SIEMENS

# 4842



2-cestné ventily
VVI46.15 až VVI46.25



3-cestné ventily
VXI46.15 až VXI46.25

acvatix

## 2-cestné a 3-cestné zónové ventily PN 16

## VVI46...
## VXI46...

- Telo ventilu zo za tepla lisovanej mosadze (EN1982); VXI46.25T: bronz CC491K (Rg5) max. 4% Pb
- DN 15, DN 20 a DN 25
- kvs 2…5 m3/h
- Vnútorné závitové pripojenie Rp… podľa ISO 7-1 (V…I46…)
- Ručný nastavovací gombík
- Ovládanie elektromotorickými pohonmi typu SFA…, SUA21/1 alebo termickými pohonmi typu STA…

### Použitie

•Použitie vo vetracích a klimatizačných systémoch na reguláciu koncových zariadení na strane vody v uzavretých okruhoch, napr. pre indukčné jednotky, fan-coilové jednotky, malé ohrievače a malé chladiče.
  −2-rúrkové systémy s 1 výmenníkom tepla pre vykurovanie a chladenie
  −4-rúrkové systémy s 2 oddelenými výmenníkmi tepla pre vykurovanie a chladenie
•Vo vykurovacích zariadeniach na reguláciu vykurovacích zón v uzavretých okruhoch, napr. pre:
  −samostatné podlažia v budovách
  −byty
  −jednotlivé miestnosti

CE1N4842cz
2017-08-18

Building Technologies

Slovenský preklad technického listu Siemens pripravila ATRIA s.r.o. V prípade nejasností platí pôvodné znenie výrobcu.

## Prehľad typov

| VVI46... | VXI46… | DN | Pripojenie | kvs A → AB [m3/h] | kvs[1] AB à A [m3/h] | kvs[1] AB à B [m3/h] |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **VVI46.15** | **VXI46.15** | 15 | Vnútorný závit Rp | 2.0 | | 1.4 |
| **VVI46.20** | **VXI46.20** | 20 | | 3.5 | | 2.45 |
| **VVI46.25** | **VXI46.25** | 25 | | 5.0 | | 3.5 |
| | **VXI46.25T** | | | | | 5.0 |

[1] Hodnoty kvs v obtoku B u 3-cestných ventilov predstavujú len 70 % hodnoty kvs v priamom smere AB ↔ A (výnimka: VXI46.25T). Takto je kompenzovaná tlaková strata výmenníka tepla alebo radiátora pre udržanie konštantnej hodnoty prietoku&V100.

kvs = Menovitý prietok vody (5…30 °C) plne otvoreným ventilom (H100) pri tlakovej strate 100 kPa (1 bar)

**Objednávanie**

Pri objednávaní uveďte množstvo, názov výrobku a typové označenie.

Príklad

1ks 3-cestný zónový ventil, typ VXI46.15

Pohony typu SFA…, SUA21/1 a STA… musia byť objednané ako samostatné položky.

Dodávka

Ventily a pohony sú dodávané v samostatnom balení.

## Kombinácie prístrojov

| Ventily | Motorické pohony | | | | Termické pohony | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | SFA.. | | SUA21/1 | | STA.. | |
| | ∆pmax | ∆ps | ∆pmax | ∆ps | ∆pmax | ∆ps |
| | [kPa] | [kPa] | [kPa] | [kPa] | [kPa] | [kPa] |
| **VVI46.15…20** | 300 | 300 | 300 | 300 | 200 | 200 |
| **VVI46.25** | | 300 | 250 | 250 | | |
| **VXI46.15…25** | | | 300 | | | |
| **VXI46.25T** | 200 | | 200 | | | |

∆pmax = Maximálna dovolená tlaková diferencia na regulačnej časti ventilu s pohonom pre celý rozsah zdvihu (maximálna odporúčaná prevádzková tlaková diferencia)

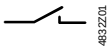
Pre bezhlučnú prevádzku by nemala byť prekročená hodnota 100 kPa.

∆ps = Maximum Maximálna dovolená tlaková diferencia, pri ktorej ventil s pohonom ešte bezpečne zatvára proti tlaku (zatvárací tlak)

## Prehľad pohonov

| Pohon | Prevádzkové napätie | Riadiaci signál | Doba prebehu | Ovládacia sila | Katalóg. list |
|---|---|---|---|---|---|
| **Elektromotorický** | | | | | |
| **SFA21/18** | AC 230 V | 2-polohový | 10 s | 200 N | N4863 |
| **SFA71/18** | AC 24 V | | | | |
| **SUA21/1** | AC 230 V | 3-vodičový on/off (SPST) [1] | 10 s | 150 N | N4830 |
| **Termický** | | | | | |
| **STA23** | AC 230 V | 2-polohový, PDM [2] | 210 s | 100 N | N4884 |
| **STA73** | AC / DC 24 V | | 270 s | | |
| **STA63** | AC 24 V | DC 0…10 V | 270 s [3] | | |

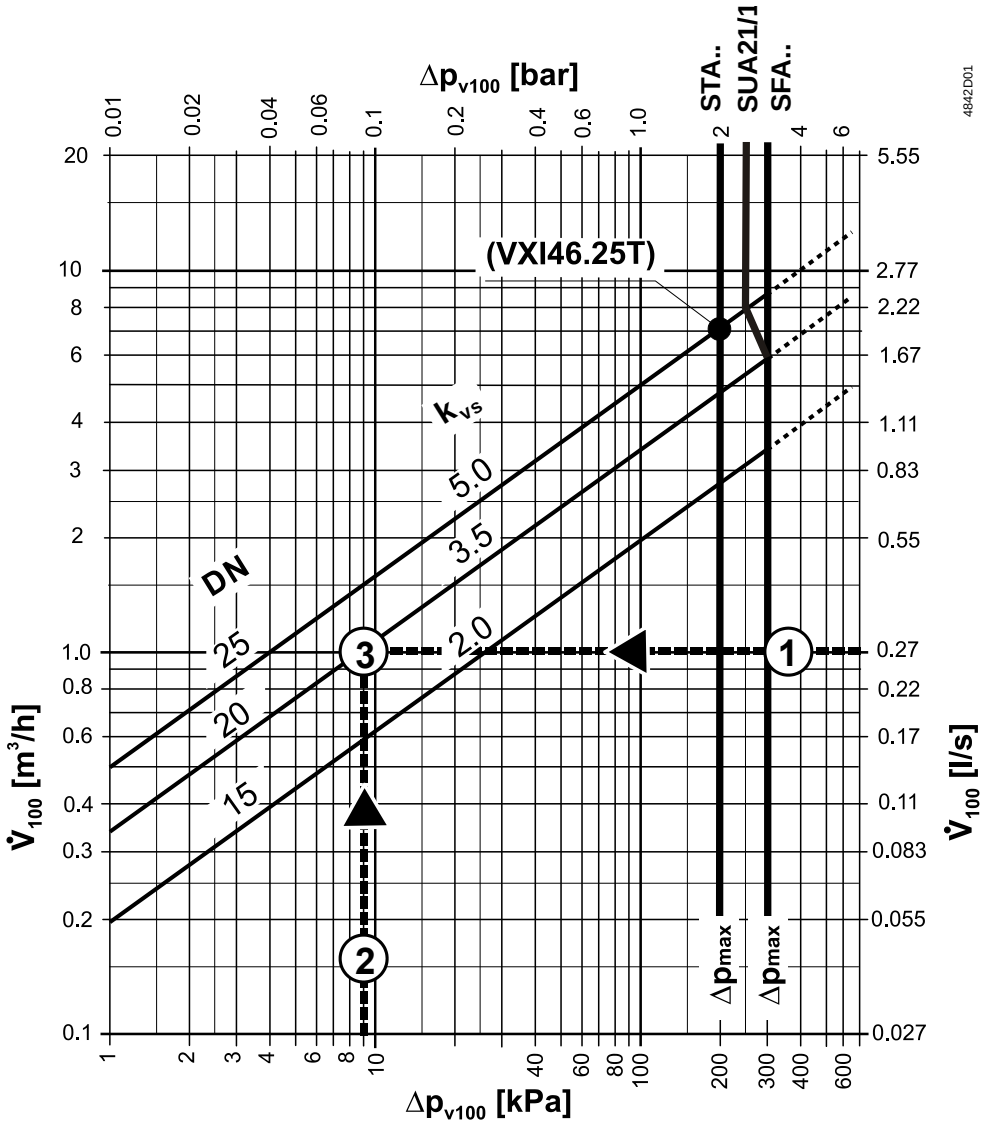
1) SPST = single pole, single throw (jednopólový spínač)




[2] PDM = pulzná šírková modulácia

[3] Podrobnosti pozri v katalógovom liste N4884

## Návrh




Príklad:

**1** &V100 = 0.27 l/s

**2Δpv100** = 9 kPa

**3 Požadovaná hodnota kvs** = 3.5 m3/h

Δpv100 = Tlakový rozdiel na regulačnej časti plne otvoreného ventilu A→ AB (2-cestné ventily), AB → A (3-cestné rozdeľovacie ventily) pri prietoku&V100

&V 100 = Prietok plne otvoreným ventilom (H100)

∆pmax = Maximálny dovolený tlakový rozdiel na regulačnej časti ventilu s pohonom pre celý rozsah zdvihu

100 kPa = 1 bar≈ 10 mVS

1 m3/h = 0.278 l/s vody pri 20 °C

## Konštrukcia

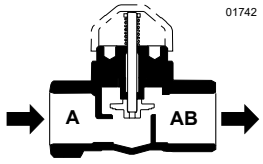
•Diskový škrtiaci prvok
•Priamy ventil má sedlový krúžok zapustený do telesa ventilu
•Trojcestný ventil má sedlo obrobené v priamom smere a v obtoku
•Nádržka pre plynulé premazávanie tesniacich krúžkov
• Vratná pružina

## Projektovanie

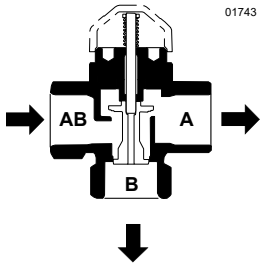
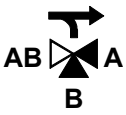
Pozri tiež kapitoly «Poznámky k montáži» a «Poznámky k uvedeniu do prevádzky».

⚠ Obtok B nesmie byť uzatvorený.

**Odporúčanie:** **Pred ventil by mal byť umiestnený filter, ktorý zvyšuje jeho spoľahlivú činnosť.**

| Konštrukcia ventilu | Typ ventilu | Prietok ventilom v režime regulácie | | Vreteno ventilu | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | Vstup A | Výstup AB | Zasunuté | Vysunuté |
| **2-cestné ventily**   | **VVI...46...**   | **premenlivý** | **premenlivý** | **A → AB** **zatvorený** | **A → AB** **otvorený** |

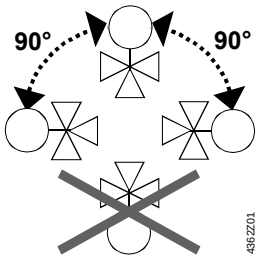
**Upozornenie!** **Smer prietoku sa MUSÍ shodovať s ukazovateľom smeru prúdenia A → AB vyznačeným na telese.**

| Konštrukcia ventilu | Typ ventilu | Prietok ventilom v režime regulácie | | | Vreteno ventilu | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Port AB | Port A | Port B | Zasunuté | Vysunuté |
| **3-cestné rozdeľovacie ventily**   | **VXI...46...**   | **Vstup: konštantný** | **Výstup: premenlivý** | **Výstup: premenlivý** | **AB → A** **zatvorený** **AB → B** **otvorený** | **AB → A** **otvorený** **AB → B** **zatvorený** |

**Upozornenie!** **Smer prietoku sa MUSÍ shodovať s vyznačenými ukazovateľmi smeru prúdenia AB→ A a AB → B (rozdeľovacie ventily) na telese ventilu.**

## Poznámky k montáži

Montážne polohy

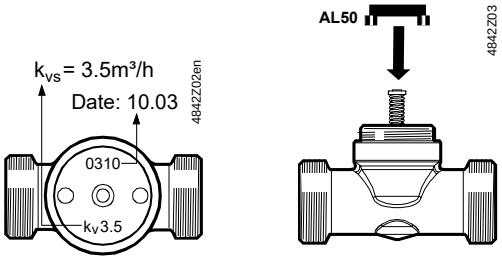



Určený smer prúdenia musí byť vo všetkých prípadoch zachovaný (pozri tiež kapitolu «Projektovanie»).
Návod na montáž 74 319 0300 0 je priložený k balení ventilu.

Ventil a pohon je možné jednoducho zmontovať priamo na mieste. Nie je potrebné žiadne špeciálne náradie ani kalibrácia..

Oporný krúžok AL50

Oporný krúžok AL50 musí byť nasadený na ventil pred pripojením pohonu SFA…




## Poznámky k uvedeniu do prevádzky

**Ručné ovládanie**

V priamom smere A à AB, resp. ABà A je ventil otváraný spätnou pružinou ventilu.
Priamy smer môže byť zatvorený ručným ovládacím gombíkom.
U trojcestných ventilov môže byť takto obtok B otvorený na 70 % (výnimka: VXI46.25T).

## Údržba

Ventily VVI46.. a VXI46.. nevyžadujú vykonávanie údržby.

**Upozornenie** ⚠

Pred vykonaním servisnej činnosti na ventile / pohone:
- Vypnite čerpadlo a odpojte napájacie napätie
- Uzavrite hlavné uzatváracie ventily
- Odtlakujte systém a nechajte ho vychladnúť

Ak je to nutné, odpojte káble elektrického pripojenia zo svorkovnice.

Opätovné uvedenie ventilu do prevádzky vykonajte až po riadnom namontovaní pohonu alebo ručného ovládacieho gombíka na ventil.

**Upchávka vretena**

Upchávku vretena nie je možné vymeniť. V prípade vzniku netesnosti je nutné vymeniť celý ventil. V tom prípade kontaktujte miestne zastúpenie Siemens.

**Likvidácia**

Zariadenie nelikvidujte ako domový odpad.

⚠ **Upozornenie**
V dôsledku predpätej spätnej pružiny môže mať rozmontovanie ventilu za následok, že lietajúce časti môžu spôsobiť zranenie.
Ventily s predpätou spätnou pružinou môže rozmontovať iba autorizovaná obsluha!

**Likvidácia**

- Špeciálna manipulácia s jednotlivými komponentmi môže byť nariadená zákonom alebo musí byť ekologicky citlivá.
- Dodržiavajte všetky miestne a aktuálne platné zákony a predpisy.

## Záruka

Uvedené technické údaje platia iba pri použití ventilov s pohonmi Siemens uvedenými v tomto katalógovom liste v kapitole „Kombinácie prístrojov".

**Záruka sa nevzťahuje na škody vzniknuté pri použití ventilov s pohonmi iných výrobcov.**

## Technické údaje

| | | | |
|---|---|---|---|
| Prevádzkové údaje | Tlaková trieda PN | | PN 16 podľa EN 1333 |
| | Prípustný prevádzkový tlak | | 1600 kPa (16 bar) |
| | Charakteristika ventilu | | Ventily sú určené iba pre ON/OFF reguláciu, ale môžu byť tiež ovládané termickými pohonmi s riadiacim signálom DC 0…10 V. |
| | Netesnosť | | podľa DIN EN 1349 |
| | 2-cestný ventil: | | |
| | Smer A → AB | | 0…0.05 % z hodnoty kvs |
| | 3-cestný ventil | | |
| | Smer AB – A | | 0…0.05 % z hodnoty of kvs |
| | Obtok AB – B | | max. 2…5 % z hodnoty of kvs |
| | Obtok AB – B | VXI46.25T | 0…0.05 % z hodnoty of kvs |
| | Prípustné médiá | | Studená voda, teplá voda a voda s prísadami proti zamrznutiu;<br>Odporúčanie: kvalita vody podľa VDI 2035 |
| | Teplota média | | +1...110 °C, krátkodobo max. 120 °C |
| | Menovitý zdvih | | 2.5 mm |
| Normy | Smernica pre tlakové zariadenia | | PED 97/23/EC |
| | Tlakové príslušenstvo | | podľa článku 1, časť 2.1.4 |
| | Kvapalinová skupina 2 | | bez značenia CE podľa článku 3, časť 3 |
| Materiály | Telo ventilu | | mosadz lisovaná za tepla (EN1982) |
| | | VXI46.25T | bronz CC491K (Rg5) max. 4% Pb |
| | Vreteno | | nerezová oceľ |
| | Kužeľka, sedlo, upchávka | | mosadz |
| | Tesniaca upchávka | | EPDM-O-krúžky (max. 150 °C) |

| | | |
|---|---|---|
| Rozmery / Hmotnosť | Rozmery | pozri kapitolu «Rozmery» |
| | Závitové pripojenie | Rp podľa ISO7-1 (vnútorný závit) |
| | Pripojenie pohonu | M30 x 1,5 |
| | Hmotnosť | pozri kapitolu «Rozmery» |
| Štandardy, smernice a schválenia | Smernica pre tlakové zariadenia | PED 2014/68/EU |
| | Tlakové príslušenstvo | Rozsah: Článok 1, časť 1<br>Definícia: Článok 2, časť 5 |
| | Kvapalná skupina 2 | bez označenia CE podľa článku 4, časť 31) |
| | EAC Zhoda | Euroázijská zhoda |
| | Environmentálna kompatibilita | Produktová deklarácia o životnom prostredí CB1E4842en2) obsahuje údaje o konštrukcii a posúdenie produktov kompatibilných so životným prostredím (zhoda RoHS, materiálové zloženie, balenie, environmentálne výhody, likvidácia). |

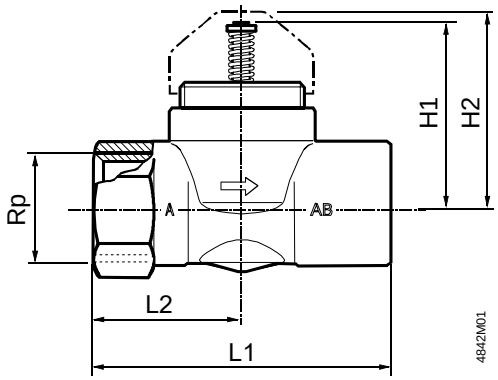
1) Ventily, kde PS x DN < 1000 nevyžadujú špeciálne skúšky a nemôžu mať CE značku.

**2) Dokumenty je možné stiahnuť zhttp://siemens.com/bt/download.**

## Rozmery

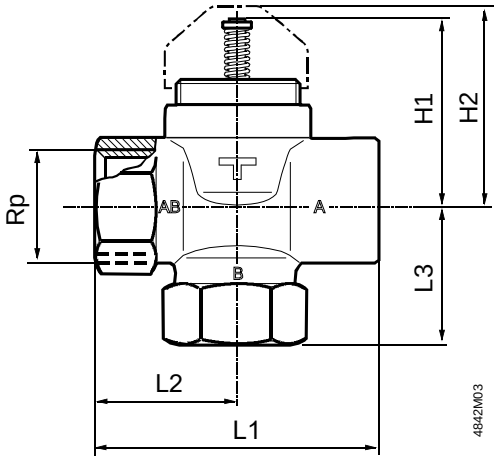
### 2-cestné ventily

VVI46...




### 3-cestné ventily

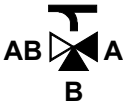
VXI46...







| Typ ventilu | DN | Rp | D[1] | | H1 | H2 | L1 | L2 | kg |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | [“] | [mm] | [“] | [mm] | [mm] | [mm] | [mm] | [kg] |
| VVI46.15 | 15 | Rp½ | | | 45.2 | 48 | 60 | 30 | 0.28 |
| VVI46.20 | 20 | Rp¾ | | | 45.2 | 48 | 65 | 32.5 | 0.31 |
| VVI46.25 | 25 | Rp1 | | | 45.2 | 48 | 84 | 42 | 0.52 |




| Typ ventilu | DN | Rp | D[1] | | H1 | H2 | L1 | L2 | L3 | kg |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | [“] | [mm] | [“] | [mm] | [mm] | [mm] | [mm] | [mm] | [kg] |
| VXI46.15 | 15 | Rp½ | | | 45.2 | 48 | 60 | 30 | 30 | 0.34 |
| VXI46.20 | 20 | Rp¾ | | | 45.2 | 48 | 65 | 32.5 | 32.5 | 0.38 |
| VXI46.25 | 25 | Rp1 | | | 45.2 | 48 | 84 | 42 | 40 | 0.63 |
| VXI46.25T | | | | | | | | | | |

1) Pre bezšvíkové, okrúhle medené rúrky podľa DIN EN 1057

## Náhradné diely

| Typ | Skladové číslo | Popis | Počet |
|---|---|---|---|
| S55845-Z182 | S55845-Z182 [1] | ALQ1 Ochranný kryt M30x1.5 | 10 |

1) Balenie po 10 ks

Vydané
Siemens s.r.o.
Divízia Building Technologies
Control Products & Systems (CPS)
Siemensova 1
155 00 Praha 13
Česká republika
Tel. +420-724 219 555

© Siemens s.r.o., 2003
Zmeny vyhradené.