



## 3-cestné ventily s vnějším závitem, PN16

## VXG44..

- Tělo ventilu z bronzu 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..3 se závitovým připojením dodává Siemens
- Ruční přestavování otočným knoflíkem
- Použití se servopohony SQS.. a SAS..

### Použití

V malých nebo středních topných, ventilačních a vzduchotechnických zařízeních jako regulační ventil pro směšování a rozdělování.  
Pouze pro uzavřené okruhy.

## Přehled typů

Typ	DN	$k_{vs}$ [m <sup>3</sup> /h]	$S_v$
VXG44.15-0.25	15	0.25	>50
VXG44.15-0.4		0.4	
VXG44.15-0.63		0.63	
VXG44.15-1		1	
VXG44.15-1.6		1.6	
VXG44.15-2.5		2.5	
VXG44.15-4		4	
VXG44.20-6.3	20	6.3	>100
VXG44.25-10	25	10	
VXG44.32-16	32	16	
VXG44.40-25	40	25	

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	Skladové č.	Popis
ALG..3	ALG..3	Sada 3 závitových šroubení pro 3-cestné ventily, skládající se z
ALG..3B	S55846-Z1..	3 převlečných maticí, 3 vsuvek a 3 plochých těsnění ALG..3B jsou mosazná šroubení pro média do teploty 100 °C

## Objednávání

Při objednávání uveďte počet kusů, název produktu a typ.

Příklad:

Typ	Skladové číslo	Popis	Množství
VXG44.25-10	VVG44.25-10	trojcestný ventil	1
ALG253B	S55846-Z105	sada závitových šroubení	1

## Dodávka

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

## Náhradní díly

Viz přehled na straně 7.

## Kombinace přístrojů

Ventily	Pohony SQS.. a SAS..		Sady šroubení		
	$\Delta p_{max}$ směšování [kPa]	$\Delta p_{max}$ rozdělování <sup>1)</sup> [kPa]	Temperová litina Typ/Skladové číslo	Mosaz <sup>2)</sup> Typ	Skladové číslo
VXG44.15-0.25	400	100	ALG153	ALG153B	S55846-Z101
VXG44.15-0.4					
VXG44.15-0.63					
VXG44.15-1					
VXG44.15-1.6					
VXG44.15-2.5					
VXG44.15-4					
VXG44.20-6.3	75	50	ALG203	ALG203B	S55846-Z103
VXG44.25-10			ALG253	ALG253B	S55846-Z105
VXG44.32-16			ALG323	ALG323B	S55846-Z107
VXG44.40-25	125	35	ALG403	ALG403B	S55846-Z109

<sup>1)</sup> Při povoleném hluku platí stejné hodnoty jako pro směšování

<sup>2)</sup> Teplota média: maximálně 100 °C

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

## Přehled pohonů

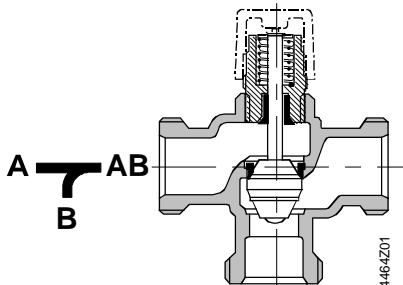
Typ	Napájecí napětí	Řídicí signál	Doba přestavení	Zpětná pružina	Katalog. list	
SQS35.00	AC 230 V	3 polohový	150 s	ne	N4573	
SQS35.03			35 s			
SQS35.50			150 s	ano		8 s
SQS35.53			35 s	ano		8 s
SQS65.5	AC 24 V	DC 0...10 V 0...1000 Ω	35 s	ne		
SQS65						3 polohový
SQS65.2		DC 2...10 V				
SQS85.00		150 s				
SQS85.03		35 s				
SAS31.00	AC 230 V	3-polohový	120 s	ne		N4581
SAS31.03			30 s			
SAS31.50			120 s	ano	<28 s	
SAS31.53			30 s	ano	<14 s	
SAS61.03 <sup>1)</sup>	AC/DC 24 V	DC 0...10 V DC 4...20 mA 0...1000 Ω	30 s	ne		
SAS61.03U <sup>2)</sup>					ne	
SAS61.33 <sup>1)</sup>						
SAS61.33U <sup>2)</sup>						
SAS61.53 <sup>1)</sup>						
SAS81.00 <sup>1)</sup>	AC/DC 24 V	3-polohový	120 s	ne		
SAS81.00U <sup>2)</sup>						
SAS81.03 <sup>1)</sup>			30 s	ano	<14 s	
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: 1/2" (UL514C)

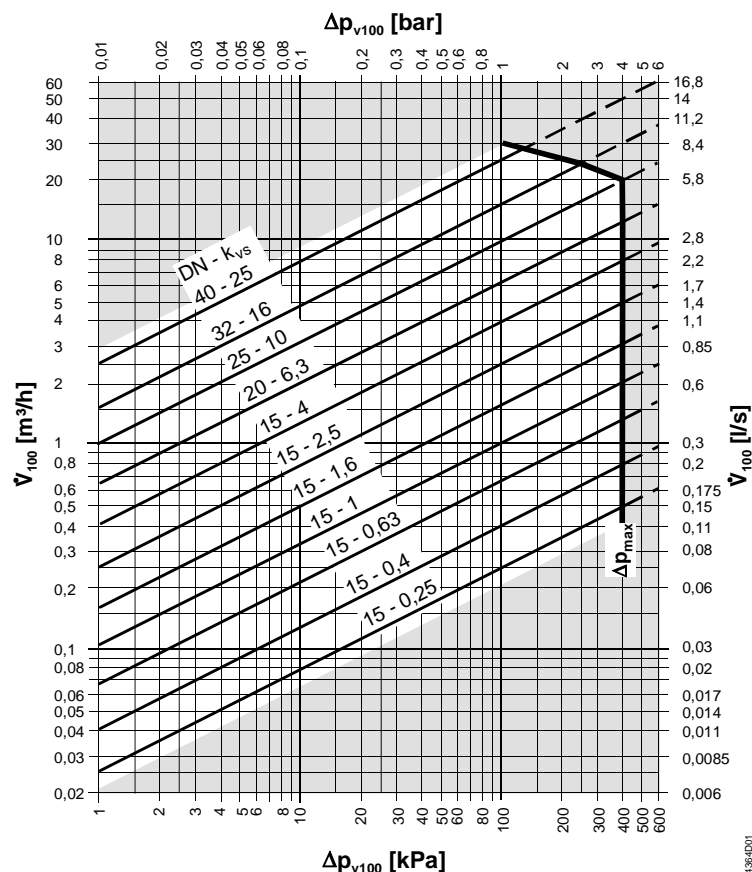
## Konstrukce

### Řez ventilem



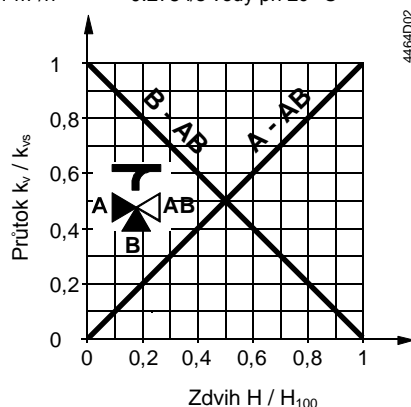
- Vedená parabolická kuželka (od DN25) je přímo upevněná na vřeteno.
- V přímém směru je sedlo obrobno v těle ventilu a v obtoku je sedlo připojeno k tělu ventilu.
- Od DN25 je sedlo v přímém směru připojeno do těla ventilu a v obtoku obrobno.

Průtokový diagram



- $\Delta p_{max}$  = Maximální dovolená tlaková diference na ventilu (směšování: port A - AB, B - AB) s pohonem, platná pro celý rozsah zdvihu
- $\Delta p_{V100}$  = Tlaková diference na regulační části A - AB, B - AB plně otevřeného ventilu 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

Základní charakteristika



Průtoková charakteristika ventilu:

- Přímý směr: lineární podle VDI /VDE2173
- Obtok: lineární podle VDI /VDE2173

Směšování:

Průtok ze vstupů A a B do výstupu AB

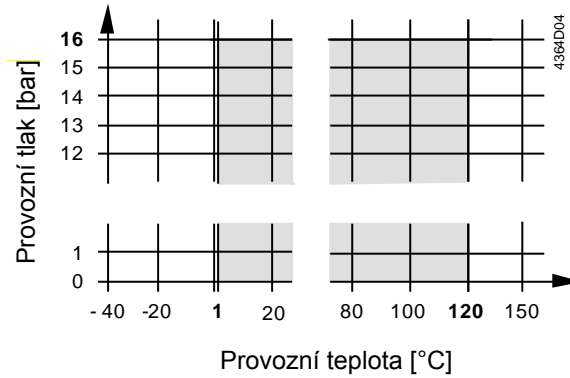
Rozdělování:

Průtok ze vstupu AB do výstupů A a B

- Vstup A = proměnlivý průtok
- Vstup B = obtok (proměnlivý průtok)
- Výstup AB = konstantní

Tento trojcestný ventil používejte přednostně jako směšovací ventil.

## Provozní tlak a teplota



Provozní tlak a teplota média odstupňovány podle ISO 7005.

Místní předpisy musí být dodržovány.

## Poznámky

### Projektování

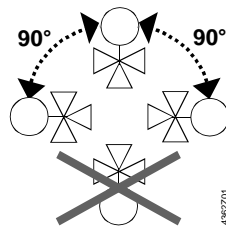
K zajištění větší provozní bezpečnosti a životnosti ventilu vždy před ventil montujte filtr.

### 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.

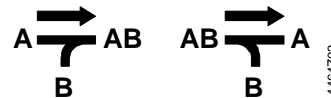
### Montážní polohy



### Směr průtoku

Při montáži dbejte na to, aby směr proudění média v potrubí souhlasil s vyznačeným směrem proudění na ventilu:

- Směšování z A / B do AB
- Rozdělování z AB do A / B



### Uvedení do provozu

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

Vřeteno ventilu se zasouvá:	Přímý směr A – AB otvírá	Obtok zavírá
Vřeteno ventilu se vysouvá:	Přímý směr A – AB zavírá	Obtok otvírá

## Údržba

Ventily VXG44... nevyžadují žádnou údržbu.

### Upozornění

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 provedte 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 roztříděn 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

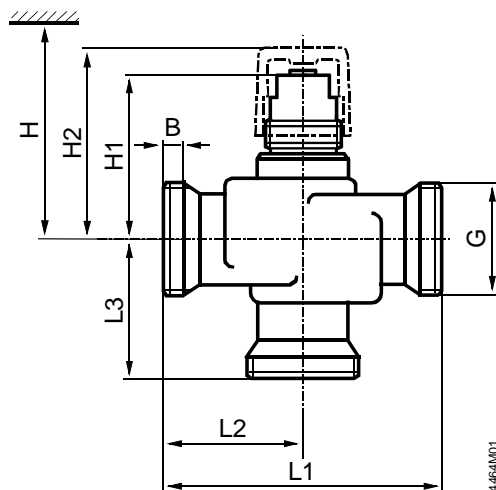
Uvedené technické údaje jsou platné pouze při použití ventilů s pohony Siemens uvedenými v tomto katalogovém listě v kapitole «Kombinace přístrojů». Záruka se nevztahuje na škody vzniklé při použití ventilů s pohony jiných výrobců.

## Technické údaje

Provozní údaje	Tlaková třída PN	PN 16 podle ISO 7268
	Pracovní tlak	podle ISO 7005 v dovoleném teplotním rozsahu média podle diagramu na straně 5
	Základní charakteristika	lineární podle VDI / VDE 2173
	0...100 %	(přímý směr a obtok)
	Netěsnost	0...0,02 % z hodnoty $k_{vs}$ podle DIN EN 1349 (přímý směr a obtok)
	Dovolená média	chladicí voda, teplá voda, voda s nemrznoucí příměsí. doporučení: kvalita vody podle VDI 2035, ČSN EN 12952-12
	Teplota média <sup>1)</sup>	1...120 °C
	Regulační poměr $S_v$	DN 15: > 50 resp. > 100, viz kap. "Přehled typů" DN ≥20: >100
	Jmenovitý zdvih	5,5 mm
	Průmyslové standardy	Směrnice pro tlaková zařízení
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) ISO 9001 (Jakost) SN 36350 (Produkty kompatibilní k životnímu prostředí) RL 2002/95/EG (RoHS)
Použité materiály		Tělo ventilu
	Sedlo v přímém směru	nerozová ocel, bronz Rg5 nebo mosaz
	Sedlo v obtoku	bronz Rg5 nebo mosaz
	Kuželka	nerozová ocel nebo mosaz
	Vřeteno	nerozová ocel
	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> "

<sup>1)</sup> Se šroubením ALG..B pro teploty média do 100 °C

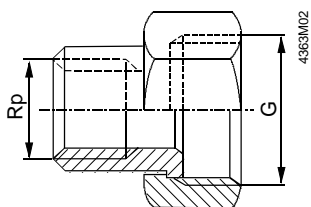
## Rozměry



- DN = Jmenovitá světllost  
 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 knoflíku v poloze «zavřeno»

Typ	DN	B [mm]	G [Inch]	L1 [mm]	L2 [mm]	L3 [mm]	H1 [mm]	H2 [mm]	H SQS..	H SAS..	Hmotn. [kg]	
VXG44.15-0.25	15	8.5	G 1B	100	50	50	45	55	>364	>381	0.5	
VXG44.15-0.4												
VXG44.15-0.63												
VXG44.15-1							49	59				0.59
VXG44.15-1.6												
VXG44.15-2.5												
VXG44.15-4	53	63	0.67									
VXG44.20-6.3	20	9	G 1½B	105	52.5	52.5	68	78	>379	>396	0.90	
VXG44.25-10	25	11	G 1½B				71	81	>382	>399	1.30	
VXG44.32-16	32		G 2B				77.5	87.5	>389	>406	1.74	
VXG44.40-25	40		G 2¼B				80.5	90.5	>392	>409	2.39	

## Závitové šroubení



Typ/ Skladové číslo	Typ	Skladové číslo	pro typ ventilu	G [“]	Rp [“]
ALG153	ALG153B	S55846-Z101	VXG44.15..	G 1	Rp ½
ALG203	ALG203B	S55846-Z103	VXG44.20	G 1¼	Rp ¾
ALG253	ALG253B	S55846-Z105	VXG44.25	G 1½	Rp 1
ALG323	ALG323B	S55846-Z107	VXG44.32	G 2	Rp 1¼
ALG403	ALG403B	S55846-Z109	VXG44.40	G 2¼	Rp 1½

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

## Náhradní díly

Typ	Skladové číslo	Popis	Množství
74 676 0273 0	74 676 0273 0	Knoflík ručního ovládání pro ventily s krátkým zdvihem	10

## Revizní čísla

Typ	Platné od reviz. čísla	Typ	Platné od reviz. čísla	Typ	Platné od reviz. čísla
VXG44.15-0.25	..01	VXG44.15-1.6	..01	VXG44.25-10	..01
VXG44.15-0.4	..01	VXG44.15-2.5	..01	VXG44.32-16	..01
VXG44.15-0.63	..01	VXG44.15-4	..01	VXG44.40-25	..01
VXG44.15-1	..01	VXG44.20-6.3	..01		