

## Drossel-Rückschlagventil VFOF

**FESTO**



## Merkmale

### Auf einen Blick

Das Drossel-Rückschlagventil VFOF-LE-BAH ist ein Ventil mit einer Funktionskombination aus Abluft-Drossel-Rückschlagfunktion und entsperbarer Rückschlagfunktion mit manueller Entlüftungsfunktion.

- Hoher Durchfluss
- Im montierten Zustand horizontal um 360° drehbar
- seitlich bedienbar

### Diagramme

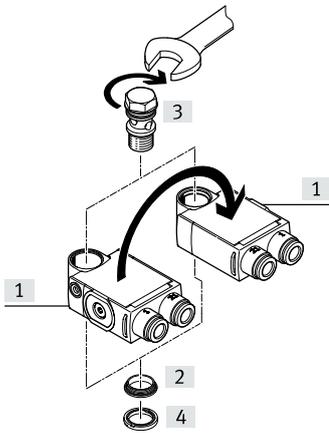
Weitere Informationen → [vfof](#)



Die in diesem Dokument abgebildeten Diagramme stehen auch Online zur Verfügung. Dort besteht die Möglichkeit, präzise Werte anzuzeigen.

### Bauform

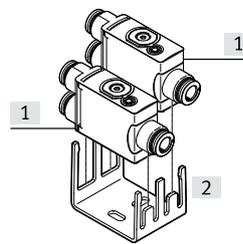
#### [L] L-Form



Universelle Betätigungsrichtung durch Umbau vom Gehäuse [1] möglich:

- Stützring [2] formschlüssig ins Gehäuse pressen
- Hohlschraube [3] in die Öffnung einführen
- Dichtring OK [4] über das Gewinde der Hohlschraube schieben

#### [C] Inline



Zwei Gehäuse [1] kompakt montierbar mit Halter VAME [2].

### Zusatzfunktion 1

#### [B] Gesteuerte Rückschlagfunktion

Die entsperbare Rückschlagfunktion kann für einen kurzzeitigen Zwischenstopp eingesetzt werden. Liegt ein Steuersignal an, wirkt die Abluftdrosselung. Liegt kein Steuersignal an, sperrt das Ventil die Abluft des Antrieb, der Antrieb stoppt kurzzeitig.

### Zusatzfunktion 2

#### [A] Abluftfunktion manuell

Durch Betätigung der integrierten manuellen Entlüftungsfunktion besteht die Möglichkeit, einen pneumatischen Antrieb manuell zu entlüften.

### Einstellelement

#### [H] Integrierter Sechskant

Die Abluft-Drossel-Rückschlagfunktion kann über einen Innensechskant eingestellt werden.

## Typenschlüssel

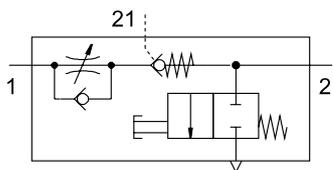
|             |  |  |
|-------------|--|--|
| <b>001</b>  | Baureihe                                 |  |
| <b>VFOF</b> | Drossel-Rückschlagventil, flache Bauform |  |
| <b>002</b>  | Bauform                                  |  |
| <b>C</b>    | Inline                                   |  |
| <b>L</b>    | L-Form                                   |  |
| <b>003</b>  | Funktion                                 |  |
| <b>E</b>    | Drossel-Rückschlagventil Abluft          |  |
| <b>004</b>  | Zusatzfunktion 1                         |  |
| <b>B</b>    | Gesteuerte Rückschlagfunktion            |  |
| <b>005</b>  | Zusatzfunktion 2                         |  |
| <b>A</b>    | Abluftfunktion manuell                   |  |

|            |                           |  |
|------------|---------------------------|--|
| <b>006</b> | Einstellelement           |  |
| <b>H</b>   | Integrierter Sechskant    |  |
| <b>007</b> | Pneumatischer Anschluss   |  |
| <b>G18</b> | G1/8                      |  |
| <b>G14</b> | G1/4                      |  |
| <b>Q4</b>  | Steckanschluss 4 mm       |  |
| <b>Q6</b>  | Steckanschluss 6 mm       |  |
| <b>008</b> | Pneumatischer Anschluss 1 |  |
| <b>Q4</b>  | Steckanschluss 4 mm       |  |
| <b>Q6</b>  | Steckanschluss 6 mm       |  |
| <b>Q8</b>  | Steckanschluss 8 mm       |  |

## Datenblatt

| Allgemeine Technische Daten                   |                                   |      |  |      |       |
|---|-----------------------------------|------|--|------|-------|
| Bauform                                       | Inline                            |      | L-Form                                     |      |       |
| Pneumatischer Anschluss 1                     | QS-4                              | QS-6 | QS-4                                       | QS-6 | QS-8  |
| Pneumatischer Anschluss 2                     | QS-4                              | QS-6 | G1/8                                       |      | G1/4  |
| Anschluss Steuerluft 21                       | QS-4                              | QS-6 | QS-4                                       | QS-6 | QS-8  |
| Ventilfunktion                                | Abluft-Drossel-Rückschlagfunktion |      |  |      |       |
| Einstellelement                               | -                                 |      | Innensechskant                             |      |       |
| Betätigungsart                                | manuell                           |      |  |      |       |
| Betätigungsart gesteuerte Rückschlagfunktion  | pneumatisch                       |      |  |      |       |
| Manuelle Entlüftungsfunktion                  | tastend                           |      |  |      |       |
| Befestigungsart                               | -                                 |      | einschraubbar                              |      |       |
| Einbaulage                                    | beliebig                          |      |  |      |       |
| Schaltzeit aus                                | 9 ms                              |      |  |      | 11 ms |
| Schaltzeit ein                                | 6 ms                              |      |  |      | 8 ms  |
| Nenn-Anziehdrehmoment                         | -                                 |      | 3 ... 6 Nm                                 | 6 Nm | 10 Nm |
| Toleranz zum Nenn-Anziehdrehmoment            | -                                 |      | ± 20%                                      |      |       |
| Zulässiges Betätigungsmoment Regulierschraube | 1 Nm                              |      |  |      |       |
| Schwenkbarkeit                                | -                                 |      | 360 deg/keine Dauerschwenkbarkeit zulässig |      |       |

## Funktion



## Datenblatt

| Betriebs- und Umweltbedingungen  |  |                   |  |                     |                   |
|--|--|-------------------|--|---------------------|-------------------|
| Bauform  | Inline                                 |                   | L-Form   |                     |                   |
| Pneumatischer Anschluss 1  | QS-4                                   | QS-6              | QS-4   | QS-6                | QS-8              |
| Pneumatischer Anschluss 2  | QS-4                                   | QS-6              | G1/8   |                     | G1/4              |
| Betriebsdruck  | 10 bar                                 |                   | 0,2 ... 10 bar   |                     |                   |
| Betriebsdruck kompletter Temperaturbereich   | 0,2 ... 10 bar                         |                   |  |                     |                   |
| Steuerdruck  | 2 ... 10 bar                           |                   |  |                     |                   |
| Betriebsmedium   | Druckluft nach ISO 8573-1:2010 [7:4:4] |                   |  |                     |                   |
| Hinweis zum Betriebs-/ Steuermedium  | Geölter Betrieb möglich                |                   | Geölter Betrieb möglich (im weiteren Betrieb erforderlich) |                     |                   |
| Umgebungstemperatur  | -10 ... 60°C                           |                   |  |                     |                   |
| Mediumstemperatur  | -10 ... 60°C                           |                   |  |                     |                   |
| Lagertemperatur  | -20 ... 70°C                           |                   | -  |                     |                   |
| Normalnenndurchfluss in Drosselrichtung  | 120 l/min                              | 240 l/min         |  | 590 l/min           |                   |
| Normalnenndurchfluss in Rückschlagrichtung   | 210 l/min                              | 400 ... 460 l/min | 120 ... 220 l/min  |                     | 310 ... 540 l/min |
| Normalnenndurchfluss in Rückschlagrichtung betätigt                                | 125 l/min                              | 150 ... 230 l/min |  | 315 ... 540 l/min   |                   |
| Normalnenndurchfluss in Rückschlagrichtung unbetätigt                              | 115 l/min                              | 120 ... 220 l/min |  | 310 ... 540 l/min   |                   |
| Normaldurchfluss in Drosselrichtung 0,6->0 MPa (6->0 bar, 87->0 psi)               | 200 l/min                              | 420 l/min         |  | 940 l/min           |                   |
| Normaldurchfluss in Rückschlagrichtung 0,6->0 MPa (6->0 bar, 87->9 psi) betätigt   | 210 l/min                              | 400 ... 460 l/min |  | 830 ... 1.000 l/min |                   |
| Normaldurchfluss in Rückschlagrichtung 0,6->0 MPa (6->0 bar, 87->0 psi) unbetätigt | 210 l/min                              | 400 ... 460 l/min |  | 840 ... 1.000 l/min |                   |
| Korrosionsbeständigkeitsklasse KBK <sup>1)</sup>                                   | 2 - mäßige Korrosionsbeanspruchung     |                   |  |                     |                   |

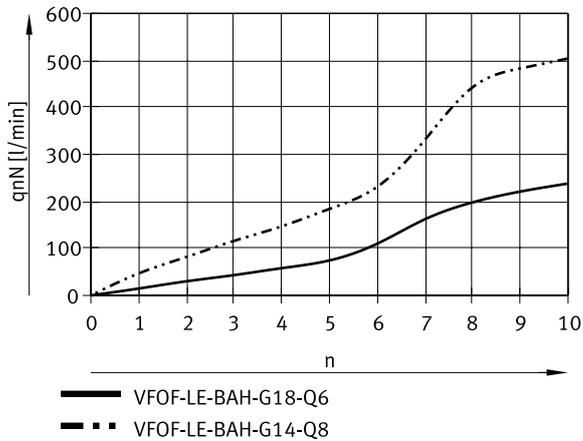
1) Weitere Informationen [www.festo.com/x/topic/kbk](http://www.festo.com/x/topic/kbk)

| Produktgewicht            |        |        |        |        |        |
|---------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|
| Pneumatischer Anschluss 1 | QS-4   |        | QS-6   |        | QS-8   |
| Pneumatischer Anschluss 2 | G1/8   | QS-4   | G1/8   | QS-6   | G1/4   |
| Produktgewicht            | 29,2 g | 25,1 g | 28,6 g | 24,6 g | 73,9 g |

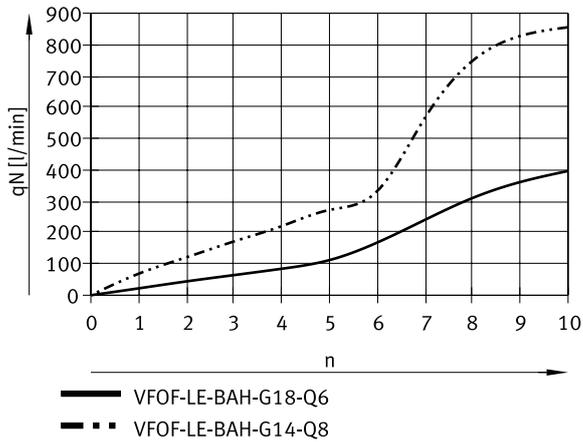
| Werkstoffe                 |                         |
|----------------------------|-------------------------|
| Werkstoff Abdeckung        | ES-BE                   |
| Werkstoff Deckel           | PBT                     |
| Werkstoff Dichtungen       | NBR                     |
| Werkstoff Hohlschraube     | Aluminium-Knetlegierung |
| Werkstoff Hülse            | Aluminium-Knetlegierung |
| Werkstoff Lösering         | POM                     |
| Werkstoff Regulierschraube | Messing                 |
| Werkstoff-Hinweis          | RoHS konform            |
| LABS-Konformität           | VDMA24364-B1/B2-L       |

## Datenblatt

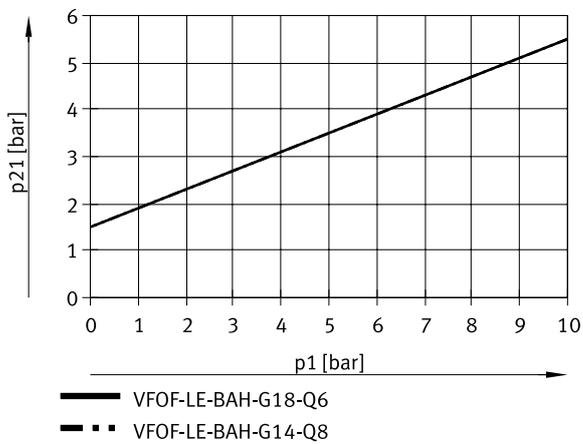
### Normalnennendurchfluss $q_{nN}$ in Drosselrichtung bei 6 → 5 bar in Abhängigkeit der Spindelumdrehungen $n$



### Normaldurchfluss $q_N$ in Drosselrichtung bei 6 → 0 bar in Abhängigkeit der Spindelumdrehungen $n$



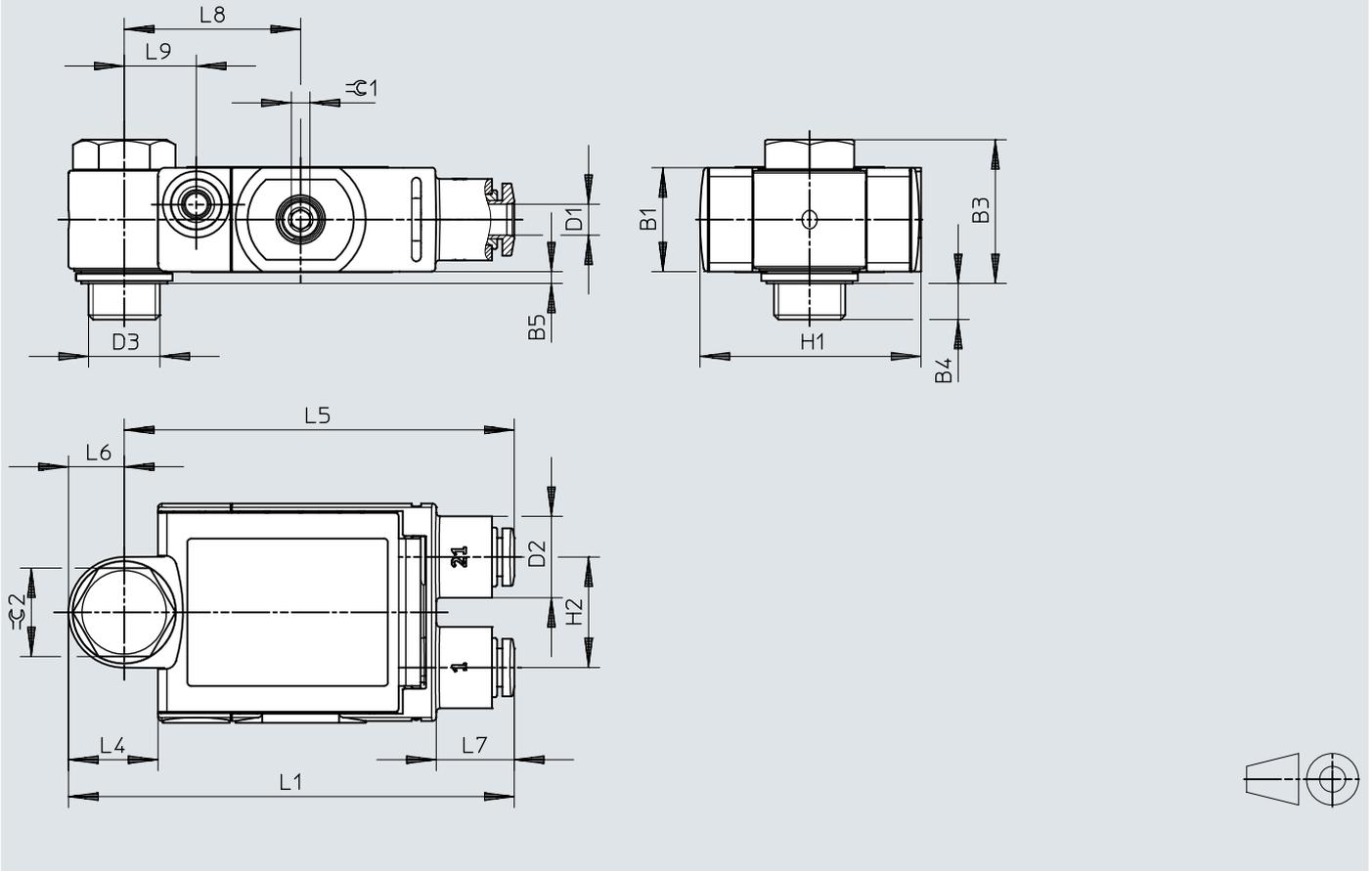
### Minimaler Steuerdruck $p_{21}$ in Abhängigkeit vom Betriebsdruck $p_1$



# Abmessungen

## Abmessungen – VFOF (L-Form)

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

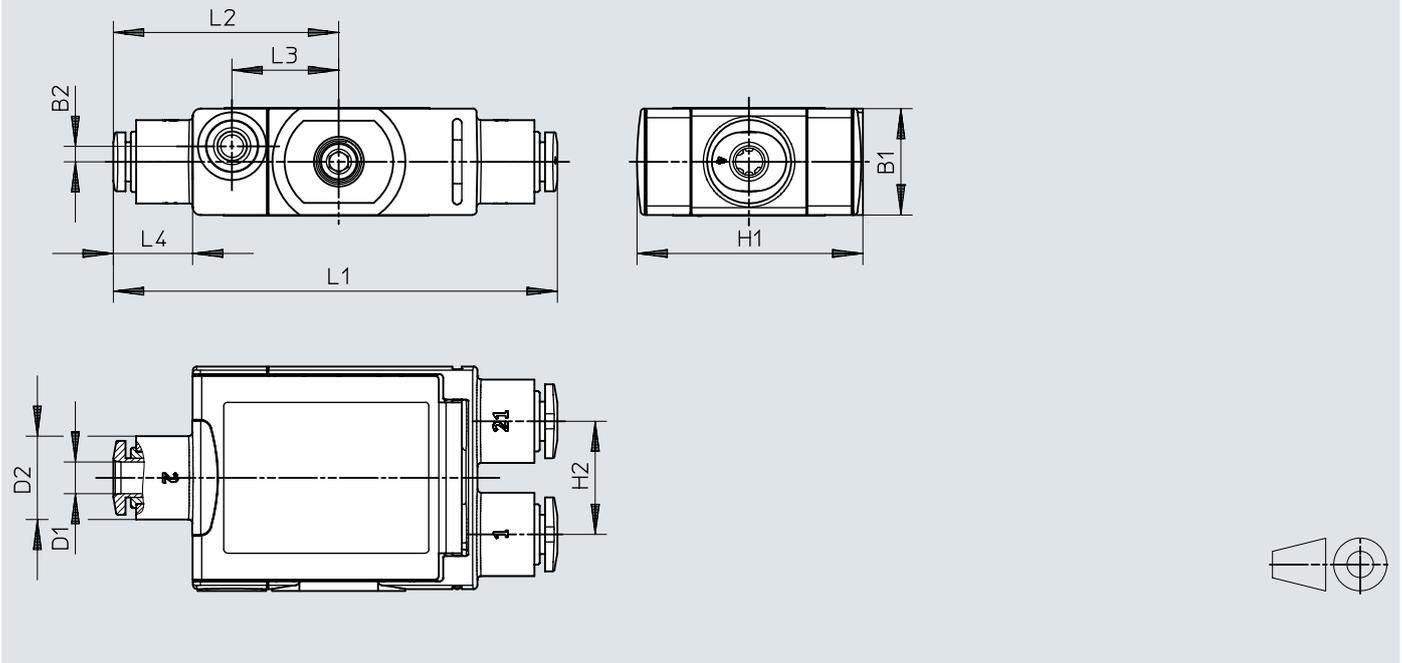


| Typ                | B1   | B2   | B4  | B5  | D1<br>∅ | D2<br>∅ | D3   | H1   | H2   | L1   | L4   | L5   | L6  | L7   | L8   | L9   | ≅ 1 | ≅ 2 |
|--------------------|------|------|-----|-----|---------|---------|------|------|------|------|------|------|-----|------|------|------|-----|-----|
| VFOF-LE-...-G18-Q4 | 14,1 | 19,5 | 4,9 | 1,6 | 4,2     | 11      | G1/8 | 29,8 | 15   | 60   | 12   | 52,4 | 7,5 | 11   | 23,8 | 9,7  | 2,5 | 12  |
| VFOF-LE-...-G18-Q6 | 14,1 | 19,4 | 5   | 1,5 | 6,2     | 11      | G1/8 | 29,8 | 15   | 60,3 | 12,1 | 52,8 | 7,5 | 10,8 | 23,8 | 9,7  | 2,5 | 12  |
| VFOF-LE-...-G14-Q8 | 21   | 28,2 | 5,6 | 2   | 8,2     | 15,5    | G1/4 | 39,5 | 20,5 | 76,8 | 15,4 | 66,8 | 10  | 13,8 | 30   | 11,1 | 2,5 | 15  |

## Abmessungen

### Abmessungen – VFOF (Inline)

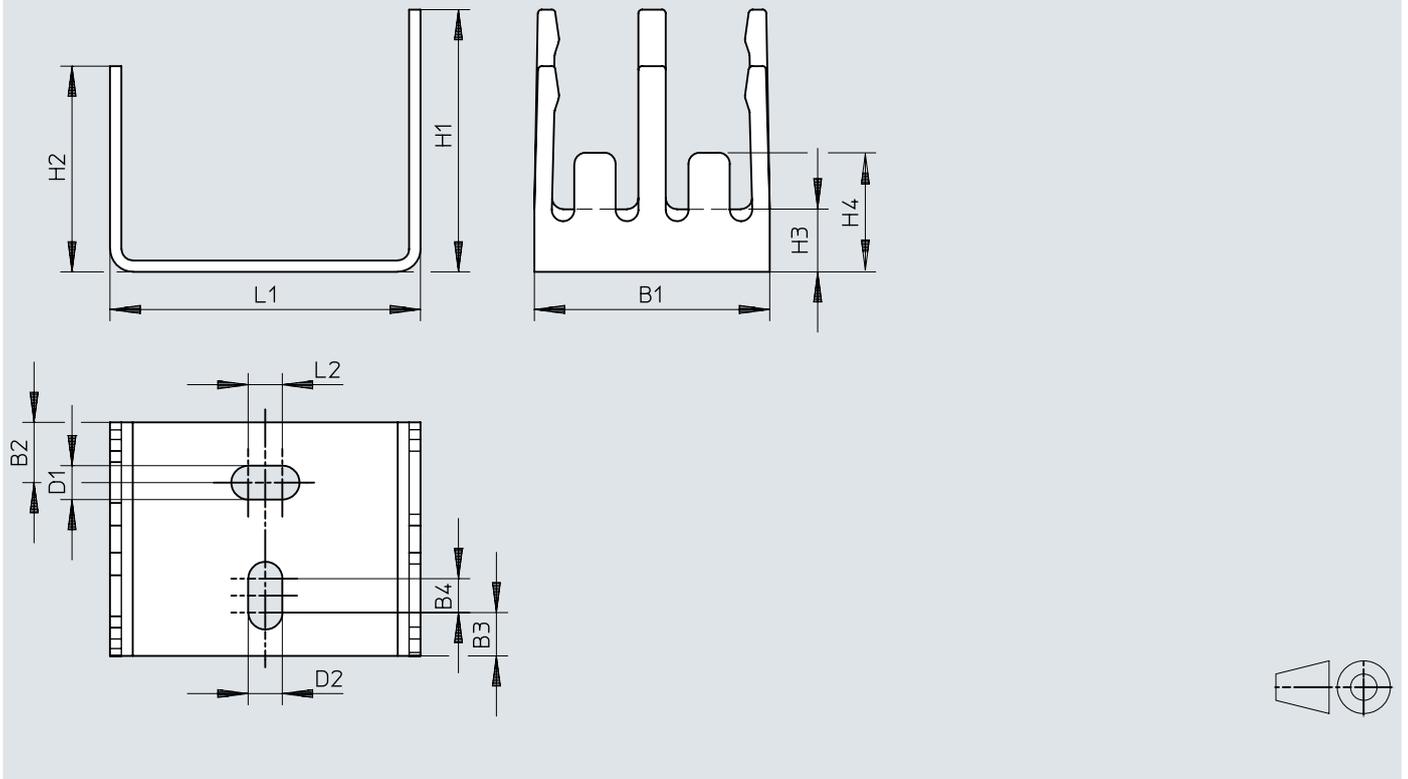
Download CAD-Daten → [www.festo.com](http://www.festo.com)



| Typ              | B1   | B2 | D1<br>ø | D2<br>ø | H1   | H2 | L1   | L2   | L3  | L4   |
|------------------|------|----|---------|---------|------|----|------|------|-----|------|
| VFOF-CE...-Q4-Q4 | 14,1 | 2  | 4       | 11      | 29,8 | 15 | 58,4 | 29,7 | ~14 | 10,5 |
| VFOF-CE...-Q6-Q6 | 14,1 | 2  | 6       | 11      | 29,8 | 15 | 59   | 29,9 | ~14 | 10,8 |

## Abmessungen

## Abmessungen – Halter VAME (für VFOF inline)

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

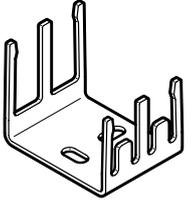
| Typ          | B1 | B2 | B3  | B4  | D1  | D2  | H1 | H2   | H3  | H4   | L1 | L2  |
|--------------|----|----|-----|-----|-----|-----|----|------|-----|------|----|-----|
| VAME-F13-Q-2 | 31 | 8  | 5,8 | 4,5 | 4,5 | 4,5 | 35 | 27,3 | 8,3 | 15,8 | 41 | 4,5 |

## Bestellangaben

| Bestellangaben (L-Form)  |                           |                           |  |   |                |                           |
|--|---------------------------|---------------------------|--|---|----------------|---------------------------|
|  | Pneumatischer Anschluss 1 | Pneumatischer Anschluss 2 | Normalnenn-durchfluss in Drosselrichtung | Normalnenn-durchfluss in Rückschlagrichtung | Teile-Nr.      | Typ                       |
|  | QS-4                      | G1/8                      | 240 l/min                                | 120 ... 220 l/min                           | <b>8193269</b> | <b>VFOF-LE-BAH-G18-Q4</b> |
|  | QS-6                      |                           |  |   | <b>8001459</b> | <b>VFOF-LE-BAH-G18-Q6</b> |
|  | QS-8                      | G1/4                      | 590 l/min                                | 310 ... 540 l/min                           | <b>1927030</b> | <b>VFOF-LE-BAH-G14-Q8</b> |

| Bestellangaben (Inline)  |                           |                           |  |   |                |                          |
|--|---------------------------|---------------------------|--|---|----------------|--------------------------|
|  | Pneumatischer Anschluss 1 | Pneumatischer Anschluss 2 | Normalnenn-durchfluss in Drosselrichtung | Normalnenn-durchfluss in Rückschlagrichtung | Teile-Nr.      | Typ                      |
|  | QS-4                      | QS-4                      | 120 l/min                                | 210 l/min                                   | <b>8193268</b> | <b>VFOF-CE-BAH-Q4-Q4</b> |
|  | QS-6                      | QS-6                      | 240 l/min                                | 400 ... 460 l/min                           | <b>8193267</b> | <b>VFOF-CE-BAH-Q6-Q6</b> |

## Zubehör

| Halter VAME (für Inline)  |                 |                |                |                     |
|---|-----------------|----------------|----------------|---------------------|
|   | Typ-Kurzzeichen | Produktgewicht | Teile-Nr.      | Typ                 |
|  | VAME            | 23,8 g         | <b>8193273</b> | <b>VAME-F13-Q-2</b> |