

- Große Auswahl an Drosselblenden
- Zwei Ausführungen:
 - für Blockeinbau
 - zum Einschrauben in Block

VSK4



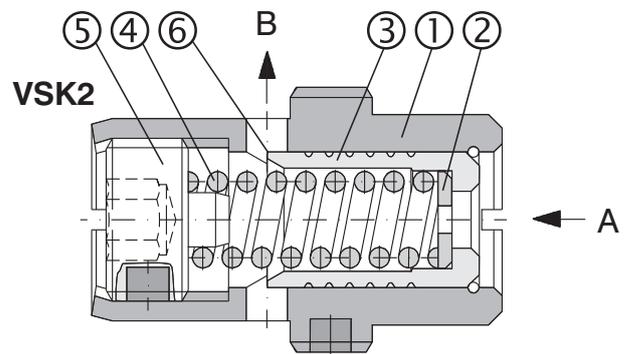
VSK2

Konstruktions- und Funktionsbeschreibung

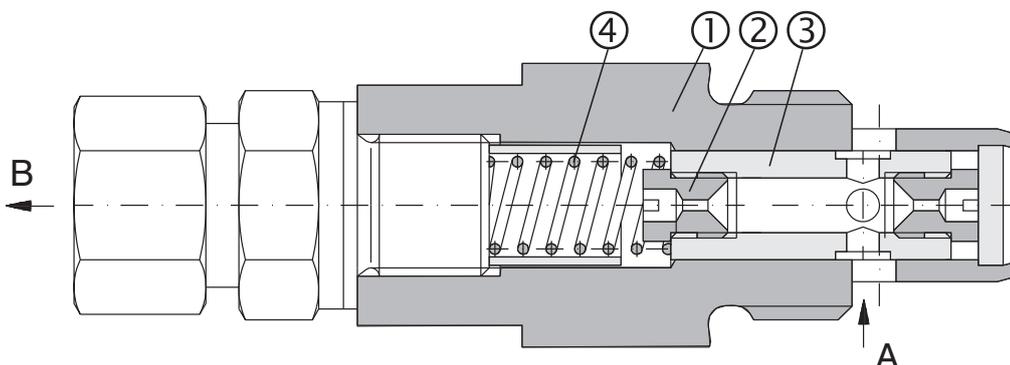
Stromventile VSK haben die Aufgabe, einen Volumenstrom weitestgehend druck- und temperaturunabhängig konstant zu halten. Der Volumenstrom ist konstant und hängt von dem Volumenstromquerschnitt der Drosselblende ab. 2-Wege-Stromregelventile können für Zulauf- oder Ablaufsteuerung verwendet werden, können aber gleichfalls parallel zum Verbraucher geschaltet werden. Ventile VSK2 bestehen im Wesentlichen aus dem Gehäuse (1), der Drosselblende (2), einer Druckwaage (3), einer Feder (4) und einer Einstellschraube (5). Die Drosselung in Richtung A → B erfolgt an dem Drosselquerschnitt der Blende (2). Zur druckunabhängigen Konstanthaltung des Volumenstromes ist eine Druckwaage (3) mit Steuerkante (6) der Drosselblende (2) nachgeschaltet. Die Feder (4) drückt die Druckwaage nach rechts (auf Anschlag). Wird das Ventil durchströmt, wirkt der Eingangsdruck stirnseitig auf die Druckwaage und verschiebt sie nach links. Dabei wird der Volumenstromquerschnitt (6) an der Steuerkante der Druckwaage verkleinert und dadurch die Druckdifferenz an der Drosselblende konstant gehalten. Die Bewegung der Druckwaage stoppt, wenn ein Kräftegleichgewicht vorliegt. Die Druckwaage vergleicht ständig die Druckdifferenz an der Drosselblende (2) mit dem durch die Federparameter und Vorspannung gegebenen Wert. Durch ständiges Nachregeln wird ein konstanter Volumenstrom erreicht. Die Größe des Volumenstromes kann beim Ventil VSK2 durch Drehen der Einstellschraube (5) in bestimmten Grenzen

geändert werden. Der Volumenstrom in Richtung B → A hängt auch vom Querschnitt der Drosselblende ab, die Funktion der Druckwaage ist aber in diesem Fall ausgeschaltet. Die Funktion des Ventils VSK4 ist ähnlich, aber in diesem Fall ist die Druckwaage (3) der Drosselblende (2) vorgeschaltet.

Das Gehäuse des VSK2-Ventils hat keine Oberflächenbehandlung, das Gehäuse des VSK4-Ventils ist phosphatiert und alle anderen Teile sind verzinkt.



VSK4



Typenschlüssel

VSK - - /

Konstantes Stromregelventil

Ausführung

Blockeinbau

Einschraubversion

2

4

Typ

ohne Bezeichnung

Standard

Gewinde

Metrisches Gewinde (M18x1,5 für VSK2)

Metrisches Gewinde (M22x1,5 für VSK4)

Zollgewinde (G 3/8 nur für VSK2)

M2

M4

G4

Durchmesser der Drosselblende mm/100

| | | | | | | | | | | | | | | | | |
|-------------|----|----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| VSK2 | 55 | 80 | 100 | - | 120 | - | - | - | - | 160 | 180 | - | 210 | 230 | - | 260 |
| VSK4 | - | - | 100 | 110 | 120 | 130 | 135 | 140 | 150 | 160 | 180 | 200 | - | - | 250 | - |

Kenngrößen

| | | |
|-------------------------------------|--------------------|------------------------------------|
| Nenngröße | mm | 06 |
| Max. Volumenstrom | l/min | siehe Tabelle der Volumenströme |
| Max. Betriebsdruck | bar | 320 |
| Mindestdruckdifferenz | bar | siehe Kennlinien |
| Druckflüssigkeit | | Mineralöl (HL, HLP) nach DIN 51524 |
| Flüssigkeitstemperaturbereich (NBR) | °C | -30 ... +100 |
| Viskositätsbereich | mm ² /s | 20 ... 400 |
| Erforderliche min. Ölreinheit | | Nach ISO 4406, Klasse 21/18/15 |
| Masse - VSK2 | kg | 0,025 |
| VSK4 mit Verschraubung | | 0,2 |
| Einbaulage | | beliebig |

Zuordnung-Durchmesser der Drosselblende zum Volumenstrom

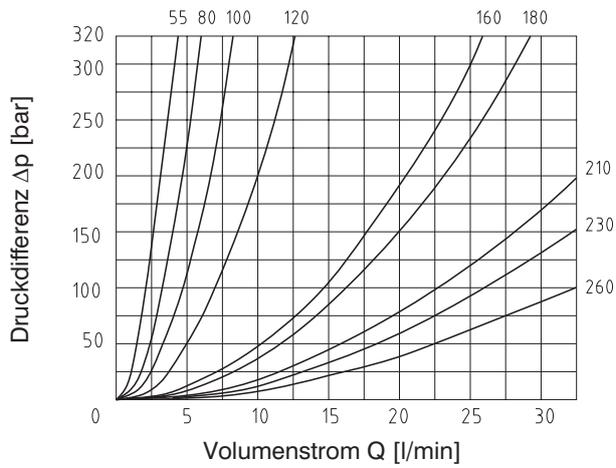
| VSK2 | | VSK4 | |
|-----------------------------|--|-----------------------------|--|
| Blendendurchmesser [mm/100] | Volumenstrombereich einstellbar durch Federvorspannung bei Eingangsdruck Δp 32 bar [l/min] | Blendendurchmesser [mm/100] | Volumenstrom bei Eingangsdruck Δp 32 bar [l/min] |
| 55 | 0,3 - 0,6 | 100 | 2,1 |
| 80 | 1,4 - 1,7 | 110 | 2,4 |
| 100 | 1,8 - 2,4 | 120 | 3,0 |
| 120 | 3,1 - 4,0 | 130 | 3,8 |
| 160 | 5,5 - 6,5 | 140 | 4,3 |
| 180 | 5,6 - 7,1 | 150 | 4,9 |
| 210 | 8,5 - 10,8 | 160 | 6,3 |
| 230 | 10,7 - 13,3 | 180 | 6,6 |
| 260 | 12,0 - 16,4 | 200 | 8,7 |
| | | 250 | 12,5 |
| | | 135/S | 6,0 |

Δp-Q Kennlinien (B → A)

gemessen bei $v = 32 \text{ mm}^2/\text{s}$

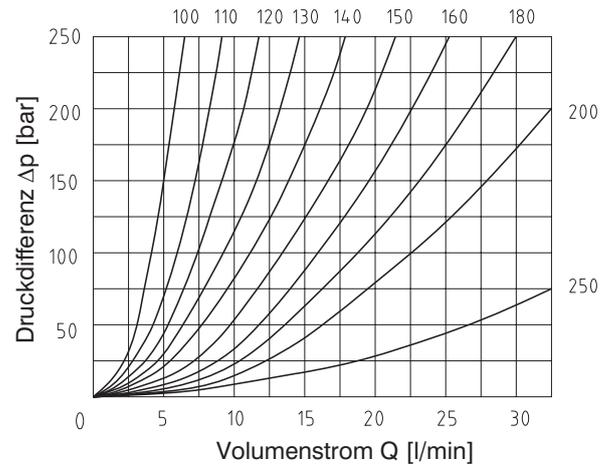
VSK2

Blendendurchmesser



VSK4

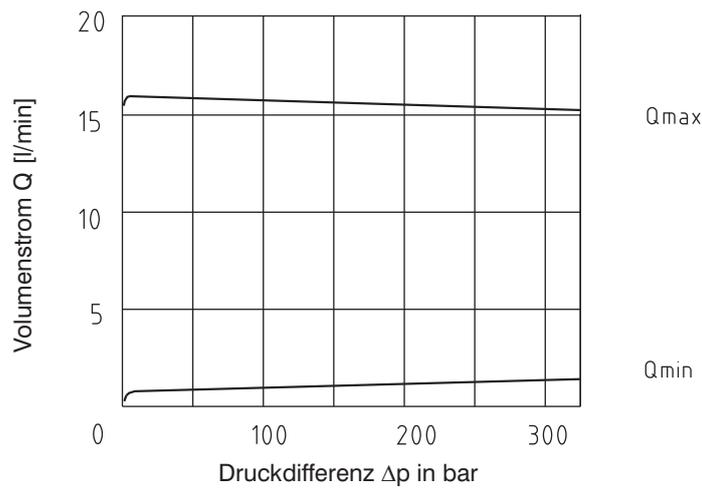
Blendendurchmesser



Δp-Q Kennlinien (A → B)

gemessen bei $v = 32 \text{ mm}^2/\text{s}$

VSK2



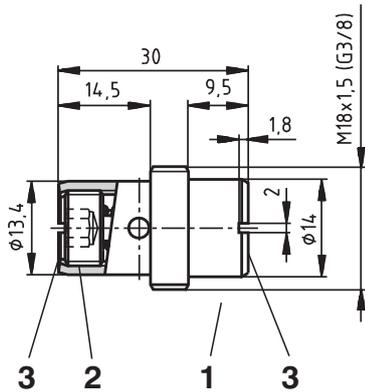
VSK4



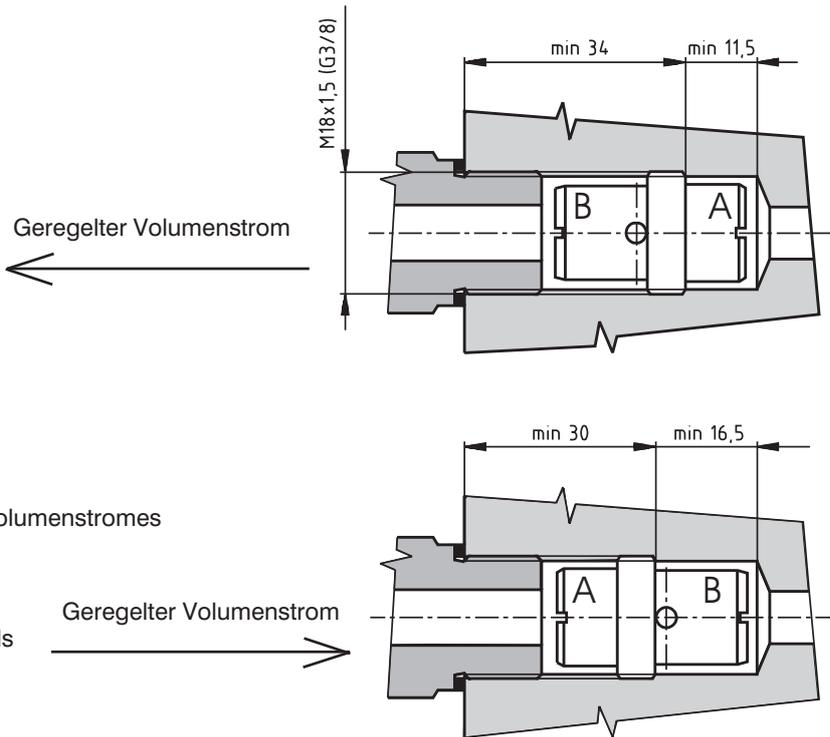
Geräteabmessungen

Maßangaben in mm

VSK2-M4-x

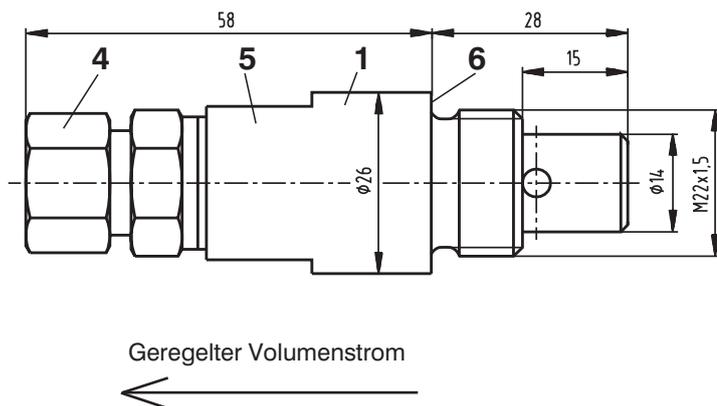


Formbohrung

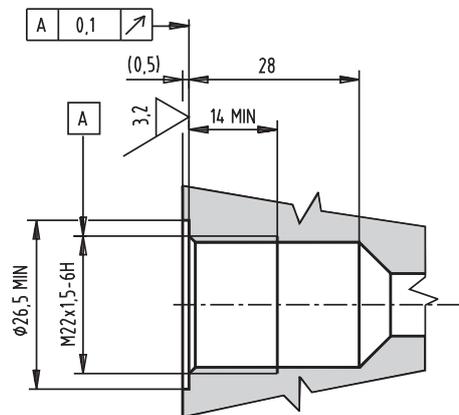


- 1 Typenbezeichnung (eingeschlagen)
- 2 Einstellschraube für Feineinstellung des Volumenstromes
(nur bei VSK2) - Innensechskant 5 mm
Rechtsdrehen = Stromerhöhung
Linksdrehen = Stromminderung
- 3 Schlitz zum Einschrauben des VSK2-Ventils
in die Einschraubbohrung
- 4 Gerade Verschraubung GE10-PRL-ED
für Rohr mit Außendurchmesser 10 mm
- 5 Schlüsselfläche (22 mm)
(Anzugsmoment $M_d = 30 \text{ Nm}$)
- 6 Dichtkante

VSK4-M4-x



Formbohrung



Hinweis

- Die Verpackungsfolie ist recyclingfähig.
- Die angegebenen Daten dienen allein der Produktbeschreibung und sind nicht als zugesicherte Eigenschaften im Rechtssinne zu verstehen.

ARGO-HYTOS s.r.o. CZ - 543 15 Vrchlaví
 Tel.: +420-499-403111, Fax: +420-499-403421
 E-Mail: sales.cz@argo-hytos.com
 www.argo-hytos.com