



2cestné zónové ventily



3cestné zónové ventily



ACVATIX™

## 2cestné zónové ventily a 3cestné zónové ventily, PN16

VVI46../2  
VXI46../2

Pro 2bodovou (on/off) regulaci

- Tělo ventilu ze za tepla lisované mosazi
- DN 15, DN 20 a DN 25
- $k_{vs} 2...5 \text{ m}^3/\text{h}$
- Vnitřní závit Rp podle ISO 7-1
- Pro použití s elektronickými pohony SUA..., SSA31.04, SFA... a termoelektrickými pohony STA...

### Použití

- Použití ve větracích a klimatizačních systémech pro regulaci koncových zařízení na straně vody v uzavřených okruzích, např. pro indukční jednotky, fan-coilové jednotky, malé ohřívače a malé chladiče.
  - 2trubkové systémy s jedním výměníkem pro topení a chlazení
  - 4trubkové systémy se samostatným výměníkem pro vytápění a pro chlazení
- V uzavřených okruzích topných systémů, například:
  - samostatná podlaží v budovách
  - byty
  - jednotlivé místnosti

## Přehled typů

| Typ         | Sklad. číslo | DN | Připojení                       | Tlaková třída PN | $k_{vs}$<br><br>A → AB<br>[m <sup>3</sup> /h]      |                                                    |
|-------------|--------------|----|---------------------------------|------------------|----------------------------------------------------|----------------------------------------------------|
| VVI46.15/2  | S55249-V106  | 15 | Vnitřní závit<br>R <sub>p</sub> | 16               | 2,15                                               |                                                    |
| VVI46.20/2  | S55249-V107  | 20 |                                 |                  | 3,5                                                |                                                    |
| VVI46.25/2  | S55249-V108  | 25 |                                 |                  | 5,0                                                |                                                    |
| Typ         | Sklad. číslo | DN | Připojení                       | Tlaková třída PN | $k_{vs}^{1)}$<br><br>AB → A<br>[m <sup>3</sup> /h] | $k_{vs}^{1)}$<br><br>AB → B<br>[m <sup>3</sup> /h] |
| VXI46.15/2  | S55249-V109  | 15 | Vnitřní závit<br>R <sub>p</sub> | 16               | 2,15                                               | 1,5                                                |
| VXI46.20/2  | S55249-V110  | 20 |                                 |                  | 3,5                                                | 2,5                                                |
| VXI46.25/2  | S55249-V111  | 25 |                                 |                  | 5,0                                                | 3,5                                                |
| VXI46.25T/2 | S55249-V112  | 25 |                                 |                  | 5,5                                                | 4,5                                                |

<sup>1)</sup> Hodnoty  $k_{vs}$  v obtoku B u 3cestných ventilů představují pouze 70 % hodnoty  $k_{vs}$  v přímém směru AB. Takto je kompenzována tlaková ztráta výměníku tepla nebo radiátoru pro udržení konstantní hodnoty průtoku.

$k_{vs}$  = Jmenovitý průtok vody (5...30 °C) plně otevřeným ventilem (H<sub>100</sub>) při tlakové ztrátě 100 kPa (1 bar)

## Objednávání

Při objednávání uveďte množství, název výrobku a typové označení.

Příklad

| Objednací č. | Sklad. číslo | Popis                                           | Množství |
|--------------|--------------|-------------------------------------------------|----------|
| VXI46.15/2   | S55249-V109  | 3cestný zónový ventil, PN16 DN15, $k_{vs}$ 2,15 | 1        |

Dodávka

Ventily a pohony jsou baleny a dodávány zvlášť.  
Pohony SUA21/3, SSA31.04, SFA... a STA... musí být objednány samostatně.

Revizní č.

viz přehled čísel revizí na str. 7.

## Kombinace přístrojů

| Ventily           | Motorické pohony          |                       |                           |                       |                           |                       | Termické pohony           |                       |
|-------------------|---------------------------|-----------------------|---------------------------|-----------------------|---------------------------|-----------------------|---------------------------|-----------------------|
|                   | SUA21/3                   |                       | SSA31.04                  |                       | SFA..                     |                       | STA..                     |                       |
|                   | $\Delta p_{max}$<br>[kPa] | $\Delta p_s$<br>[kPa] | $\Delta p_{max}$<br>[kPa] | $\Delta p_s$<br>[kPa] | $\Delta p_{max}$<br>[kPa] | $\Delta p_s$<br>[kPa] | $\Delta p_{max}$<br>[kPa] | $\Delta p_s$<br>[kPa] |
| VVI46.15/2...20/2 | 400                       | 400                   | 300                       | 300                   | 300                       | 300                   | 200                       | 200                   |
| VVI46.25/2        | 250                       | 250                   | 230                       | 230                   | 250                       | 250                   | 150                       | 150                   |
| VXI46.15/2...20/2 | 400                       |                       | 300                       |                       | 300                       |                       | 200                       |                       |
| VXI46.25/2        | 250                       |                       | 230                       |                       | 250                       |                       | 150                       |                       |
| VXI46.25T/2       | 200                       |                       | N/A                       | N/A                   | 200                       |                       | 140                       |                       |

$\Delta p_{max}$  = Maximální dovolená tlaková ztráta pro celý rozsah pohybu ventilu s pohonem (maximální doporučená pracovní tlaková ztráta)

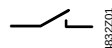
Pro bezhlučný provoz nepřekračujte hodnotu 100 kPa.

$\Delta p_s$  = Maximální dovolený tlakový rozdíl, při kterém ventil s pohonem ještě bezpečně zavírá proti tlaku (zavírací tlak)

## Přehled pohonů

| Pohon    | Provozní napětí | Přestavení                              |       | Přestavná síla | Katalogový list |
|----------|-----------------|-----------------------------------------|-------|----------------|-----------------|
|          |                 | Řídící signál                           | Doba  |                |                 |
| SUA21/3  | AC 230 V        | 3vodičový 2bodový (SPST <sup>1)</sup> ) | 10 s  | 170 N          | A6V10446174     |
| SSA31.04 | AC 230 V        | 3bodový                                 | 43 s  | 160 N          | N4860           |
| SFA21/18 | AC 230 V        | 2 bodový                                | 10 s  | 200 N          | N4863           |
| SFA71/18 | AC 24 V         |                                         |       |                |                 |
| STA23... | AC 230 V        | 2 bodový                                | 210 s | 100 N          | N4884           |
| STA73... | AC 24V          | 2 bodový                                | 270 s | 100 N          | N4884           |
| STA63... | AC 24 V         | DC 0...10 V                             | 270 s | 100 N          | N4884           |

<sup>1)</sup> SPST = se spínanou fází



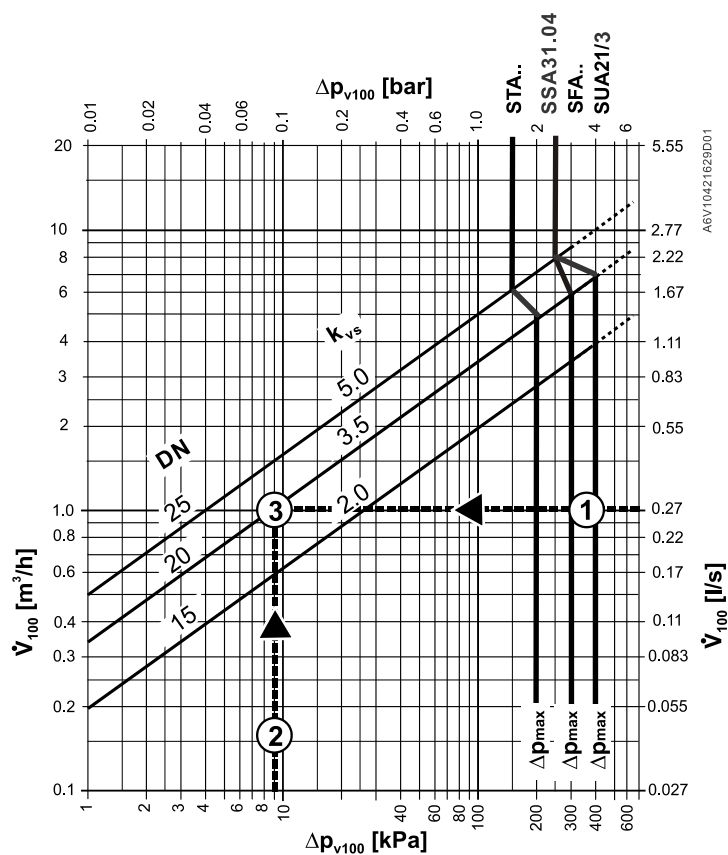
## Konstrukce

- Disková kuželka
- Přímý ventil se zapuštěným sedlem.
- Trojcestný ventil s obrobenými sedly v přímém směru a v obtoku
- Zásobník pro plynulé mazání těsnících kroužků
- Zpětná pružina (do polohy otevřeno)

## Návrh

Příklad:

- ①  $\dot{V}_{100} = 0.27 \text{ l/s}$
- ②  $\Delta p_{v100} = 9 \text{ kPa}$
- ③ požadovaná hodnota  $k_{vs} = 3,5$   
m<sup>3</sup>/h



$\Delta p_{v100}$  = Tlaková ztráta na regulační části plně otevřeného ventilu A → AB (2cestné ventily), AB → A (3cestné ventily) při průtoku  $\dot{V}_{100}$

$\dot{V}_{100}$  = Objemový průtok plně otevřeným ventilem ( $H_{100}$ )  
 $\Delta p_{\max}$  = Maximální dovolená tlaková ztráta pro celý rozsah pohybu ventilu s pohonem  
 100 kPa = 1 bar  $\approx$  10 m v.s.  
 1 m<sup>3</sup>/h = 0,278 l/s vody při 20 °C

## Poznámky k projektování

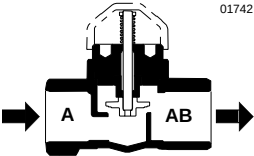


Viz také Poznámky k montáži a Poznámky k uvedení do provozu.

Na trasu obtoku B se nesmí umísťovat uzavírací prvek.

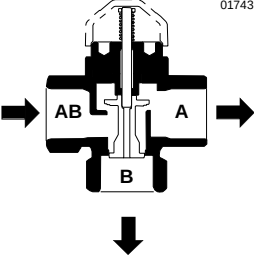
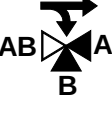
## Doporučení

Před ventil by měl být umístěn filtr. Tím zvýšíte spolehlivost ventilu.

| Konstrukce ventilu                                                                                          | Typ ventilu                                                                                            | Průtok v regulačním režimu |            | Vřetenno ventilu se                                                                           |                                                                                                |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                             |                                                                                                        | vstup A A                  | výstup B   | zasunuje                                                                                      | vysunuje                                                                                       |
| <b>2cestné ventily</b><br> | <b>VVI46.../2</b><br> | proměnlivý                 | proměnlivý | <br>zavírá | <br>otevírá |

## Výstraha

Směr průtoku MUSÍ souhlasit se šipkami, od A → AB.

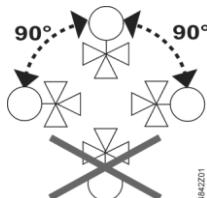
| Konstrukce ventilu                                                                                                        | Typ ventilu                                                                                              | Průtok v regulačním režimu |                       |                       | Vřetenno ventilu se                                                                              |                                                                                                  |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|-----------------------|-----------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                           |                                                                                                          | hrdlo AB                   | hrdlo A               | hrdlo B               | zasunuje                                                                                         | vysunuje                                                                                         |
| <b>3cestné rozdělovací ventily</b><br> | <b>VXI46.../2</b><br> | vstup:<br>konstantní       | výstup:<br>proměnlivý | výstup:<br>proměnlivý | <br>zavírá  | <br>otevírá |
|                                                                                                                           |                                                                                                          |                            |                       |                       | <br>otevírá | <br>zavírá  |

## Výstraha

Směr průtoku MUSÍ souhlasit se šipkami, AB → A a AB → B (rozdělovací ventil).

## Poznámky k montáži

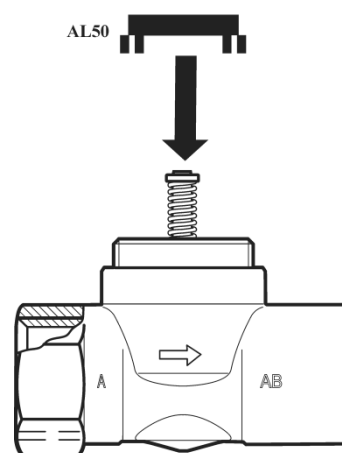
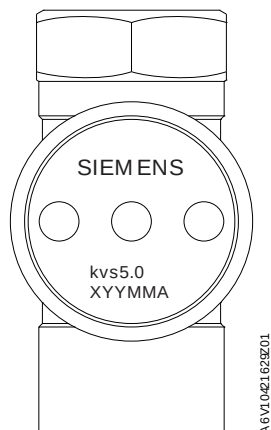
### Montážní polohy



Určený směr proudění musí být ve všech případech zachován (viz také kapitola «Projektování»).

Návod k montáži 74 319 0300 0 je přiložen k balení ventilu.

Ventil a pohon lze jednoduše smontovat na místě. Není třeba žádná speciální nářadí nebo nastavování.



### Poznámky k uvedení do provozu

#### Ruční nastavení

V přímém směru A → AB, respekt. AB → A je ventil otevírán zpětnou pružinou ventilu.

Přímý směr může být zavřen ručním ovládacím knoflíkem.

U trojcestných ventilů může být takto obtok B otevřen na 70 % (výjimka: VXI46.25T/2)

### Poznámky k údržbě

#### Varování



Ventily V..I46../2 jsou bezúdržbové.

Před provedením servisní činnosti na ventilu a / nebo pohonu:

- Vypněte čerpadlo a odpojte napájení.
  - Uzavřete hlavní uzavírací ventily
  - Plně odtlakujte systém a nechte ho zcela vychladnout.
- Pokud je to nutné, tak odpojte vodiče elektrického připojení.

Opětovné uvedení ventilu do provozu proveďte až po řádném namontování pohonu nebo ručního ovládacího knoflíku na ventil.

#### Ucpávka vřetene

Ucpávku vřetene nelze vyměnit. V případě vzniku netěsnosti je nutné vyměnit celý ventil. V tom případě kontaktujte místní zastoupení Siemens.

#### Likvidace



- Před likvidací musí být ventil rozebrán podle druhu materiálu.
- Zvláštní zacházení s jednotlivými komponenty může být nařízeno zákonem nebo může mít smysl z ekologických důvodů.
- Dodržujte všechny místní a aktuálně platné zákony a předpisy.

### Záruka

Uvedené technické údaje jsou platné pouze při použití ventilů s pohony Siemens uvedenými v tomto katalogovém listě v kapitole "Kombinace přístrojů".

**Záruka se nevztahuje na škody vzniklé při použití ventilů s pohony jiných výrobců.**

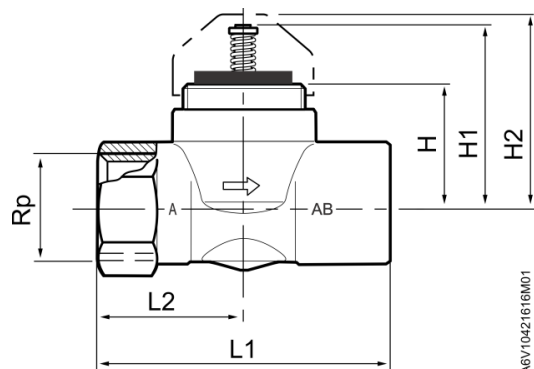
## Technické údaje

|                   |                                                                                                                       |                                                                                                                                                 |
|-------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Provozní údaje    | Tlaková třída PN                                                                                                      | PN 16 dle EN 12266-1                                                                                                                            |
|                   | Přípustný provozní tlak                                                                                               | 1600 kPa (16 bar)                                                                                                                               |
|                   | Charakteristika ventilu                                                                                               | Ventily jsou určeny pouze pro ON/OFF regulaci, ale mohou být také ovládány termickými pohony s řídicím signálem DC 0...10 V a 3bodovými pohony. |
|                   | Netěsnost<br>2cestný ventil: směr A → AB<br>3cestný ventil:<br>směr AB → A<br>obtok AB → B<br>obtok A → B VXI46.25T/2 | dle DIN EN 1349<br>0...0,05%<br>0...0,05%<br>Max. 2...5%<br>0...0,05%                                                                           |
|                   | Přípustná média                                                                                                       | Teplá voda, chladicí voda, voda s přísadami proti zamrznutí;<br>Doporučení: Kvalita vody podle VDI 2035                                         |
|                   | Teplota média                                                                                                         | 1...110 °C                                                                                                                                      |
|                   | Jmenovitý zdvih                                                                                                       | 2,5 mm                                                                                                                                          |
| Normy             | Životní prostředí                                                                                                     | ISO 14001 (prostředí)<br>ISO 9001 (kvalita)<br>2011/65/EC (RoHS)                                                                                |
| Materiály         | Tělo ventilu                                                                                                          | mosaz lisovaná za tepla (krom: VXI46.25T/2)<br>litý bronz (VXI46.25T/2)                                                                         |
|                   | Vřeteno                                                                                                               | Nerezová ocel                                                                                                                                   |
|                   | Kuželka, sedlo, ucpávka                                                                                               | mosaz                                                                                                                                           |
|                   | Ucpávka                                                                                                               | EPDM O-kroužky                                                                                                                                  |
|                   | Víčko                                                                                                                 | mosaz                                                                                                                                           |
| Dimensions/Weight | Rozměry                                                                                                               | Viz odstavec Rozměry                                                                                                                            |
|                   | Závitové připojení                                                                                                    | Rp dle ISO 7-1 (vnitřní závit)                                                                                                                  |
|                   | Připojení pohonu                                                                                                      | M30 x 1.5                                                                                                                                       |
|                   | Hmotnost                                                                                                              | Viz odstavec Rozměry                                                                                                                            |

## Rozměry

### 2cestné ventily

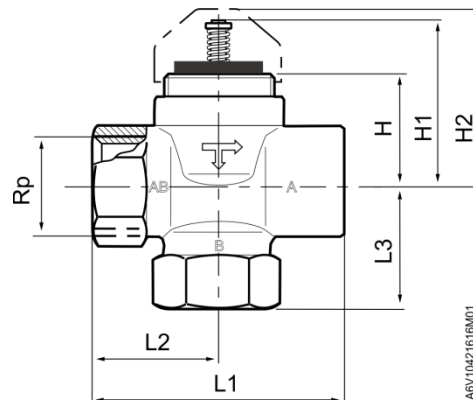
VVI46... /2



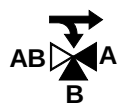
A6V10421616M01

### 3cestné ventily

VXI46.../2



A6V10421616M01



| Ventil     | DN | Rp<br>[coul] | H<br>[mm] | H1<br>[mm] | H2<br>[mm] | L1<br>[mm] | L2<br>[mm] | [kg] |
|------------|----|--------------|-----------|------------|------------|------------|------------|------|
| VVI46.15/2 | 15 | Rp ½         | 31        | 45,2       | 48         | 60         | 30         | 0,27 |
| VVI46.20/2 | 20 | Rp ¾         | 31        | 45,2       | 48         | 65         | 32,5       | 0,30 |
| VVI46.25/2 | 25 | Rp 1         | 31        | 45,2       | 48         | 84         | 45         | 0,54 |

| Ventil      | DN | Rp<br>[coul] | H<br>[mm] | H1<br>[mm] | H2<br>[mm] | L1<br>[mm] | L2<br>[mm] | L3<br>[mm] | [kg] |
|-------------|----|--------------|-----------|------------|------------|------------|------------|------------|------|
| VXI46.15/2  | 15 | Rp ½         | 31        | 45,2       | 48         | 60         | 30         | 30         | 0,33 |
| VXI46.20/2  | 20 | Rp ¾         | 31        | 45,2       | 48         | 65         | 32,5       | 32,5       | 0,37 |
| VXI46.25/2  | 25 | Rp 1         | 31        | 45,2       | 48         | 84         | 45         | 40         | 0,65 |
| VXI46.25T/2 | 25 | Rp 1         | 31        | 45,2       | 48         | 84         | 42         | 40         | 0,69 |

<sup>1)</sup> Pro bezešvé, kulaté měděné trubky podle DIN EN 1057

## Seznam čísel revizí

| Typ        | Platné od revize č. | Typ         | Platné od revize č. |
|------------|---------------------|-------------|---------------------|
| VVI46.15/2 | ..A                 | VXI46.15/2  | ..A                 |
| VVI46.20/2 | ..A                 | VXI46.20/2  | ..A                 |
| VVI46.25/2 | ..A                 | VXI46.25/2  | ..A                 |
|            |                     | VXI46.25T/2 | ..A                 |

Vydal:  
Siemens s.r.o.  
Divize Building Technologies  
Oddělení CPS  
Siemensova 1  
Praha 13  
Česká republika  
Tel. +420 724 219 555  
[www.siemens.cz/cps](http://www.siemens.cz/cps)

@ Siemens Switzerland Inc, 2014-2018

Parametry a dostupnost se mohou měnit bez předchozí upozornění.