



## 2-cestné ventily s vnějším závitem, PN 16

## VVG44...

- Bronzové tělo ventilu CC491K (Rg5)
- DN 15...DN 40
- $k_{vs}$  0,25...25 m<sup>3</sup>/h
- Připojení vnějším závitem G...B podle ISO 228/1 s plochým těsněním
- Sady šroubení ALG...2 se závitovým připojením dodává Siemens
- Ruční přestavování pomocí otočného knoflíku
- Použití se servopohony SQS...

### Použití

- V malých nebo středních topných, ventilačních a vzduchotechnických zařízeních jako regulační nebo bezpečnostní uzavírací ventil.
- Pouze pro uzavřené okruhy.

### Média

Chladicí voda	1...120 °C
Studená voda	
Teplá voda	
Voda s přísadou proti zamrznutí	

## Přehled typů

Typ	DN	$k_{vs}$ [m <sup>3</sup> /h]	$S_v$
VVG44.15-0,25	15	0,25	> 50
VVG44.15-0,4		0,4	
VVG44.15-0,63		0,63	
VVG44.15-1		1	
VVG44.15-1,6		1,6	
VVG44.15-2,5		2,5	
VVG44.15-4		4	
VVG44.20-6,3	20	6,3	> 100
VVG44.25-10	25	10	
VVG44.32-16	32	16	
VVG44.40-25	40	25	

DN = Jmenovitá světllost

$k_{vs}$  = 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	Popis
ALG...2	Sada 2 závitových šroubení pro 2-cestné ventily, skládající se z - 2 převlečných maticí - 2 vsuvek - 2 plochých těsnění

## Objednávání

Při objednávání uveďte počet kusů, název produktu a typ.

Příklad: 3 ventily VVG44.25-10  
3 sady závitových šroubení ALG252

## Dodávka

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

## Kombinace ventilů a pohonů

Ventily	Pohony SQS...		Sady šroubení
	$\Delta p_{max}$ [kPa]	$\Delta p_s$ [kPa]	Typ
VVG44.15-0,25	400	1600	ALG152
VVG44.15-0,4			
VVG44.15-0,63			
VVG44.15-1		725	
VVG44.15-1,6		400	
VVG44.15-2,5			
VVG44.15-4		750	
VVG44.20-6,3	250	450	ALG252
VVG44.25-10		250	ALG322
VVG44.32-16			ALG402
VVG44.40-25	125	125	ALG402

$\Delta p_{max}$  = 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.

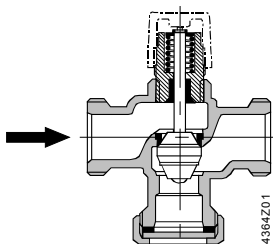
## Přehled pohonů

Typ	Napájecí napětí	Řídící signál		Přestavov. čas	Havarijní funkce	Vybav. čas havar. fce
SQS35.00	AC 230 V	3 polohový		150 s	Ne	—
SQS35.03				35 s		
SQS35.50				150 s	Ano	8 s
SQS35.53				35 s		
SQS65.5	AC 24 V	DC 0...10 V	0...1000 Ω	35 s	Ano	8 s
SQS65		DC 2...10 V				
SQS65.2		3 polohový		150 s	Ne	—
SQS85.00				35 s		
SQS85.03				35 s		

Katalogový list pro pohony SQS...: N4573

## Konstrukce

### Řez ventilem



Vedená parabolická kuželka je přímo upevněná na vřeteno.

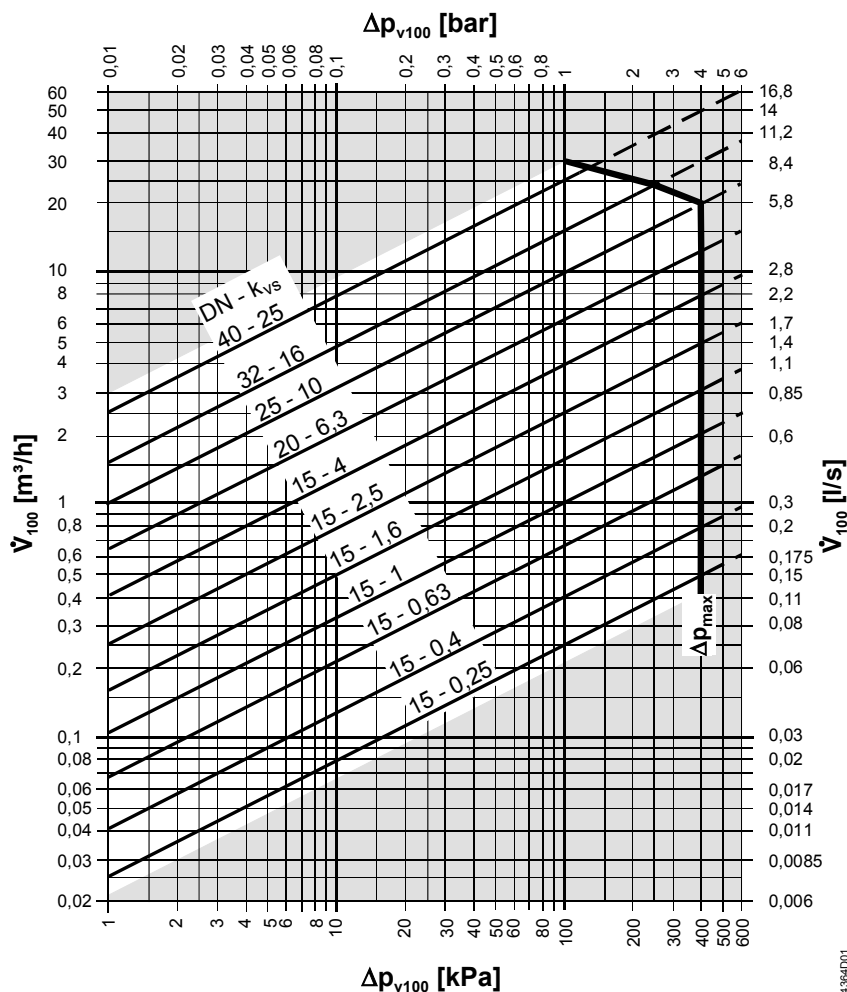
Sedlo je připevněno k tělu ventilu speciálním těsnícím materiálem.



**2-cestný ventil nelze změnit na 3-cestný ventil odstraněním těsnícího krytu!**

## Návrh

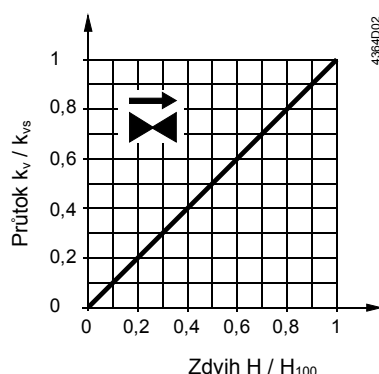
### Diagram Průtok – tlakový spád



4364D01

- $\Delta p_{\max}$  = 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  $V_{100}$   
 $\dot{V}_{100}$  = Průtok plně otevřeným ventilem ( $H_{100}$ )  
 100 kPa = 1 bar  $\approx$  10 mWS  
 1 m<sup>3</sup>/h = 0,278 l/s vody při 20 °C

## Základní charakteristika



lineární podle VDI / VDE 2173 pro zdvih 0...100 %

## Poznámky

### Projektování

Při použití ve vytápěcích systémech se doporučuje montovat ventil na zpátečku z důvodu nižších teplot protékajícího média (prodlouží se životnost ucpávky vřetene).

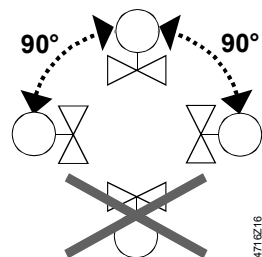
K zajištění správné funkce a životnosti ventilu vždy montujte před ventil filtr.

### Montáž

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

Ventil je dodáván s návodem pro montáž č. 4 319 9564 0.

### Montážní polohy



### Směr průtoku

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

### Uvedení do provozu

**Ventil uvádějte do provozu až po správném namontování servopohonu.**

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

### Upozornění

Ventily VVG44... 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

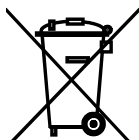
Pokud je to nutné, odpojte kabely elektrického připojení ze svorkovnice.

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

### Ucpávka vřetene

Ucpávku vřetene nelze vyměnit. V případě úniku média musí být vyměněn celý ventil. Kontaktujte místní zastoupení.

### 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.**

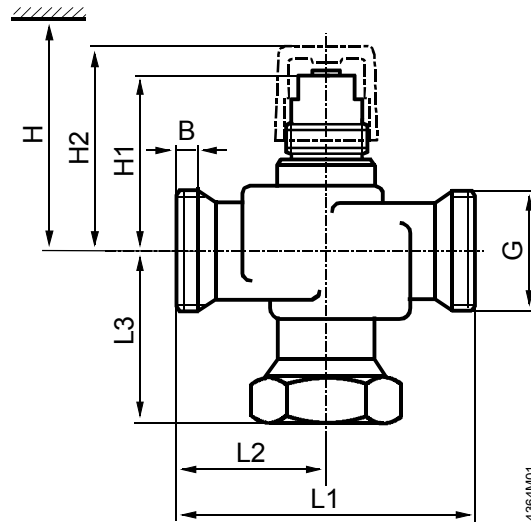
### Záruka

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

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

### Technické údaje

Provozní údaje	Tlaková třída	PN 16 podle EN 1333
	Dovolený provozní tlak	1600 kPa (16 bar) podle ISO 7268 / EN1333
	Pracovní tlak	podle DIN 4747 / DIN 3158 v rozsahu teplot 1...120 °C
	Základní charakteristika 0...100 %	lineární podle VDI / VDE 2173
	Netěsnost	0...0,02 % z hodnoty $k_{vs}$ podle DIN EN 1349
	Dovolená média	chladičí voda, studená voda, teplá voda, voda s nemrznoucí příměsí. doporučená kvalita vody podle VDI 2035, ČSN 07 7401
	Teplota média	1...120 °C
	Regulační poměr $S_v$	DN 15: > 50 resp. > 100 (viz kapitola «Přehled typů») DN ≥20: >100
	Jmenovitý zdvih	5,5 mm
	Průmyslové normy	Směrnice pro tlaková zařízení
Tlaková příslušenství		podle článku 1, část 2.1.4
Kapalná skupina 2		bez značení CE podle článku 3, část 3
Použité materiály	Tělo ventilu	bronz CC491K (Rg5)
	Sedlo, kuželka, vřeteno	nerezová ocel, bronz Rg5, mosaz
	Ucpávka	Mosaz
	těsnění	EPDM O kroužky
Rozměry / Hmotnost	Viz kapitola «Rozměry»	
	Vnější závitové připojení	G...B podle ISO 228/1
	Připojení pohonu	G <sup>3</sup> / <sub>4</sub> ''



DN = Jmenovitá světlost

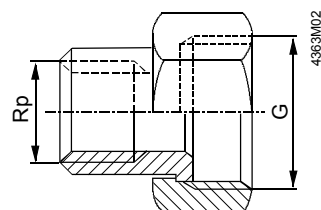
H = Celková výška ventilu od osy potrubí včetně výšky pohonu plus minimální vzdálenost ke zdi nebo stropu pro montáž, připojení, ovládání, servis atd.

H1 = Vzdálenost od osy potrubí k hraně montážního místa pro připojení pohonu

H2 = Vzdálenost od osy potrubí k horní hraně ručního ovládacího knoflíku v poloze «zavřeno»

Typ	DN	B [mm]	G [coul]	L1 [mm]	L2 [mm]	L3 [mm]	H1 [mm]	H2 [mm]	H SQS...	Hmotnost [kg]
VVG44.15-0,25	15	8,5	G1B	100	50	58	53	63	> 364	0,6
VVG44.15-0,4										
VVG44.15-0,63										
VVG44.15-1										
VVG44.15-1,6										
VVG44.15-2,5										
VVG44.15-4										
VVG44.20-6,3	20	9	G1½B	105	52,5	59	68	78	> 379	1,0
VVG44.25-10	25	11	G1½B			62,5	71	81	> 382	1,4
VVG44.32-16	32		G2B	63,5	77,5	87,5	> 389	1,95		
VVG44.40-25	40		G2½B	130	65	76	80,5	90,5	> 392	2,75

Závitové šroubení



Typ	Pro typ ventilu	G [coul]	Rp [coul]
ALG152	VVG44.15...	G1	Rp½
ALG202	VVG44.20	G1¼	Rp¾
ALG252	VVG44.25	G1½	Rp1
ALG322	VVG44.32	G2	Rp1¼
ALG402	VVG44.40	G2¼	Rp1½

- Na straně ventilu: cylindrický závit G podle ISO 228/1
- Na straně potrubí: cylindrický závit Rp podle ISO 7/1