SIEMENS

4364

acvatix

Trojcestné ventily s vnějším závitem, PN16

VVG44..

- Tělo ventilu z bronzu CC491K (Rg5)
- DN 15...DN 40
- k_{vs} 0,25...25 m^3/h
- Připojení vnějším závitem G…B podle ISO 228/1 a plochým těsněním
- Sady šroubení ALG.. se závitovým a ALS.. s přivařovacím připojením dodává Siemens
- Ruční přestavování otočným knoflíkem
- Použití se servopohony SQS...

Použití

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

Přehled typů

Typ	DN	k_{vs} [m^3/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	> 100
VVG44.15-2.5		2,5	
VVG44.15-4		4	
VVG44.20-6.3	20	6,3	
VVG44.25-10	25	10	
VVG44.32-16	32	16	
VVG44.40-25	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..2	**ALG..2**	Sada 2 závitových šroubení pro přímé ventily, skládající se z 2 převlečných matic, 2 vsuvek a 2 plochých těsnění .ALG..2B jsou mosazná šroubení pro média do teploty 100 °C.
ALG..2B [1]	**S55846-Z1..**	
ALS..2	**ALS..2**	Sada 2 závit. šroubení pro přímé ventily, na straně potrubí přivařovací, skládající se z 2 převlečných matic, 2 vsuvek a 2 plochých těsnění

Objednávání

Při objednávání uveďte počet kusů, název produktu a typ.

Příklad:

Typ	Skladové číslo	Popis	Množství
VVG44.25-10	VVG44.25-10	Ventil	3
ALG252B	S55846-Z104	Sada závitového šroubení	2

Dodávka

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

Náhradní díly

Viz přehled na straně 6.

Kombinace přístrojů

Ventily	Pohony SQS..		Sady šroubení			
			závitové			přivařovací
	Δp_{max} [kPa]	Δp_s [kPa]	temperová litina Typ / Skladové č.	mosaz [1] Typ	mosaz [1] Skladové číslo	ocel Typ / Skladové č.
VVG44.15-0.25	400	1600	ALG152	ALG152B	S55846-Z100	ALS202
VVG44.15-0.4						
VVG44.15-0.63						
VVG44.15-1		725				
VVG44.15-1.6						
VVG44.15-2.5		400				
VVG44.15-4						
VVG44.20-6.3		750	ALG202	ALG202B	S55846-Z102	ALS252
VVG44.25-10		400	ALG252	ALG252B	S55846-Z104	
VVG44.32-16	250	250	ALG322	ALG322B	S55846-Z106	
VVG44.40-25	125	125	ALG402	ALG402B	S55846-Z108	

[1] Pro teploty média do 100 °C

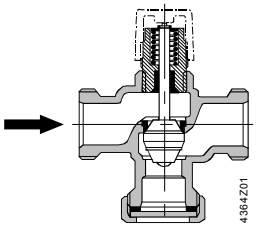
Δp_{max} = Maximální dovolená tlaková diference na regulační části ventilu s pohonem pro celý rozsah zdvihu
Δp_s = Maximální dovolená tlaková diference (zavírací tlak), při které ventil s pohonem ještě bezpečně zavírá proti tlaku

Přehled pohonů

Typ	Napájecí napětí	Řídicí signál		Doba přestavení	Havarijní funkce		Katalogový list
SQS35.00	AC 230 V	3 polohový		150 s			N4573
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							
SQS65.2		DC 2…10 V					
SQS85.00		3 polohový		150 s			
SQS85.03				35 s			

Konstrukce

Řez ventilem



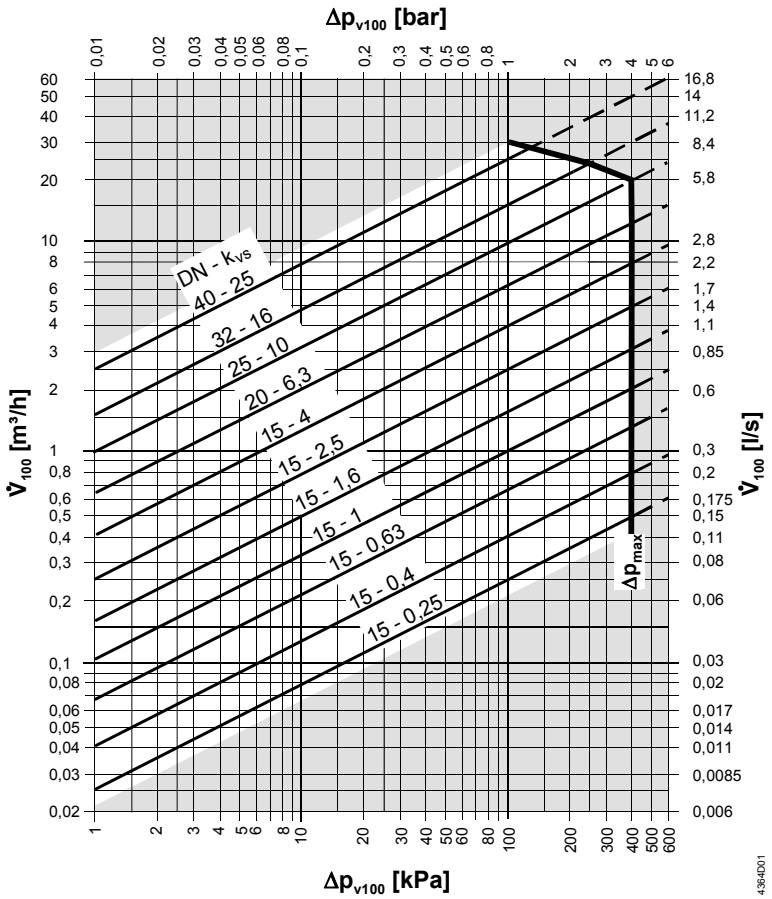
Vedená parabolická kuželka je přímo upevněná na vřeteno.

Sedlo je připevněno k tělu ventilu specielním těsnícím materiálem.

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

Návrh

Diagram "Průtok – tlakový spád"



Δp_{max} = Maximální dovolená tlaková diference na regulační části ventilu s pohonem pro celý rozsah zdvihu.

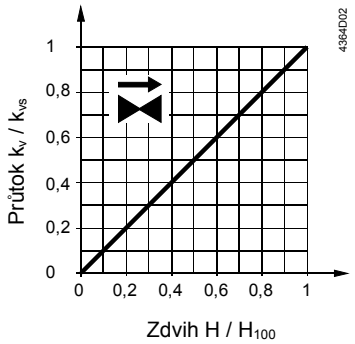
Δp_{v100} = Tlaková diference na regulační části plně otevřeného ventilu při průtoku V_{100}

$\dot{V}_{100}$ = Průtok plně otevřeným ventilem (H_{100})

100 kPa = 1 bar ≈ 10 mWS

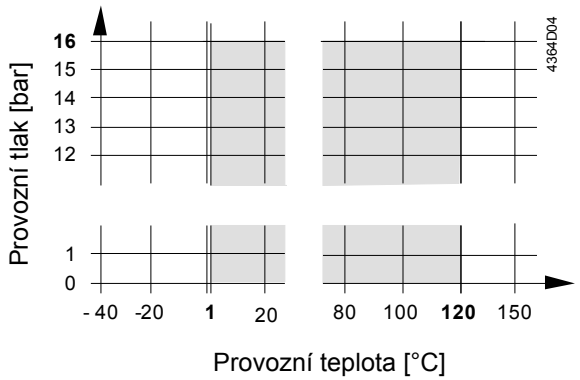
1 m^3/h = 0,278 l/s vody při 20 °C

Základní průtoková charakteristika



0…100 % lineární podle VDI / VDE 2173

Provozní tlak a teplota



Provozní tlak a teplota média odstupňovány podle ISO 7005

Místní předpisy musí být dodržovány.

Poznámky

Projektování

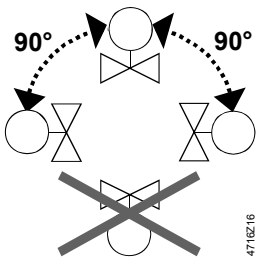
Při použití ve vytápěcích systémech se doporučuje montovat ventil na zpátečku z důvodu nižších teplot protékajícího média (prodlouží se životnost ucpávky vřetene).

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

Montáž

Ventil a pohon lze jednoduše smontovat na místě. Není nutné žádné specielní 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 .

Údržba

Ventily VVG44... 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 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 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.

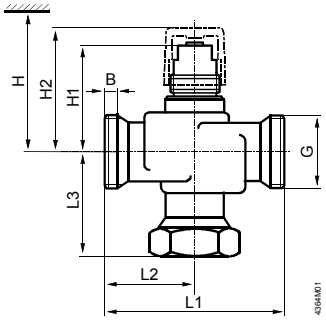
Záruka

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
	Provozní tlak	podle ISO 7005 v dovoleném teplotním rozsahu média podle diagramu na straně 4
	Průtoková charakt. 0…100 %	lineární podle VDI / VDE 2173
	Netěsnost	0…0,02 % z hodnoty k_{vs} podle DIN EN 1349
	Dovolená média	chladicí a teplá voda, voda s nemrznoucí příměsí. doporučení: kvalita vody podle VDI 2035, ČSN EN 12952-12
	Teplota média	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	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) ISO 9001 (Jakost) SN 36350 (Produkty kompatibilní k životnímu prostředí) RL 2002/95/EG (RoHS)
Použité materiály	Tělo ventilu	bronz CC491K (Rg5) podle EN 1982
	Sedlo, kuželka, vřeteno	nerezová ocel, bronz CC491K (Rg5), mosaz
	Ucpávka	mosaz
	těsnění	EPDM O kroužky
Rozměry / Hmotnost	Viz kapit. "Rozměry", strana 6	
	Vnější závitové připojení	G..B podle ISO 228-1
	Připojení pohonu	G ¾''

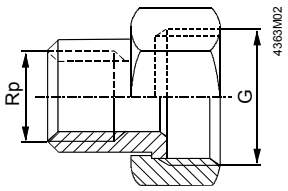
Rozměry



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»

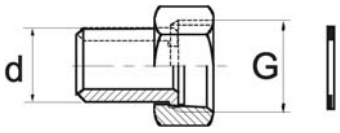
Typ	DN	B [mm]	G [″]	L1 [mm]	L2 [mm]	L3 [mm]	H1 [mm]	H2 [mm]	H SQS..	Hmotnost [kg]
VVG44.15-0.25	15	8,5	G 1B	100	50	58	45	55	> 364	0,65
VVG44.15-0.4										
VVG44.15-0.63										
VVG44.15-1										
VVG44.15-1.6							49	59		0,67
VVG44.15-2.5										
VVG44.15-4		12					53	63		0,77
VVG44.20-6.3	20	9	G 1¼B			59	68	78	> 379	1,0
VVG44.25-10	25	11	G 1½B	105	52,5	62,5	71	81	> 382	1,48
VVG44.32-16	32		G 2B			63,5	77,5	87,5	> 389	1,95
VVG44.40-25	40		G 2¼B	130	65	76	80,5	90,5	> 392	2,75

Závitové šroubení



Typ / Sklad. č.	Typ	Skladové číslo	pro typ ventilu	G [“]	Rp [“]
ALG152	**ALG152B**	**S55846-Z100**	VVG44.15..	G 1	Rp ½
ALG202	**ALG202B**	**S55846-Z102**	VVG44.20	G 1¼	Rp ¾
ALG252	**ALG252B**	**S55846-Z104**	VVG44.25	G 1½	Rp 1
ALG322	**ALG322B**	**S55846-Z106**	VVG44.32	G 2	Rp 1¼
ALG402	**ALG402B**	**S55846-Z108**	VVG44.40	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



Typ / Skladové č.	pro typ ventilu	G [“]	Ø D [mm]
ALS202	VVG44.15..	G 1	26.8
ALS252	VVG44.20	G 1¼	33.7
	VVG44.25		
	VVG44.32		
	VVG44.40		

Náhradní díly

Typ	Skladové číslo	Popis	Množství
74 6760 273 0	74 6760 273 0	Knoflík ručního ovládání pro ventily krátkým zdvihem	1

© 2009 Siemens s.r.o.