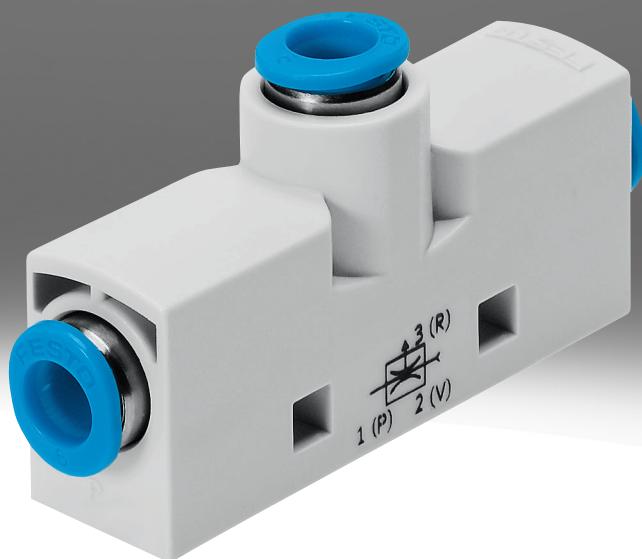


Vakuumsaugdüse, pneumatisch VN

FESTO



Merkmale

Auf einen Blick

Link [vn](#)

Alle Vakuumerzeuger von Festo sind einstufig aufgebaut und funktionieren nach dem Venturi-Prinzip.

- Geringer Platzbedarf
- Kompakte und robuste Bauform
- Verschleiß- und wartungsfrei
- Unmittelbar im Arbeitsbereich einsetzbar, dadurch besonders effektiv
- Kunststoffgehäuse
- Vielseitige Anschlussvarianten
- Einfache Montage durch doppelseitige Rastfunktion der Befestigungsplatte
- Ohne oder mit integriertem Vakuumsschalter zur Überwachung des Vakuums mit PNP-Ausgang
- Lieferbar als gerade Form oder T-Form

2 Funktionsprinzipien:

- Standard: Vakuumanschluss 90° zum Druckluftanschluss (T-Form)
- Inline: Vakuumanschluss in Linie zum Druckluftanschluss (gerade Form / T-Form)

Diagramme

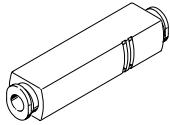
Link [vn](#)



Gehäusetyp

[I2]

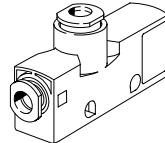
Gerade Form, Rastermaß 10 mm



- Rastermaß: 10 mm (13 mm ebenfalls verfügbar)
- Besonders kompaktes Gehäuse
- Druckluft- und Vakuumanschluss in einer Linie, kann direkt in die Schlauchleitung eingebaut werden

[T2]

T-Form, Rastermaß 10 mm



- Rastermaß: 10 mm (14 mm / 18 mm / 24 mm ebenfalls verfügbar)
- Direkte oder indirekte Befestigung mit Schrauben oder Befestigungsplatte
- Anschlussmöglichkeit eines Schalldämpfers

Ejektorcharakteristik

[H]

Hohes Vakuum/Standard

- Vakumsaugdüsen für hohes Vakuum erreichen bis 93% Vakuum
- Vakumsaugdüsen für hohes Vakuum sind auf das Erzeugen eines hohen Vakuums bei vergleichsweise geringeren Saugvolumenströmen hin optimiert.
- Bei Funktionsprinzip Standard sind Druckluft- und Vakuumanschluss um 90° versetzt angeordnet

[M]

Hohes Vakuum/Inline

- Vakumsaugdüsen für hohes Vakuum erreichen bis 93% Vakuum
- Vakumsaugdüsen für hohes Vakuum sind auf das Erzeugen eines hohen Vakuums bei vergleichsweise geringeren Saugvolumenströmen hin optimiert.
- Bei Funktionsprinzip Inline sind Druckluft- und Vakuumanschluss in einer Linie angeordnet

[L]

Hoher Saugvolumenstrom/Standard

- Vakumsaugdüsen für hohe Saugvolumenströme bis 339 l/min eignen sich besonders für kurze Evakuierungszeiten
- Vakumsaugdüsen für hohe Saugvolumenströme können durch den hohen Saugvolumenstrom bei relativ geringem Vakuum sehr kurze Evakuierungszeiten erzielen.
- Bei Funktionsprinzip Standard sind Druckluft- und Vakuumanschluss um 90° versetzt angeordnet

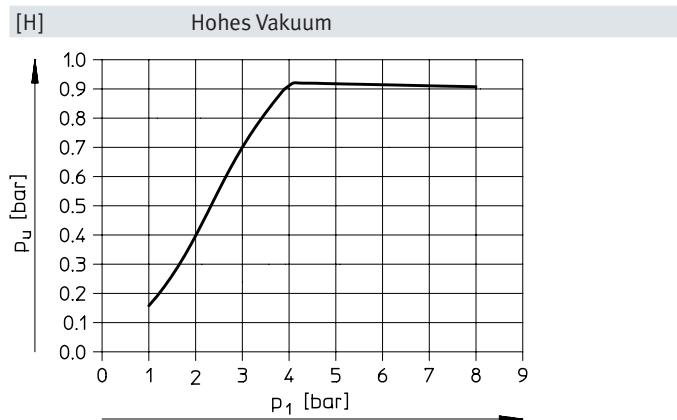
[N]

Hoher Saugvolumenstrom/Inline

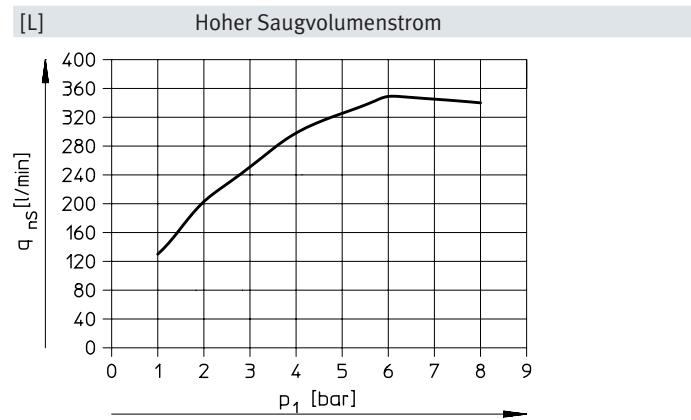
- Vakumsaugdüsen für hohe Saugvolumenströme bis 339 l/min eignen sich besonders für kurze Evakuierungszeiten
- Vakumsaugdüsen für hohe Saugvolumenströme können durch den hohen Saugvolumenstrom bei relativ geringem Vakuum sehr kurze Evakuierungszeiten erzielen.
- Bei Funktionsprinzip Inline sind Druckluft- und Vakuumanschluss in einer Linie angeordnet

Merkmale

Vakuumtyp



Vakuum p_u in Abhängigkeit vom Betriebsdruck p_1



Saugvolumenstrom q_{ns} in Abhängigkeit vom Betriebsdruck p_1

Elektrischer Ausgang

[P] Schaltausgang PNP

- Optional mit integriertem Vakumschalter zur Überwachung des Vakuums mit PNP-Ausgang
- Schwellwert-Komparator mit fester oder variabler Hysterese
- Teach-In Einstellmöglichkeit für Schwellwert und Hysterese

Integrierte Funktion

[A] Abwurfimpuls pneumatisch

- Optional mit Zusatzfunktion: integrierter Abwurfimpuls
- Durch den Abwurfimpuls ist ein schnelles, sicheres und präzises Ablegen eines Werkstückes problemlos möglich.

Besondere Werkstoffeigenschaften

[F1A] Empfohlen für Produktionsanlagen zur Herstellung von Li-Ionen Batterien, F1A

Geeignet für Batterieproduktion mit reduzierten Cu/Zn/Ni Werten (F1a).

Typenschlüssel

| | | |
|------------|---|--|
| 001 | Baureihe | |
| VN | Vakumsaugdüse | |
| 002 | Nennweite Lavaldüse | |
| 05 | 0,45 mm | |
| 07 | 0,70 mm | |
| 10 | 0,95 mm | |
| 14 | 1,4 mm | |
| 20 | 2,0 mm | |
| 30 | 3,0 mm | |
| 003 | Ejektorcharakteristik | |
| H | Hohes Vakuum/Standard | |
| L | Hoher Saugvolumenstrom/Standard | |
| M | Hohes Vakuum/Inline | |
| N | Hoher Saugvolumenstrom/Inline | |
| 004 | Gehäusetyp | |
| I2 | Gerade Form, Rastermaß 10 mm | |
| I3 | Gerade Form, Rastermaß 13 mm (mit Abwurfmöglichkeit pneumatisch (A), Rastermaß 14,5 mm) | |
| T2 | T-Form, Rastermaß 10 mm | |
| T3 | T-Form, Rastermaß 14 mm | |
| T4 | T-Form, Rastermaß 18 mm (mit Schaltausgang PNP (P), Rastermaß 16 mm) | |
| T6 | T-Form, Rastermaß 24 mm | |
| 005 | Druckluftanschluss | |
| PQ1 | Steckanschluss 4 mm | |
| PQ2 | Steckanschluss 6 mm | |
| PQ3 | Steckanschluss 8 mm | |
| PQ4 | Steckanschluss 10 mm | |
| PI2 | Innengewinde M5 | |
| PI4 | Innengewinde G1/8 | |
| PI5 | Innengewinde G1/4 | |

| | | |
|------------|--|--|
| 006 | Vakuumanschluss | |
| VQ1 | Steckverschraubung QS-4 | |
| VQ2 | Steckverschraubung QS-6 | |
| VQ3 | Steckverschraubung QS-8 | |
| VQ5 | Steckverschraubung QS-12 | |
| VI2 | Innengewinde M5 | |
| VI4 | Innengewinde G1/8 | |
| VI5 | Innengewinde G1/4 | |
| VI6 | Innengewinde G3/8 | |
| VA4 | Außengewinde G1/8 | |
| VA5 | Außengewinde G1/4 | |
| VT1 | Steckhülse 4 mm | |
| VT2 | Steckhülse 6 mm | |
| 007 | Schaltfunktion | |
| | Ohne | |
| O1 | Schwellwert mit fester Hysterese, 2 Teach-Punkte, Schließer | |
| O2 | Schwellwert mit variabler Hysterese, Schließer | |
| 008 | Elektrischer Ausgang | |
| | Ohne | |
| P | Schaltausgang PNP | |
| 009 | Abluftanschluss | |
| | Entlüftung im Gehäuse | |
| RQ1 | Steckverschraubung QS-4 | |
| RQ2 | Steckverschraubung QS-6 | |
| RQ3 | Steckverschraubung QS-8 | |
| RI2 | Innengewinde M5 | |
| RI4 | Innengewinde G1/8 | |
| RI5 | Innengewinde G1/4 | |
| RO1 | Schalldämpfer UO | |
| RO2 | Schalldämpfer UOM | |
| 010 | Integrierte Funktion | |
| | Ohne | |
| A | Abwurfmöglichkeit pneumatisch | |
| 011 | Besondere Werkstoffeigenschaften | |
| F1A | Empfohlen für Produktionsanlagen zur Herstellung von Li-Ionen Batterien, F1A | |

Datenblatt

Allgemeine Technische Daten – Standard

| Konstruktiver Aufbau | T-Form | | | | | | | | | | | |
|---------------------------|--------------------------------------|--|---------|--------|-----------------------|---------|--------|--|--|--------------------------------------|-------------------------------|--|
| Rastermaß | 10 mm | | 14 mm | | | 16 mm | | | 18 mm | | 24 mm | |
| Nennweite Lavaldüse | 0,45 mm | 0,7 mm | 0,45 mm | 0,7 mm | 0,95 mm | 0,45 mm | 0,7 mm | 0,95 mm | 1,4 mm | 2 mm | 3 mm | |
| Pneumatischer Anschluss 1 | M5 QS-4 | G1/8 QS-6 | | | QS-6 | | | | | | G1/8 G1/4 QS-10 QS-8 | |
| Pneumatischer Anschluss 3 | M5 QS-4 Schalldämpfer offen | G1/8 QS-6 Schalldämpfer offen | | | Schalldämpfer offen | | | QS-8 Schall-dämpfer offen | G1/4 QS-8 Schall-dämpfer offen | Schalldämpfer offen | | |
| Vakuumanschluss | M5 QS-4 | G1/8 QS-6 | | | QS-6 | | | G1/4 QS-8 | | G1/4 G3/8 QS-12 | | |
| Befestigungsart | mit Durchgangsbohrung mit Zubehör | mit Durchgangsbohrung mit Hutschiene mit Zubehör | | | mit Durchgangsbohrung | | | mit Durch-gangs-bohrung mit Zubehör | mit Durch-gangs-bohrung mit Hutschiene mit Zubehör | mit Durchgangsbohrung mit Zubehör | | |
| Einbaulage | beliebig | | | | | | | | | | | |

Allgemeine Technische Daten – Inline

| Konstruktiver Aufbau | Gerade Form | | | | | | T-Form | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---------------------------|-----------------------|-----------------------|---------|--------|---------|----------|------------------------------------|------------|----------------------------------|------------|--------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| Rastermaß | 10 mm | 13 mm | 14,5 mm | 10 mm | 14 mm | 10 mm | 14 mm | 10 mm | 14 mm | 10 mm | 14 mm | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Nennweite Lavaldüse | 0,45 mm | 0,7 mm | 0,45 mm | 0,7 mm | 0,95 mm | 0,45 mm | 0,7 mm | 0,45 mm | 0,7 mm | 0,45 mm | 0,7 mm | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Pneumatischer Anschluss 1 | QS-4 | QS-6 | | | | | | M5, QS-4 | | G1/8, QS-6 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Pneumatischer Anschluss 3 | nicht gefasst | | | | – | | M5, QS-4, Schalldämpfer offen | | G1/8, QS-6, Schall-dämpfer offen | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Vakuumanschluss | QS-4, Steckhülse QS-4 | QS-6, Steckhülse QS-6 | QS-6 | | | M5, QS-4 | | G1/8, QS-6 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Befestigungsart | Leitungseinbau | | | | | | mit Durchgangsbohrung, mit Zubehör | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Einbaulage | beliebig | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

Betriebs- und Umweltbedingungen (mit Steckverschraubung)

| | |
|---|--|
| Betriebsdruck | 1 ... 8 bar |
| Nennbetriebsdruck | 6 bar |
| Betriebsmedium | Druckluft nach ISO 8573-1:2010 [7:4:4] |
| Hinweis zum Betriebs-/ Steuermedium | Geölter Betrieb nicht möglich |
| Umgebungstemperatur | 0 ... 60°C |
| Mediumstemperatur | 0 ... 60°C |
| Korrosionsbeständigkeits-klasse KBK ¹⁾ | 1 - niedrige Korrosionsbeanspruchung 2 - mäßige Korrosionsbeanspruchung |

1) Weitere Informationen www.festo.com/x/topic/kbk

Vakumsaugdüse, pneumatisch VN

Datenblatt

Leistungsdaten – Hohes Vakuum (Standard)

| Nennweite Lavaldüse | 0,45 mm | 0,7 mm | 0,95 mm | 1,4 mm | 2 mm | 3 mm |
|---|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|
| Max. Vakuum | 88% | 92% | 88% | 92% | 88% | 92% |
| Betriebsdruck für max. Vakuum | 4,5 bar | 4,9 bar | 4,7 bar | 4,4 bar | 4,5 bar | 3,5 bar |
| Max. Saugvolumenstrom gegen Atmosphäre | 6,2 l/min | 7,2 l/min | 16 l/min | 16,2 l/min | 25 l/min | 21,8 l/min |
| Betriebsdruck für max. Saugvolumenstrom | 2,1 bar | 3 bar | 2,1 bar | 3 bar | 3,1 bar | 5,1 bar |
| Belüftungszeit bei Nennbetriebsdruck | 4,8 s | 3,63 s | 1,9 s | 1,5 s | 1,1 s | 0,96 s |
| Schalldruckpegel bei Nennbetriebsdruck | 53 dB(A) 62 dB(A) | 56 dB(A) 62 dB(A) | 64 dB(A) 66 dB(A) | 65 dB(A) 74 dB(A) | 71 dB(A) 71 dB(A) | 70 dB(A) 71 dB(A) |
| | | | | | 69 dB(A) | 63 dB(A) 78 dB(A) |

Leistungsdaten – Hohes Vakuum (Inline)

| Nennweite Lavaldüse | 0,45 mm | 0,7 mm | 0,95 mm |
|---|-----------|-----------|--------------------------|
| Max. Vakuum | 86% | 93% | 86% 93% |
| Betriebsdruck für max. Vakuum | 6 bar | 4,3 bar | 5,8 bar 4,3 bar |
| Max. Saugvolumenstrom gegen Atmosphäre | 6,1 l/min | 7,2 l/min | 13,5 l/min 16,6 l/min |
| Betriebsdruck für max. Saugvolumenstrom | 6,3 bar | 2 bar | 7 bar 2 bar |
| Belüftungszeit bei Nennbetriebsdruck | 4,7 s | 4,1 s | 2 ... 2,1 s 1,69 s |
| Schalldruckpegel bei Nennbetriebsdruck | 53 dB(A) | 66 dB(A) | 59 dB(A) 75 dB(A) |
| | | | – |

Leistungsdaten – Hoher Saugvolumenstrom (Standard)

| Nennweite Lavaldüse | 0,45 mm | 0,7 mm | 0,95 mm | 1,4 mm | 2 mm | 3 mm |
|---|--------------------------|-----------------------------|--------------------------|------------------------|-------------------------|----------------------|
| Max. Saugvolumenstrom gegen Atmosphäre | 13,6 l/min 15,7 l/min | 30,9 l/min 38,8 l/min | 40,5 l/min 41,5 l/min | 62,7 l/min 90 l/min | 92,6 l/min 188 l/min | 339 l/min |
| Betriebsdruck für max. Saugvolumenstrom | 5 bar | 4 bar | 6,2 bar | 5 bar | 4 bar | 8 bar |
| Belüftungszeit bei Nennbetriebsdruck | 1,93 s 1,7 s | 0,79 s 0,5 s | 0,62 s – | 0,46 s | 0,25 s | 0,28 s |
| Schalldruckpegel bei Nennbetriebsdruck | 52 ... 54 dB(A) | 53 dB(A) 63 ... 64 dB(A) | 66 dB(A) | 72 dB(A) 66 dB(A) | 72 ... 73 dB(A) | 77 dB(A) 69 dB(A) |
| | | | | | 60 dB(A) | 70 dB(A) |

Leistungsdaten – Hoher Saugvolumenstrom (Inline)

| Nennweite Lavaldüse | 0,45 mm | 0,7 mm |
|---|----------|--------------------------|
| Max. Saugvolumenstrom gegen Atmosphäre | 12 l/min | 13,3 l/min 32,6 l/min |
| Betriebsdruck für max. Saugvolumenstrom | 6 bar | 5 bar 4 bar |
| Belüftungszeit bei Nennbetriebsdruck | 1,57 s | 2,24 s 0,89 s |
| Schalldruckpegel bei Nennbetriebsdruck | 48 dB(A) | 68 dB(A) 78 dB(A) |

Datenblatt

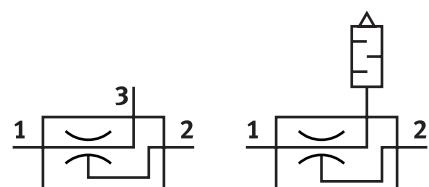
| Werkstoffe | | | | |
|--------------------------------|-----------------------------------|---|---|---|
| Integrierte Funktion | Abwurfimpulsventil pneumatisch | Drucksensor Schalldämpfer offen | Schalldämpfer offen | Abwurfimpulsventil pneumatisch Schalldämpfer offen |
| Werkstoff Gehäuse | PA-verstärkt POM-verstärkt | POM-verstärkt | | PA-verstärkt POM-verstärkt |
| Werkstoff Schalldämpfer | - | PE | Aluminium-Druckguss Aluminium-Knetlegierung PE POM PU-Schaum | Aluminium-Knetlegierung PE POM PU-Schaum |
| Werkstoff Anschlussgewinde | Aluminium-Knetlegierung, eloxiert | - | Aluminium-Knetlegierung Aluminium-Knetlegierung, eloxiert Messing vernickelt POM | Aluminium-Knetlegierung, eloxiert |
| Werkstoff Verschraubung | Messing, vernickelt | | | |
| Werkstoff Strahldüse | Aluminium-Knetlegierung | | | |
| Werkstoff Fangdüse | POM | | | |
| Werkstoff Dichtungen | NBR | | | |
| Werkstoff-Hinweis | RoHS konform | - | RoHS konform | |
| LABS-Konformität ¹⁾ | VDMA24364-B1/B2-L | VDMA24364-B1/B2-L VDMA24364-Zone III | | |

1) RO2: VDMA24364-Zone III

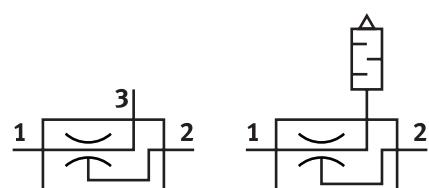
zusätzliche Werkstoffangaben – Produkte für Batterieproduktion (F1A)

| | |
|---|---|
| Eignung zur Produktion von Li-Ionen Batterien | Geeignet für Batterieproduktion mit reduzierten Cu/Zn/Ni Werten (F1a) |
|---|---|

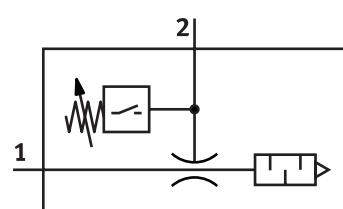
Funktion – Standard



Funktion – Inline



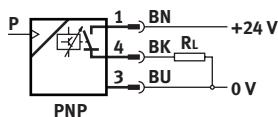
Funktion – VN-P (mit integriertem Vakuumschalter)



Vakumsaugdüse, pneumatisch VN

Datenblatt

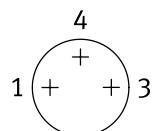
Elektrische Ausgänge – VN-P (mit integriertem Vakumschalter)



Stecker M8

Hinweis: Angegebene Adernfarben gelten bei Verwendung von Steckdosenkabeln NEBA-M8, 3-polig

Anschlussbelegungen – VN-P (mit integriertem Vakumschalter)

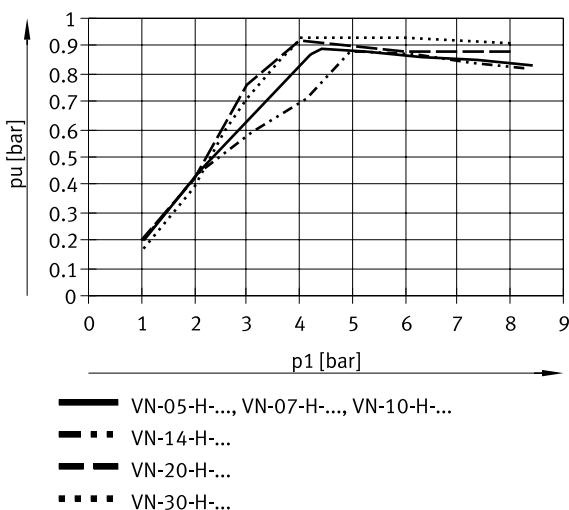


1 = +24 V

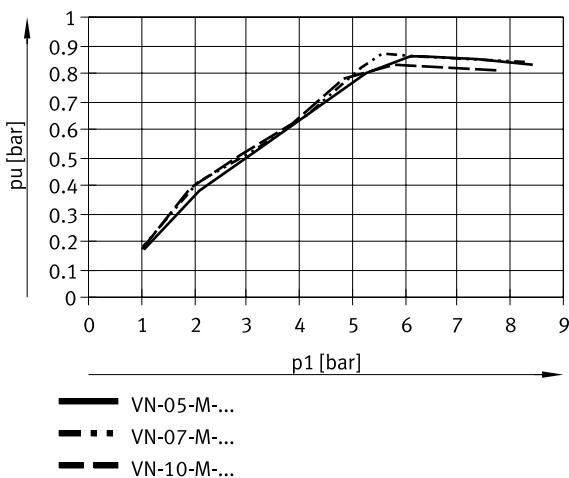
3 = 0 V

4 = Ausgang A

Vakuum pu in Abhängigkeit vom Betriebsdruck p1 – Hohes Vakuum (VN-05/07/10/14/20/30-H)

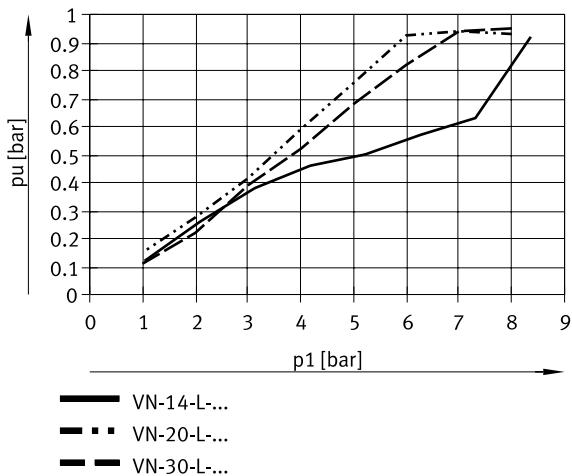


Vakuum pu in Abhängigkeit vom Betriebsdruck p1 – Hohes Vakuum (VN-05/10/14/20-M)

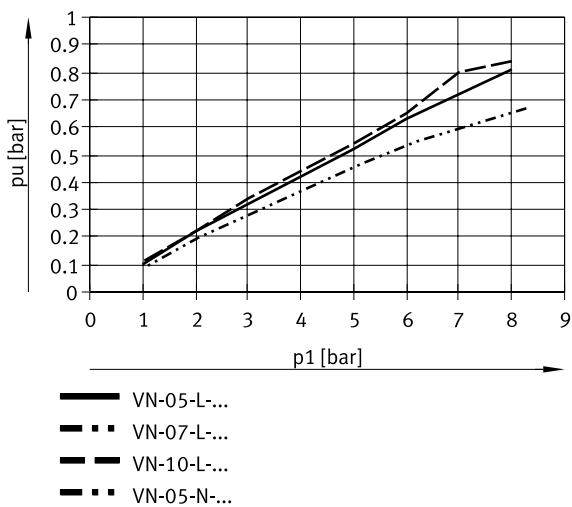


Datenblatt

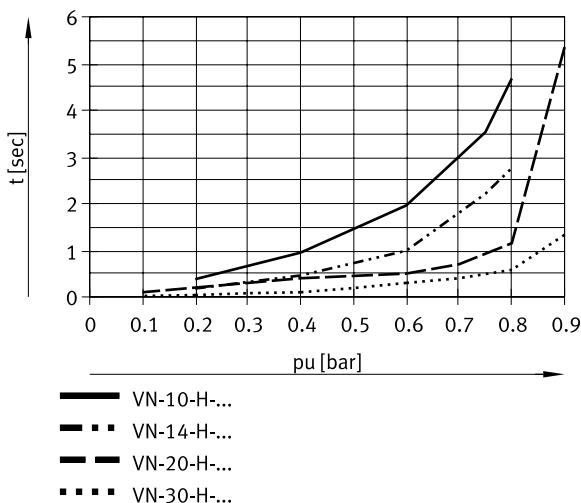
Vakuum pu in Abhängigkeit vom Betriebsdruck p1 – Hoher Saugvolumenstrom (VN-14/20/30-L)



Vakuum pu in Abhängigkeit vom Betriebsdruck p1 – Hoher Saugvolumenstrom (VN-05/07/10-L; VN-05-N)



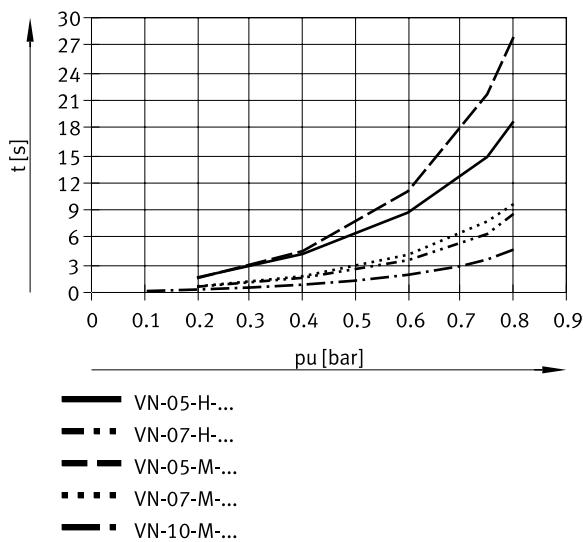
Evakuierungszeit t in Abhängigkeit vom Vakuum pu für 1 l Volumen bei 6 bar Betriebsdruck – Hohes Vakuum (VN-10/14/20/30-H)



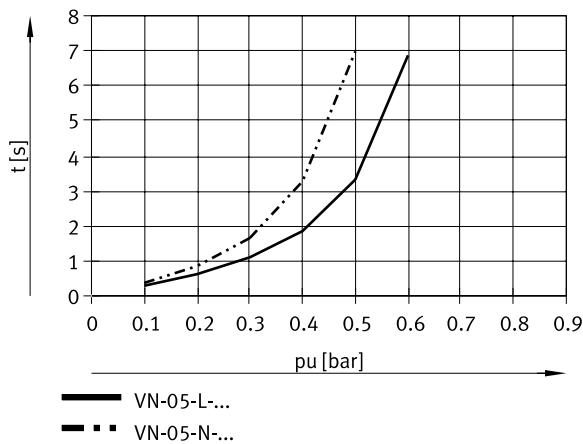
Vakumsaugdüse, pneumatisch VN

Datenblatt

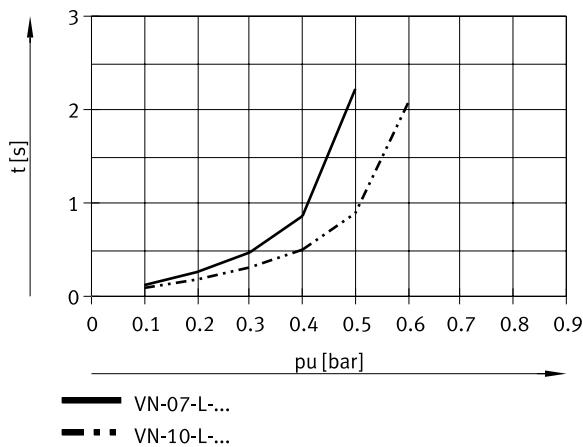
Evakuierungszeit t in Abhängigkeit vom Vakuum pu für 1 l Volumen bei 6 bar Betriebsdruck – Hohes Vakuum (VN-05/07-H; VN-05/07/10-M)



Evakuierungszeit t in Abhängigkeit vom Vakuum pu für 1 l Volumen bei 6 bar Betriebsdruck – Hoher Saugvolumenstrom (VN-05-L/N)

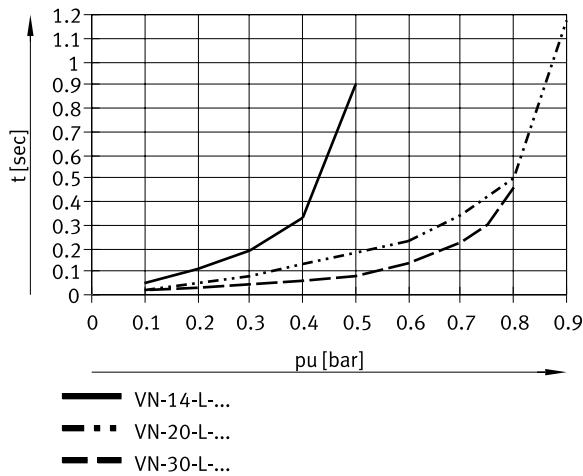


Evakuierungszeit t in Abhängigkeit vom Vakuum pu für 1 l Volumen bei 6 bar Betriebsdruck – Hoher Saugvolumenstrom (VN-07/10-L)

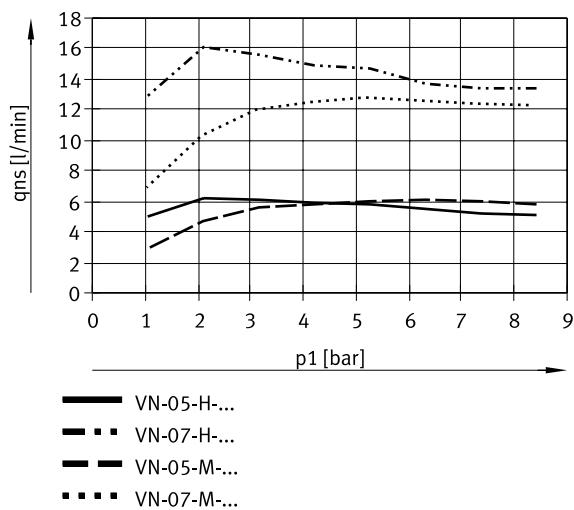


Datenblatt

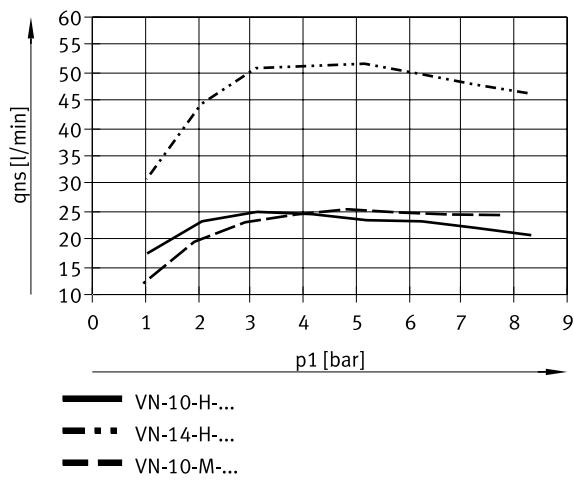
Evakuierungszeit t in Abhängigkeit vom Vakuum pu für 1 l Volumen bei 6 bar Betriebsdruck – Hoher Saugvolumenstrom (VN-14/20/30-L)



Saugvolumenstrom qns (gegen Atmosphäre) in Abhängigkeit vom Betriebsdruck p1 – Hohes Vakuum (VN-05/07-H/M)



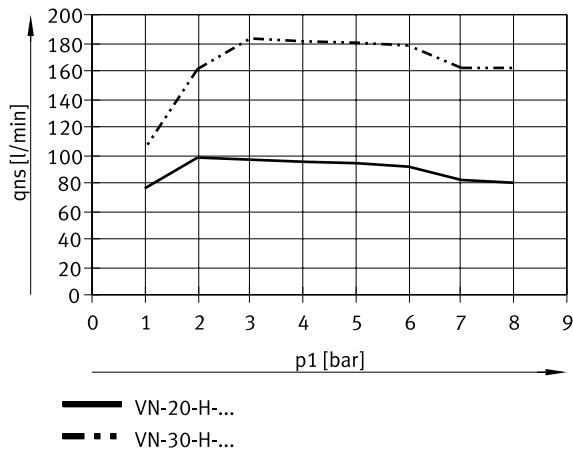
Saugvolumenstrom qns (gegen Atmosphäre) in Abhängigkeit vom Betriebsdruck p1 – Hohes Vakuum (VN-10/14-H; VN-10-M)



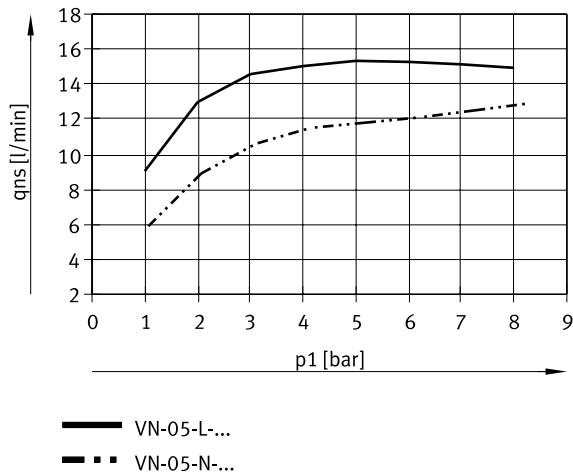
Vakumsaugdüse, pneumatisch VN

Datenblatt

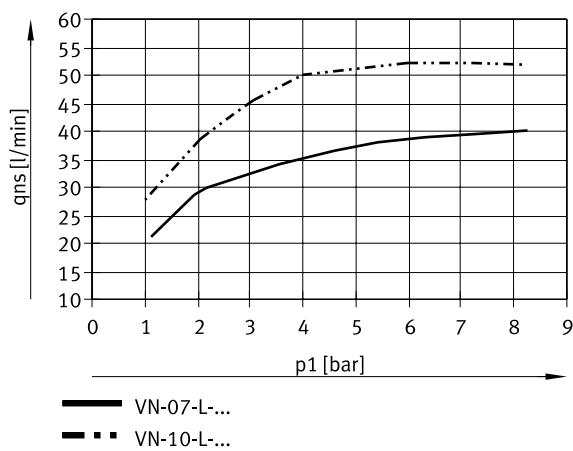
Saugvolumenstrom qns (gegen Atmosphäre) in Abhängigkeit vom Betriebsdruck p1 – Hohes Vakuum (VN-20/30-H)



Saugvolumenstrom qns (gegen Atmosphäre) in Abhängigkeit vom Betriebsdruck p1 – Hoher Saugvolumenstrom (VN-05-L/N)

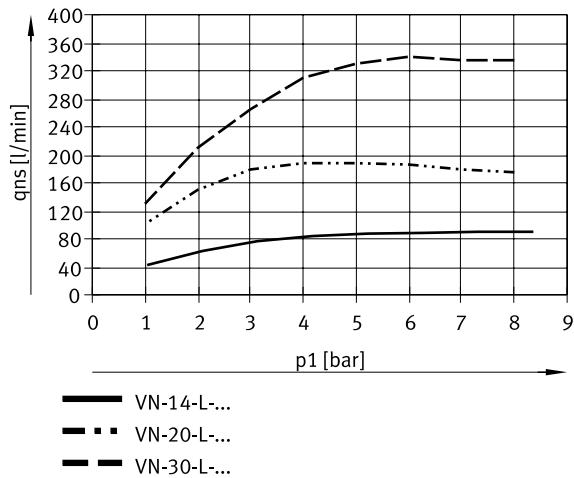


Saugvolumenstrom qns (gegen Atmosphäre) in Abhängigkeit vom Betriebsdruck p1 – Hoher Saugvolumenstrom (VN-07/10-L)

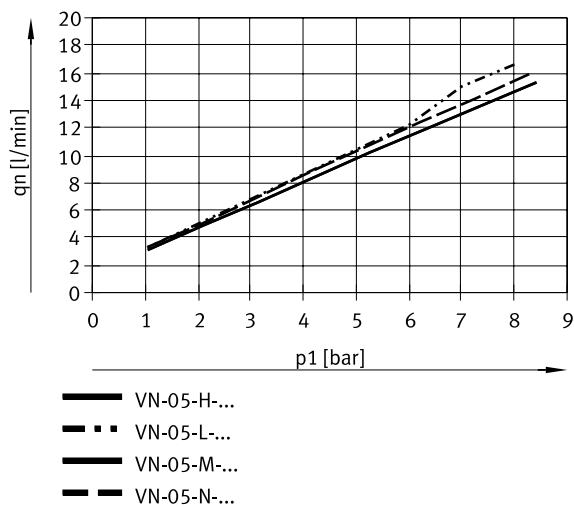


Datenblatt

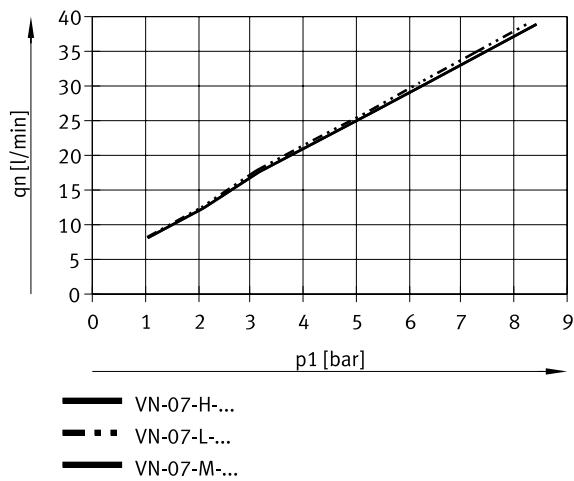
Saugvolumenstrom qns (gegen Atmosphäre) in Abhängigkeit vom Betriebsdruck p1 – Hoher Saugvolumenstrom (VN-14/20/30-L)



Luftverbrauch qn in Abhängigkeit vom Betriebsdruck p1 – Hohes Vakuum/Hoher Saugvolumenstrom (VN-05-H/L/M/N)



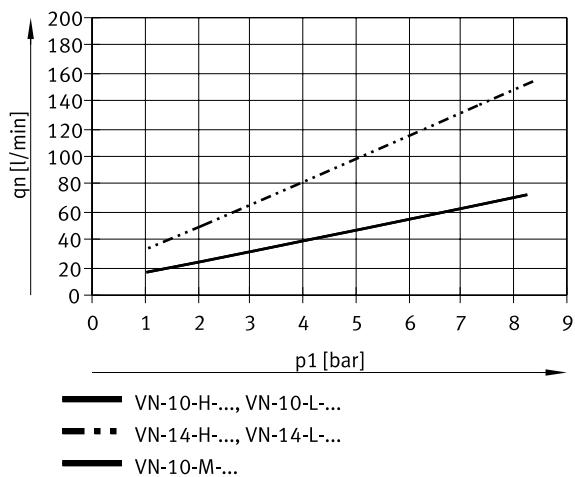
Luftverbrauch qn in Abhängigkeit vom Betriebsdruck p1 – Hohes Vakuum/Hoher Saugvolumenstrom (VN-07-H/L/M)



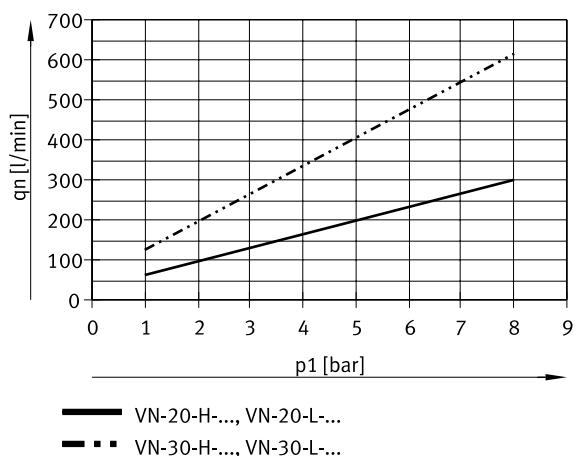
Vakumsaugdüse, pneumatisch VN

Datenblatt

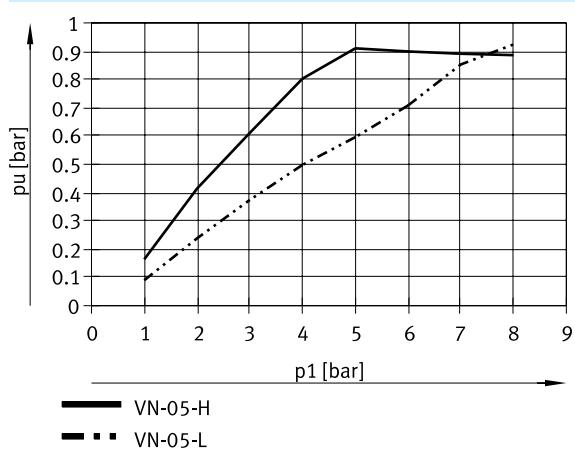
Luftverbrauch q_n in Abhängigkeit vom Betriebsdruck p_1 – Hohes Vakuum/Hoher Saugvolumenstrom (VN-10/14-H/L; VN-10-M)



Luftverbrauch q_n in Abhängigkeit vom Betriebsdruck p_1 – Hohes Vakuum/Hoher Saugvolumenstrom (VN-20/30-H/L)

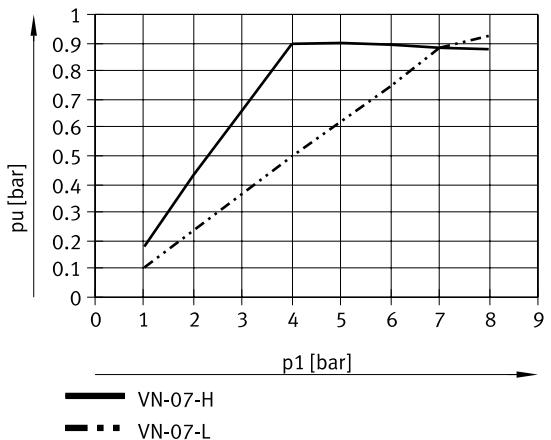


Vakuum p_u in Abhängigkeit vom Betriebsdruck p_1 – Hohes Vakuum/Hoher Saugvolumenstrom (VN-05-H/L...-P)

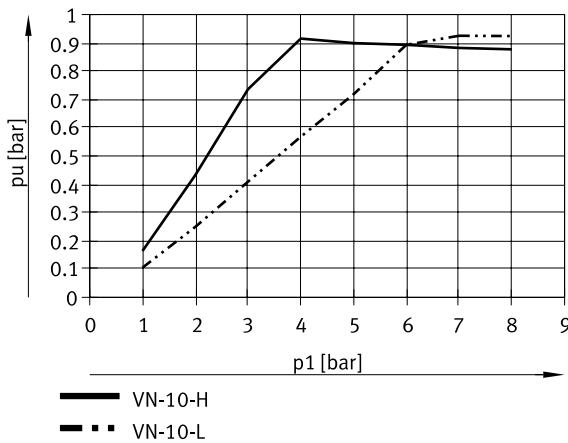


Datenblatt

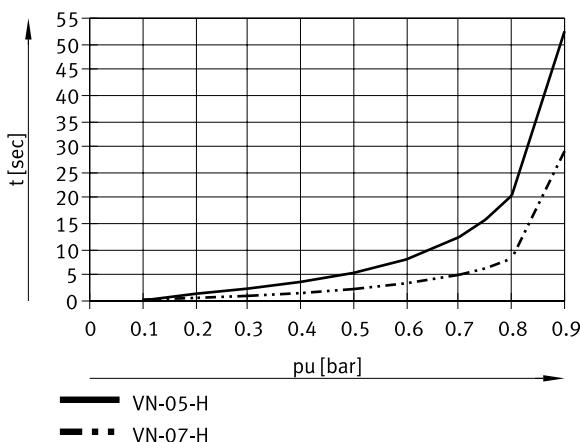
Vakuum pu in Abhängigkeit vom Betriebsdruck p1 – Hohes Vakuum/Hoher Saugvolumenstrom (VN-07-H/L-...-P)



Vakuum pu in Abhängigkeit vom Betriebsdruck p1 – Hohes Vakuum/Hoher Saugvolumenstrom (VN-10-H/L-...-P)



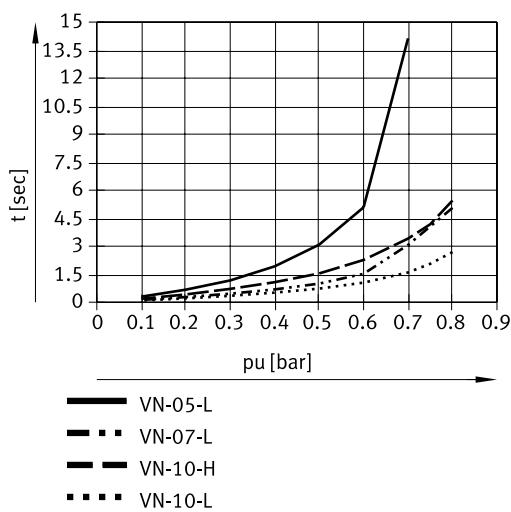
Evakuierungszeit t in Abhängigkeit vom Vakuum pu für 1 l Volumen bei 6 bar Betriebsdruck – Hohes Vakuum/Hoher Saugvolumenstrom (VN-05/07-H-...-P)



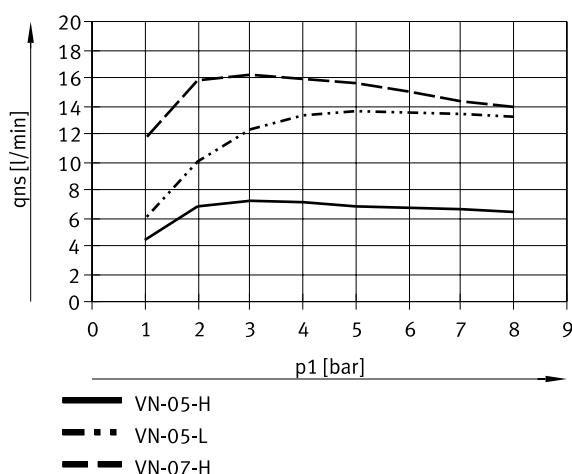
Vakumsaugdüse, pneumatisch VN

Datenblatt

Evakuierungszeit t in Abhängigkeit vom Vakuum p_u für 1 l Volumen bei 6 bar Betriebsdruck – Hohes Vakuum/Hoher Saugvolumenstrom (VN-05/07/10-L-...-P; VN-10-H-...-P)

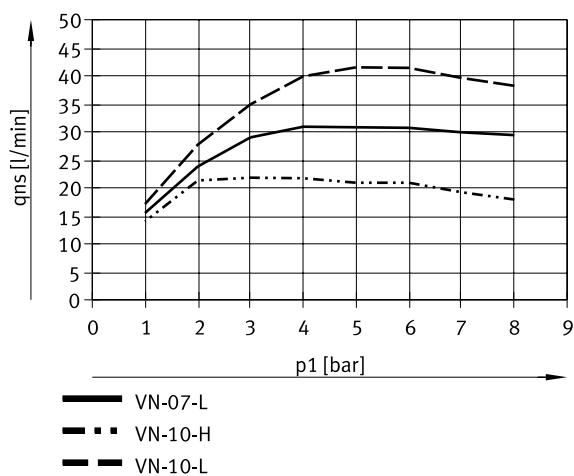


Saugvolumenstrom q_{ns} (gegen Atmosphäre) in Abhängigkeit vom Betriebsdruck p_1 – Hohes Vakuum/Hoher Saugvolumenstrom (VN-05/07-H-...-P; VN-05-L-...-P)

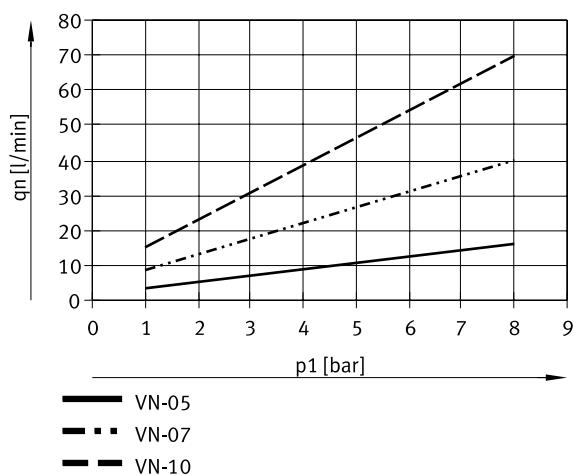


Datenblatt

Saugvolumenstrom qns (gegen Atmosphäre) in Abhängigkeit vom Betriebsdruck p1 – Hohes Vakuum/Hoher Saugvolumenstrom (VN-07/10-L-...-P; VN-10-H-...-P)

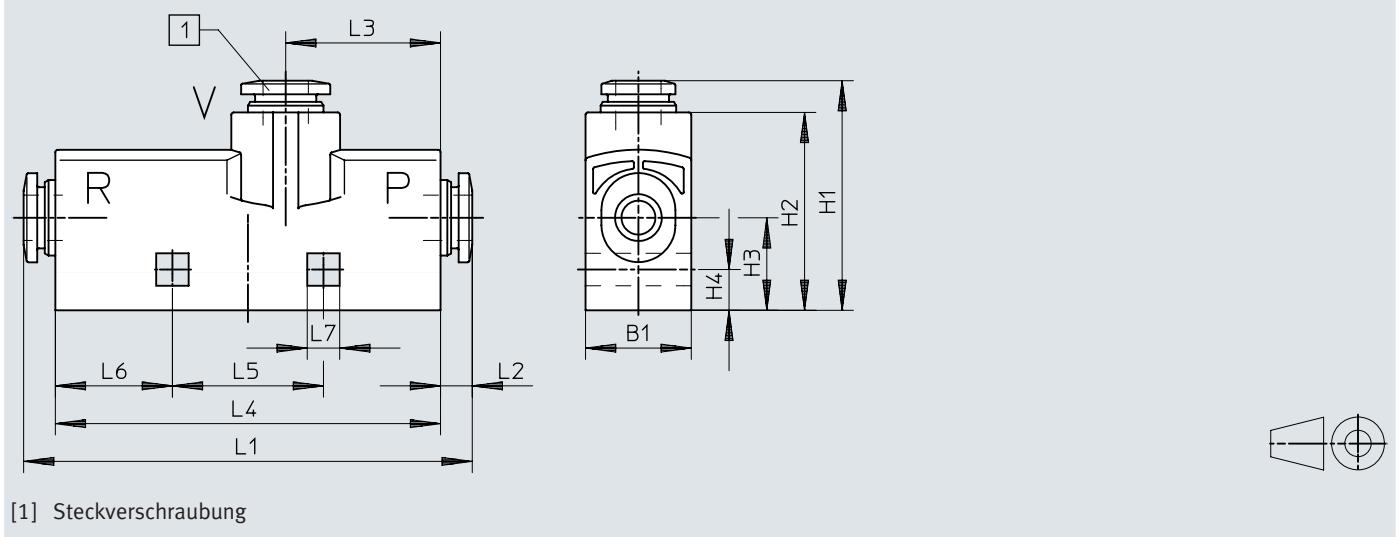


Luftverbrauch qn in Abhängigkeit vom Betriebsdruck p1 – Hohes Vakuum/Hoher Saugvolumenstrom (VN-05/07/10-...-P)



Abmessungen

Abmessungen – T-Form/Standard, VN-...-T...-PQ...-VQ...-RQ...

Download CAD-Daten www.festo.com

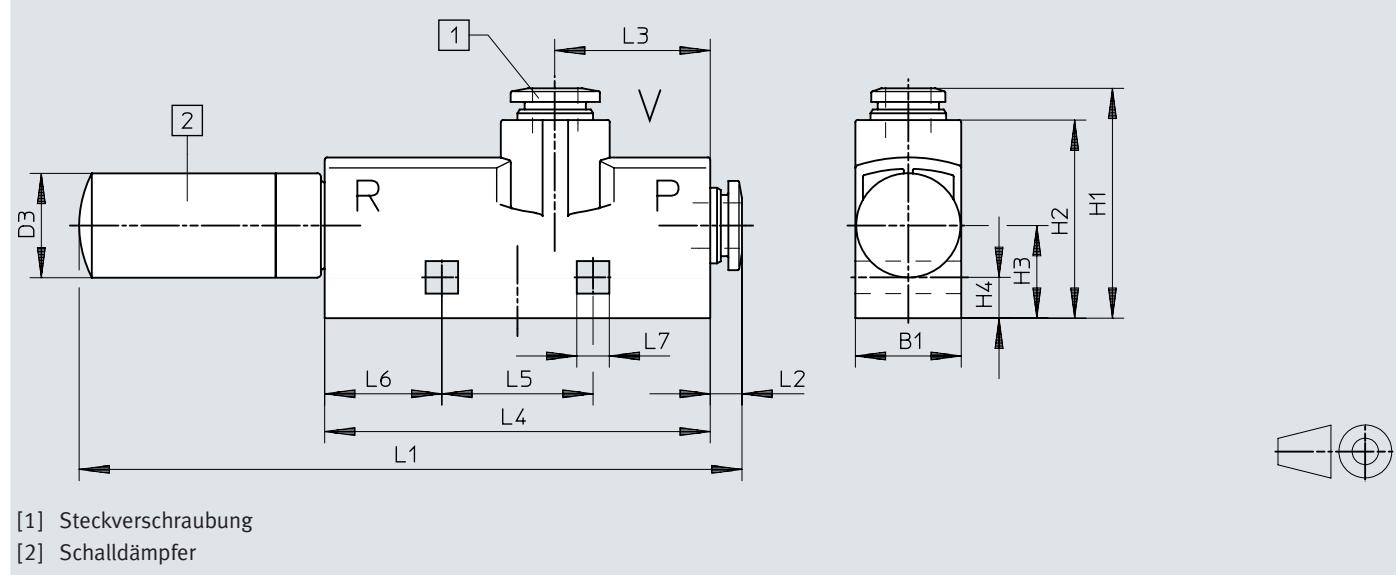
| | B1 | 1) | | | H1 | H2 | H3 | H4 |
|-----------------------|----|---------|---------|---------|------|------|------|-----|
| | | P D1 | V D2 | R D3 | | | | |
| VN-...-T2-PQ1-VQ1-RQ1 | 10 | QS-4 | QS-4 | QS-4 | 31,3 | 27,7 | | |
| VN-...-T3-PQ2-VQ2-RQ2 | 14 | | QS-6 | QS-6 | 30,4 | 26,2 | | |
| VN-...-T4-PQ2-VQ3-RQ3 | 18 | QS-6 | QS-8 | QS-8 | 35,9 | 30,7 | 12,5 | 5,4 |

| | L1 | L2 | L3 | L4 | L5 | L6 | L7 |
|-----------------------|------|-----|------|----|----|------|-----|
| VN-...-T2-PQ1-VQ1-RQ1 | 58,2 | 3,6 | 24,3 | | | | |
| VN-...-T3-PQ2-VQ2-RQ2 | 59,4 | | 4,2 | 51 | 20 | 15,5 | 4,3 |
| VN-...-T4-PQ2-VQ3-RQ3 | 63,8 | | | | | | |

1) Anschlüsse

Abmessungen

Abmessungen – T-Form/Standard, VN-...-T...-PQ...-VQ...-RO...

Download CAD-Daten www.festo.com

| | B1 | 1) | | | H1 | H2 | H3 | H4 |
|-----------------------|----|---------|---------|--------------------|------|------|------|-----|
| | | P D1 | V D2 | R D3 | | | | |
| VN-...-T2-PQ1-VQ1-RO1 | 10 | QS-4 | QS-4 | 9,8 ²⁾ | 31,3 | 27,7 | | |
| VN-...-T3-PQ2-VQ2-RO1 | 14 | | QS-6 | 13,8 ²⁾ | 30,4 | 26,2 | | |
| VN-...-T4-PQ2-VQ3-RO2 | 18 | | QS-8 | 17,8 ²⁾ | 35,9 | 30,7 | 12,5 | 5,4 |

| | L1 | L2 | L3 | L4 | L5 | L6 | L7 |
|-----------------------|-------|-----|------|----|----|------|-----|
| VN-...-T2-PQ1-VQ1-RO1 | 86,8 | 3,6 | 24,3 | | | | |
| VN-...-T3-PQ2-VQ2-RO1 | 97,6 | | | 51 | 20 | 15,5 | 4,3 |
| VN-...-T4-PQ2-VQ3-RO2 | 112,4 | 4,2 | 25,5 | | | | |

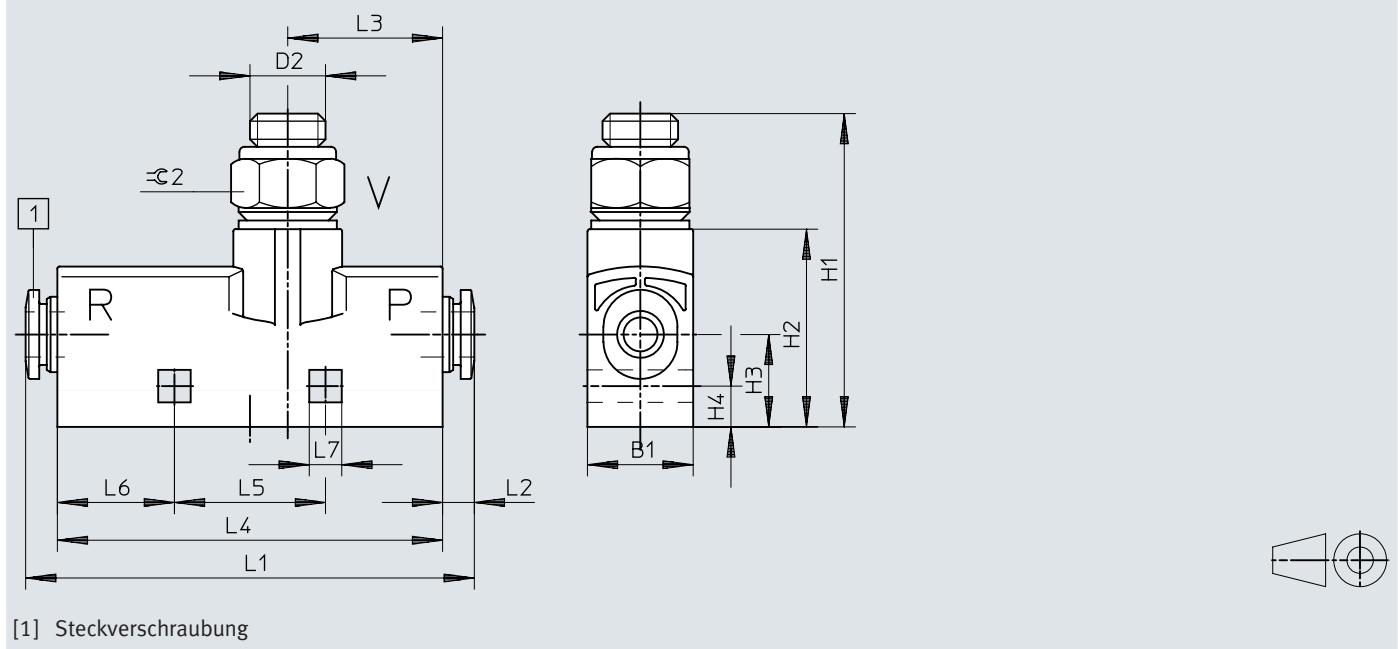
1) Anschlüsse

Vakumsaugdüse, pneumatisch VN

Abmessungen

Abmessungen – T-Form/Standard, VN-...-T...-PQ...-VA...-RQ...

Download CAD-Daten www.festo.com

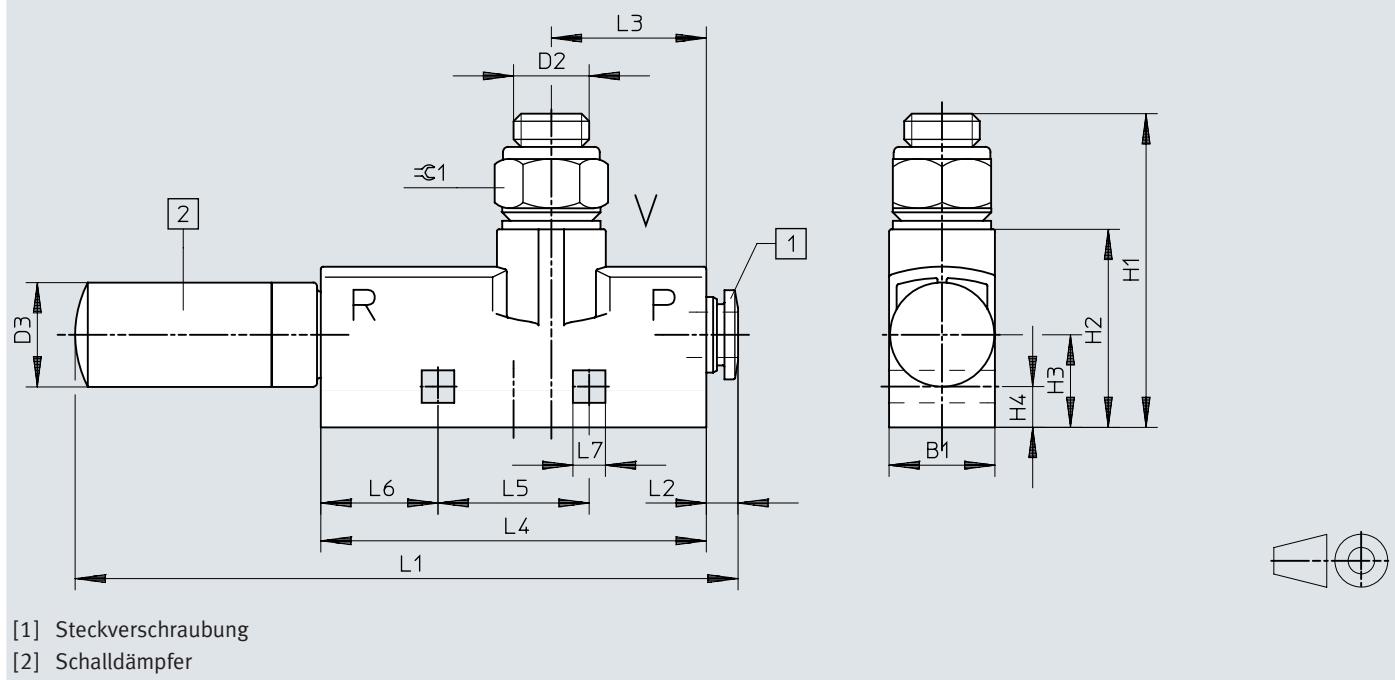


| | B1 | 1) | | | H1 | H2 | H3 | H4 |
|-----------------------|------|---------|---------|---------|------|------|------|-----|
| | | P D1 | V D2 | R D3 | | | | |
| VN-...-T3-PQ2-VA4-RQ2 | 14 | QS-6 | G1/8 | QS-6 | 41,5 | 26,2 | 12,5 | 5,4 |
| VN-...-T4-PQ2-VA5-RQ3 | 18 | | G1/4 | QS-8 | 50,5 | 30,7 | | |
| | L1 | L2 | L3 | L4 | L5 | L6 | L7 | =G2 |
| VN-...-T3-PQ2-VA4-RQ2 | 59,4 | 4,2 | 25,5 | 51 | 20 | 15,5 | 4,3 | 13 |
| VN-...-T4-PQ2-VA5-RQ3 | 63,8 | | | | | | | 17 |

1) Anschlüsse

Abmessungen

Abmessungen – T-Form/Standard, VN-...-T...-PQ...-VA...-RO...

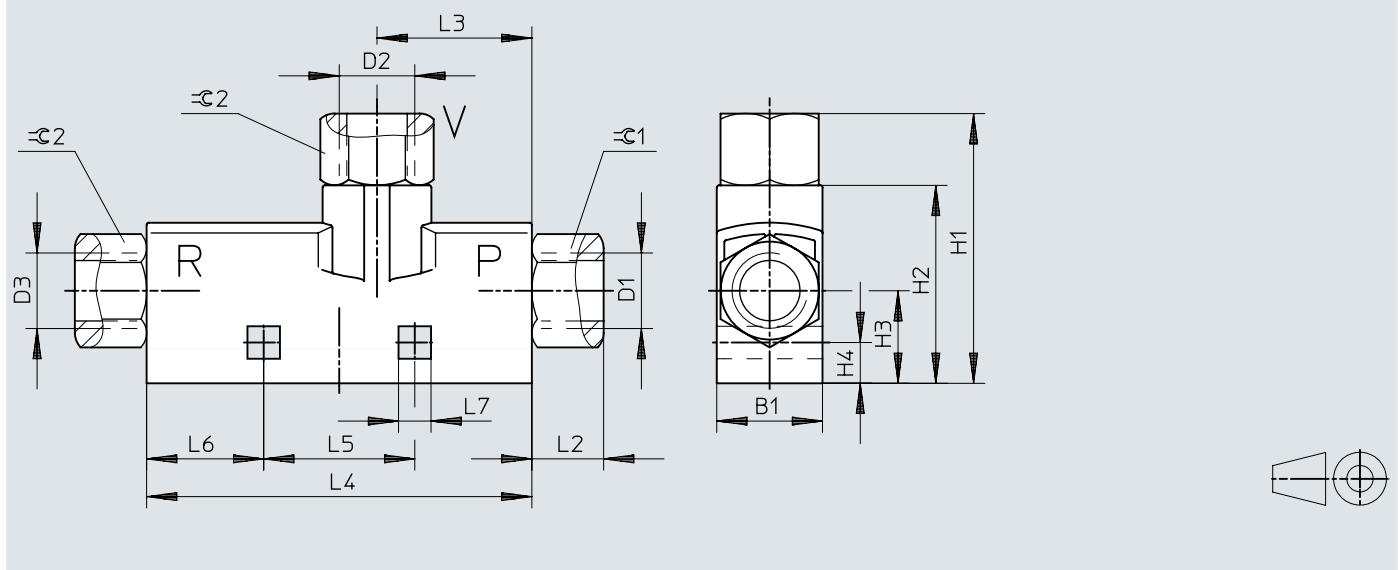
Download CAD-Daten www.festo.com

| | B1 | 1) | | | H1 | H2 | H3 | H4 |
|-----------------------|-------|---------|---------|--------------------|------|------|------|-----|
| | | P D1 | V D2 | R D3 | | | | |
| VN-...-T3-PQ2-VA4-RO1 | 14 | QS-6 | G1/8 | 13,8 ²⁾ | 41,5 | 26,2 | 12,5 | 5,4 |
| VN-...-T4-PQ2-VA5-RO2 | 18 | | G1/4 | 17,8 ²⁾ | 50,5 | 30,7 | | |
| | L1 | L2 | L3 | L4 | L5 | L6 | L7 | =G2 |
| VN-...-T3-PQ2-VA4-RO1 | 97,6 | 4,2 | 25,5 | 51 | 20 | 15,5 | 4,3 | 13 |
| VN-...-T4-PQ2-VA5-RO2 | 125,5 | | | | | | | |

1) Anschlüsse

Abmessungen

Abmessungen – T-Form/Standard, VN-...-T...-PI...-VI...-RI...

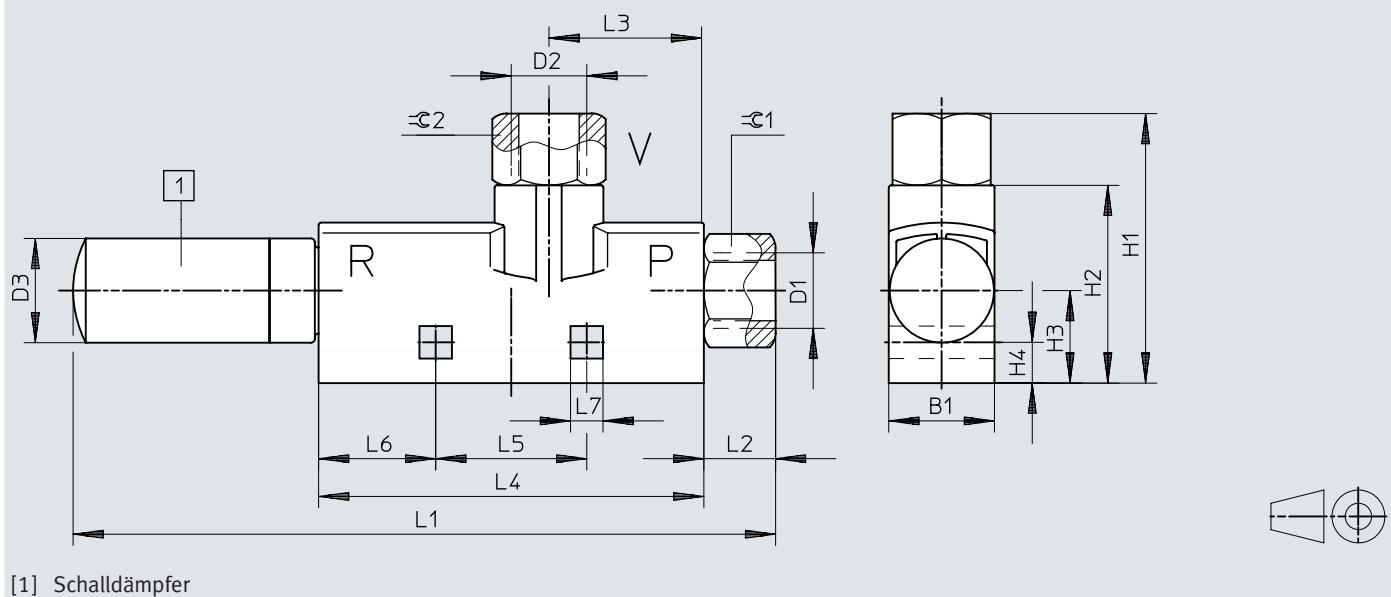
Download CAD-Daten www.festo.com

| | B1 | 1) | | | H1 | H2 | H3 | H4 |
|-----------------------|------|---------|---------|---------|------|------|------|------------|
| | | P D1 | V D2 | R D3 | | | | |
| VN-...-T2-PI2-VI2-RI2 | 10 | M5 | M5 | M5 | 32,7 | 27,7 | | |
| VN-...-T3-PI4-VI4-RI4 | 14 | G1/8 | G1/8 | G1/8 | 35,7 | 26,2 | 12,5 | 5,4 |
| VN-...-T4-PI4-VI5-RI5 | 18 | | G1/4 | G1/4 | 48,2 | 30,7 | | |
| | L1 | L2 | L3 | L4 | L5 | L6 | L7 | =C1 =C2 |
| VN-...-T2-PI2-VI2-RI2 | 61 | 5 | 24,3 | | | | | 9 9 |
| VN-...-T3-PI4-VI4-RI4 | 70 | 9,5 | 25,5 | 51 | 20 | 15,5 | 4,3 | 13 17 |
| VN-...-T4-PI4-VI5-RI5 | 81,4 | | | | | | | |

1) Anschlüsse

Abmessungen

Abmessungen – T-Form/Standard, VN-...-T...-PI...-VI...-RO...

Download CAD-Daten www.festo.com

| | B1 | 1) | | | H1 | H2 | H3 | H4 |
|-----------------------|----|---------|---------|--------------------|------|------|------|-----|
| | | P D1 | V D2 | R D3 | | | | |
| VN-...-T2-PI2-VI2-RO1 | 10 | M5 | M5 | 9,8 ²⁾ | 32,7 | 27,7 | | |
| VN-...-T3-PI4-VI4-RO1 | 14 | | G1/8 | 13,8 ²⁾ | 35,7 | 26,2 | | |
| VN-...-T4-PI4-VI5-RO2 | 18 | G1/8 | G1/4 | 17,8 ²⁾ | 48,2 | 30,7 | 12,5 | 5,4 |

| | L1 | L2 | L3 | L4 | L5 | L6 | L7 | =G1 | =G2 |
|-----------------------|-------|----|------|------|----|----|------|-----|-----|
| VN-...-T2-PI2-VI2-RO1 | 88,2 | 5 | 24,3 | | | | | 9 | 9 |
| VN-...-T3-PI4-VI4-RO1 | 102,9 | | 9,5 | 25,5 | 51 | 20 | 15,5 | 13 | |
| VN-...-T4-PI4-VI5-RO2 | 128,8 | | | | | | 4,3 | 13 | 17 |

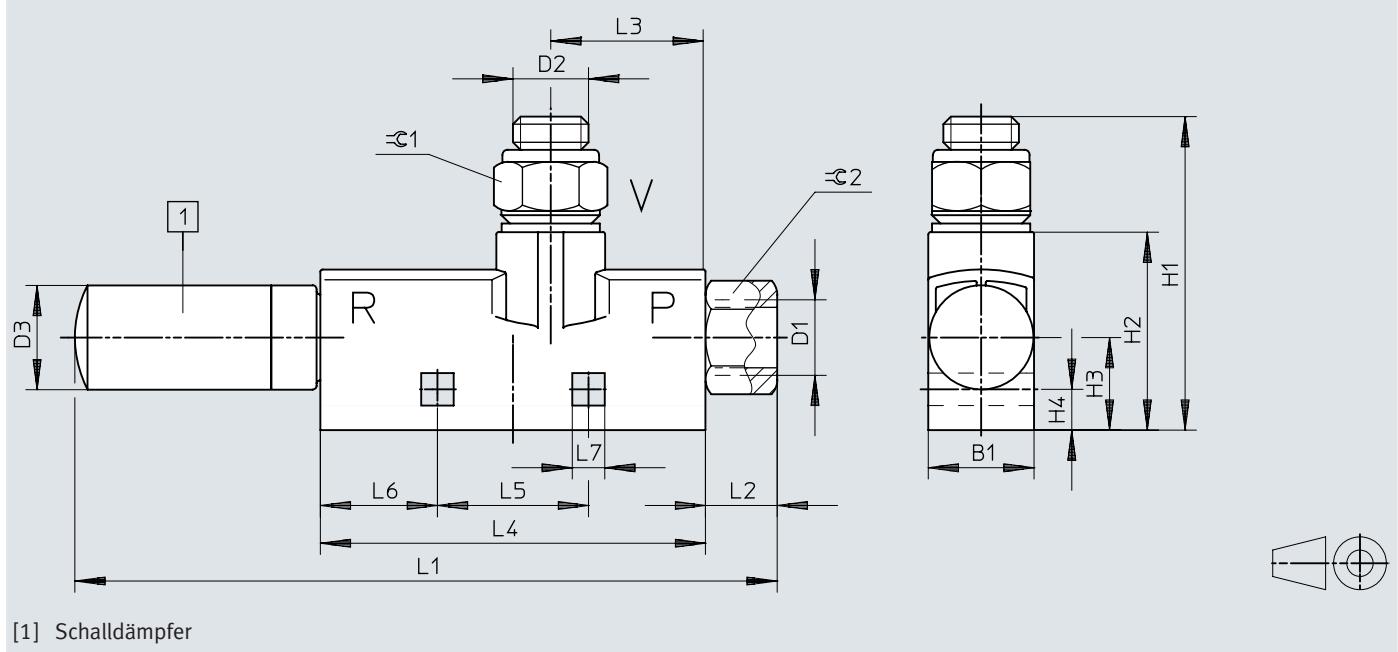
1) Anschlüsse

Vakuumsaugdüse, pneumatisch VN

Abmessungen

Abmessungen – T-Form/Standard, VN-10

Download CAD-Daten www.festo.com



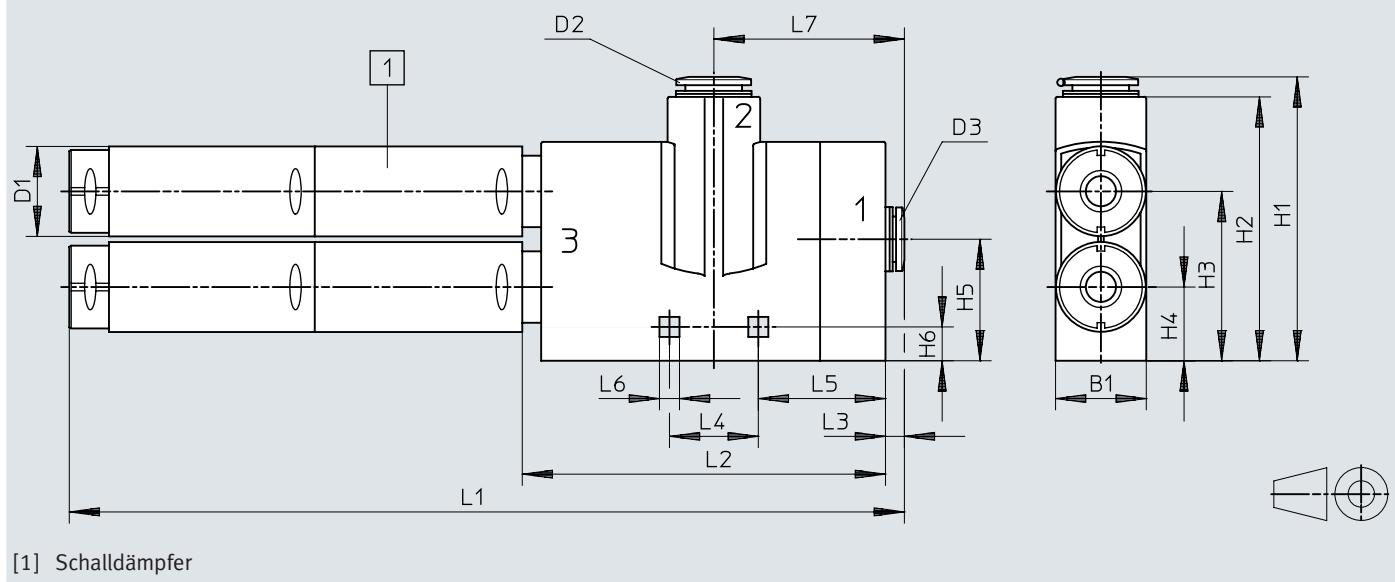
| | B1 | 1) | | | H1 | H2 | H3 | H4 |
|------------------------|-----|---------|---------|--------------------|------|------|------|------------|
| | | P D1 | V D2 | R D3 | | | | |
| VN-10-L-T3-P14-VA4-RO1 | 14 | G1/8 | G1/8 | 13,8 ²⁾ | 41,5 | 26,2 | 12,5 | 5,4 |
| | L1 | L2 | L3 | L4 | L5 | L6 | L7 | =G1 =G2 |
| VN-10-L-T3-P14-VA4-RO1 | 103 | 9,5 | 25,5 | 51 | 20 | 15,5 | 4,3 | 13 |

1) Anschlüsse

Abmessungen

Abmessungen – T-Form/Standard, VN-20/30, VN-...-T6-PQ4-VQ5-RO2

Download CAD-Daten www.festo.com

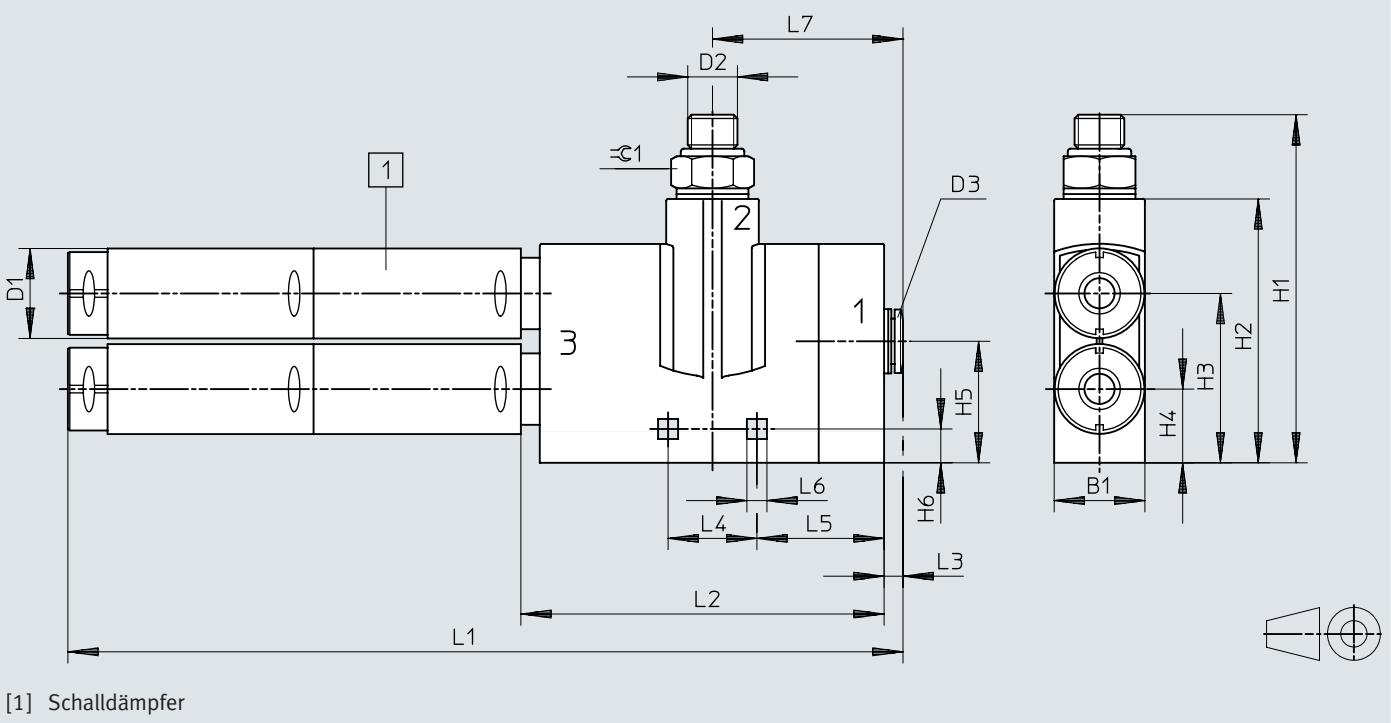


| | B1 | D1 ∅ | D2 | D3 | H1 | H2 | H3 | H4 |
|-----------------------|------|---------|------|------|------|------|------|------|
| VN-...-T6-PQ4-VQ5-RO2 | 24 | 23,8 | QS12 | QS10 | 75,1 | 69,8 | 44,8 | 19,5 |
| VN-...-T6-PQ4-VQ5-RO2 | 32,2 | 9 | 221 | 96,1 | 5 | 23,5 | 33,7 | 5,3 |

Abmessungen

**Abmessungen – T-Form/Standard, VN-20/30, VN-...-T6-PQ4-VA5-
R02**

Download CAD-Daten www.festo.com

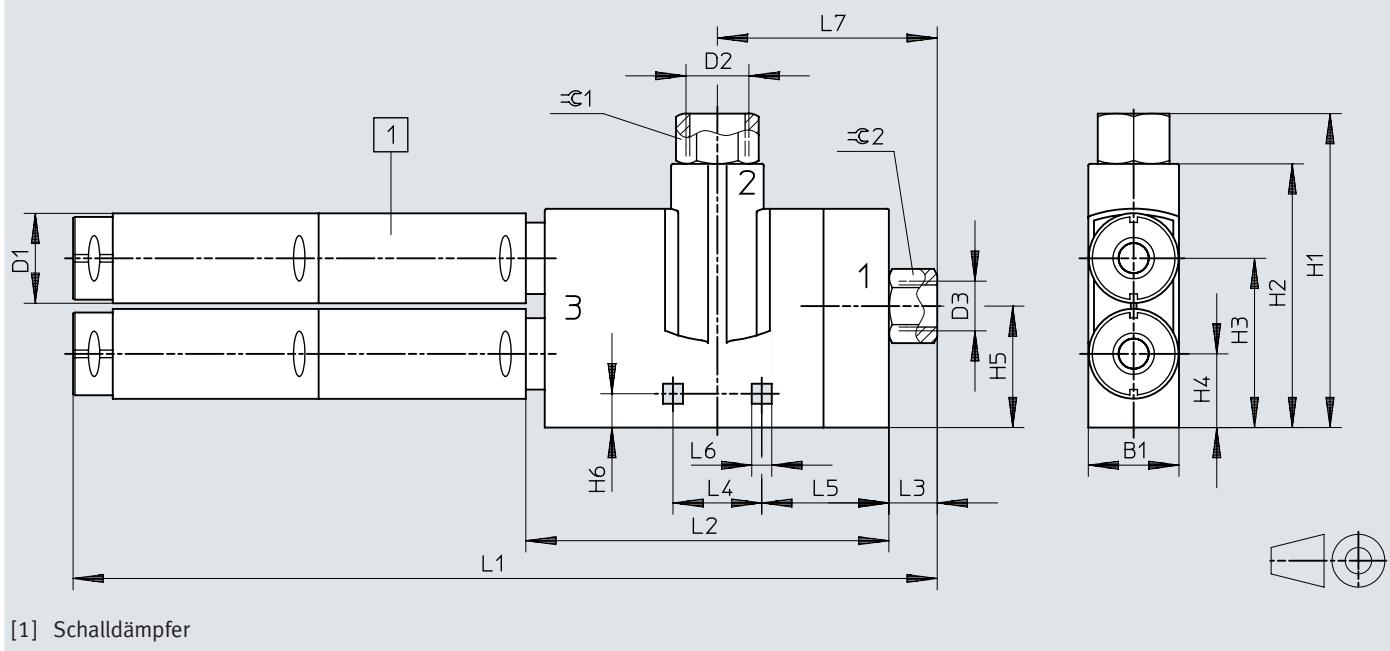


| | B1 | D1 ∅ | D2 | D3 | H1 | H2 | H3 | H4 | H5 |
|-----------------------|----|---------|------|------|------|------|------|------|------|
| VN-...-T6-PQ4-VA5-R02 | 24 | 23,8 | G1/4 | QS10 | 92,1 | 69,8 | 44,8 | 19,5 | 32,2 |

| | H6 | L1 | L2 | L3 | L4 | L5 | L6 | L7 | =ε1 |
|-----------------------|----|-----|------|----|------|------|-----|------|-----|
| VN-...-T6-PQ4-VA5-R02 | 9 | 221 | 96,1 | 5 | 23,5 | 33,7 | 5,3 | 50,4 | 19 |

Abmessungen

Abmessungen – T-Form/Standard, VN-20/30, VN-...-T6-PI5-VI6-RO2

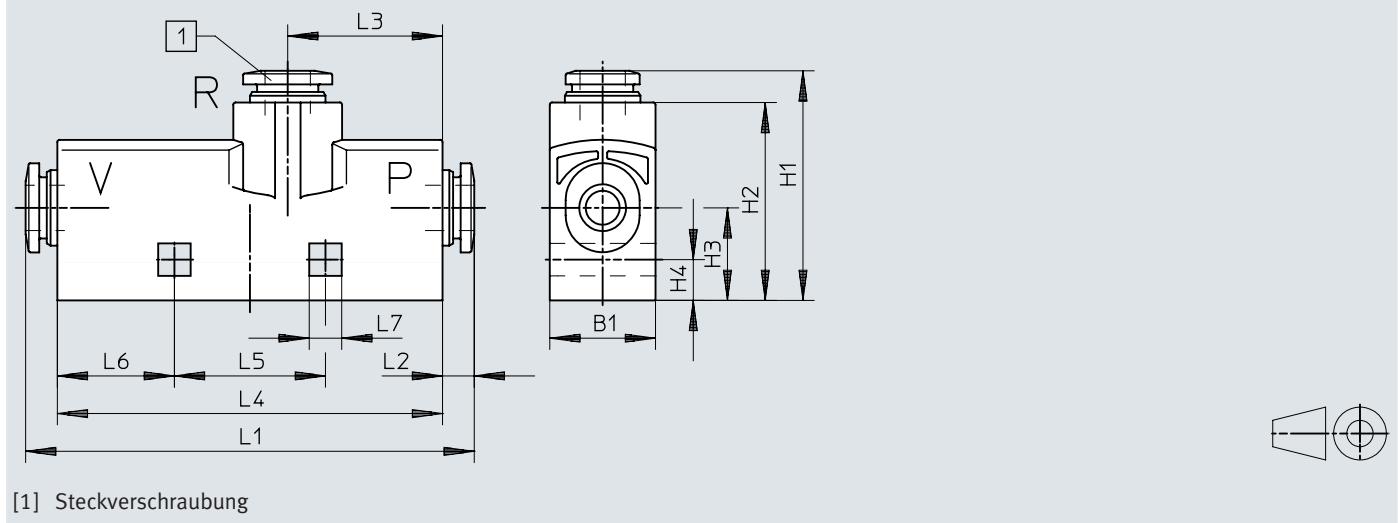
Download CAD-Daten www.festo.com

| | B1 | D1 ∅ | D2 | D3 | H1 | H2 | H3 | H4 | H5 | H6 |
|-----------------------|-------|---------|------|------|------|------|------|------|------|----|
| VN-...-T6-PI5-VI6-RO2 | 24 | 23,8 | G3/8 | G1/4 | 83,1 | 69,8 | 44,8 | 19,5 | 32,2 | 9 |
| | L1 | L2 | L3 | L4 | L5 | L6 | L7 | =G1 | =G2 | |
| VN-...-T6-PI5-VI6-RO2 | 228,8 | 96,1 | 12,8 | 23,5 | 33,7 | 5,3 | 50,4 | 19 | 17 | |

Abmessungen

Abmessungen – Form/Inline, VN-05/07, VN-...T...-PQ...-VQ...-RQ...

Download CAD-Daten www.festo.com



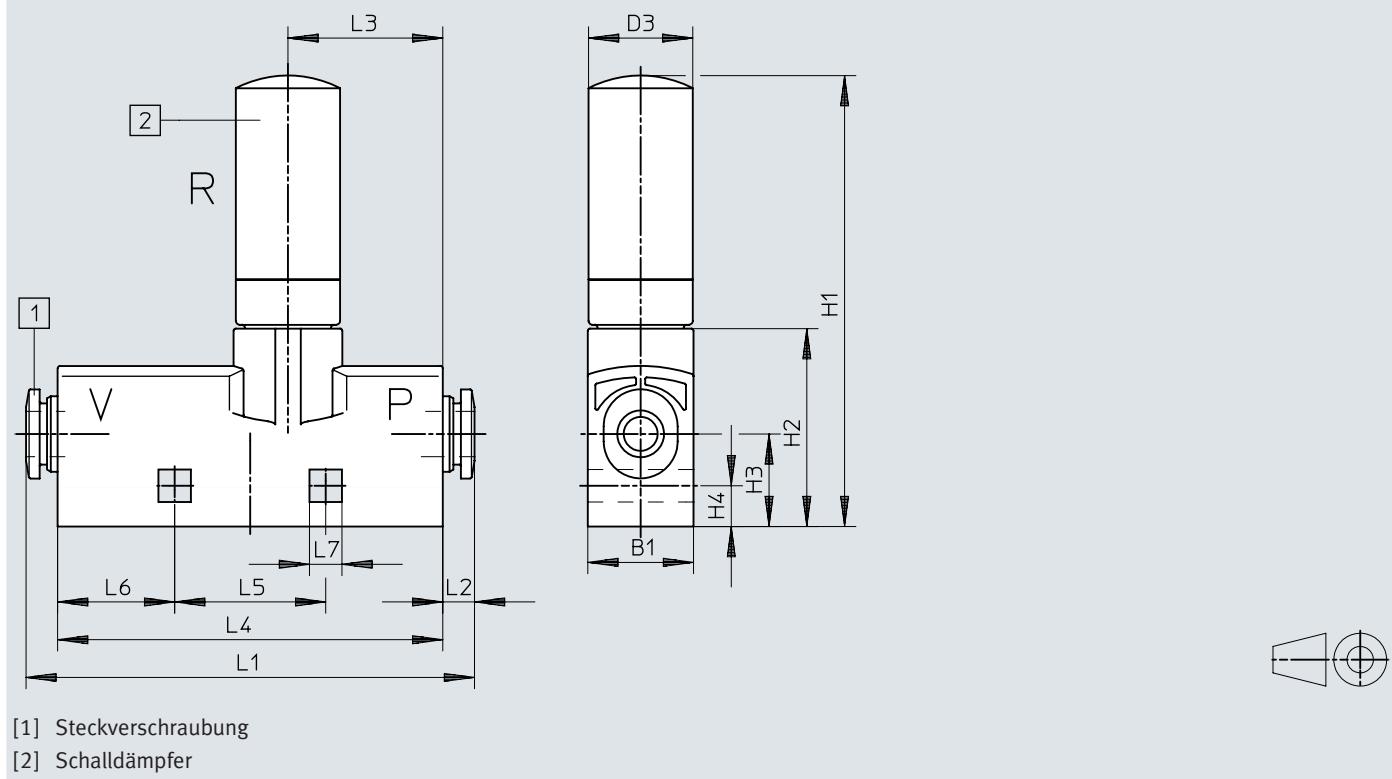
| | B1 | 1) | | | H1 | H2 | H3 | H4 |
|----------------------|----|---------|---------|---------|------|------|------|-----|
| | | P D1 | V D2 | R D3 | | | | |
| VN-...T2-PQ1-VQ1-RQ1 | 10 | QS-4 | QS-4 | QS-4 | 31,3 | 27,7 | 12,5 | 5,4 |
| VN-...T3-PQ2-VQ2-RQ2 | 14 | QS-6 | QS-6 | QS-6 | 30,4 | 26,2 | | |

| | L1 | L2 | L3 | L4 | L5 | L6 | L7 |
|----------------------|------|-----|------|----|----|------|-----|
| VN-...T2-PQ1-VQ1-RQ1 | 58,2 | 3,6 | 24,3 | 51 | 20 | 15,5 | 4,3 |
| VN-...T3-PQ2-VQ2-RQ2 | 59,4 | 4,2 | 25,5 | | | | |

1) Anschlüsse

Abmessungen

Abmessungen – T-Form/Inline, VN-05/07, VN-...-T...-PQ...-VQ...-R01

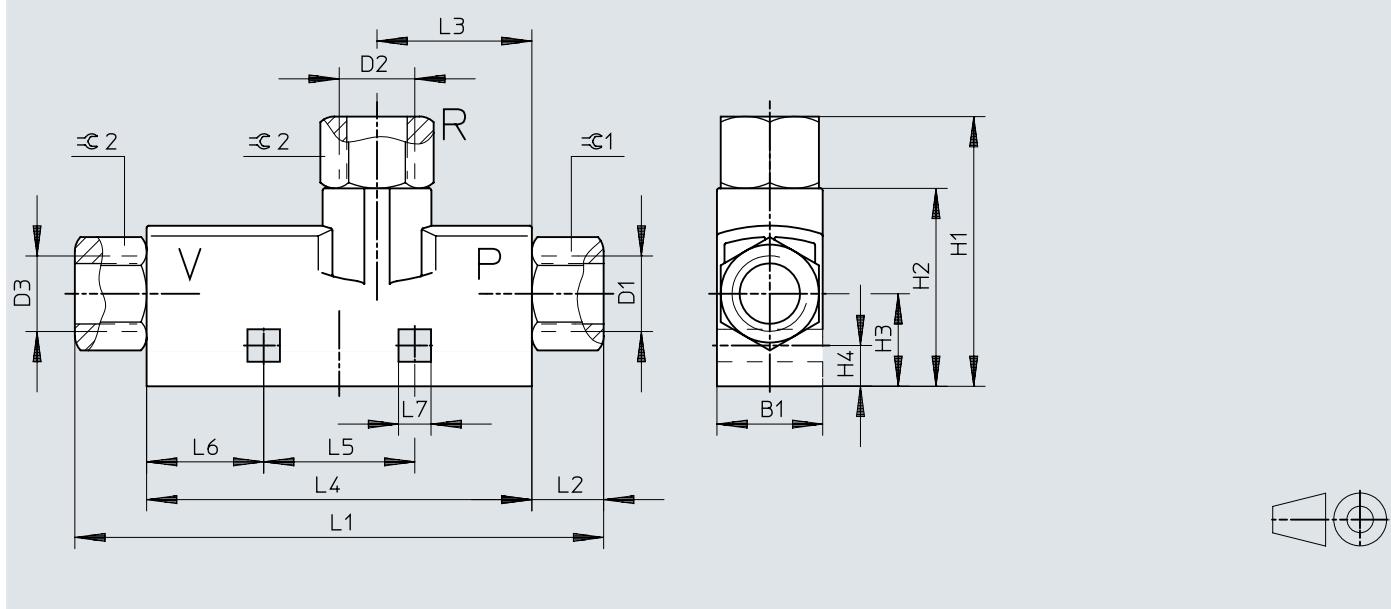
Download CAD-Daten www.festo.com

| | B1 | 1) | | | H1 | H2 | H3 | H4 |
|-----------------------|------|---------|---------|--------------------|------|------|------|-----|
| | | P D1 | V D2 | R D3 | | | | |
| VN-...-T2-PQ1-VQ1-R01 | 10 | QS-4 | QS-4 | 9,8 ²⁾ | 59,9 | 27,7 | | |
| VN-...-T3-PQ2-VQ2-R01 | 14 | QS-6 | QS-6 | 13,8 ²⁾ | 68,6 | 26,2 | 12,5 | 5,4 |
| | L1 | L2 | L3 | L4 | L5 | L6 | L7 | |
| VN-...-T2-PQ1-VQ1-R01 | 58,2 | 3,6 | 24,3 | 51 | 20 | 15,5 | 4,3 | |
| VN-...-T3-PQ2-VQ2-R01 | 59,4 | 4,2 | 25,5 | | | | | |

1) Anschlüsse

Abmessungen

Abmessungen – T-Form/Inline, VN-05/07, VN-...-T...-Pi...-Vi...-Ri...

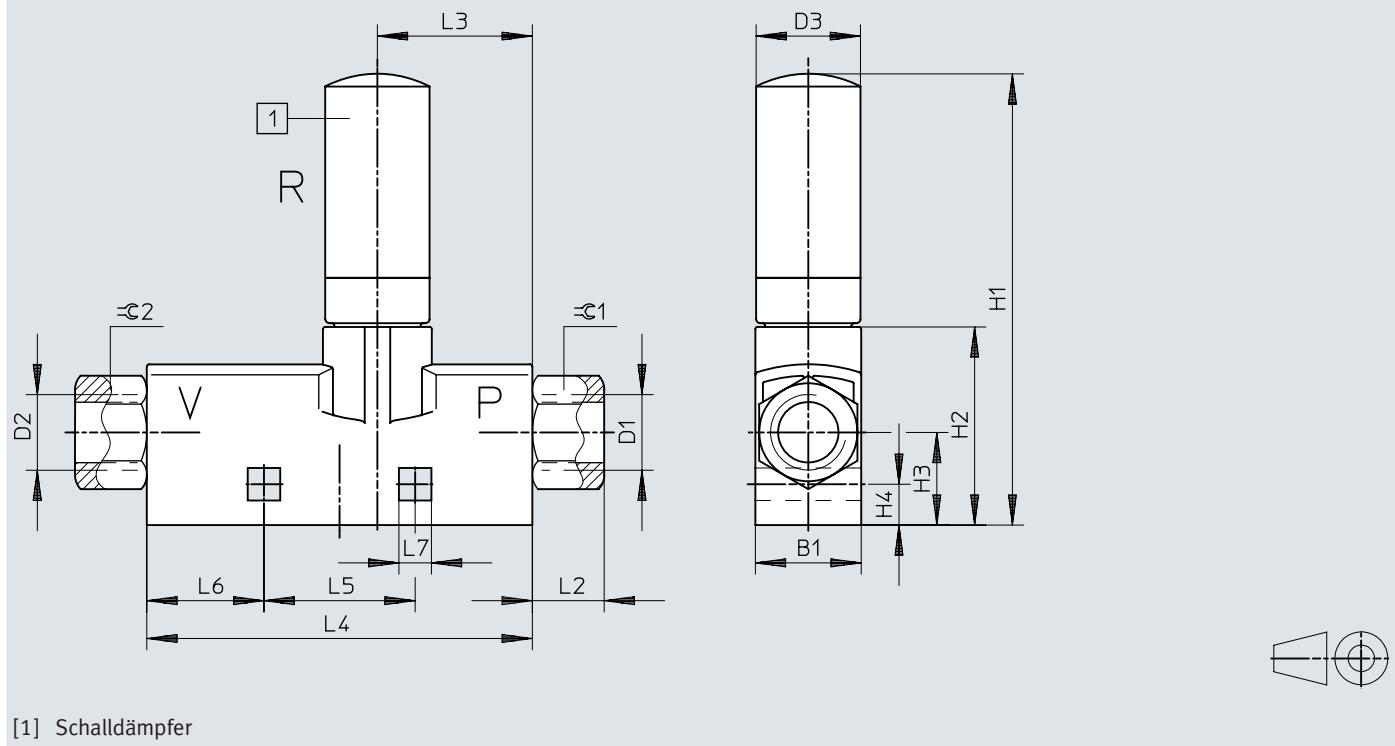
Download CAD-Daten www.festo.com

| | B1 | 1) | | | H1 | H2 | H3 | H4 |
|-----------------------|----|---------|---------|---------|------|------|------|------------|
| | | P D1 | V D2 | R D3 | | | | |
| VN-...-T2-Pi2-Vi2-Ri2 | 10 | M5 | M5 | M5 | 32,7 | 27,7 | | |
| VN-...-T3-Pi4-Vi4-Ri4 | 14 | G1/8 | G1/8 | G1/8 | 35,7 | 26,2 | 12,5 | 5,4 |
| | L1 | L2 | L3 | L4 | L5 | L6 | L7 | =G1 =G2 |
| VN-...-T2-Pi2-Vi2-Ri2 | 61 | 5 | 24,3 | 51 | 20 | 15,5 | 4,3 | 9 |
| VN-...-T3-Pi4-Vi4-Ri4 | 70 | 9,5 | 25,5 | | | | | 13 |

1) Anschlüsse

Abmessungen

Abmessungen – T-Form/Inline, VN-05/07, VN-...-T...-PI...-VI...-RO1

Download CAD-Daten www.festo.com

| | B1 | 1) | | | H1 | H2 | H3 | H4 |
|-----------------------|----|---------|---------|--------------------|------|------|------|-----|
| | | P D1 | V D2 | R D3 | | | | |
| VN-...-T2-PI2-VI2-RO1 | 10 | M5 | M5 | 9,8 ²⁾ | 59,9 | 27,7 | 12,5 | 5,4 |
| VN-...-T3-PI4-VI4-RO1 | 14 | G1/8 | G1/8 | 13,8 ²⁾ | 68,6 | 26,2 | | |

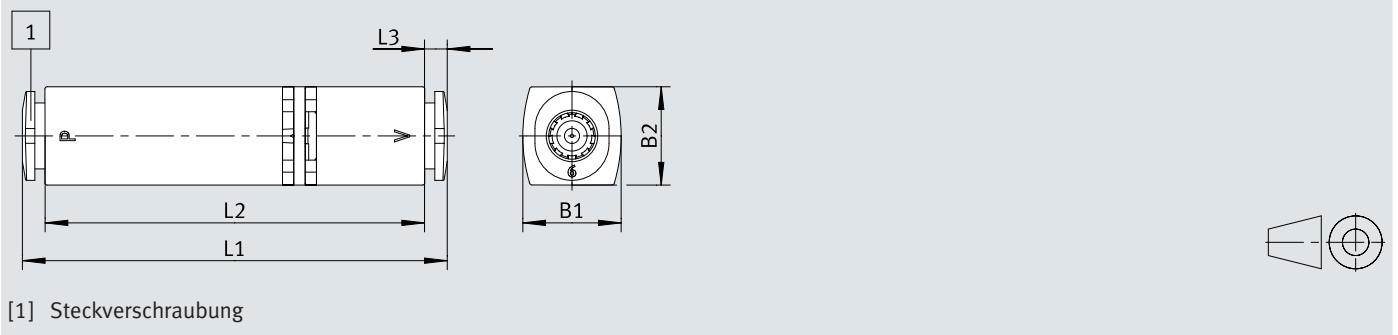
| | L1 | L2 | L3 | L4 | L5 | L6 | L7 | =G1 | =G2 |
|-----------------------|----|-----|------|----|----|------|-----|-----|-----|
| VN-...-T2-PI2-VI2-RO1 | 61 | 5 | 24,3 | | | | | 9 | 9 |
| VN-...-T3-PI4-VI4-RO1 | 70 | 9,5 | 25,5 | 51 | 20 | 15,5 | 4,3 | 13 | 13 |

1) Anschlüsse

Abmessungen

Abmessungen – Gerade Form/Inline, VN-05/07-...-I...-PQ...-VQ...

Download CAD-Daten www.festo.com

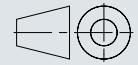
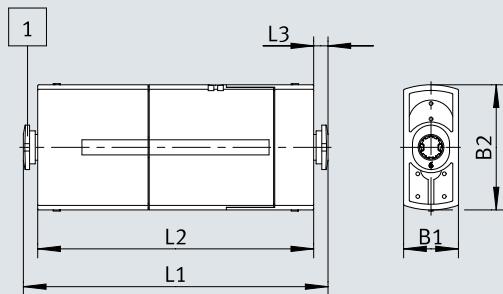


| | 1) | B1 | B2 | L1 | L2 | L3 |
|--------------------|------------|------------|----|----|------|------|
| | P V | | | | | |
| VN-05-M-I3-PQ2-VQ2 | | | | | | |
| VN-07-M-I3-PQ2-VQ2 | BMS-TQ-6-B | BMS-TQ-6-B | 13 | 13 | 56,2 | 50,3 |
| VN-05-N-I3-PQ2-VQ2 | | | | | | 3 |
| VN-05-M-I2-PQ1-VQ2 | | | | | | |
| VN-07-M-I2-PQ1-VQ2 | BMS-TQ-4-B | BMS-TQ-4-B | 10 | 10 | 55,4 | 50,2 |
| | | | | | | 2,6 |

1) Anschlüsse

Abmessungen

Abmessungen – Gerade Form/Inline, VN-...-I3-PQ2-VQ2(-A)

 Download CAD-Daten www.festo.com


[1] Steckverschraubung

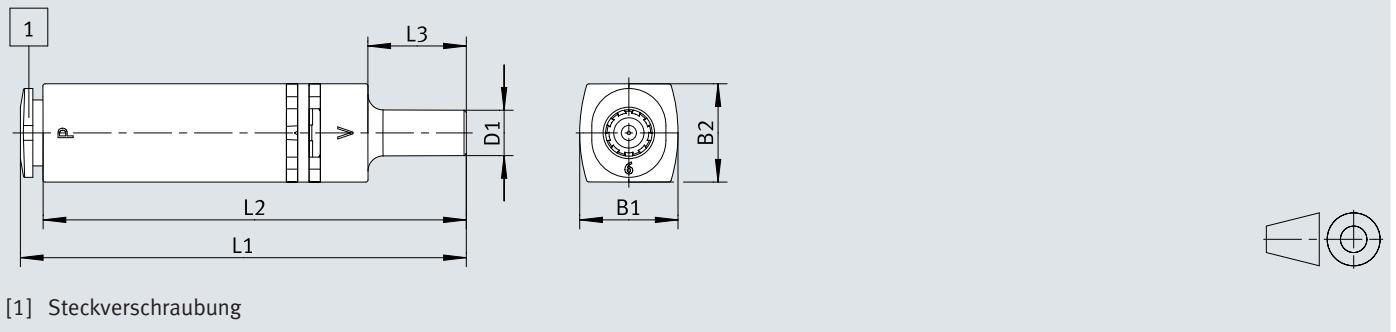
| | 1) | | B1 | B2 | L1 | L2 | L3 | |
|----------------------|------------|------------|------|------|------|------|-----|--|
| | P | V | | | | | | |
| VN-05-M-I3-PQ2-VQ2-A | BMS-TQ-6-B | BMS-TQ-6-B | 14,5 | 33,1 | 80,6 | 73 | 3,8 | |
| VN-05-N-I3-PQ2-VQ2-A | | | | | 96,6 | 89 | | |
| VN-07-M-I3-PQ2-VQ2-A | | | 13 | 22 | 66,1 | 57,7 | 4,2 | |
| VN-07-N-I3-PQ2-VQ2-A | | | | | | | | |
| VN-10-M-I3-PQ2-VQ2 | QS-6 | QS-6 | | | | | | |

1) Anschlüsse

Abmessungen

Abmessungen – Gerade Form/Inline, VN-05/07-...-I...-PQ...-VT...

Download CAD-Daten www.festo.com

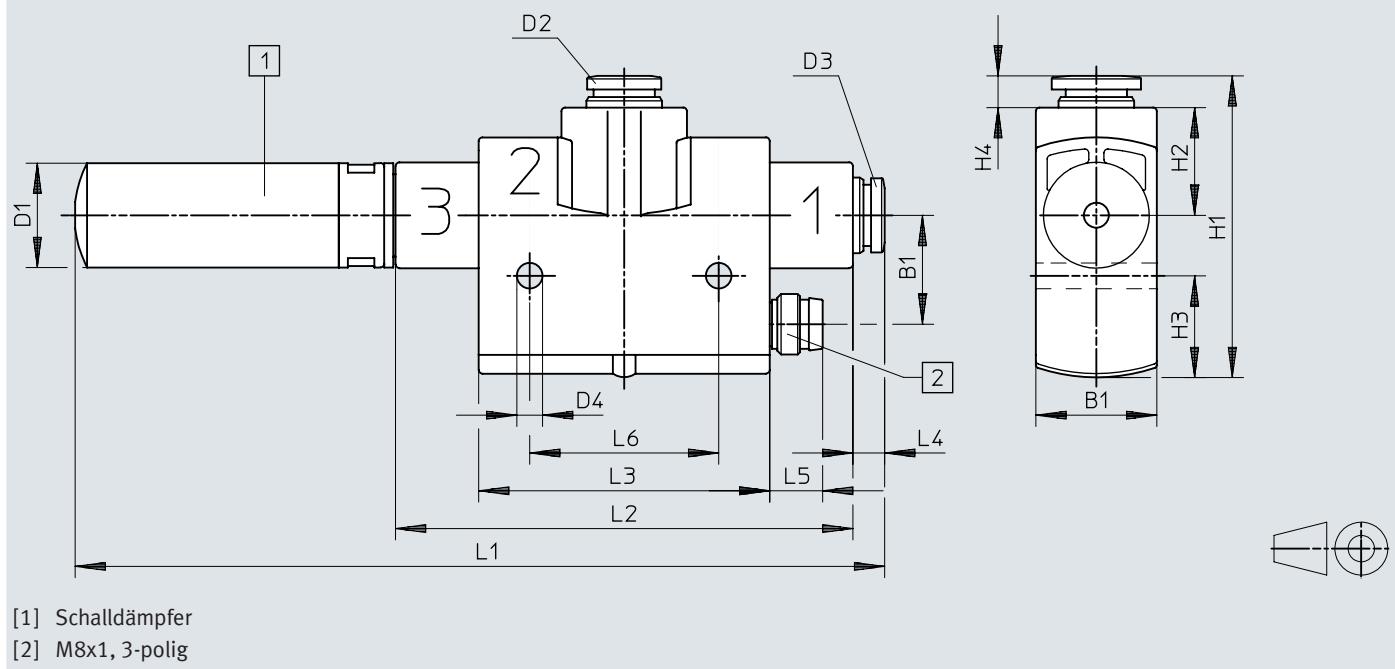


| | 1) | | B1 | B2 | D1 ∅ | L1 | L2 | L3 |
|--------------------|------------|---|----|----|---------|------|----|----|
| | P | V | | | | | | |
| VN-05-M-I3-PQ2-VT2 | BMS-TQ-6-B | – | 13 | 13 | 6 | 59 | 56 | 13 |
| VN-07-M-I3-PQ2-VT2 | | | | | | | | |
| VN-05-N-I3-PQ2-VT2 | BMS-TQ-4-B | – | 10 | 10 | 4 | 60,6 | 58 | 15 |
| VN-05-M-I2-PQ1-VT2 | | | | | | | | |
| VN-07-M-I2-PQ1-VT2 | | | | | | | | |

1) Anschlüsse

Abmessungen

Abmessungen – VN-P, mit integriertem Vakumschalter

Download CAD-Daten www.festo.com

| | B1 | D1 ∅ | D2 | D3 | D4 ∅ | H1 | H2 |
|-------|------|---------|------|------|---------|-----|------|
| VN-05 | | | | | | | |
| VN-07 | 16 | 13,8 | QS6 | QS6 | 3,4 | 40 | 14,3 |
| VN-10 | | | | | | | |
| | H3 | H4 | L1 | L2 | L3 | L4 | L5 |
| VN-05 | 13,5 | 4,2 | 93,6 | 44,2 | 38,5 | 4,2 | 7 |
| VN-07 | | | 107 | 60,5 | | | |
| VN-10 | | | | | | | 25 |

Abmessungen

Abmessungen – Montageplatte VN-...-BP-NRH

Download CAD-Daten www.festo.com

| | B1 | D1 | H1 | L1 | L2 | L3 | L4 | L5 |
|--------------|------|-----|-----|------|------|------|------|-----|
| VN-T2-BP-NRH | 10,4 | 3,5 | 8 | 56,5 | 51 | 25,5 | 12,5 | 5,5 |
| VN-T3-BP-NRH | 14,4 | | | | | | | |
| VN-T4-BP-NRH | 18,4 | 3,5 | 8 | 57,9 | 51,2 | 25,6 | 12,5 | 5,5 |
| VN-T6-BP-NRH | 24 | 4,3 | 7,3 | 98 | 91 | 45,5 | 32,5 | 6,3 |

Bestellangaben

| Standard, hohes Vakuum H | | | | | | |
|--------------------------|----------------------|----------------------|-----------------------|----------------|------------------------|----------------------------|
| Rastermaß ¹⁾ | Konstruktiver Aufbau | Nennweite Laval-düse | Integrierte Funkti-on | Produktgewicht | Teile-Nr. | Typ |
| 10 mm | T-Form | 0,45 mm | Ohne | 13 g | 526104 | VN-05-H-T2-Pi2-Vi2-R01 |
| | | | | 13 g | 526102 | VN-05-H-T2-Pi2-Vi2-R12 |
| | | | | 15 g | 193569 | VN-05-H-T2-PQ1-VQ1-R01 |
| | | | | 15 g | 526100 | VN-05-H-T2-PQ1-VQ1-RQ1 |
| | | | | 13 g | 526105 | VN-07-H-T2-Pi2-Vi2-R01 |
| | | 0,7 mm | Ohne | 13 g | 526103 | VN-07-H-T2-Pi2-Vi2-R12 |
| | | | | 15 g | 526101 | VN-07-H-T2-PQ1-VQ1-RQ1 |
| | | | | 15 g | 193570 | VN-07-H-T2-PQ1-VQ1-R01 |
| | | | | 24 g | 8187682 | VN-05-H-T3-PQ2-VQ2-R01-F1A |
| | | | | 22 g | 193478 | VN-05-H-T3-PQ2-VQ2-RQ2 |
| 14 mm | | 0,45 mm | Ohne | 24 g | 193498 | VN-05-H-T3-Pi4-Vi4-Ri4 |
| | | | | 24 g | 193488 | VN-05-H-T3-PQ2-VQ2-R01 |
| | | | | 193507 | VN-05-H-T3-Pi4-Vi4-R01 | |
| | | | | 193516 | VN-05-H-T3-PQ2-VA4-RQ2 | |
| | | | | 26 g | 193526 | VN-05-H-T3-PQ2-VA4-R01 |
| | | | | 49 g | 537225 | VN-05-H-T3-Pi4-Vi4-R01-A |
| | | | | 49 g | 532620 | VN-05-H-T3-PQ2-VQ2-R01-A |
| | | | | 24 g | 8187683 | VN-07-H-T3-PQ2-VQ2-R01-F1A |
| | | | | 22 g | 193479 | VN-07-H-T3-PQ2-VQ2-RQ2 |
| | | | | 24 g | 193499 | VN-07-H-T3-Pi4-Vi4-Ri4 |
| 18 mm | | 0,7 mm | Ohne | 193517 | VN-07-H-T3-PQ2-VA4-RQ2 | |
| | | | | 193508 | VN-07-H-T3-Pi4-Vi4-R01 | |
| | | | | 193489 | VN-07-H-T3-PQ2-VQ2-R01 | |
| | | | | 26 g | 193527 | VN-07-H-T3-PQ2-VA4-R01 |
| | | | | 50 g | 532632 | VN-07-H-T3-Pi4-Vi4-R01-A |
| | | | | 50 g | 532628 | VN-07-H-T3-PQ2-VQ2-R01-A |
| | | | | 24 g | 8187684 | VN-10-H-T3-PQ2-VQ2-R01-F1A |
| | | | | 22 g | 193480 | VN-10-H-T3-PQ2-VQ2-RQ2 |
| | | | | 24 g | 193500 | VN-10-H-T3-Pi4-Vi4-Ri4 |
| | | | | 193490 | VN-10-H-T3-PQ2-VQ2-R01 | |
| 24 mm | | 0,95 mm | Ohne | 193509 | VN-10-H-T3-Pi4-Vi4-R01 | |
| | | | | 193518 | VN-10-H-T3-PQ2-VA4-RQ2 | |
| | | | | 26 g | 193528 | VN-10-H-T3-PQ2-VA4-R01 |
| | | | | 50 g | 532642 | VN-10-H-T3-Pi4-Vi4-R01-A |
| | | | | 50 g | 532638 | VN-10-H-T3-PQ2-VQ2-R01-A |
| | | | | 27 g | 526147 | VN-10-H-T4-PQ2-VQ3-RQ3 |
| | | | | 33 g | 526153 | VN-10-H-T4-PQ2-VA5-RQ3 |
| | | | | 36 g | 549251 | VN-10-H-T4-PQ2-VQ3-R02 |
| | | | | 42 g | 549252 | VN-10-H-T4-PQ2-VA5-R02 |
| | | 1,4 mm | Ohne | 36 g | 8187685 | VN-14-H-T4-PQ2-VQ3-R02-F1A |
| | | | | 27 g | 193482 | VN-14-H-T4-PQ2-VQ3-RQ3 |
| | | | | 33 g | 193520 | VN-14-H-T4-PQ2-VA5-RQ3 |
| | | | | 36 g | 547707 | VN-14-H-T4-PQ2-VQ3-R02 |
| | | | | 193502 | VN-14-H-T4-Pi4-Vi5-Ri5 | |
| | | | | 40 g | 547705 | VN-14-H-T4-Pi4-Vi5-R02 |
| | | | | 42 g | 547706 | VN-14-H-T4-PQ2-VA5-R02 |
| | | | | 85 g | 532646 | VN-14-H-T4-PQ3-VQ3-R02-A |
| | | 2 mm | Ohne | 94 g | 532719 | VN-14-H-T4-Pi5-Vi5-R02-A |
| | | | | 182 g | 193495 | VN-20-H-T6-PQ4-VQ5-R02 |
| | | | | 183 g | 526141 | VN-20-H-T6-Pi5-Vi6-R02 |
| | | | | 189 g | 526145 | VN-20-H-T6-PQ4-VA5-R02 |
| | | | | 182 g | 193497 | VN-30-H-T6-PQ4-VQ5-R02 |
| | | | | 183 g | 526142 | VN-30-H-T6-Pi5-Vi6-R02 |
| | | 3 mm | Ohne | 189 g | 526146 | VN-30-H-T6-PQ4-VA5-R02 |

1) F1A: Produkte für Batterieproduktion

Bestellangaben

| Standard, hoher Saugvolumenstrom L | | | | | | |
|------------------------------------|----------------------|----------------------|--------------------------|----------------|-----------|--------------------------|
| Rastermaß | Konstruktiver Aufbau | Nennweite Laval-düse | Integrierte Funktion | Produktgewicht | Teile-Nr. | Typ |
| 10 mm | T-Form | 0,45 mm | Ohne | 13 g | 526118 | VN-05-L-T2-PI2-VI2-RO1 |
| | | | | 15 g | 526116 | VN-05-L-T2-PI2-VI2-RI2 |
| | | | | 22 g | 526114 | VN-05-L-T2-PQ1-VQ1-RQ1 |
| | | | | 24 g | 193595 | VN-05-L-T2-PQ1-VQ1-RO1 |
| | | | | 26 g | 193581 | VN-05-L-T3-PI4-VI4-RI4 |
| | | | | 49 g | 193561 | VN-05-L-T3-PQ2-VQ2-RQ2 |
| | | | | 50 g | 193571 | VN-05-L-T3-PQ2-VQ2-RO1 |
| | | | | 50 g | 193590 | VN-05-L-T3-PI4-VI4-RO1 |
| | | | | 50 g | 193599 | VN-05-L-T3-PQ2-VA4-RQ2 |
| | | | | 50 g | 193609 | VN-05-L-T3-PQ2-VA4-RO1 |
| 14 mm | | 0,7 mm | Abwurfimpuls pneumatisch | 22 g | 532621 | VN-05-L-T3-PQ2-VQ2-RO1-A |
| | | | | 24 g | 537226 | VN-05-L-T3-PI4-VI4-RO1-A |
| | | | | 26 g | 193582 | VN-07-L-T3-PI4-VI4-RI4 |
| | | | | 26 g | 193562 | VN-07-L-T3-PQ2-VQ2-RQ2 |
| | | | | 26 g | 193572 | VN-07-L-T3-PQ2-VQ2-RO1 |
| | | | | 26 g | 193600 | VN-07-L-T3-PQ2-VA4-RQ2 |
| | | | | 26 g | 193591 | VN-07-L-T3-PI4-VI4-RO1 |
| | | | | 26 g | 193610 | VN-07-L-T3-PQ2-VA4-RO1 |
| | | | | 50 g | 532629 | VN-07-L-T3-PQ2-VQ2-RO1-A |
| | | | | 50 g | 532633 | VN-07-L-T3-PI4-VI4-RO1-A |
| 18 mm | | 0,95 mm | Abwurfimpuls pneumatisch | 22 g | 193563 | VN-10-L-T3-PQ2-VQ2-RQ2 |
| | | | | 24 g | 193583 | VN-10-L-T3-PI4-VI4-RI4 |
| | | | | 26 g | 193592 | VN-10-L-T3-PI4-VI4-RO1 |
| | | | | 26 g | 193601 | VN-10-L-T3-PQ2-VA4-RQ2 |
| | | | | 26 g | 193573 | VN-10-L-T3-PQ2-VQ2-RO1 |
| | | | | 50 g | 543315 | VN-10-L-T3-PI4-VA4-RO1 |
| | | | | 50 g | 193611 | VN-10-L-T3-PQ2-VA4-RO1 |
| | | | | 50 g | 532639 | VN-10-L-T3-PQ2-VQ2-RO1-A |
| | | | | 50 g | 532643 | VN-10-L-T3-PI4-VI4-RO1-A |
| | | | | 27 g | 526157 | VN-10-L-T4-PQ2-VQ3-RQ3 |
| 24 mm | | 1,4 mm | Abwurfimpuls pneumatisch | 33 g | 526163 | VN-10-L-T4-PQ2-VA5-RQ3 |
| | | | | 36 g | 549253 | VN-10-L-T4-PQ2-VQ3-RQ2 |
| | | | | 42 g | 549254 | VN-10-L-T4-PQ2-VA5-RO2 |
| | | | | 27 g | 193565 | VN-14-L-T4-PQ2-VQ3-RQ3 |
| | | | | 33 g | 193603 | VN-14-L-T4-PQ2-VA5-RQ3 |
| | | | | 36 g | 193585 | VN-14-L-T4-PI4-VI5-R15 |
| | | | | 40 g | 547710 | VN-14-L-T4-PQ2-VQ3-RO2 |
| | | | | 42 g | 547708 | VN-14-L-T4-PI4-VI5-RO2 |
| | | | | 85 g | 532647 | VN-14-L-T4-PQ3-VQ3-RO2-A |
| | | | | 94 g | 532720 | VN-14-L-T4-PI5-VI5-RO2-A |
| 24 mm | | 2 mm | Abwurfimpuls pneumatisch | 182 g | 193578 | VN-20-L-T6-PQ4-VQ5-RO2 |
| | | | | 183 g | 526131 | VN-20-L-T6-PI5-VI6-RO2 |
| | | | | 189 g | 526135 | VN-20-L-T6-PQ4-VA5-RO2 |
| | | | | 183 g | 526132 | VN-30-L-T6-PI5-VI6-RO2 |
| | | | | 189 g | 526136 | VN-30-L-T6-PQ4-VA5-RO2 |

| Inline, hohes Vakuum M | | | | | | | |
|------------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------|-----------|------------------------|--|
| Rastermaß | Konstruktiver Aufbau | Nennweite Laval-düse | Integrierte Funktion | Produktgewicht | Teile-Nr. | Typ | |
| 10 mm | Gerade Form | 0,45 mm | Ohne | 8 g | 193587 | VN-05-M-I2-PQ1-VT1 | |
| | | | | 11 g | 193580 | VN-05-M-I2-PQ1-VQ1 | |
| | | 0,7 mm | | 8 g | 193588 | VN-07-M-I2-PQ1-VT1 | |
| | | | | 11 g | 193586 | VN-07-M-I2-PQ1-VQ1 | |
| | | | | 13 g | 526112 | VN-05-M-T2-PI2-VI2-RO1 | |
| | T-Form | 0,45 mm | | 13 g | 526110 | VN-05-M-T2-PI2-VI2-R12 | |
| | | | | 15 g | 526108 | VN-05-M-T2-PQ1-VQ1-RO1 | |
| | | 0,7 mm | | 13 g | 526106 | VN-05-M-T2-PQ1-VQ1-RQ1 | |
| | | | | 13 g | 526113 | VN-07-M-T2-PI2-VI2-RO1 | |

Bestellangaben

Inline, hohes Vakuum M

| Rastermaß | Konstruktiver Aufbau | Nennweite Laval-düse | Integrierte Funktion | Produktgewicht | Teile-Nr. | Typ | |
|-----------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------|-----------|------------------------|--|
| 10 mm | T-Form | 0,7 mm | Ohne | 13 g | 526111 | VN-07-M-T2-P12-VI2-R12 | |
| | | | | 15 g | 526109 | VN-07-M-T2-PQ1-VQ1-R01 | |
| | | | | | 526107 | VN-07-M-T2-PQ1-VQ1-RQ1 | |
| | | | | 12 g | 193555 | VN-05-M-I3-PQ2-VT2 | |
| | | | | 16 g | 193552 | VN-05-M-I3-PQ2-VQ2 | |
| | | | | 12 g | 193556 | VN-07-M-I3-PQ2-VT2 | |
| 13 mm | Gerade Form | 0,45 mm | | 16 g | 193553 | VN-07-M-I3-PQ2-VQ2 | |
| | | | | 23 g | 193554 | VN-10-M-I3-PQ2-VQ2 | |
| | | | | 22 g | 193536 | VN-05-M-T3-PQ2-VQ2-RQ2 | |
| | | 0,7 mm | | | 193544 | VN-05-M-T3-P14-VI4-R14 | |
| | | | | 24 g | 193548 | VN-05-M-T3-P14-VI4-R01 | |
| | | | | | 193540 | VN-05-M-T3-PQ2-VQ2-R01 | |
| 14 mm | T-Form | 0,45 mm | | 22 g | 193537 | VN-07-M-T3-PQ2-VQ2-RQ2 | |
| | | | | | 193545 | VN-07-M-T3-P14-VI4-R14 | |
| | | | | 24 g | 193549 | VN-07-M-T3-P14-VI4-R01 | |
| | | 0,7 mm | | | 193541 | VN-07-M-T3-PQ2-VQ2-R01 | |
| | | | | 38 g | 532624 | VN-05-M-I3-PQ2-VQ2-A | |
| | | | | 41 g | 532634 | VN-07-M-I3-PQ2-VQ2-A | |

Inline, hoher Saugvolumenstrom N

| Rastermaß | Konstruktiver Aufbau | Nennweite Laval-düse | Integrierte Funktion | Produktgewicht | Teile-Nr. | Typ |
|-----------|----------------------|----------------------|-----------------------------|----------------|-----------|------------------------|
| 13 mm | Gerade Form | 0,45 mm | Ohne | 12 g | 193637 | VN-05-N-I3-PQ2-VT2 |
| | | | | 16 g | 193635 | VN-05-N-I3-PQ2-VQ2 |
| | | | | 22 g | 193619 | VN-05-N-T3-PQ2-VQ2-RQ2 |
| | | | | | 193627 | VN-05-N-T3-P14-VI4-R14 |
| | | | | 24 g | 193623 | VN-05-N-T3-PQ2-VQ2-R01 |
| | | | | | 193631 | VN-05-N-T3-P14-VI4-R01 |
| 14,5 mm | Gerade Form | 0,7 mm | Abwurfimpuls pneumatisch | 38 g | 532625 | VN-05-N-I3-PQ2-VQ2-A |
| | | | | 41 g | 532635 | VN-07-N-I3-PQ2-VQ2-A |

Mit integriertem Vakuumschalter, hohes Vakuum H

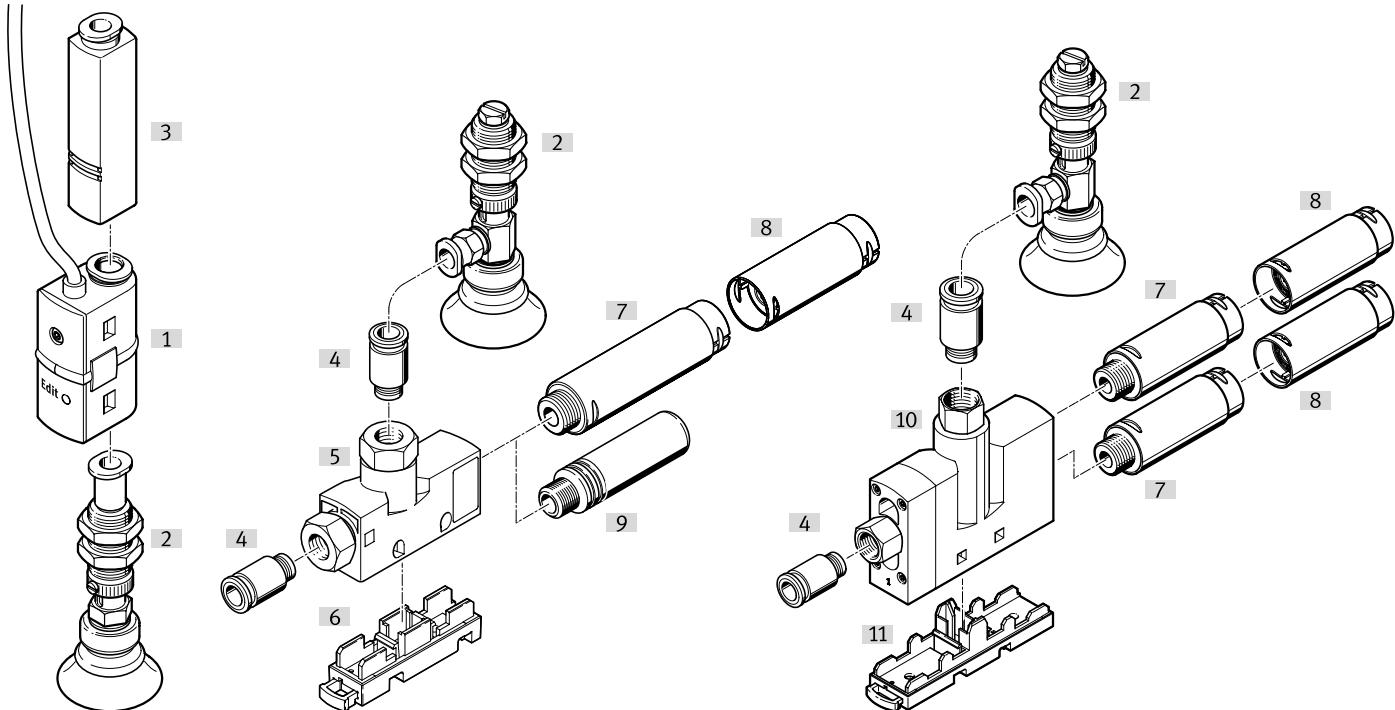
| Rastermaß | Schaltfunktion | Nennweite Lavaldüse | Produktgewicht | Teile-Nr. | Typ |
|-----------|---|---------------------|----------------|-----------|-------------------------|
| 16 mm | Schwellwert-Komparator, Schwellwert mit fester Hysterese | 0,45 mm | 33 g | 536796 | VN-05-H-T4-PQ2-VQ2-O1-P |
| | | 0,7 mm | 36 g | 536800 | VN-07-H-T4-PQ2-VQ2-O1-P |
| | | 0,95 mm | | 536804 | VN-10-H-T4-PQ2-VQ2-O1-P |
| | Schwellwert-Komparator, Schwellwert mit variabler Hysterese | 0,45 mm | 33 g | 536797 | VN-05-H-T4-PQ2-VQ2-O2-P |
| | | 0,7 mm | 36 g | 536801 | VN-07-H-T4-PQ2-VQ2-O2-P |
| | | 0,95 mm | | 536805 | VN-10-H-T4-PQ2-VQ2-O2-P |

Mit integriertem Vakuumschalter, hoher Saugvolumenstrom L

| Rastermaß | Schaltfunktion | Nennweite Lavaldüse | Produktgewicht | Teile-Nr. | Typ |
|-----------|---|---------------------|----------------|-----------|-------------------------|
| 16 mm | Schwellwert-Komparator, Schwellwert mit fester Hysterese | 0,45 mm | 33 g | 536798 | VN-05-L-T4-PQ2-VQ2-O1-P |
| | | 0,7 mm | 36 g | 536802 | VN-07-L-T4-PQ2-VQ2-O1-P |
| | | 0,95 mm | | 536806 | VN-10-L-T4-PQ2-VQ2-O1-P |
| | Schwellwert-Komparator, Schwellwert mit variabler Hysterese | 0,45 mm | 33 g | 536799 | VN-05-L-T4-PQ2-VQ2-O2-P |
| | | 0,7 mm | 36 g | 536803 | VN-07-L-T4-PQ2-VQ2-O2-P |
| | | 0,95 mm | | 536807 | VN-10-L-T4-PQ2-VQ2-O2-P |

Peripherieübersicht

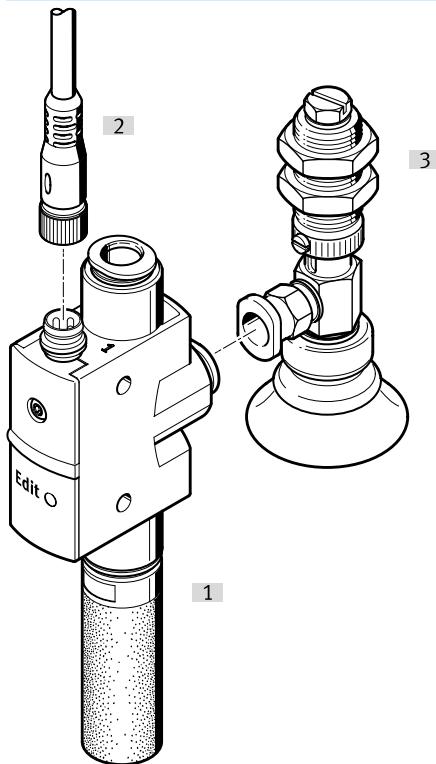
Peripherieübersicht VN



| Zubehör | Typ/Bestellcode | Beschreibung | → Link |
|---------|--------------------------------|-----------------------------|--------|
| [1] | Druckschalter SDE5 | | 🔗 SDE5 |
| [2] | Sauggreifer ESG | | 🔗 ESG |
| [3] | Vakumsaugdüse | VN-05/07/10/14; gerade Form | 🔗 VN |
| [4] | Steckverschraubung QS | | 🔗 QS |
| [5] | Vakumsaugdüse | VN-05/07/10/14; T-Form | 🔗 VN |
| [6] | Montageplatte VN-...-BP-NRH | | 42 |
| [7] | Schalldämpfer UOM | | 42 |
| [8] | Schalldämpfer-Erweiterung UOMS | | 42 |
| [9] | Schalldämpfer UO | | 42 |
| [9] | Schalldämpfer AMTE | | 42 |
| [10] | Vakumsaugdüse | VN-20/30; T-Form | 🔗 VN |
| [11] | Montageplatte VN-...-BP-NRH | | 42 |

Peripherieübersicht

Peripherieübersicht VN-P



| Zubehör | | → Link |
|--------------------------------------|---------------------------------------|-----------------------|
| Typ/Bestellcode | Beschreibung | |
| [1] Vakumsaugdüse | VN-P; mit integriertem Vakuumschalter | ∅ VN |
| [2] Steckdosenkabel, 3-polig NEBU-M8 | | 43 |
| [3] Sauggreifer ESG | | ∅ ESG |

Vakumsaugdüse, pneumatisch VN

Zubehör

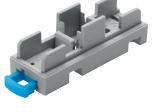
| Schalldämpfer UO | | | | | | |
|--|-------------------------|----------------------|--------------------------|----------------|-----------|--------|
| | Pneumatischer Anschluss | Konstruktiver Aufbau | Werkstoff Dämpfereinsatz | Produktgewicht | Teile-Nr. | Typ |
|  | M7 | Schalldämpfer offen | PE | 2,5 g | 197582 | UO-M7 |
| | G1/8 | | | 5 g | 197583 | UO-1/8 |
| | G1/4 | | | 8 g | 197584 | UO-1/4 |

| Schalldämpfer AMTE (Ausführung kurz) | | | | | | |
|--|-------------------------|------------------|--------------------------|----------------|-----------|--------------|
| | Pneumatischer Anschluss | Schalldruckpegel | Werkstoff Dämpfereinsatz | Produktgewicht | Teile-Nr. | Typ |
|  | M5 | 71 dB(A) | Bronze | 1,1 g | 1206621 | AMTE-M-H-M5 |
| | G1/8 | 92 dB(A) | | 5 g | 1206622 | AMTE-M-H-G18 |
| | G1/4 | 95 dB(A) | | 9,5 g | 1206623 | AMTE-M-H-G14 |

| Schalldämpfer AMTE (Ausführung lang) | | | | | | |
|--|-------------------------|------------------|--------------------------|----------------|-----------|---------------|
| | Pneumatischer Anschluss | Schalldruckpegel | Werkstoff Dämpfereinsatz | Produktgewicht | Teile-Nr. | Typ |
|  | M5 | 72 dB(A) | Bronze | 1,5 g | 1205858 | AMTE-M-LH-M5 |
| | G1/8 | 76 dB(A) | | 7,5 g | 1205860 | AMTE-M-LH-G18 |
| | G1/4 | 83 dB(A) | | 13 g | 1205861 | AMTE-M-LH-G14 |

| Schalldämpfer UOM | | | | | | |
|--|-------------------------|----------------------|--------------------------|----------------|-----------|---------|
| | Pneumatischer Anschluss | Konstruktiver Aufbau | Werkstoff Dämpfereinsatz | Produktgewicht | Teile-Nr. | Typ |
|  | G1/4 | Schalldämpfer offen | PU-Schaum | 11,1 g | 538432 | UOM-1/4 |
| | G3/8 | | | 22,7 g | 538433 | UOM-3/8 |

| Schalldämpfer-Erweiterung UOMS | | | | | | |
|--|----------------------|-----------------|--------------------------|----------------|-----------|----------|
| | Konstruktiver Aufbau | Befestigungsart | Werkstoff Dämpfereinsatz | Produktgewicht | Teile-Nr. | Typ |
|  | Schalldämpfer offen | einrastend | PU-Schaum | 8,6 g | 538436 | UOMS-1/4 |
| | | | | 17,5 g | 538437 | UOMS-3/8 |

| Montageplatte VN-...-BP-NRH | | | | | | |
|--|---------------------------------------|-------------------|----------------|-----------|--------------|--|
| | Befestigungsart | LABS-Konformität | Produktgewicht | Teile-Nr. | Typ | |
|  | mit Durchgangsbohrung, mit Hutschiene | VDMA24364-B1/B2-L | 3,5 g | 193641 | VN-T3-BP-NRH | |

Zubehör

Montageplatte VN-...-BP-NRH

| | Befestigungsart | LABS-Konformität | Produktgewicht | Teile-Nr. | Typ |
|---|---------------------------------------|-------------------|----------------|-----------|--------------|
|  | mit Durchgangsbohrung, mit Hutschiene | VDMA24364-B1/B2-L | 4,5 g | 195279 | VN-T4-BP-NRH |
| | | | 5,5 g | 196951 | VN-T2-BP-NRH |
| | | | 12,4 g | 196956 | VN-T6-BP-NRH |

Verbindungsleitungen NEBA, gerade

| | Elektrischer Anschluss 1, Anschlusstechnik | Elektrischer Anschluss 2, Anschlusstechnik | Elektrischer Anschluss 2, Anzahl Pole/Adern | Kabellänge | Teile-Nr. | Typ |
|---|--|--|---|------------|-----------|-----------------------|
|  | M8x1 A-codiert nach EN 61076-2-104 | offenes Ende | 3 | 2,5 m | 8078223 | NEBA-M8G3-U-2.5-N-LE3 |
| | | | | 5 m | 8078224 | NEBA-M8G3-U-5-N-LE3 |

Verbindungsleitungen NEBA, gewinkelt

| | Elektrischer Anschluss 1, Anschlusstechnik | Elektrischer Anschluss 2, Anschlusstechnik | Elektrischer Anschluss 2, Anzahl Pole/Adern | Kabellänge | Teile-Nr. | Typ |
|---|--|--|---|------------|-----------|-----------------------|
|  | M8x1 A-codiert nach EN 61076-2-104 | offenes Ende | 3 | 2,5 m | 8078230 | NEBA-M8W3-U-2.5-N-LE3 |
| | | | | 5 m | 8078231 | NEBA-M8W3-U-5-N-LE3 |