



## 2-cestné ventily s vnějším závitem, PN25

### VVG55..

- Tělo ventilu z bronzu CC491K (Rg5)
- DN 15...25 (¼ ...1¼ ")
- kvs 0,25...6,3 m<sup>3</sup>/h
- Zdvih 5.5 mm
- Sady šroubení ALG.. se závitovým a ALS.. s varným připojením dodává Siemens
- Použití s pohony SQS.. a SAS..

#### Použití

Použití jako regulační nebo bezpečnostní uzavírací ventil v systémech dálkového vytápění a vytápění. Pro uzavřené hydraulické okruhy.

## Přehled typů

| Typ           | DN | vnější závit<br>[""] | $k_{vs}$<br>[m <sup>3</sup> /h] | $S_v$ |
|---------------|----|----------------------|---------------------------------|-------|
| VVG55.15-0.25 | 15 | G ¾B                 | 0.25                            | >50   |
| VVG55.15-0.4  |    |                      | 0.4                             |       |
| VVG55.15-0.63 |    |                      | 0.63                            |       |
| VVG55.15-1    |    |                      | 1.0                             |       |
| VVG55.15-1.6  |    |                      | 1.6                             |       |
| VVG55.15-2.5  |    |                      | 2.5                             |       |
| VVG55.20-4    | 20 | G 1B                 | 4.0                             | >100  |
| VVG55.25-6.3  | 25 | G 1¼B                | 6.3                             |       |

DN = Jmenovitá světlost

$k_{vs}$  = Jmenovitý průtokový součinitel vody o teplotě 5...30°C plně otevřeným ventilem ( $H_{100}$ ) při tlakové ztrátě 100 kPa (1 bar)

$S_v$  = Regulační poměr  $k_{vs} / k_{vr}$

$k_{vr}$  = Nejmenší hodnota  $k_v$ , při které je ještě dodržena tolerance základní průtočné charakteristiky při tlakové ztrátě 100 kPa (1 bar)

## Příslušenství

| Typ     | Sklad. č.   | Popis  |
|---------|-------------|--|
| ALG..2  | ALG..2      | Sada 2 závitových šroubení pro 2-cestné ventily, skládající se z 2 převlečných maticí, 2 vsuvek a 2 plochých těsnění.                      |
| ALG..2B | S55846-Z1.. | ALG..2B jsou mosazná šroubení pro média do teploty 100 °C.   |
| ALS..2  | ALS..2      | Sada 2 závit. šroubení pro 2-cestné ventily, na straně potrubí varné, skládající se z 2 převlečných maticí, 2 vsuvek a 2 plochých těsnění. |

## Objednávání

Při objednávání uveďte počet kusů, název produktu a typ.

Příklad:

| Typ        | Skladové číslo | Popis                    | Množství |
|------------|----------------|--------------------------|----------|
| VVG55.20-4 | VVG55.20-4     | Ventil                   | 3        |
| ALG152B    | S55846-Z100    | Sada závitového šroubení | 2        |

Dodávka

Ventily, pohony a příslušenství jsou baleny a dodávány jako samostatné položky.

Náhradní díly, reviz. č.

Viz přehled na straně 8.

## Kombinace přístrojů

| Ventily       | pohon SQS.. a SAS..       |                       | sady šroubení                       |                            |             |                 |
|---------------|---------------------------|-----------------------|-------------------------------------|----------------------------|-------------|-----------------|
|               | $\Delta p_{max}$<br>[kPa] | $\Delta p_s$<br>[kPa] | temperová litina<br>Typ / Sklad. č. | Typ<br>mosaz <sup>1)</sup> |             | ocel            |
|               |                           |                       |                                     | Typ                        | Sklad. č.   | Typ / Sklad. č. |
| VVG55.15-0.25 | 1200                      | 2500                  | ALG122                              | ALG142                     |             | ALS152          |
| VVG55.15-0.4  |                           |                       |                                     |                            |             |                 |
| VVG55.15-0.63 |                           |                       |                                     |                            |             |                 |
| VVG55.15-1    |                           | 2000                  |                                     |                            |             |                 |
| VVG55.15-1.6  |                           |                       |                                     |                            |             |                 |
| VVG55.15-2.5  |                           |                       |                                     |                            |             |                 |
| VVG55.20-4    | 1000                      | 1000                  | ALG152                              | ALG152B                    | S55846-Z100 | ALS202          |
| VVG55.25-6.3  | 800                       | 800                   | ALG202                              | ALG202B                    | S55846-Z102 | ALS252          |

<sup>1)</sup> Teplota média pro ALG..B maximálně do 100 °C, ALG142 na straně potrubí s R ½

$\Delta p_{max}$  = Maximální dovolená tlaková diference na regulační části ventilu s pohonem pro celý rozsah zdvihu.

$\Delta p_s$  = Maximální dovolená tlaková diference (zavírací tlak), při které ventil s pohonem ještě bezpečně zavírá proti tlaku.

## Přehled pohonů

| Typ                     | Napájecí napětí | Řídicí signál                             |            | Doba přestavení | Havarijní funkce |                | Katal. list |
|-------------------------|-----------------|---|------------|-----------------|------------------|----------------|-------------|
| SQS35.00                | AC 230 V        | 3-polohový                                |            | 150 s           | ano              | 8 s            | N4573       |
| SQS35.03                |                 |   |            | 35 s            |                  |                |             |
| SQS35.50                |                 |   |            | 150 s           |                  |                |             |
| SQS35.53                |                 |   |            | 35 s            |                  |                |             |
| SQS65.5                 | AC 24 V         | DC 0...10 V                               | 0...1000 Ω | 35 s            | ano              | 8 s            |             |
| SQS65                   |                 |   |            |                 |                  |                |             |
| SQS65.2                 |                 | DC 2...10 V                               |            |                 |                  |                |             |
| SQS85.00                |                 | 3-polohový                                |            | 150 s           |                  |                |             |
| SQS85.03                |                 |   |            | 35 s            |                  |                |             |
|                         |                 |   |            |                 |                  |                |             |
| SAS31.00                | AC 230 V        | 3-polohový                                |            | 120 s           | ano              | <28 s<br><14 s | N4581       |
| SAS31.03                |                 |   |            | 30 s            |                  |                |             |
| SAS31.50                |                 |   |            | 120 s           |                  |                |             |
| SAS31.53                |                 |   |            | 30 s            |                  |                |             |
| SAS61.03 <sup>1)</sup>  | AC/DC 24 V      | DC 0...10 V<br>DC 4...20 mA<br>0...1000 Ω | 30 s       | ano             | <14 s            |                |             |
| SAS61.03U <sup>2)</sup> |                 |   |            |                 |                  |                |             |
| SAS61.33 <sup>1)</sup>  |                 |   |            |                 |                  |                |             |
| SAS61.33U <sup>2)</sup> |                 |   |            |                 |                  |                |             |
| SAS61.53 <sup>1)</sup>  |                 |   |            |                 |                  |                |             |
| SAS81.00 <sup>1)</sup>  | AC 230 V        | 3-polohový                                |            | 120 s           | ano              | <14 s          |             |
| SAS81.00U <sup>2)</sup> |                 |   |            |                 |                  |                |             |
| SAS81.03 <sup>1)</sup>  |                 |   |            |                 |                  |                |             |
| SAS81.03U <sup>2)</sup> |                 |   |            |                 |                  |                |             |
| SAS81.33 <sup>1)</sup>  |                 |   |            |                 |                  |                |             |
| SAS81.33U <sup>2)</sup> |                 |   |            |                 |                  |                |             |

<sup>1)</sup> Certifikace: CE a UL

<sup>2)</sup> Certifikace: CE a UL, kabelová průchodka: ½" (UL514C)

Pro ovládání ventilů VVG55.. je nutná ovládací síla 400 N. K tomuto účelu jsou vhodné pohony

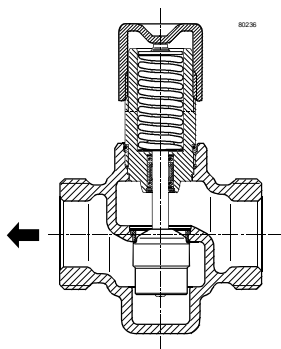
- elektromotorické pohony typu SQS.. série-D a
- elektromotorické pohony typu SAS..

### Poznámka

Při ovládání ventilů řady VVG55.. pohonem typu SQS65.. musí být můstek v pohonu nastaven do polohy "Lineární průtoková charakteristika".

## Konstrukce

### Řez ventilem



- Tělo ventilu s hrdlem pro připojení pohonu (připojovací závit G ¾B).
- Ucpávka se dvěma O-kroužky a ochranným stírátkem nečistot.
- Ventily jsou dodávány s ručním přestavovacím knoflíkem.
- Pro montáž pohonu na ventil není potřeba žádné speciální nářadí nebo nastavování.

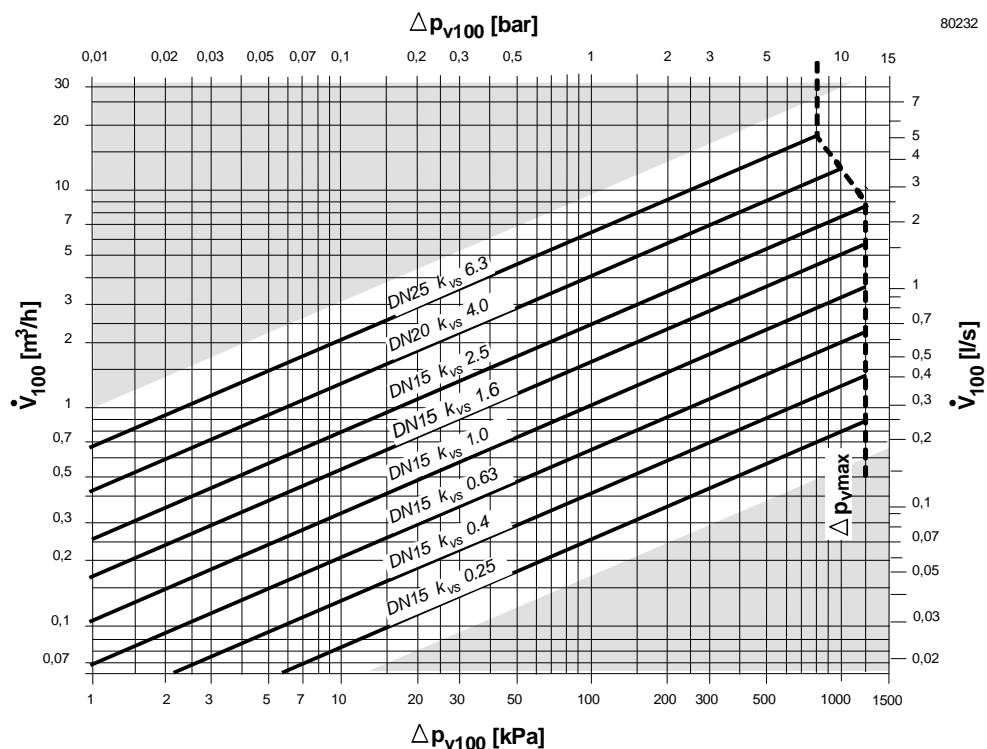
### Ruční přestavování

Ventil lze přestavovat ručně v rozsahu 0...100 % jmenovitého zdvihu plastovým knoflíkem (který také funguje jako ochranný kryt během dopravy).

Otáčení knoflíku ručního ovládání

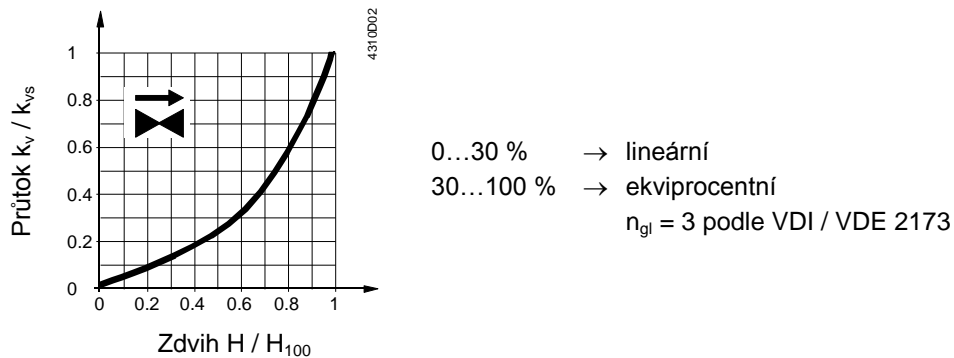
**Směr hodin. ručiček** Vřeteno se zasouvá: ventil otvírá = vzrůstající průtok  
**Proti hodin. ručičkám** Vřeteno se vysouvá: ventil zavírá = klesající průtok

Průtokový diagram

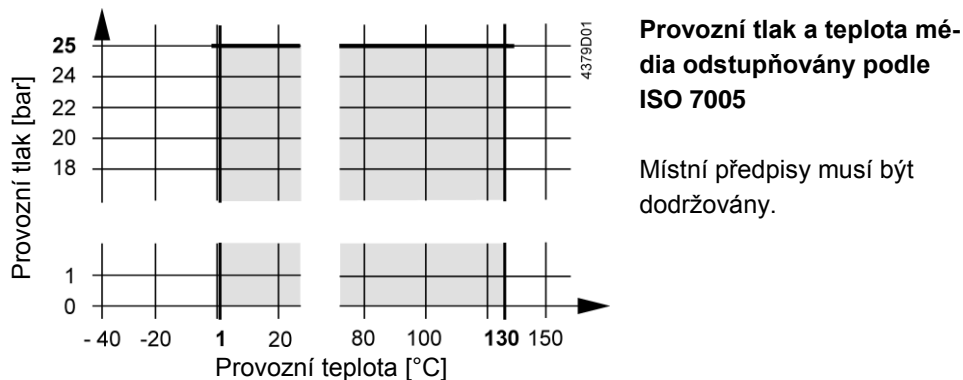


- $\Delta p_{max}$  = Maximální dovolená tlaková diference na regulační části ventilu s pohonem pro celý rozsah zdvihu
- $\Delta p_{V100}$  = Tlaková diference na regulační části plně otevřeného ventilu při průtoku  $V_{100}$
- $V_{100}$  = Průtok plně otevřeným ventilem ( $H_{100}$ )
- 100 kPa = 1 bar  $\approx$  10 mVS
- 1 m<sup>3</sup>/h = 0,278 l/s vody při 20 °C

Charakteristika ventilu



Provozní tlak a teplota



## Notes

### Engineering

Při použití ve vytápěcích systémech se doporučuje montovat ventil na zpátečku z důvodu nižších teplot protékajícího média. Tím se prodlouží životnost ucpávky vřetene. **Specifikace kvality vody podle VDI 2035.**

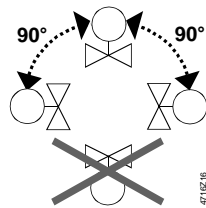
K zajištění správné funkce a životnosti ventilu vždy montujte před ventil **filtr**.

### Montáž

Ventil a pohon lze jednoduše smontovat na místě. Není nutné žádné speciální nářadí ani nastavování.

Montážní návod je přiložen k ventilu.

### Montážní polohy



### Směr průtoku

Při montáži dbejte na to, aby směr proudění média v potrubí souhlasil se symbolem směru proudění, který je vyznačen na těle ventilu →.

### Uvedení do provozu



**Ventil uvádějte do provozu až po správném namontování servopohonu nebo knoflíku ručního ovládání.**

|                             |               |                     |
|-----------------------------|---------------|---------------------|
| Vřeteno ventilu se zasouvá: | ventil otvírá | = průtok se zvyšuje |
| Vřeteno ventilu se vysouvá: | ventil zavírá | = průtok se snižuje |

## Údržba

### Upozornění

Ventily VVG55.. nevyžadují žádnou údržbu.

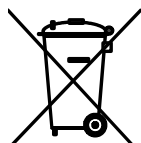
Před provedením servisní činnosti na ventilu / pohonu:

- Vypněte čerpadlo a odpojte napájecí napětí
- Uzavřete hlavní uzavírací ventily
- Odtlakujte potrubní systém a nechte ho vychladnout

Pokud je to nutné, odpojte kabely elektrického připojení ze svorkovnice.

Opětovné uvedení ventilu do provozu proveďte až po řádném namontování pohonu.

### Likvidace



Ventil musí být před likvidací rozmontován a rozříděn podle jednotlivých součástí. Místní předpisy mohou vyžadovat speciální zacházení s určitými komponenty nebo musí být brán zřetel na ekologii.

**Místní předpisy musí být dodržovány.**

## Záruka

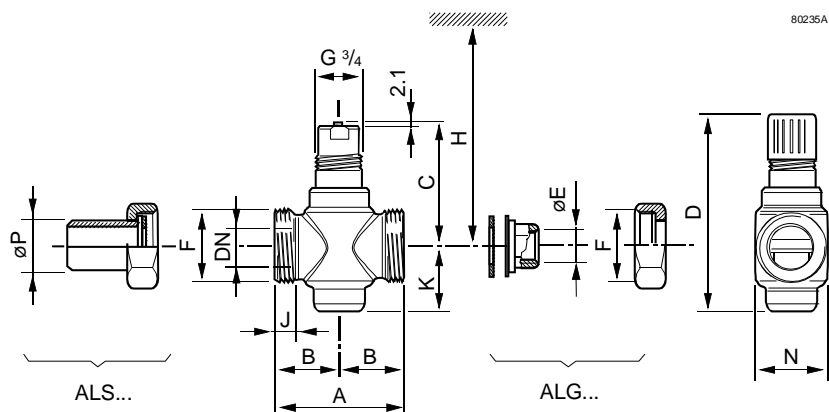
Uvedené technické údaje jsou platné pouze při použití ventilů s pohony Siemens uvedenými v tomto katalogovém listě v kapitole «Kombinace přístrojů», strana 2.

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

## Technické údaje

|                                     |                                  |  |  |
|-------------------------------------|----------------------------------|--|--|
| Provozní údaje                      | Tlaková třída PN                 | PN 25 podle ISO 7268   |  |
|                                     | Provozní tlak                    | Podle ISO 7005 v dovoleném teplotním rozsahu média podle diagramu na straně 4<br>ANSI třída 250 psi  |  |
|                                     | Průtoková charit.                | 0...30 %   | Lineární   |
|                                     |                                  | 30...100 %   | Ekviprocentní; $n_{gl} = 3$ podle VDI / VDE 2173 |
|                                     | Netésnost                        | 0 ... 0,02 % z hodnoty $k_{vs}$ , VDE / VDI 2173   |  |
|                                     | Dovolená média                   | voda<br>Chladicí, teplá a horká voda, voda s nemrznoucí příměsí; voda s přísadami vázající kyslík, voda s přísadami podle VDI 2035<br>Doporučení: kvalita vody podle VDI 2035, ČSN EN 12952-12 |  |
|                                     | Teplota média                    | 1 ... 130 °C   |  |
|                                     | Regulační poměr $S_v$            | $k_{vs} \leq 1$ : >50<br>$k_{vs} \geq 1,6$ : >100  |  |
|                                     | Jmenovitý zdvih                  | 5,5 mm   |  |
|                                     | Ruční nastavování                | Užitím knoflíku ručního nastavování, bez pohonu:<br>0 ... 100 %  |  |
|                                     | Normy a standardy                | Směrnice pro tlaková zařízení  | PED 97/23/EC                                     |
|                                     |                                  | Tlaková příslušenství  | Podle článku 1, část 2.1.4                       |
|                                     |                                  | Kapalná skupina 2  | Bez značení CE podle článku 3, část 3            |
| Kompatibilita k životnímu prostředí |                                  | ISO 14001 (Životní prostředí)<br>ISO 9001 (Jakost)<br>SN 36350 (Produkty kompatibilní k životnímu prostředí)<br>RL 2002/95/EG (RoHS)   |  |
| Materiály                           |                                  | Tělo ventilu   | Bronz CC491K (Rg5) podle EN 1982                 |
|                                     | Sedlo, kuželka, vřeteno, pružina | Nerezová ocel  |  |
|                                     | Ucpávka                          | Mosaz  |  |
|                                     | Těsnění                          | EPDM O-kroužky   |  |
| Rozměry / Hmotnost                  | Viz kapitola "Rozměry"           |  |  |
|                                     | Vnější závitové připojení        | G..B podle ISO 228-1   |  |
|                                     | Připojení pohonu                 | G 3/4"   |  |

## Rozměry



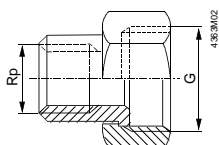
80235A

| Typ ventilu   | DN | A<br>[mm] | B<br>[mm] | C<br>[mm] | D<br>[mm] | F<br>["] | H*<br>[mm] | H**<br>[mm] | J<br>[mm] | K<br>[mm] | N<br>[mm] | G<br>[mm] |
|---------------|----|-----------|-----------|-----------|-----------|----------|------------|-------------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| VVG55.15-0.25 | 15 | 65        | 32.5      | 66.5      | 105       | G 3/4    | 220        | 237         | 11.5      | 31.5      | 33        | 0.48      |
| VVG55.15-0.4  |    |           |           |           |           |          |            |             |           |           |           |           |
| VVG55.15-0.63 |    |           |           |           |           |          |            |             |           |           |           |           |
| VVG55.15-1    |    |           |           |           |           |          |            |             |           |           |           |           |
| VVG55.15-1.6  |    |           |           |           |           |          |            |             |           |           |           |           |
| VVG55.15-2.5  |    |           |           |           |           |          |            |             |           |           |           |           |
| VVG55.20-4    | 20 | 70        | 35        | 71.5      | 116       | G 1      | 225        | 242         | 12        | 37.5      | 37        | 0.63      |
| VVG55.25-6.3  | 25 | 75        | 37.5      | 71.5      | 116       | G 1 1/4  | 225        | 242         | 12        | 37.5      | 42        | 0.72      |

\* v kombinaci s SQS..

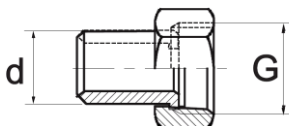
\*\* v kombinaci s SAS..

## Závitová šroubení



| Typ / Sklad. č. | Typ     | Sklad. č.   | pro typ ventilu | G<br>["] | Rp<br>["]       |
|-----------------|---------|-------------|-----------------|----------|-----------------|
|                 | ALG142  |             | VVG55.15..      | G 3/4    | R 1/2<br>Rp 3/8 |
| ALG122          |         |             |                 |          |                 |
| ALG152          | ALG152B | S55846-Z100 | VVG55.20-4      | G 1      | Rp 1/2          |
| ALG202          | ALG202B | S55846-Z102 | VVG55.25-6.3    | G 1 1/4  | Rp 3/4          |

- Na straně ventilu: cylindrický závit G podle ISO 228-1
- Na straně potrubí: cylindrický závit podle ISO 7-1
- ALG..B pro teploty média do 100 °C



| Typ    | pro typ ventilu | G<br>["] | Ø d<br>[mm] |
|--------|-----------------|----------|-------------|
| ALS152 | VVG55.15..      | G 3/4    | 21.3        |
| ALS202 | VVG55.20-4      | G 1      | 26.8        |
| ALS252 | VVG55.25-6.3    | G 1 1/4  | 33.7        |

H = Celková výška ventilu od osy potrubí včetně výšky pohonu plus minimální vzdálenost ke zdi nebo stropu pro montáž, připojení, ovládání, servis atd.

G = Hmotnost ventilu v kg, bez závitového šroubení a balení

G\* = Hmotnost šroubení kg bez obalu

ø E = Průměr vnitřního závitů Rp... podle ISO 7-1 pro připojení potrubí

ø P = Vnější průměr (d) navařovací přípojky v [mm] pro připojení potrubí

## Náhradní díly

| Typ           | Sklad. číslo  | Popis  | Množství |
|---------------|---------------|--|----------|
| 74 6760 273 0 | 74 6760 273 0 | Knoflík ručního ovládání pro ventily krátkým zdvihem | 10       |

## Revizní čísla

| Typ           | Platné od reviz. čísla | Typ          | Platné od reviz. čísla | Typ          | Platné od reviz. čísla |
|---------------|------------------------|--------------|------------------------|--------------|------------------------|
| VVG55.15-0.25 | ..01                   | VVG55.15-1   | ..01                   | VVG55.20-4   | ..01                   |
| VVG55.15-0.4  | ..01                   | VVG55.15-1.6 | ..01                   | VVG55.25-6.3 | ..01                   |
| VVG55.15-0.63 | ..01                   | VVG55.15-2.5 | ..01                   |              |                        |