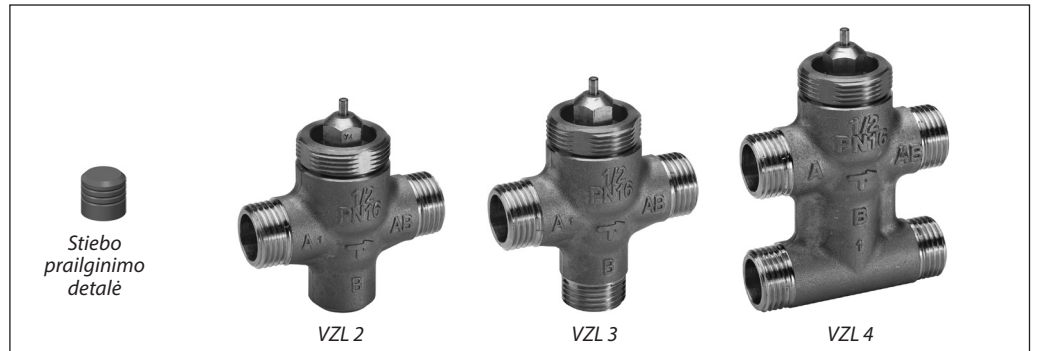


Techninis aprašymas

2, 3 ir 4 angų vožtuvai VZL

Aprašymas



VZL valves provide a high quality, cost effective solution for the control of hot and/or chilled water for fan coil units, small reheaters, and recoolers in temperature control systems.

The valves are used in combination with:

- AMV(E) 130(H)/140(H) ABNM A5 with extension plug;
- AMV(E) 13 (SU) and TWA-ZL actuators.

Note:

TWA-ZL thermal actuator does not close port B.

Tuo atveju, kai prailginimo detalė nenaudojama su AMV(E) 130(H)/140(H), uždaroje vožtuvo padėtyje atsiras laisvatarpis (laisvas tarpas tarp pavaros ir vožtuvo stiebo).

Main data:

- DN 15, 20
- k_{vs} 0.25-3.5 m³/h
- PN 16
- Temperature:
 - Circ. water / glycolic water up to 50 %: 2 ... 120 °C
- Reduced k_{vs} on B port (VZL 3 & VZL 4 only)
- Linear characteristic
- Linear bypass on 3 and 4 port valves
- Valves are supplied with screwed plastic cover for manual operation
- Connections: flat end or conex
- Water quality acc. to VDI 2035 requirements

Užsakymas

2 eigų vožtuvas **VZL 2**

Paveikslėlis	DN (mm)	k_{vs} (m ³ /h)	maks. Δp (bar)	Kodas	
				Plokščias galas	Kūginis
	15	0.25	2.5	065Z2070	065Z2040
		0.4	2.5	065Z2071	065Z2041
		0.63	2.5	065Z2072	065Z2042
		1.0	2.0	065Z2073	065Z2043
	20	1.6	2.0	065Z2074	065Z2044
		2.5	1.0	065Z2075	065Z2045
		3.5	1.0	065Z2076	065Z2046

3 eigų vožtuvas **VZL 3**

Paveikslėlis	DN (mm)	k_{vs} (A - AB)	k_{vs} (B - AB)	maks. Δp (bar)	Kodas
		m ³ /h			Plokščias galas
	15	0.25	0.25	2.5	065Z2080
		0.4	0.25	2.5	065Z2081
		0.63	0.40	2.5	065Z2082
		1.0	0.63	2.0	065Z2083
	20	1.6	1.0	2.0	065Z2084
		2.5	1.6	1.0	065Z2085
		3.5	2.5	1.0	065Z2086

Užsakymas (tęsinys)
4 angų vožtuvas VZL 4

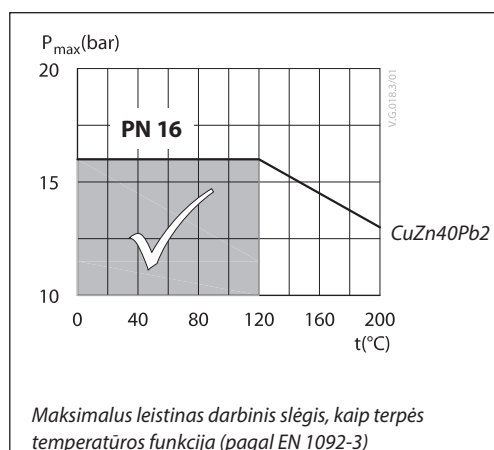
Paveikslėlis	DN (mm)	k_{vs} (A - AB) (m ³ /h)	k_{vs} (B - AB) (m ³ /h)	maks. Δp (bar)	Kodas	
					Plokščias galas	Kūginis
	15	0.25	0.25	2.5	065Z2090	065Z2060
		0.4	0.25	2.5	065Z2091	065Z2061
		0.63	0.4	2.5	065Z2092	065Z2062
		1.0	0.63	2.0	065Z2093	065Z2063
		1.6	1.0	2.0	065Z2094	065Z2064
	20	2.5	1.6	1.0	065Z2095	065Z2065
		3.5	2.5	1.0	065Z2096	065Z2066

Priedai

Tipas	Vamzdžio dydis	DN	Aprašymas	Kodas
Fitingai su išoriniu sreigiu	R 3/8"	15	Sudaro 2 jungiamieji varžtai, 2 fittingai ir 2 tarpinės (Ms 58)	065Z7015
	R 1/2"	20		003H6902
Lituojami fittingai	12 mm	15	Sudaro 2 jungiamieji varžtai, 2 lituojamos įvorės ir 2 tarpinės (Ms 58)	065Z7016
	15 mm	20		065Z7017
Riebokšlis				065F0006
Stiebo prailginimo adapteris, 2 mm (5 dalių)				003Z0249

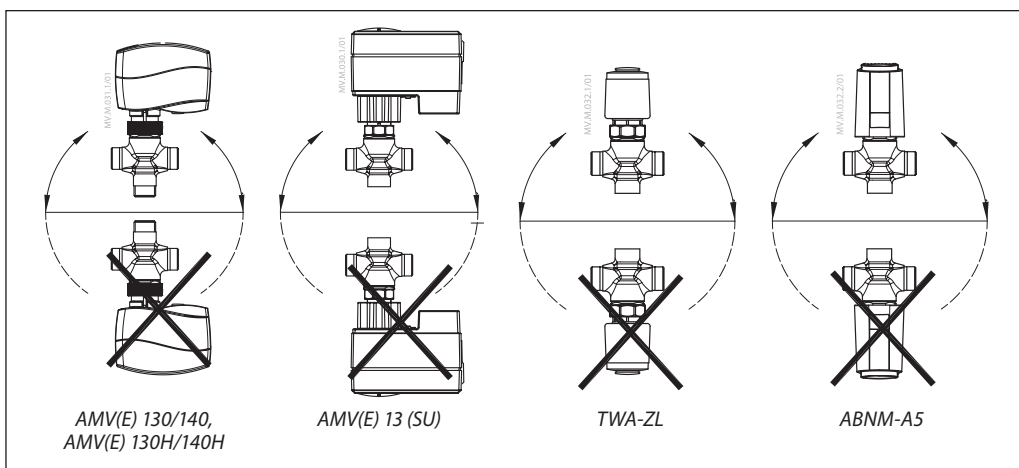
Techniniai duomenys

Reguliavimo charakteristika	Tiesinė	
Reguliavimo ribos	min. 30:1	
Pralaidumo nuostoliai, uždarytas vožtuvas	A - AB $\leq 0.05\% k_{vs}$	
	B - AB $\leq 1\% k_{vs}$	
Terpė	Cirkuliacinis vanduo / Gliukolio tirpalas iki 50 %	
Terpės temperatūra	°C	2 ... 120
Maks. darbinis slėgis	bar	16
Eiga	mm	2.8
Sujungimas	Išorinis sreigis (plokščias sujungimas (MS 58) arba kūginis)	
Medžiagos		
Korpusas	Žalvaris CuZn40Pb2	
Balno kūgis ir stiebas	Žalvaris CuZn39Pb3	
Stuffing box	EPDM	

Slėgio temperatūros diagrama

Sunaikinimas

Vožtuvas turi būti išmontuotas, o jo dalys surūšiuotos pagal atskiras medžiagu grupes, prieš sunaikinant.

Montavimas



Vožtuvų montavimo

Prieš montuodami vožtuvą įsitikinkite, ar vamzdynas yra švarus, ar jame nėra metalinių atliekų. Labai svarbu, kad vamzdynai būtų išsidėstę taisyklingai.

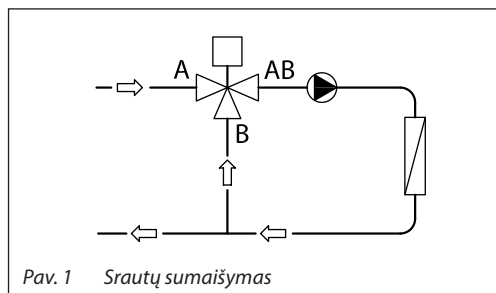
Vožtuvą su pavara galima montuoti horizontaliai arba nukreipus į viršų. Montuoti nukreipus į apačią negalima.

3 ir 4 eigų maišymo vožtuvų taikymo schemos

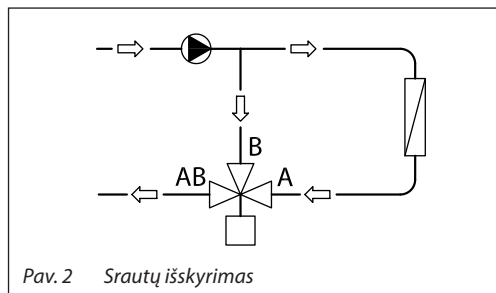
3 ir 4 eigų vožtuvai yra maišymo vožtuvai, kuriuose A ir B angos yra įleidimo, o AB anga – išleidimo anga (1 pav.). Jei vožtuvas naudojamas kaip išskyrimo vožtuvas, jį galima sumontuoti grįžtamajame vamzdyje (2 pav.)



Kad būtų išvengta pažeidimų, pradžios maks. Δp montuojant DN 20 ventilių neturi viršyti 1 baro, o montuojant DN 15 ventilių – 2 / 2.5 baro.

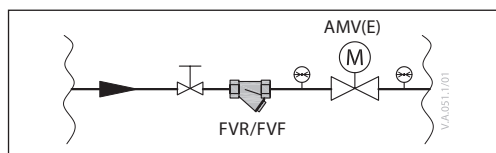


Pav. 1 Srautų sumaišymas



Pav. 2 Srautų išskyrimas

Pastaba:
Vožtuvą (pvz., „Danfoss“ FVR/FVF) montuokite filtrą nukreipę prieš srovę



Parinkimas

Pavyzdys:

Duomenys:

Debitas: 0.3 m³/h

Sistemos slėgio perkrytis: 20 kPa

Nubrėškite horizontalią liniją, kuri atitinka debitą 0.3 m³/h (linija A). Vožtuvo įtaka išreikšta lygtimi:

$$\text{Vožtuvo įtaka, } N = \frac{\Delta P_1}{\Delta P_1 + \Delta P_2}$$

Kur:

ΔP_1 = slėgio perkrytis pilnai atidarytame vožtuve

ΔP_2 = slėgio perkrytis likusiame kontūre, esant pilnai atidarytam vožtuvui

Gerai parinkto vožtuvo slėgio perkrytis būtų lygus visos sistemos slėgio perkryčiui (t.y. 0.5 įtaka):

Jeigu $\Delta P_1 = \Delta P_2$,

$$N = \frac{\Delta P_1}{\Delta P_1 + \Delta P_2} = 0.5$$

Šiame pavyzdyje įtaką 0.5 turėtų vožtuvas, kurio slėgio perkrytis 20 kPa, esant tam tikram debitui (taškas B).

Linijos A sankirta su vertikalia linija, nubrėžta nuo B, bus tarp dviejų įstrižainių. Tai reiškia, kad idealiai parinkti vožtuvo negalime. Gerai parinkto vožtuvo slėgio perkrytis būtų lygus visos sistemos slėgio perkryčiui (t.y. 0.5 įtaka): Šiuo atveju vožtuvas, kurio k_{vs} 0.63, priešinsis 25 kPa (taškas C):

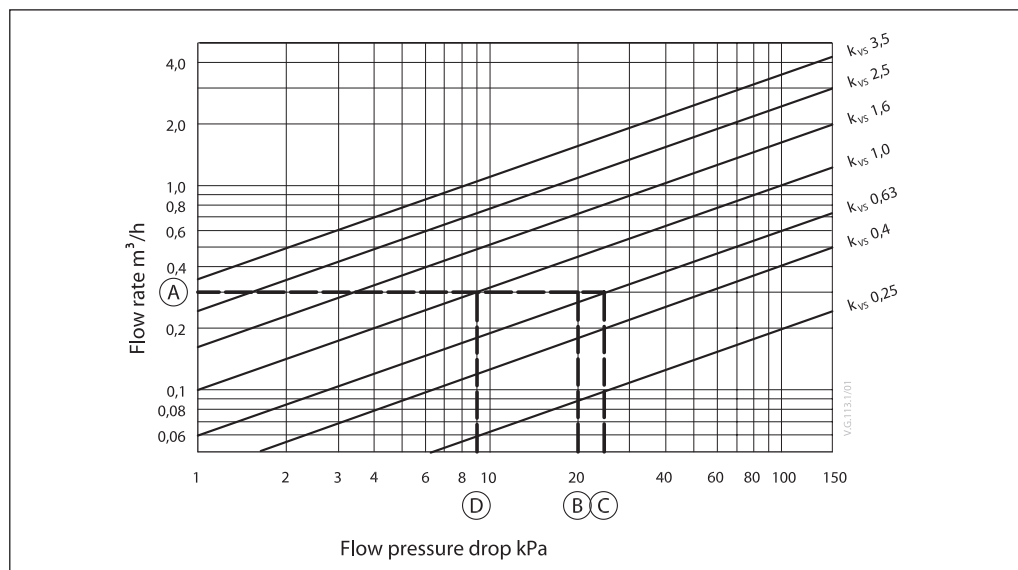
$$\text{vožtuvo įtaka} = \frac{25}{25 + 20} = 0.56$$

Didesnis vožtuvas, kurio k_{vs} 1, priešinsis 9 kPa (taškas D):

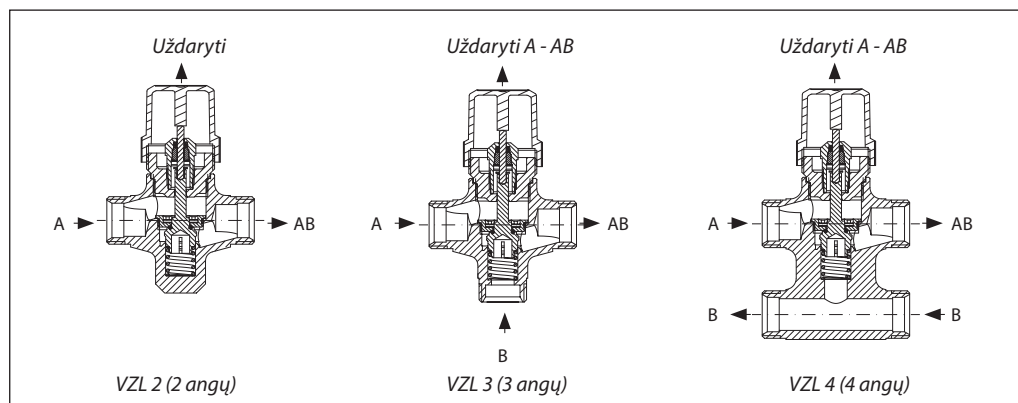
$$\text{vožtuvo įtaka} = \frac{9}{9 + 20} = 0.31$$

Dažniausiai parenkant 3 angų vožtuvą būtų naudojamas mažesnis (jo įtaka didesnė, negu 0.5, todėl pagerėja reguliavimo geba). Žinoma, tai padidins sistemos pasipriešinimą, todėl projektuotojas turėtų patikrinti, ar yra pakankamas siurblio galingumas ir t.t.

Idealios įtakos dydis yra 0.5 su leistinu nukrypimu tarp 0.4 ir 0.7.



Konstrukcija



Matmenys

MV.D.124.1/01

Stiebo prailginimo detalė

AMV(E) 130/140 + VZL 2 + stiebo prailginimo detalė

AMV(E) 130/140 + VZL 3 + stiebo prailginimo detalė

AMV(E) 130/140 + VZL 4 + stiebo prailginimo detalė

AMV(E) 130H/140H + VZL + stiebo prailginimo detalė

AMV(E) 13 SU + VZL

TWA-ZL + VZL

ABNM A5 + VZL + stiebo prailginimo detalė

Vožtuvo tipas	d	L	H	H ₁	H ₂	H ₃	H ₄	c	h	h ₁	Vožtuvo svoris (kg)
VZL 2 DN 15	G 1/2"	65	111	117	140	88	93.5	-	29.5	47.5	0.27
VZL 2 DN 20*	G 3/4"	77	117	123	146	94	99.5	-	34.0		0.47
VZL 3 DN 15	G 1/2"	65	111	117	140	88	93.5	-	35.0		0.28
VZL 3 DN 20	G 3/4"	77	117	123	146	94	99.5	-	35.0		0.40
VZL 4 DN 15	G 1/2"	65	111	117	140	88	93.5	40	51.0		0.39
VZL 4 DN 20*	G 3/4"	77	117	123	146	94	99.5	50	65.0		0.59

* Kūginiai vožtuvai DN 20 - G 1 1/8" 14 TPI

Lituojami fittingai

G	Ød	L	Svoris (kg)
mm			
1/2"	12	15	0.11
3/4"	15	20	0.17

Fitingai su išoriniu sriegiu

G	R	L	Svoris (kg)
"		(mm)	
1/2"	3/8	23	0.11
3/4"	1/2	26	0.17



Danfoss UAB

Šildymo grupė • danfoss.lt • +370 5 210 5740 • El. paštas: klientucentras.lt@danfoss.com

Danfoss firma neatsako už galimas klaidas ir netikslumus kataloguose, bukletuose ir kituose spaudiniuose. Danfoss firma pasilieka teisę be išankstinio pranešimo keisti savo gaminius, taip pat ir užsakytus, su sąlyga, kad nereikės keisti jau suderintų specifikacijų.
Visi paminėti spaudinyje prekių ženklai yra atitinkamų kompanijų nuosavybė. Danfoss ir Danfoss logotipas yra Danfoss A/S nuosavybė. Visos teisės saugomos.