ISO 1179-1 und ISO 228-1

Abdeckkappe GRK → 15  
Sechskantmutter GRM → 15

GR-1/8X2-B



– Hinweis: Dieses Produkt entspricht ISO 1179-1 und ISO 228-1

Abdeckkappe GRK → 15  
Sechskantmutter GRM → 15

| Typ        | Anschluss<br>D1 | B1 | D2<br>∅             | D3    | D4 | H1   |      | H2   | H3 | H4   | H5 |
|------------|-----------------|----|---------------------|-------|----|------|------|------|----|------|----|
|            |                 |    |                     |       |    | min. | max. |      |    |      |    |
| GR-M5X2-B  | M5              | 14 | 4,7 <sup>+0,1</sup> | M10x1 | 8  | 38   | 43,5 | 31,7 | 19 | 15,5 | –  |
| GR-1/8X2-B | G1/8            | 16 | 3,8 <sup>+0,1</sup> | M12x1 | 8  | 40,6 | 46,2 | 34,3 | 22 | 18   | 4  |

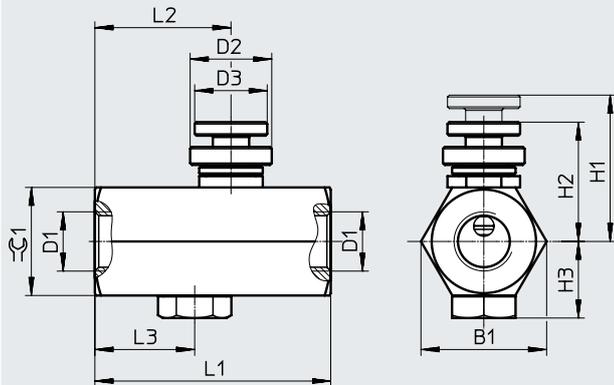
| Typ        | H6 | H7  | H8  | H9  | L1                 | L2                    | L3 | L4                  | L5 | ∅ 1 | ∅ 2 |
|------------|----|-----|-----|-----|--------------------|-----------------------|----|---------------------|----|-----|-----|
| GR-M5X2-B  | 10 | 3,5 | 4,5 | 3,2 | 41 <sup>+0,5</sup> | 33 <sup>+0,2</sup>    | –  | 16 <sup>+0,2</sup>  | –  | 13  | 8   |
| GR-1/8X2-B | 14 | 3,5 | 4,5 | 2,8 | 53 <sup>+0,5</sup> | 22,5 <sup>±0,15</sup> | 4  | 19 <sup>±0,15</sup> | 17 | 14  | 8   |

Datenblatt – Innengewinde, Metall

Abmessungen

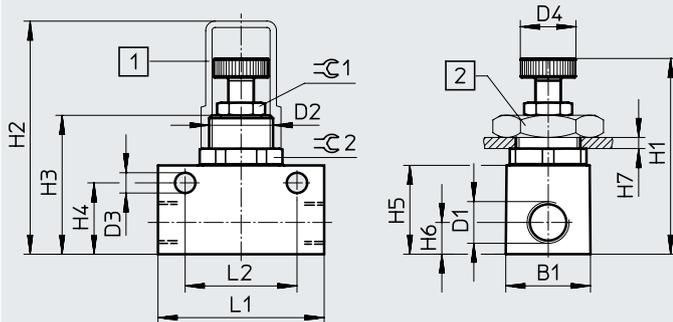
Download CAD-Daten → [www.festo.com](http://www.festo.com)

GR-1/4



| Typ    | Anschluss<br>D1 | B1 | D2<br>∅ | D3<br>∅ | H1   | H2   | H3 | L1 | L2 | L3 | $\varnothing 1$ |
|--------|-----------------|----|---------|---------|------|------|----|----|----|----|-----------------|
| GR-1/4 | G1/4            | 28 | 18      | 16      | 32,5 | 26,5 | 17 | 52 | 30 | 22 | 24              |

GRA-1/4-B

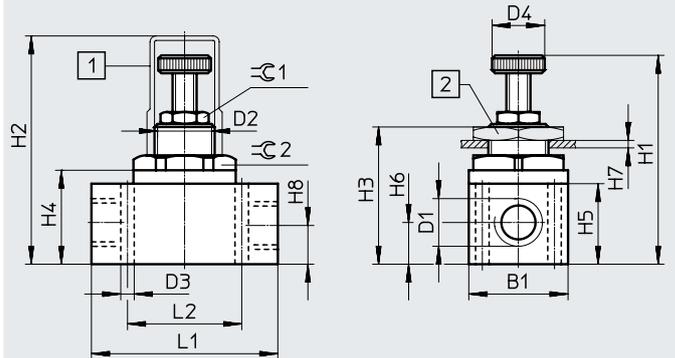


· Hinweis: Dieses Produkt entspricht ISO 1179-1 und ISO 228-1

[1] Abdeckkappe GRK → 15

[2] Sechskantmutter  
GRM → 15

GR-3/8-B



[1] Abdeckkappe GRK → 15

[2] Sechskantmutter  
GRM → 15

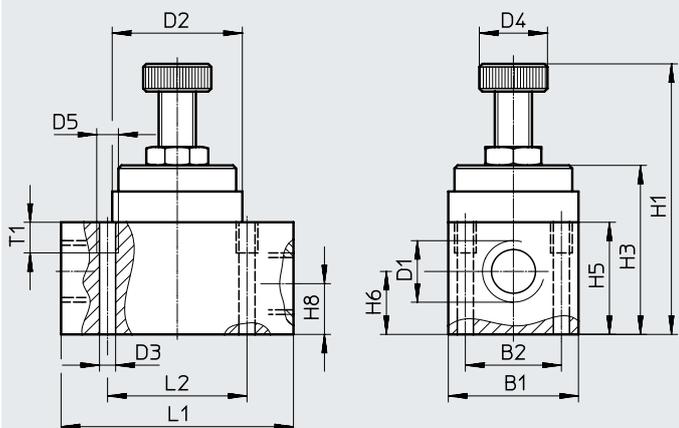
| Typ       | Anschluss<br>D1 | B1   | D2      | D3<br>∅ | D4<br>∅ | H1   |      | H2   | H3 | H4   | H5 | H6 | H7<br>max. | H8 | L1 | L2      | $\varnothing 1$ | $\varnothing 2$ |
|-----------|-----------------|------|---------|---------|---------|------|------|------|----|------|----|----|------------|----|----|---------|-----------------|-----------------|
|           |                 |      |         |         |         | min. | max. |      |    |      |    |    |            |    |    |         |                 |                 |
| GRA-1/4-B | G1/4            | 26,5 | M20x1,5 | 6,4     | 17,4    | 56   | 62   | 73,5 | 44 | 22,5 | 28 | 10 | 3,5        | –  | 52 | 35 ±0,1 | 13              | 24              |
| GR-3/8-B  | G3/8            | 33   | M20x1,5 | 4,5     | 17,5    | 62,5 | 74   | 76,5 | 46 | 31,5 | 27 | 14 | 3,5        | 13 | 62 | 38      | 13              | 30              |

Datenblatt – Innengewinde, Metall

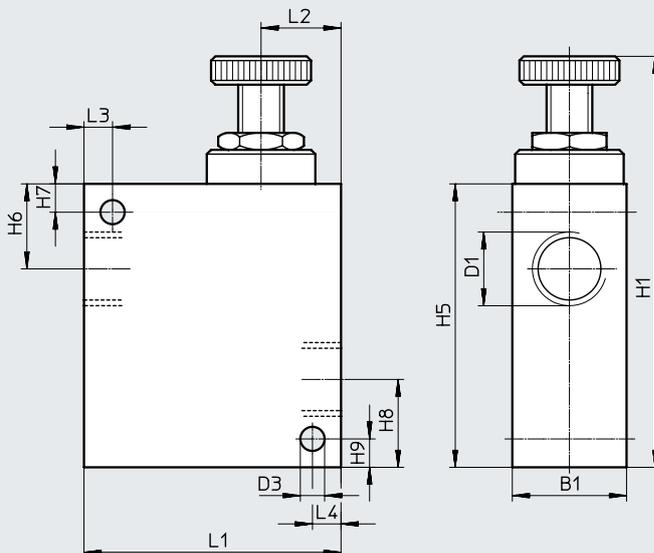
Abmessungen

Download CAD-Daten → [www.festo.com](http://www.festo.com)

GR-1/2



GR-3/4



- Hinweis: Dieses Produkt entspricht ISO 1179-1 und ISO 228-1

- Hinweis: Dieses Produkt entspricht ISO 1179-1 und ISO 228-1

| Typ    | B1 | B2 | D1   | D2<br>∅ | D3<br>∅ | D4<br>∅ | D5 | H1  | H3 | H5   | H6   | H7 | H8   | H9 | L1 | L2 | L3 | L4 | T1 |
|--------|----|----|------|---------|---------|---------|----|-----|----|------|------|----|------|----|----|----|----|----|----|
| GR-1/2 | 42 | 31 | G1/2 | 42      | 2       | 22      | M6 | 88  | 55 | 36,5 | 20,5 | -  | 16,5 | -  | 75 | 45 | -  | -  | 10 |
| GR-3/4 | 40 | -  | G3/4 | -       | 8,5     | -       | -  | 145 | -  | 100  | 30   | 10 | 30   | 10 | 90 | 28 | 10 | 10 | -  |

Bestellangaben – Drossel-Rückschlagfunktion

| Pneumatischer Anschluss | Normalnenndurchfluss qnN bei 6 → 5 bar |                       | Normaldurchfluss qn bei 6 → 0 bar |                       | Gewicht [g] | Teile-Nr. | Typ |
|-------------------------|--|-----------------------|-----------------------------------|-----------------------|-------------|-----------|-----|
|                         | in Drosselrichtung                     | in Rückschlagrichtung | in Drosselrichtung                | in Rückschlagrichtung |             |           |     |
| 2                       | 1                                      | [l/min]               | [l/min]                           | [l/min]               | [l/min]     | [g]       |     |

Rändelschraube

|  |      |      |      |                    |     |     |     |        |            |
|--|------|------|------|--------------------|-----|-----|-----|--------|------------|
|  | M3   | M3   | 29,5 | 26 ... 27,5        | -   | -   | 2,5 | 15899  | GR-M3      |
|  | M5   | M5   | 115  | 130 ... 137        | -   | -   | 19  | 151213 | GR-M5-B    |
|  | G1/8 | G1/8 | 210  | 180 ... 275        | -   | -   | 31  | 151215 | GR-1/8-B   |
|  | G1/4 | G1/4 | 420  | 780                | -   | -   | 180 | 6509   | GRA-1/4-B  |
|  | G3/8 | G3/8 | 1010 | 1150               | -   | -   | 225 | 6308   | GR-3/8-B   |
|  | G1/2 | G1/2 | 1620 | 2760               | -   | -   | 517 | 3720   | GR-1/2     |
|  | G3/4 | G3/4 | 3300 | 4800 <sup>1)</sup> | -   | -   | 938 | 2103   | GR-3/4     |
|  | G1/4 | G1/4 | 370  | 150                | 570 | 340 | 80  | 2101   | GR-1/4     |
|  |      |      |      |                    |     |     |     |        |            |
|  | M5   | M5   | 95   | 75                 | -   | -   | 37  | 152611 | GR-M5X2-B  |
|  | G1/8 | G1/8 | 205  | 190                | -   | -   | 54  | 152612 | GR-1/8X2-B |

1) Messung bei offener Regulierschraube

## Datenblatt – Steckanschluss QS, Polymer

Drossel-Rückschlagventil GR

-  - Durchfluss  
85 ... 265 l/min
-  - Temperaturbereich  
-10 ... +60 °C
-  - Betriebsdruck  
0,2 ... 10 bar

**Allgemeine Technische Daten**

|                           |                            |      |      |      |
|---------------------------|----------------------------|------|------|------|
| Pneumatischer Anschluss 2 | QS-3                       | QS-4 | QS-6 | QS-8 |
| Pneumatischer Anschluss 1 | QS-3                       | QS-4 | QS-6 | QS-8 |
| Ventilfunktion            | Drossel-Rückschlagfunktion |      |      |      |
| Einstellelement           | Rändelschraube             |      |      |      |
| Befestigungsart           | Durchgangsbohrung          |      |      |      |
|                           | Fronttafeleinbau           |      |      |      |
|                           | mit Zubehör                |      |      |      |
| Einbaulage                | beliebig                   |      |      |      |

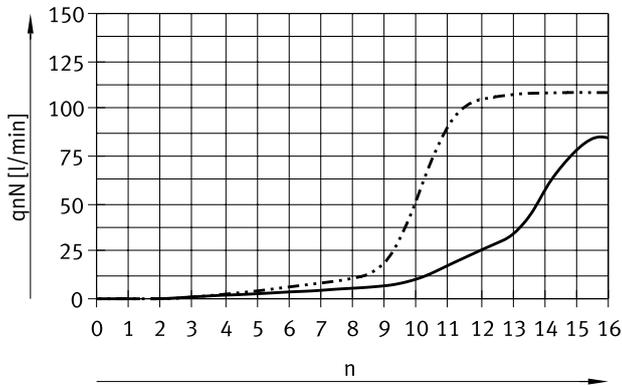
**Betriebs- und Umweltbedingungen**

|  |       |  |
|--|-------|--|
| Betriebsdruck                          | [bar] | 0,2 ... 10   |
| Betriebsmedium                         |       | Druckluft nach ISO 8573-1:2010 [7:4:4]                     |
| Hinweis zum Betriebs-/<br>Steuermedium |       | geölter Betrieb möglich (im weiteren Betrieb erforderlich) |
| Umgebungstemperatur                    | [°C]  | -10 ... +60  |
| Mediumtemperatur                       | [°C]  | -10 ... +60  |
| Lagertemperatur                        | [°C]  | -10 ... +40  |

## Datenblatt – Steckanschluss QS, Polymer

**Normalnennendurchfluss  $q_{nN}$  bei 6 → 5 bar  
in Abhängigkeit der Spindelumdrehungen  $n$**

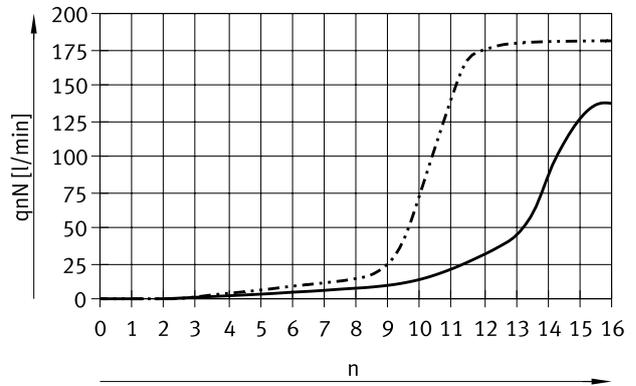
GR-QS-3, GR-QS-4



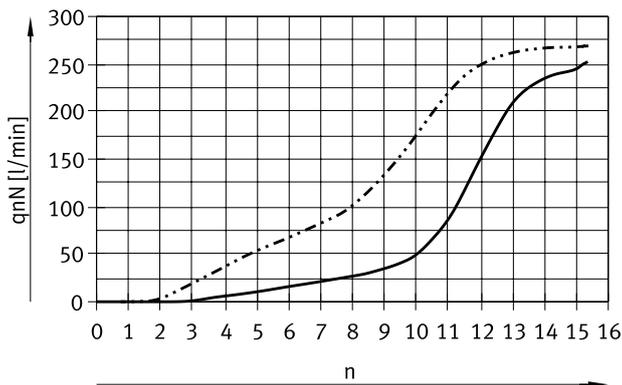
— GR-QS-3  
- · - · - GR-QS-4

**Normaldurchfluss  $q_n$  bei 6 → 0 bar  
in Abhängigkeit der Spindelumdrehungen  $n$**

GR-QS-3, GR-QS-4

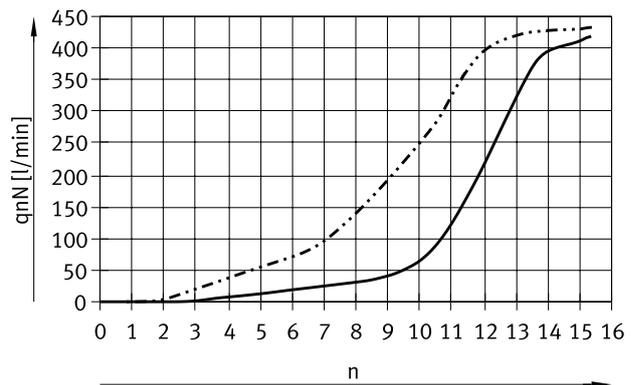


GR-QS-6, GR-QS-8



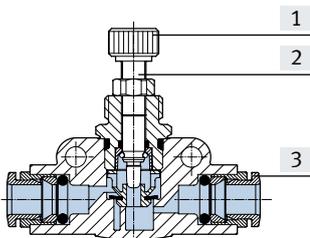
— GR-QS-6  
- · - · - GR-QS-8

GR-QS-6, GR-QS-8



### Werkstoffe

Funktionsschnitt



Drossel-Rückschlagventil

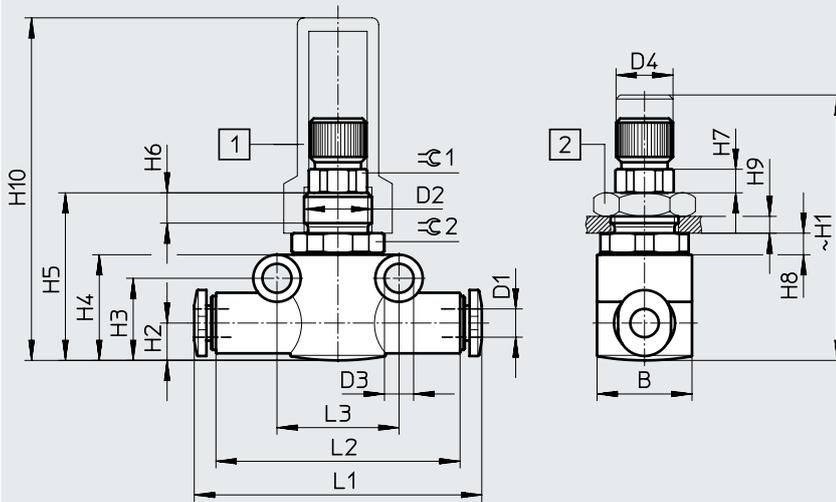
|                   |                  |                     |
|-------------------|------------------|---------------------|
| [1]               | Rändelkopf       | PA-verstärkt        |
| [2]               | Regulierschraube | hochlegierter Stahl |
| [3]               | Lösering         | POM                 |
| -                 | Dichtungen       | NBR                 |
| Werkstoff-Hinweis |                  | RoHS konform        |
| LABS-Konformität  |                  | VDMA24364-B1/B2-L   |

## Datenblatt – Steckanschluss QS, Polymer

### Abmessungen

Download CAD-Daten → [www.festo.com](http://www.festo.com)

Rändelschraube



- [1] Abdeckkappe GRK → 15
- [2] Sechskantmutter GRM → 15

| Typ     | Schlauch-Außen-Ø D1 | B  | D2    | D3<br>Ø  | D4<br>Ø  | H1   |      | H2   | H3   | H4   |
|---------|---------------------|----|-------|----------|----------|------|------|------|------|------|
|         |                     |    |       |          |          | min. | max. |      |      |      |
| GR-QS-3 | 3                   | 14 | M10x1 | 4,3 ±0,1 | 7,9 -0,3 | 35   | 41,5 | 5,55 | 12,2 | 15,7 |
| GR-QS-4 | 4                   | 14 | M10x1 | 4,3 ±0,1 | 7,9 -0,3 | 35   | 41,5 | 5,55 | 12,2 | 15,7 |
| GR-QS-6 | 6                   | 16 | M12x1 | 4,3 ±0,1 | 7,9 -0,3 | 40   | 46   | 8,4  | 17,3 | 21,3 |
| GR-QS-8 | 8                   | 16 | M12x1 | 4,3 ±0,1 | 7,9 -0,3 | 40   | 46   | 8,4  | 17,3 | 21,3 |

| Typ     | H5   | H6  | H7  | H8  | H9<br>max. | H10  | L1   | L2 | L3 | ≈⊗ 1 | ≈⊗ 2 |
|---------|------|-----|-----|-----|------------|------|------|----|----|------|------|
| GR-QS-3 | 24,9 | 4,5 | 3,5 | 3,2 | 2,5        | 50,9 | 41,8 | 36 | 18 | 8    | 13   |
| GR-QS-4 | 24,9 |     |     | 3,2 | 2,5        | 50,9 | 42,4 | 36 | 18 |      | 13   |
| GR-QS-6 | 30,1 |     |     | 2,8 | 3,5        | 46,1 | 51,6 | 43 | 24 |      | 14   |
| GR-QS-8 | 30,1 |     |     | 2,8 | 3,5        | 46,1 | 53,4 | 43 | 24 |      | 14   |

### Bestellangaben – Drossel-Rückschlagfunktion

| Pneumatischer Anschluss | Normalnenndurchfluss qnN bei 6 → 5 bar |                       | Gewicht [g] | Teile-Nr. | Typ |
|-------------------------|--|-----------------------|-------------|-----------|-----|
|                         | in Drosselrichtung                     | in Rückschlagrichtung |             |           |     |
| 2                       | 1                                      | [l/min]               | [l/min]     |           |     |

### Rändelschraube

|   |      |      |     |     |    |               |                |
|---|------|------|-----|-----|----|---------------|----------------|
|  | QS-3 | QS-3 | 85  | 120 | 12 | <b>193965</b> | <b>GR-QS-3</b> |
|   | QS-4 | QS-4 | 110 | 165 | 12 | <b>193967</b> | <b>GR-QS-4</b> |
|   | QS-6 | QS-6 | 245 | 430 | 22 | <b>193969</b> | <b>GR-QS-6</b> |
|   | QS-8 | QS-8 | 265 | 500 | 23 | <b>193970</b> | <b>GR-QS-8</b> |

## Zubehör

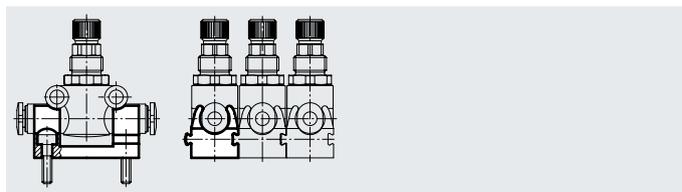
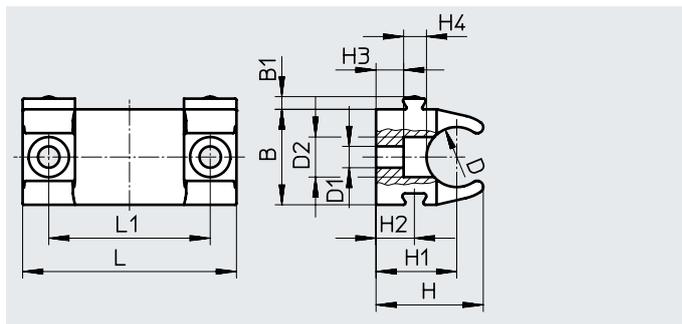
### Halter GR-H

Zur Befestigung von Drossel-Rückschlagventilen GR mit Steckanschluss QS mit M3-Schrauben auf ebenen Untergrund. Das Ventil wird in den Halter eingeschnappt. Die Einbaulage ist beliebig.

Werkstoff: POM

Kupfer- und PTFE-frei

Verkettung mehrerer Halter über Schwalbenschwanznut



### Abmessungen und Bestellangaben

| Für Typ          | B    | B1  | D<br>∅ | D1<br>∅ | D2<br>∅ | H    | H1 | H2  |
|------------------|------|-----|--------|---------|---------|------|----|-----|
| GR-QS-3, GR-QS-4 | 14,3 | 1,9 | 9      | 3,2     | 6       | 16   | 12 | 5,7 |
| GR-QS-6, GR-QS-8 | 19,8 | 1,9 | 14,5   | 3,2     | 6       | 19,2 | 13 | 5,7 |

| Für Typ          | H3  | H4  | L    | L1 | Gewicht<br>[g] | Teile-Nr.     | Typ                |
|------------------|-----|-----|------|----|----------------|---------------|--------------------|
| GR-QS-3, GR-QS-4 | 4,1 | 3,4 | 31,8 | 24 | 4              | <b>195495</b> | <b>GR-H-QS-3-4</b> |
| GR-QS-6, GR-QS-8 | 2,3 | 3,4 | 31,8 | 24 | 5              | <b>195496</b> | <b>GR-H-QS-6-8</b> |

## Zubehör

**Sechskantmutter GRM**

Für Fronttafeleinbau

Werkstoff: Stahl



| <b>Bestellangaben</b>                     |                 |               |                |
|---|-----------------|---------------|----------------|
| Für Typ                                   | Beschreibung    | Teile-Nr.     | Typ            |
| GR-M5-B, GR-M5X2-B,<br>GR-QS-3, GR-QS-4   | Gewinde M10x1   | <b>6444</b>   | <b>GRM-M5</b>  |
| GR-1/8-B, GR-1/8X2-B,<br>GR-QS-6, GR-QS-8 | Gewinde M12x1   | <b>2107</b>   | <b>GRM-1/8</b> |
| GRA-1/4-B, GR-3/8-B                       | Gewinde M20x1,5 | <b>204596</b> | <b>GRM-3/8</b> |

**Abdeckkappe GRK**

Werkstoff: PP



| <b>Bestellangaben</b>                     |                 |             |                  |
|---|-----------------|-------------|------------------|
| Für Typ                                   | Beschreibung    | Teile-Nr.   | Typ              |
| GR-M5-B, GR-M5X2-B,<br>GR-QS-3, GR-QS-4   | Gewinde M10x1   | <b>6436</b> | <b>GRK-M5</b>    |
| GR-1/8-B, GR-1/8X2-B,<br>GR-QS-6, GR-QS-8 | Gewinde M12x1   | <b>2105</b> | <b>GRK-1/8</b>   |
| GRA-1/4-B, GR-3/8-B                       | Gewinde M20x1,5 | <b>6309</b> | <b>GRK-3/8-B</b> |