



ESBE
2008/09

VENTILY
A SERVOPHONY

EDITORIAL

Vážení obchodní přátelé

Firma ESBE uvedla v roce 2008 na trh řadu novinek a rovněž výrazně rozšířila svůj sortiment. Nová nabídka obsahuje 209 novinek, které významně rozšiřují aplikační možnosti.

V návaznosti na naši prezentační činnost dostáváme množství dotazů orientovaných na novinky a proto zde nečastěji kladené otázky zodpovíme:

1. Mohu použít přepínací ventily ESBE místo lineárních ventilů?

V aplikacích vyžadujících těsnost ventilů 0,05 % můžete použít přepínací ventily řady VRG 230, které jsou oproti lineárním ventilům výrazně levnější.

2. Potřebuji kvalitní mosazný směšovací ventil s výbornou těsností, co mi můžete nabídnout?

Nabídneme Vám trojcestné a čtyřcestné ventily řady VRG 130 a 140 až do DN 50.

3. Jak mám ochránit kotel před nízkoteplotní korozi a tak prodloužit jeho životnost?

Vyberte si v našem širokém sortimentu regulačních termostatických jednotek řady LTC nebo ze sortimentu termostatických ventilů řady VTC 310, VTC 510 a VTC 531.

4. Jak lze přidat do topného systému i zdroj na solární energii?

V tomto případě Vám nabídneme pěticestranné směšovací ventily řady 5 MG a v případě, že chcete tento ventil ovládat automaticky, doporučíme Vám servopohon 92P4.

5. Jaké servopohony mi doporučíte pro ovládní směšovacích ventilů s kroutícím momentem do 6 Nm?

Doporučíme Vám servopohony řady ARA 600.

6. Je možno použít dosavadní typ servopohonu řady 60 na nový ventil?

Nelze, pokud máte skladové zásoby servopohonů řady 60, kompletujte je jen se starými řadami ventilů. Žádáme Vás, aby jste si dostupnost výrobku ze sekce „Položky jen do vyprodání skladových zásob“ před objednávkou ověřili na našem telefonním čísle.

7. Kde najdu přehled dosavadních výrobků a jejich nových ekvivalentů?

V tiskovině „DEVELOPED BY YOU“ (Vyvinuto s Vámi) a samozřejmě na našich stránkách www.esbe.cz

Za kolektiv skupiny ESBE vám přejeme mnoho obchodních úspěchů.

OBSAH

1 OTOČNÉ SMĚŠOVACÍ VENTILY A SERVOPOHONY

Návrhové diagramy směšovacích armatur	5
Řada VRG 130.....	8
Řada VRG 140.....	10
Řada VRG 230.....	12
Řada VRB 140.....	14
Řada 3MG.....	18
Řada 4MG.....	20
Řada 5MG.....	22
Řada 3F	24
Řada 4F	26
Řada H, HG	28
Servopohony ARA 600.....	30
Servopohony 90	36
Regulátory 90K, 90C.....	42

2 TERMOSTATICKY ŘÍZENÉ VENTILY

Grafy a příklady aplikací	46
Řada VTA 330-360	52
Řada VTA 320-370	54
Řada VTA 310	56
Řada VTA 200	58
Řada VZA	60
Dimenzování LTC 100/VTC 300/VTC 500	62
Řada LTC 100	66
Řada VTC 300	68
Řada VTC500.....	70
Řada ATA	73

3 ZDVIHOVÉ VENTILY A SERVOPOHONY

Zdvihové ventily a servopohony info.....	74
Dimenzování zdvihových ventilů.....	75
Kombinace ventilů/servopohonů	76
VLF125/ VLF135/ VLF335	84
VLD122/ VLD132.....	86
VLD125/ VLD135.....	88
VLA121/ VLA221/ VLA 131.....	90
VLA325 /VLB225/ VLA425/ VLB235	92
VLE122/ VLE222/ VLE132	94
VLE325.....	96
VLC125/ VLC225	98
VLC325/ VLC425	100
Servopohony ALA200.....	102
Servopohony ALB100.....	104
Servopohony ALD100/ ALD200.....	106
Servopohony ALC100.....	108

4 DOPLŇKOVÝ SORTIMENT

Zpětné klapky VCA	110
Zpětné klapky BF,BK,BP,BV.....	111
Ekvitermní regulátor VSE-2	112
Regulační ventily STV	113
Průtočné charakteristiky ventilů STV.....	114
Měřicí clony MR	118



Všechny výrobky, které naleznete na následujících stránkách, představují nejvyšší kvalitu při použití v aplikaci pro vytápění, chlazení a přípravu TUV. Švédská společnost ESBE AB garantuje kvalitu svých výrobků dle systému řízení jakosti ISO 9001 a ISO 14000. Od svého založení v roce 1906 se ESBE AB zaměřila na návrh a vývoj produktů spojených s maximálním ekonomickým prospěchem pro své uživatele. Samozřejmostí při návrhu a vývoji zůstává vysoká spolehlivost, funkčnost a dlouhá životnost všech komponentů. V současnosti se velká část produkce exportuje do celého světa včetně České a Slovenské republiky, kde je výhradním dovozcem a zástupcem společnost REMAK a.s.. Distribuce je zajištěna prostřednictvím rozsáhlé sítě velkoobchodních organizací.

Pro informace o výrobcích ESBE se obraťte na nejbližšího prodejce nebo na společnost REMAK a.s.



ESBE PRŮVODCE

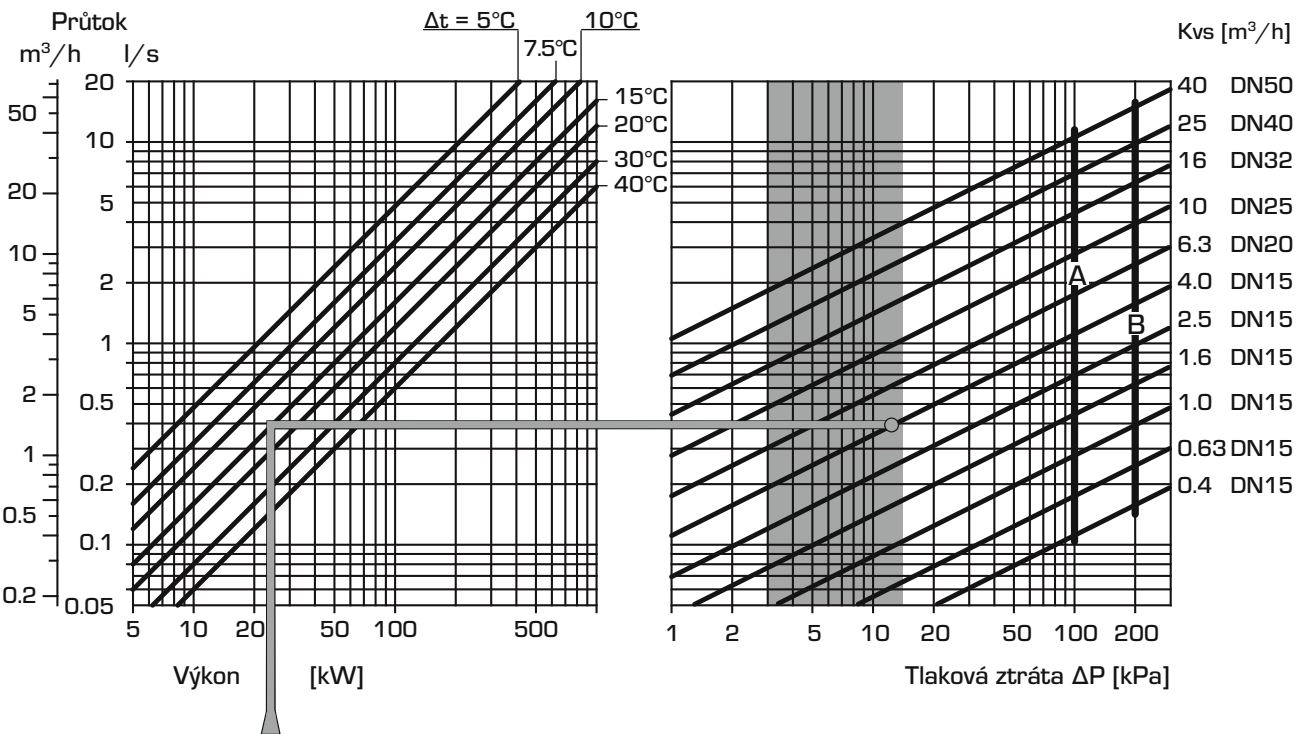
NÁVRHOVÝ DIAGRAM SMĚŠOVACÍCH ARMATUR PRO TOPNÉ A CHLADICÍ SYSTÉMY

PŘÍKLAD NÁVRHU VENTILU

Výchozí hodnota výkonu horkovodního zdroje (zde např. 25 kW) se přenese na přímku požadovaného teplotního spádu Δt (např. 15°C) a potom nahoru do charakteristik ventilů. V doporučené oblasti tlakové ztráty (3 až 15 kPa) vybereme odpovídající Kv ventilu (zde např. 6,3).

POZNÁMKA

Hodnota Kvs udává průtok ventilem v m³/hod při plném otevření a tlakové ztrátě na ventilu 100 kPa.



- A — max ΔP Směšování
- B — max ΔP Rozdělování

100 kPa = 1 bar \approx 10 mWC

ESBE PRŮVODCE

PRŮTOČNÉ CHARAKTERISTIKY

SMĚŠOVACÍCH VENTILŮ (MG, F, T/TM A H/HG)

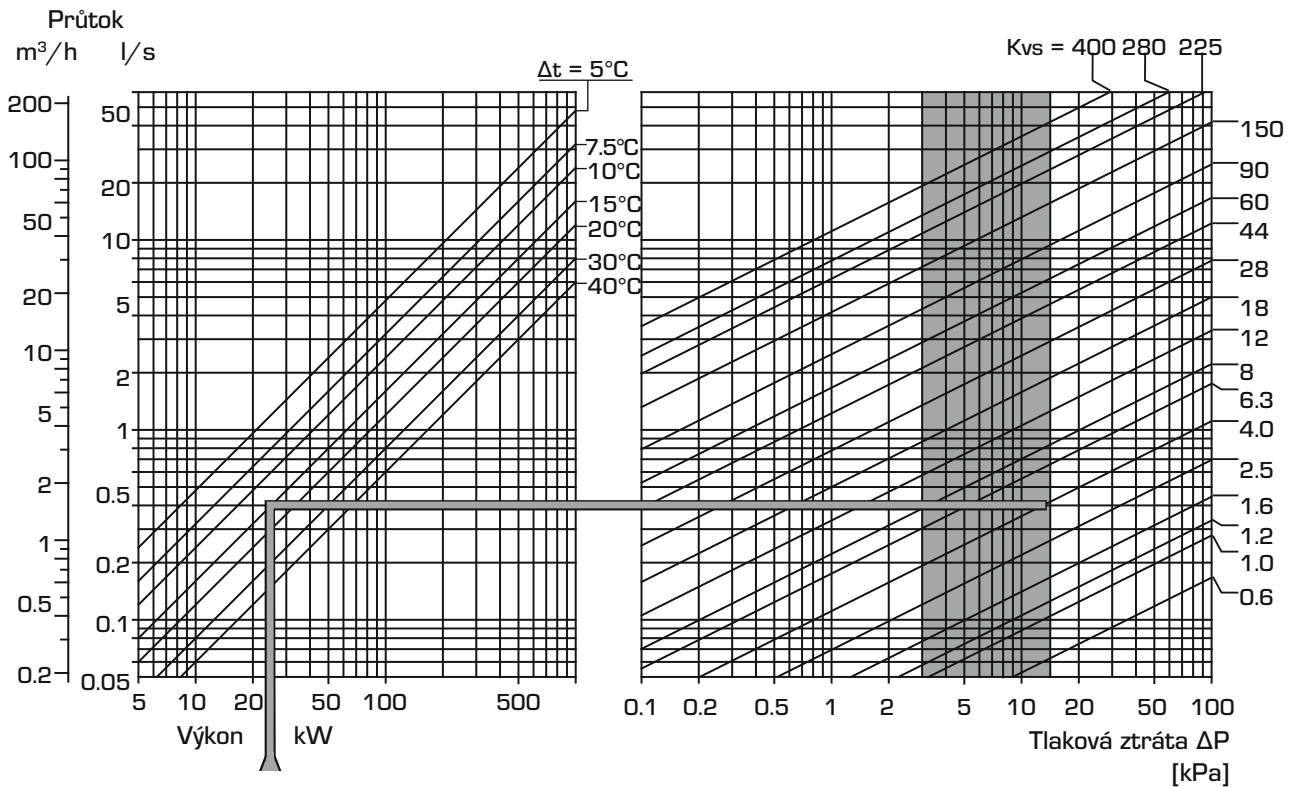
PŘÍKLAD NÁVRHU VENTILU

Výchozí hodnota výkonu horkovodního zdroje (zde např. 25 kW) se přenese na přímku požadovaného teplotního spádu Δt (např. 15 °C) a potom nahoru do charakteristik ventilů.

V doporučené oblasti tlakové ztráty (3 až 15 kPa) vybereme odpovídající Kv ventilu (zde např. 6,3).

POZNÁMKA

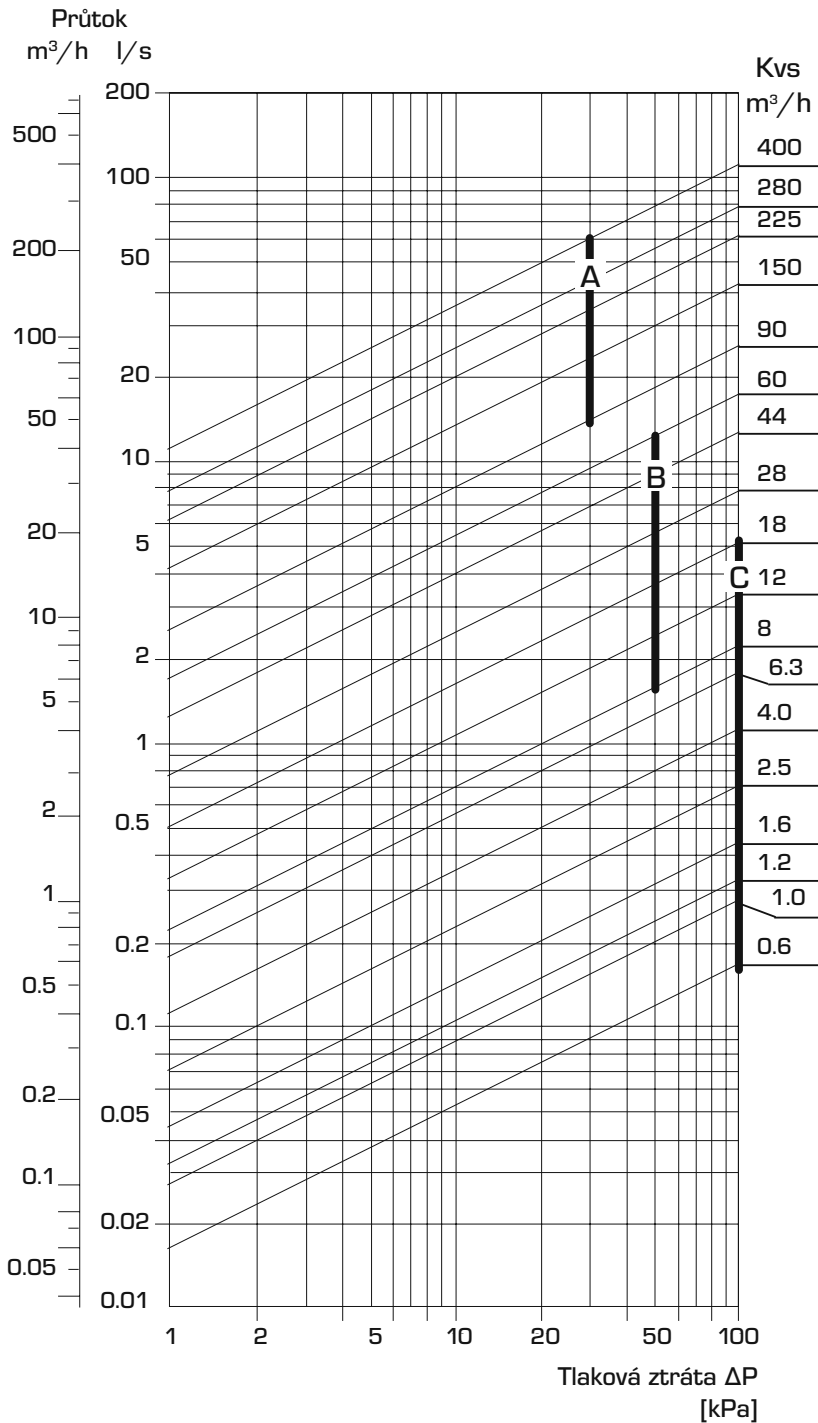
Hodnota Kvs udává průtok ventilem v m³/hod při plném otevření a tlakové ztrátě na ventilu 100 kPa.



ESBE PRŮVODCE

PRŮTOČNÉ CHARAKTERISTIKY

SMĚŠOVACÍCH VENTILŮ (MG, G, F, H, HG, BIV, TV)



Hodnota Kv odpovídá pouze jednomu směru průtoku (směr topného okruhu).

Pro 4-cestné ventily je proto skutečná tlaková ztráta dvojnásobkem hodnoty uvedené v grafu (médium protéká ventilem dvakrát).

Kvs m ³ /h	Řady	
	F DN	MG DN
400	150	
280	125	
225	100	
150	80	
90	65	
60	50	
44	40	
28	32	
18	25	32
12	20	25
8		25
6.3		20
4.0		20
2.5		15
1.6		15
1.2		15
1.0		15
0.6		15

— A — max ΔP řady F, DN 65 – 150

— B — max ΔP řady F, DN 20 – 50

— C — max ΔP řady MG, DN 15 – 32

100 kPa = 1 bar \approx 10 mVP

OTOČNÉ SMĚŠOVACÍ VENTILY

SMĚŠOVACÍ VENTILY ŘADA VRG130

Kompaktní otočné směšovací ventily řady VRG130 jsou k dispozici v dimenzích od 15 do 50 mm a ve třech typech připojení: s vnitřním i vnějším závitem a v provedení se svěrnými kroužky.

POPIS

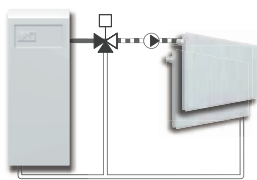
Kompaktní směšovací ventily řady VRG 130 jsou vyrobeny z mosazi typu DZR s ochranou proti vyluhování zinku s možností použití pro aplikace jak topení a chlazení tak rozvody pitné vody. Pro jednodušší a pohodlnější ovládání jsou ventily opatřeny protiskluzovými knoflíky s měkkým povrchem a nastavitelnými koncovými spínači s akčním rozsahem max 90°. Stupnice pod knoflíkem může být umístěna libovolně po dráze otáčení srdce klapky v závislosti k orientaci ventilu v aplikaci. Spolu se servopohonem ARA 600 vytváří ventily řady VRG130 neobyčejně přesný a ekonomický celek díky unikátnímu mimořádně stabilnímu spojení ventil-servopohon. Pro pokročilejší kontrolní funkce lze použít servopohon ESBE 90C.

SERVIS A ÚDRŽBA

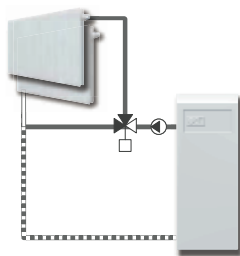
Útlý a kompaktní design těla umožňuje velmi dobrou přístupnost pro instalaci ventilu. Pro všechny hlavní části ventilu jsou k dispozici náhradní díly. Výměnu dílu je možné realizovat bez nutnosti vymontovat ventil z aplikace.

PŘÍKLADY INSTALACÍ

Všechny příklady instalací mohou být zrcadlově obráceny. Stupnice ukazující pozici srdce může být libovolně otáčena v závislosti na poloze. Symboly (■●▲) označující jednotlivé výstupy minimalizují riziko nesprávné instalace.



Směšování



Rozdělování



VENTILY VRG 130 JSOU NAVRŽENY PRO

- Topení
- Chlazení
- Pitnou vodu
- Podlahové topení
- Solární systémy
- Ventilaci
- Centrální rozvody:
- Pitné vody
- Teplé vody
- Chlazení

VHODNÉ KOMPATIBILNÍ SERVOPOHONY

Ventily řady VRG130 jsou kompatibilní

k servopohonům:

- Řada ARA600
 - Řada 90*
 - Řada 90C
 - Řada 90K
- *nutný adaptér

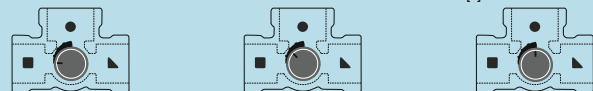
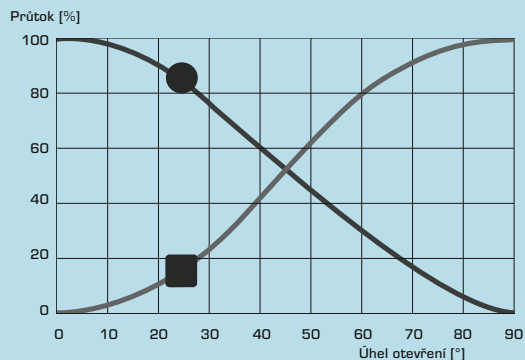
TECHNICKÁ DATA

Tlaková třída _____ PN 10
Max. statický tlak _____ 1Mpa (10 bar)
Teploty média _____ max.trvalá 110°C
_____ max.dočasná 130°C
_____ min. -10°C
Ovládací síla (při nominálním tlaku) _____ 6 Nm
Netěsnost v % _____ 0,05
Pracovní tlak _____ 1Mpa (10 bar)
Max. rozdíl tlakové ztráty _____ směšování 100 kPa
_____ rozdělování 200 kPa
Připojení _____ vnitřní závit, ISO 7/1
_____ vnější závit, ISO 228/1

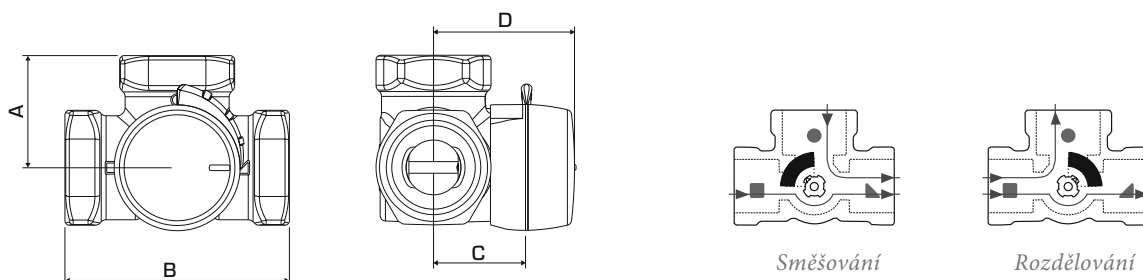
Materiál

Tělo ventilu a šoupátko _____ mosaz DZR
Osa a průchodka _____ kompozit PPS
O kroužky _____ EPDM

REGULAČNÍ CHARAKTERISTIKA



OTOČNÉ SMĚŠOVACÍ VENTILY

**SMĚŠOVACÍ VENTILY
ŘADA VRG130**

Zploštělý konec hřídele srdce ventilu, stejně jako ukazatel knoflíku indikuje otevřenou pozici

OTOČNÉ SMĚŠOVACÍ VENTILY ŘADY VRG131, VNITŘNÍ ZÁVIT

Obj. č.	Označení	DN	Kvs*	Připojení	A	B	C	D	Hmot. [kg]	Nahrazuje	Pozn.
1160 01 00	VRG131	15	0.4	Rp 1/2"	36	72	32	50	0.40	—	
1160 02 00	VRG131	15	0.63	Rp 1/2"	36	72	32	50	0.40	3 MG 15-0.6	
1160 03 00	VRG131	15	1	Rp 1/2"	36	72	32	50	0.40	3 MG 15-1.0	
1160 04 00	VRG131	15	1.63	Rp 1/2"	36	72	32	50	0.40	3 MG 15-1.6	
1160 05 00	VRG131	15	2.5	Rp 1/2"	36	72	32	50	0.40	3 MG 15-2.5	
1160 06 00	VRG131	15	4	Rp 1/2"	36	72	32	50	0.40	—	
1160 07 00	VRG131	20	2.5	Rp 3/4"	36	72	32	50	0.43	—	
1160 08 00	VRG131	20	4	Rp 3/4"	36	72	32	50	0.43	3 MG 20-4	
1160 09 00	VRG131	20	6.3	Rp 3/4"	36	72	32	50	0.43	3 MG 20-6.3	
1160 10 00	VRG131	25	6.3	Rp 1"	41	82	34	52	0.70	3 MG 25-8	
1160 11 00	VRG131	25	10	Rp 1"	41	82	34	52	0.70	3 MG 25-12	
1160 12 00	VRG131	32	16	Rp 1 1/4"	47	94	37	55	0.95	3 MG 32-18	
1160 13 00	VRG131	40	25	Rp 1 1/2"	58	116	44	62	1.75	3 G 40-28	
1160 14 00	VRG131	50	40	Rp 2"	62	125	44	62	2.05	3 G 50-44	

OTOČNÉ SMĚŠOVACÍ VENTILY ŘADY VRG132, VNĚJŠÍ ZÁVIT

Obj. č.	Označení	DN	Kvs*	Připojení	A	B	C	D	Hmot. [kg]	Nahrazuje	Pozn.
1160 15 00	VRG132	15	0.4	G 3/4"	36	72	32	50	0.40	—	
1160 16 00	VRG132	15	0.63	G 3/4"	36	72	32	50	0.40	—	
1160 17 00	VRG132	15	1	G 3/4"	36	72	32	50	0.40	—	
1160 18 00	VRG132	15	1.63	G 3/4"	36	72	32	50	0.40	—	
1160 19 00	VRG132	15	2.5	G 3/4"	36	72	32	50	0.40	—	
1160 20 00	VRG132	15	4	G 3/4"	36	72	32	50	0.40	—	
1160 21 00	VRG132	20	2.5	G 1"	36	72	32	50	0.43	—	
1160 22 00	VRG132	20	4	G 1"	36	72	32	50	0.43	—	
1160 23 00	VRG132	20	6.3	G 1"	36	72	32	50	0.43	3 MGA 20-6.3	
1160 24 00	VRG132	25	6.3	G 1 1/4"	41	82	34	52	0.70	—	
1160 25 00	VRG132	25	10	G 1 1/4"	41	82	34	52	0.70	3 MGA 25-12	
1160 26 00	VRG132	32	16	G 1 1/2"	47	94	37	55	0.95	3 MGA 32-18	
1160 27 00	VRG132	40	25	G 2"	58	116	44	62	1.75	—	
1160 28 00	VRG132	50	40	G 2 1/4"	62	125	44	62	2.05	—	

OTOČNÉ SMĚŠOVACÍ VENTILY ŘADY VRG133, SVĚRNÉ KROUŽKY

Obj. č.	Označení	DN	Kvs*	Připojení	A	B	C	D	Hmot. [kg]	Nahrazuje	Pozn.
1160 29 00	VRG133	20	4	CPF 22 mm	36	72	32	50	0.40	—	
1160 30 00	VRG133	20	6.3	CPF 22 mm	36	72	32	50	0.40	3 MG 22-6.3	
1160 31 00	VRG133	25	10	CPF 28 mm	41	82	34	52	0.45	3 MG 28-8	

* Hodnota Kvs je v m³/h při tlakové ztrátě 1 bar. Viz průtočná charakteristika na str. 13. CPF = svěrné kroužky

OTOČNÉ SMĚŠOVACÍ VENTILY

SMĚŠOVACÍ VENTILY ŘADA VRG140

Kompaktní otočné směšovací ventily řady VRG140 jsou k dispozici v dimenzích od 15 do 50 mm ve dvou typech připojení s vnitřním a vnějším závitem.

POPIS

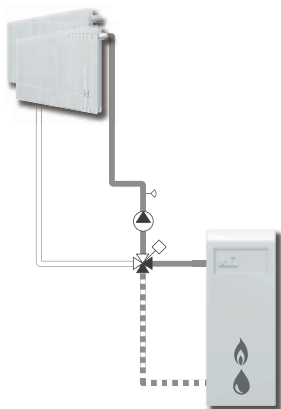
Kompaktní směšovací ventily řady VRG140 jsou vyrobeny z mosazi typu DZR s ochranou proti vyluhování zinku s možností použití pro aplikace jak topení a chlazení tak rozvodů pitné vody. Pro jednodušší a pohodlnější ovládání jsou ventily opatřeny protiskluzovými knoflíky s měkkým povrchem a nastavitelnými koncovými spínači s rozsahem otáčení max 90°. Stupnice pod knoflíkem může být umístěna libovolně po dráze otáčení srdce klapky v závislosti k orientaci ventilu v aplikaci. Spolu se servopohonem ARA 600 vytváří ventily řady VRG140 neobyčejně přesný a ekonomický celek díky unikátnímu mimořádně stabilnímu spojení ventil-servopohon. Pro pokročilejší kontrolní funkce lze použít servopohon ESBE 90C.

SERVIS A ÚDRŽBA

Útlý a kompaktní design těla umožňuje velmi dobrou přístupnost pro instalaci ventilu. Pro všechny hlavní části ventilu jsou k dispozici náhradní díly. Výměnu dílu je možné realizovat bez nutnosti demontáže.

PŘÍKLADY INSTALACÍ

Všechny příklady instalací mohou být zrcadlově obráceny. Stupnice ukazující pozici srdce může být libovolně otáčena v závislosti na poloze. Symboly (■●▲▶) označující jednotlivé výstupy minimalizují riziko nesprávné instalace.



VENTILY VRG 140 JSOU NAVRŽENY PRO

- Topení
- Chlazení
- Pitnou vodu
- Podlahové topení
- Solární systémy
- Ventilaci
- Centrální rozvody:
- Pitné vody
- Teplé vody
- Chlazení

VHODNÉ KOMPATIBILNÍ SERVOPOHONY

Ventily řady VRG140 jsou kompatibilní k servopohonům:

- Řada ARA600
 - Řada 90*
 - Řada 90C
 - Řada 90K
- *Nutný adaptér

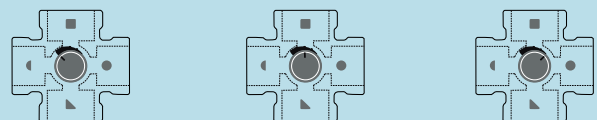
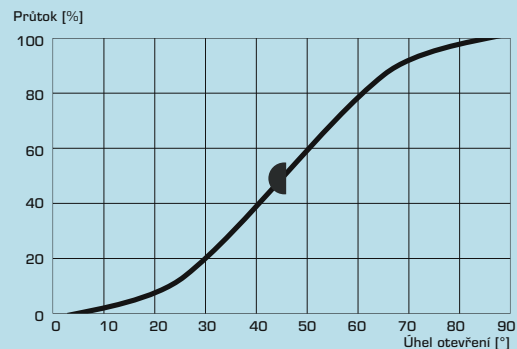
TECHNICKÁ DATA

Tlaková třída _____ PN 10
Teploty média _____ max. trvalá 110°C
_____ max. dočasná 130°C
_____ min. -10°C
Ovládací síla (při nominální tlaku) _____ 6 Nm
Netěsnost v % _____ < 1.0
Pracovní tlak _____ 1 MPa (10 bar)
Max. rozdíl tlakové ztráty _____ směšování 100 kPa
_____ rozdělování 100 kPa
Regulační rozsah K_v/K_v^{min} , A-AB: _____ 100
Připojení _____ vnitřní závit, ISO 7/1
_____ vnější závit, ISO 228/1

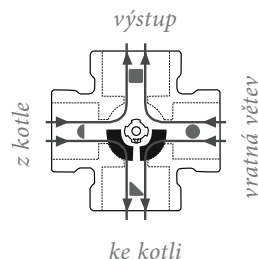
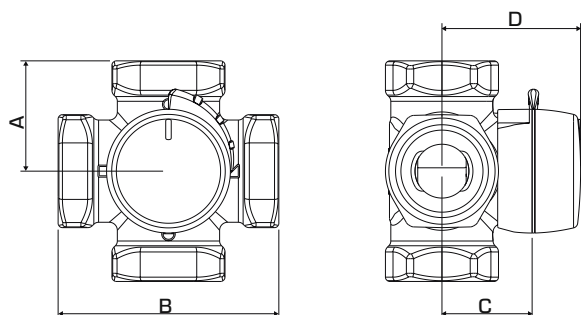
Materiál

Tělo ventilu a šoupátko _____ Mosaz DZR, CW 602N
Osa a průchodka _____ kompozit PPS
O kroužky _____ EPDM

REGULAČNÍ CHARAKTERISTIKA



OTOČNÉ SMĚŠOVACÍ VENTILY

**SMĚŠOVACÍ VENTILY
ŘADA VRG140**

Zploštělý konec hřídele srdce ventilu, stejně jako ukazatel knoflíku indikuje otevřenou pozici

OTOČNÉ SMĚŠOVACÍ VENTILY ŘADY VRG141, VNITŘNÍ ZÁVIT

Obj. č.	Označení	DN	Kvs*	Připojení	A	B	C	D	Hmot. [kg]	Nahrazuje	Pozn.
1164 01 00	VRG141	15	2.5	Rp 1/2"	36	72	32	50	0.40	4 MG 15-2.5	
1164 02 00	VRG141	20	4	Rp 3/4"	36	72	32	50	0.52	4 MG 20-4	
1164 03 00	VRG141	20	6.3	Rp 3/4"	36	72	32	50	0.52	4 MG 20-6.3	
1164 04 00	VRG141	25	10	Rp 1"	41	82	34	52	0.80	4 MG 25-12	
1164 05 00	VRG141	32	16	Rp 1 1/4"	47	94	37	55	1.08	4 MG 32-18	
1164 06 00	VRG141	40	25	Rp 1 1/2"	58	116	44	62	2.25	4 G 40-28	
1164 07 00	VRG141	50	40	Rp 2"	62	125	44	62	2.30	4 G 50-44	

OTOČNÉ SMĚŠOVACÍ VENTILY ŘADY VRG142, VENKOVNÍ ZÁVIT

Obj. č.	Označení	DN	Kvs*	Připojení	A	B	C	D	Hmot. [kg]	Nahrazuje	Pozn.
1164 08 00	VRG142	15	2.5	G 3/4"	36	72	32	50	0.52	—	
1164 09 00	VRG142	20	4	G 1"	36	72	32	50	0.52	—	
1164 10 00	VRG142	20	6.3	G 1"	36	72	32	50	0.52	4 MGA 20-6.3	
1164 11 00	VRG142	25	10	G 1 1/4"	41	82	34	52	0.80	—	
1164 12 00	VRG142	32	16	G 1 1/2"	47	94	37	55	1.08	—	
1164 13 00	VRG142	40	25	G 2"	58	116	44	62	2.25	—	
1164 14 00	VRG142	50	40	G 2 1/4"	62	125	44	62	2.30	—	

* Hodnota Kvs je v m³/h při tlakové ztrátě 1 bar. Viz průtočná charakteristika na str. 13, CPF = svěrné kroužky

OTOČNÉ SMĚŠOVACÍ VENTILY

PŘEPÍNAČÍ VENTILY ŘADA VRG230

Kompaktní otočné směšovací ventily řady VRG130 jsou k dispozici v dimenzích od 20 do 50 mm ve třech typech připojení s vnitřním i vnějším závitem a v provedení se svěrnými kroužky.

POPIS

Kompaktní směšovací ventily řady VRG 230 jsou vyrobeny z mosazi typu DZR s ochranou proti vyluhování zinku s možností použití pro aplikace kde není požadována regulační charakteristika. Pro jednodušší a pohodlnější ovládání jsou ventily opatřeny protiskluzovým knoflíkem s měkkým povrchem a nastavitelnými koncovými spínači s úhlem otáčení max 90°. Stupnice pod knoflíkem může být umístěna libovolně po dráze otáčení srdce klapky v závislosti k orientaci ventilu v aplikaci. Spolu se servopohonem ARA 600 s přídatným mikrosplínačem jsou ventily řady VRG230 neobyčejně přesné a ekonomický celek díky unikátnímu mimořádně stabilnímu spojení ventil-servopohon.

SERVIS A ÚDRŽBA

Útlý a kompaktní design těla umožňuje velmi dobrou přístupnost pro instalaci ventilu. Pro všechny hlavní části ventilu jsou k dispozici náhradní díly. Výměnu dílu je možné realizovat bez nutnosti vymontovat ventil z aplikace, nutné je pouze odtlakování systému.

PŘÍKLADY INSTALACÍ

Všechny příklady instalací mohou být zrcadlově obráceny. Stupnice ukazující pozici srdce může být libovolně otáčena v závislosti na poloze. Symboly (■●▲) označující jednotlivé výstupy minimalizují riziko nesprávné instalace.



VENTILY VRG230 JSOU NAVRŽENY PRO

- Topení
- Chlazení
- Pitnou vodu
- Podlahové topení
- Solární systémy
- Ventilaci
- Centrální rozvody:
- Pitné vody
- Teplé vody
- Chlazení

VHODNÉ KOMPATIBILNÍ SERVOPOHONY

Ventily řady VRG230 jsou kompatibilní

k servopohonům:

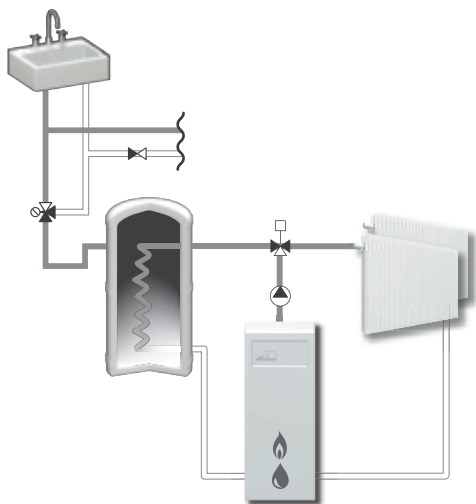
- Řada ARA600
 - Řada 90*
 - Řada 90C
 - Řada 90K
- *Nutný adaptér

TECHNICKÁ DATA

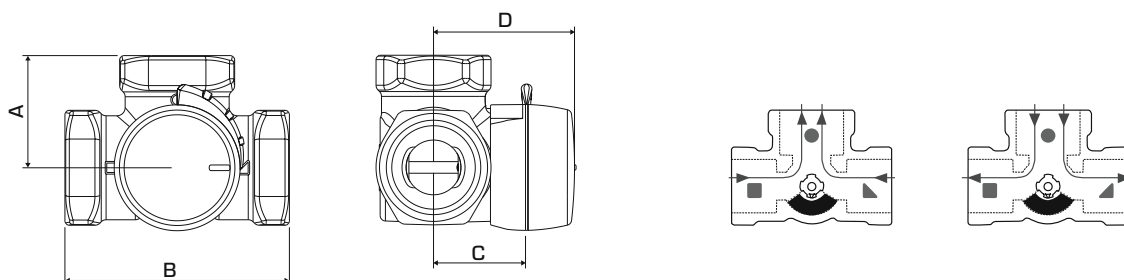
Tlaková třída: _____ PN 10
Teploty média: _____ max. trvalá +110°C
_____ max. dočasná +130°C
_____ min. -10°C
Ovládací síla (při nominálním tlaku): _____ < 5 Nm
Netěsnost v %: _____ < 0.05
Pracovní tlak: _____ 1 MPa (10 bar)
Max. rozdíl tlakové ztráty: _____ 100 kPa (1 bar)
Uzavírací tlak: _____ 200 kPa (2 bar)
Regulační rozsah K_v/K_v^{min} , A-AB: _____ 100
Připojení: _____ Vnitřní závit, ISO 7/1
_____ Vnější závit, ISO 22B/1

Materiál

Tělo ventilu a šoupátko: _____ Mosaz DZR, CW 602N
Osa a průchodka: _____ Kompozit PPS
O kroužky: _____ EPDM



OTOČNÉ SMĚŠOVACÍ VENTILY

**PŘEPÍNAČÍ VENTILY
ŘADA VRG230**

Zploštělý konec hřídele srdce ventilu, stejně jako ukazatel knoflíku indikuje otevřenou pozici

OTOČNÉ 3-CESTNÉ PŘEPÍNAČÍ VENTILY ŘADY VRG231, VNITŘNÍ ZÁVIT

Obj. č.	Označení	DN	Kvs*	Připojení	A	B	C	D	Hmot. [kg]	Nahrazuje	Pozn.
1162 01 00	VRG231	20	6.3	Rp 3/4"	36	72	32	50	0.43	—	1)
1162 02 00	VRG231	25	10	Rp 1"	41	82	34	52	0.70	—	1)
1162 03 00	VRG231	32	16	Rp 1 1/4"	47	94	37	55	0.95	—	1)
1162 04 00	VRG231	40	25	Rp 1 1/2"	58	116	44	62	1.75	—	1)
1162 05 00	VRG231	50	40	Rp 2"	62	125	44	62	2.05	—	1)

OTOČNÉ 3-CESTNÉ PŘEPÍNAČÍ VENTILY ŘADY VRG232, VNĚJŠÍ ZÁVIT

Obj. č.	Označení	DN	Kvs*	Připojení	A	B	C	D	Hmot. [kg]	Nahrazuje	Pozn.
1162 06 00	VRG232	20	6.3	G 1"	36	72	32	50	0.43	—	1)
1162 07 00	VRG232	25	10	G 1 1/4"	41	82	34	52	0.70	—	1)
1162 08 00	VRG232	32	16	G 1 1/2"	47	94	37	55	0.95	—	1)
1162 09 00	VRG232	40	25	G 2"	58	116	44	62	1.75	—	1)
1162 10 00	VRG232	50	40	G 2 1/4"	62	125	44	62	2.05	—	1)

OTOČNÉ 3-CESTNÉ PŘEPÍNAČÍ VENTILY ŘADY VRG233, SVĚRNÉ KROUŽKY

Obj. č.	Označení	DN	Kvs*	Připojení	A	B	C	D	Hmot. [kg]	Nahrazuje	Pozn.
1162 11 00	VRG233	20	4	CPF 22 mm	36	72	32	50	0.40	—	1)
1162 12 00	VRG233	20	6.3	CPF 22 mm	36	72	32	50	0.40	—	1)
1162 13 00	VRG233	25	10	CPF 28 mm	41	82	34	52	0.45	—	1)

* Hodnota Kvs je v m³/h při tlakové ztrátě 1 bar. Viz průtočná charakteristika na str. 13, CPF = svěrné kroužky

OTOČNÉ SMĚŠOVACÍ VENTILY

SMĚŠOVACÍ VENTILY ŘADA VRB140

Kompaktní otočné směšovací bivalentní ventily řady VRG140 jsou k dispozici v dimenzích od 15 do 50 mm ve třech typech připojení s vnitřním i vnějším závitem a svěrnými kroužky.

POPIS

Kompaktní směšovací bivalentní ventily řady VRB140 jsou vyrobeny z mosazi typu DZR s ochranou proti vyluhování zinku s možností použití pro aplikace s dvěma nezávislými zdroji tepla zapojenými buď sériově či paralelně. Pro jednodušší a pohodlnější ovládání jsou ventily opatřeny protiskluzovými knoflíky s měkkým povrchem a nastavitelnými koncovými spínači s akčním rozsahem max 90°. Stupnice pod knoflíkem může být umístěna libovolně po dráze otáčení srdce klapky v závislosti k orientaci ventilu v aplikaci. Spolu se servopohony ARA 600 vytváří ventily řady VRB140 neobyčejně přesný ekonomický celek díky unikátnímu mimořádně stabilnímu spojení ventil-servopohon. Pro pokročilejší kontrolní funkce lze použít regulátor ESBE 90C.

FUNKCE

Ventily VRB140 mají 2 vstupy od zdrojů tepla, zapojených buď sériově nebo paralelně. Ekonomičtější-alternativní zdroj energie může být připojen ke vstupu 1 a záložní ke vstupu 2. Při stavu bez poptávky tepla jsou oba vstupy uzavřeny. Při potřebě tepla se otvírá vstup od zdroje 1 až do doby kdy je plně otevřen. V případě, že aktuální potřeba tepla je vyšší, začíná se plynule otvírat i vstup od zdroje 2, přivírá se vstup 1. V konečné fázi je vstup 1 zcela uzavřen a vstup 2 plně otevřen. Funkce je podobná jako u třicestného ventilu, ale s dvěma vstupy namísto jednoho. Ventily VRB140 mohou být také použity u akumulčních nádrží, kde jsou požadovány dva výstupy. Jeden výstup na vrchu nádoby a druhý uprostřed slouží ventilu jako zpátečka z topného okruhu, jež je spojený s dnem nádoby. V této aplikaci bude horká voda z vrchu akumulční nádrže použita ve spojení s chladnější vodou ze středu nádoby.

SERVIS A ÚDRŽBA

Útlý a kompaktní design těla umožňuje velmi dobrou přístupnost pro instalaci ventilu. Pro všechny hlavní části ventilu jsou k dispozici náhradní díly. Výměnu dílu je možné realizovat bez nutnosti vymontovat ventil z aplikace.



VENTILY VRB140 JSOU NAVRŽENY PRO

- Topení
- Chlazení
- Pitnou vodu
- Podlahové topení
- Solární systémy
- Ventilaci
- Centrální rozvody
- Pitné vody
- Teplé vody
- Chlazení

VHODNÉ KOMPATIBILNÍ SERVOPOHONY

Ventily řady VRB140 jsou kompatibilní

k servopohonům:

- Řada ARA600
 - Řada 90*
 - Řada 90C
 - Řada 90K
- *Nutný adaptér

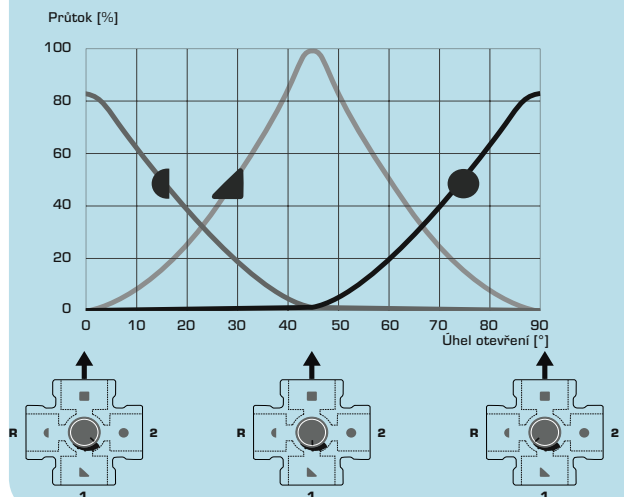
TECHNICKÁ DATA

Tlaková třída: _____ PN 10
Teploty média: _____ max. trvalá +110°C
_____ max. dočasná +130°C
_____ min. -10°C
Ovládací síla (při nominálním tlaku): _____ < 5 Nm
Netěsnost v %: _____ < 0.5
Pracovní tlak: _____ 1 MPa
Max. rozdíl tlakové ztráty: _____ Směšovací, 100 kPa (1 bar)
_____ Rozdělování, 200 kPa (2 bar)
Vypínací tlak: _____ 200 kPa
Regulační rozsah Kv/Kv^{min}, A-AB: _____ 100
Připojení: _____ Vnitřní závit, ISO 7/1
_____ Vnější závit, ISO 228/1

Materiál

Tělo ventilu a šoupátko: _____ Mosaz DZR, CW 602N
Osa a průchodka: _____ Kompozit PPS
O kroužky: _____ EPDM

REGULAČNÍ CHARAKTERISTIKA



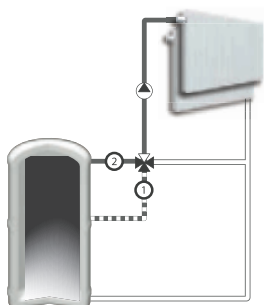
OTOČNÉ SMĚŠOVACÍ VENTILY

SMĚŠOVACÍ VENTILY

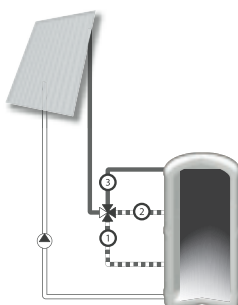
ŘADA VRB140

PŘÍKLADY INSTALACÍ

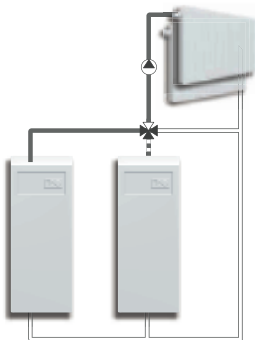
Všechny příklady instalací mohou být zrcadlově obráceny. Stupnice ukazující pozici srdce může být libovolně otáčena v závislosti na poloze. Symboly (■●▲) označující jednotlivé výstupy minimalizují riziko nesprávné instalace.



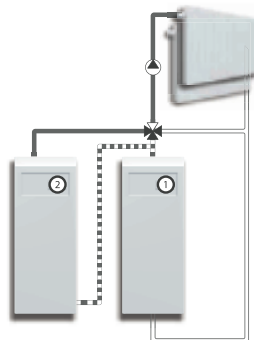
Akumulační nádoba
směšování



Akumulační nádoba
plnění



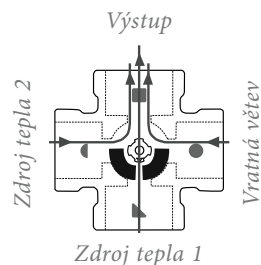
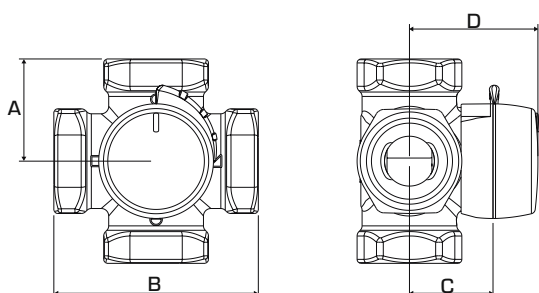
Paralelní zapojení zdrojů
tepla



Sériové zapojení zdrojů
tepla

SMĚŠOVACÍ VENTILY

ŘADA VRB140



Zploštělý konec hřídele srdce ventilu, stejně jako ukazatel knoflíku indikuje otevřenou pozici

4-CESTNÉ SMĚŠOVACÍ VENTILY ŘADY VRB141, VNITŘNÍ ZÁVIT

Obj. č.	Označení	DN	Kvs*	Připojení	A	B	C	D	Hmot. [kg]	Nahrazuje	Pozn.
1166 01 00	VRB141	15	2.5	Rp 1/2"	36	72	32	50	0.40	—	
1166 02 00	VRB141	20	4	Rp 3/4"	36	72	32	50	0.52	—	
1166 03 00	VRB141	20	6.3	Rp 3/4"	36	72	32	50	0.52	—	
1166 04 00	VRB141	25	10	Rp 1"	41	82	34	52	0.80	BIV 25 Rp1	
1166 05 00	VRB141	32	16	Rp 1 1/4"	47	94	37	55	1.08	—	
1166 06 00	VRB141	40	25	Rp 1 1/2"	58	116	44	62	2.25	—	
1166 07 00	VRB141	50	40	Rp 2"	62	125	44	62	2.30	—	

4-CESTNÉ SMĚŠOVACÍ VENTILY ŘADY VRB142, VNĚJŠÍ ZÁVIT

Obj. č.	Označení	DN	Kvs*	Připojení	A	B	C	D	Hmot. [kg]	Nahrazuje	Pozn.
1166 08 00	VRB142	15	2.5	G 3/4"	36	72	32	50	0.40	—	
1166 09 00	VRB142	20	4	G 1"	36	72	32	50	0.52	BIV 20 G 3/4	
1166 10 00	VRB142	20	6.3	G 1"	36	72	32	50	0.52	—	
1166 11 00	VRB142	25	10	G 1 1/4"	41	82	34	52	0.80	—	
1166 12 00	VRB142	32	16	G 1 1/2"	47	94	37	55	1.08	—	
1166 13 00	VRB142	40	25	G 2"	58	116	44	62	2.25	—	
1166 14 00	VRB142	50	40	G 2 1/4"	62	125	44	62	2.30	—	

4-CESTNÉ SMĚŠOVACÍ VENTILY ŘADY VRG143, SVĚRNÉ KROUŽKY

Obj. č.	Označení	DN	Kvs*	Připojení	A	B	C	D	Hmot. [kg]	Nahrazuje	Pozn.
1166 15 00	VRB143	20	4	CPF 22 mm	36	72	32	50	0.40	BIV 20 CPF 22 mm	
1166 16 00	VRB143	20	6.3	CPF 22 mm	36	72	32	50	0.40	—	
1166 17 00	VRB143	25	6.3	CPF 28 mm	41	82	34	52	0.52	—	

* Hodnota Kvs je v m³/h při tlakové ztrátě 1 bar. Viz průtočná charakteristika na str. 13. CPF = svěrné kroužky



OTOČNÉ SMĚŠOVACÍ VENTILY

SMĚŠOVACÍ VENTILY ŘADA 3MG

Kompaktní otočné směšovací ventily řady 3MG jsou vyrobeny z DZR mosazi (s ochranou proti vyluhování zinku), dostupné v dimenzích od 15-32 mm ve třech typech připojení s vnitřním i vnějším závitem a v provedení se svěrnými kroužky.

POPIS

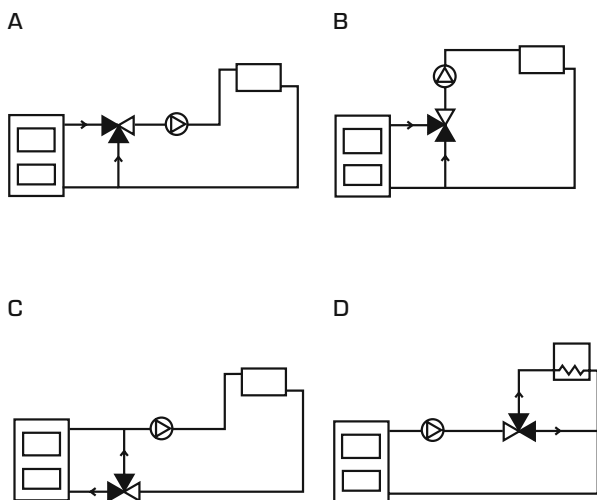
Kompaktní směšovací ventily řady 3MG jsou k použití pro aplikace topení i chlazení. Ventily jsou standardně opatřeny knoflíkem pro manuální ovládání, pro ovládání je rovněž možné použít servopohony řady ARA600 nebo řady 90. Operační úhel je 90°. Díky použitému materiálu mosazi DZR jsou ventily řady 3MG použitelné pro aplikace pitné vody.

SERVIS A ÚDRŽBA

Všechny hlavní části ventilu jsou vyměnitelné. Těsnění srdce ventilu je složeno ze 2 kusů o-kroužků, horní je vyměnitelný bez nutnosti vypustit aplikaci, systém však musí být odtlakován.

PŘÍKLADY INSTALACÍ

Všechny příklady instalací mohou být zrcadlově obráceny. Stupnice pod knoflíkem je potíštěna z obou stran a může být umístěna libovolně po dráze otáčení srdce klapky v závislosti k orientaci ventilu v aplikaci.



VENTILY 3MG JSOU NAVRŽENY PRO

- Topení
- Chlazení
- Pitnou vodu
- Podlahové topení
- Solární systémy
- Ventilaci
- Centrální rozvody:
- Pitné vody
- Teplé vody
- Chlazení

VHODNÉ KOMPATIBILNÍ SERVOPOHONY

Ventily řady 3MG jsou kompatibilní k servopohonům:

- Řada ARA600
- Řada 60
- Řada 90
- Řada 90C
- Řada 90K

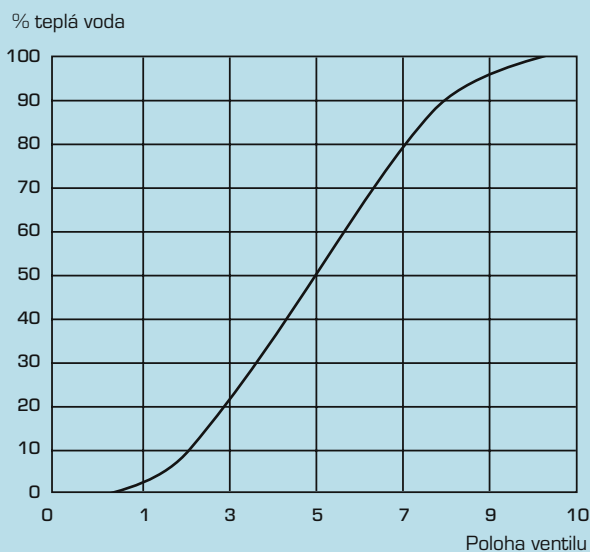
TECHNICKÁ DATA

Tlaková třída: _____ PN 10
Teploty média: _____ max. +130°C
_____ min. -10°C
Max. rozdíl tlakové ztráty: _____ max. 100 kPa
Požadovaný krouticí moment: _____ max. 3Nm
Netěsnost v %: _____ viz tabulka
Regulační rozsah Kv/Kv^{min}: _____ 100
Připojení: _____ Vnitřní závit, ISO7/1
_____ Vnější závit, ISO 228/1

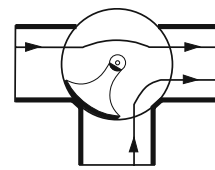
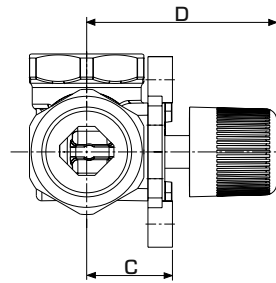
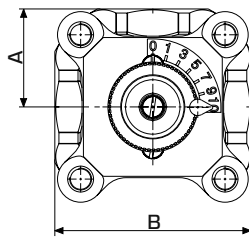
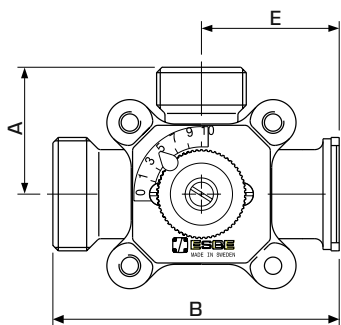
Materiál

Tělo ventilu a šoupátko: _____ Mosaz DZR, CW 602N
Ovládací knoflík: _____ Plast
Stupnice: _____ Zinek
O kroužky: _____ EPDM

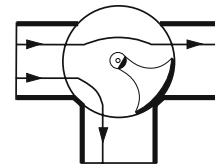
REGULAČNÍ CHARAKTERISTIKA



SMĚŠOVACÍ VENTILY ŘADA 3MG



Směšování



Rozdělování

Zploštělý konec hřídele srdce ventilu, stejně jako ukazatel knoflíku indikuje otevřenou pozici

OTOČNÉ SMĚŠOVACÍ VENTILY ŘADY 3MGA, VNĚJŠÍ ZÁVIT

Obj. č.	Označení	DN	Kvs *	Připojení	A	B	C	D	E	Hmot. [kg]	Netěsnost v % **	
											směšování	rozdělování
1100 54 00	3 MGA 20	20	10	G 1"	41	82	32	70	—	0.7	0.1	0.05

OTOČNÉ SMĚŠOVACÍ VENTILY ŘADY 3MGP, ČERPADLOVÁ PŘÍRUBA A VENKOVNÍ ZÁVIT

Obj. č.	Označení	DN	Kvs *	Připojení	A	B	C	D	E	Hmot. [kg]	Netěsnost v % **	
											směšování	rozdělování
1100 55 00	3 MGP 15	15	2.5	G1" / G1 1/2" / PF 1 1/2"	48	112	32	70	51	1.0	0.1	0.05
1100 56 00	3 MGP 20	20	6.3	G1" / G1 1/2" / PF 1 1/2"	48	112	32	70	51	1.0	0.1	0.05
1100 20 00	3 MGP 25	25	8	G1" / G1 1/2" / PF 1 1/2"	48	112	32	70	51	1.0	0.1	0.05
1100 57 00	3 MGP 32	32	18	G1" / G1 1/2" / PF 1 1/2"	48	105	38	76	50	1.1	0.1	0.05

OTOČNÉ SMĚŠOVACÍ VENTILY ŘADY 3MGR, OTOČNÁ MATICE

Obj. č.	Označení	DN	Kvs *	Připojení	A	B	C	D	E	Hmot. [kg]	Netěsnost v % **	
											směšování	rozdělování
1100 15 00	3 MGR 20	20	6.3	RN 1"	40	80	32	70	40	0.8	0.1	0.05

* Hodnota Kvs je v m³/h při tlakové ztrátě 1 bar. Viz průtočná charakteristika na str. 13. ** Rozdílový tlak 50 kPa
CPF = svěrné kroužky, PF = čerpadlová příruba, RN = svěrné kroužky

OTOČNÉ SMĚŠOVACÍ VENTILY

SMĚŠOVACÍ VENTILY ŘADA 4MG

Kompaktní otočné směšovací ventily řady 4MG jsou vyrobeny z mosazi, dostupné v dimenzích od 15-32 mm s možností připojení s vnitřním a vnějším závitem



POPIS

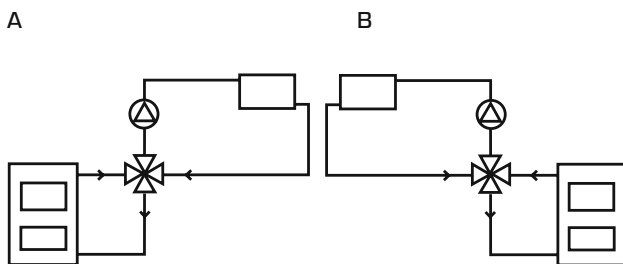
Kompaktní směšovací ventily řady 4MG jsou k použití pro aplikace topení i chlazení. Ventily jsou standardně opatřeny knoflíkem pro manuální ovládání. Pro ovládání je rovněž možné použít servopohon řady ARA600 nebo řady 90. Stupnice pod knoflíkem je potíštěna z obou stran a může být umístěna libovolně po dráze otáčení srdce klapky v závislosti k orientaci ventilu v aplikaci. Operační úhel je 90°.

SERVIS A ÚDRŽBA

Všechny hlavní části ventilu jsou vyměnitelné. Těsnění srdce ventilu je složeno ze 2 kusů O- kroužků, horní je vyměnitelný bez nutnosti vypustit aplikaci, systém však musí být odtlakován.

PŘÍKLADY INSTALACÍ

Všechny příklady instalací mohou být obráceny.



VENTILY 4MG JSOU NAVRŽENY PRO

- Topení
- Chlazení
- Pitnou vodu
- Podlahové topení
- Solární systémy
- Ventilaci
- Centrální rozvody:
- Pitné vody
- Teplé vody
- Chlazení

VHODNÉ KOMPATIBILNÍ SERVOPOHONY

Ventily řady 4MG jsou kompatibilní k servopohonům:

- Řada ARA600
- Řada 60
- Řada 90
- Řada 90C
- Řada 90K

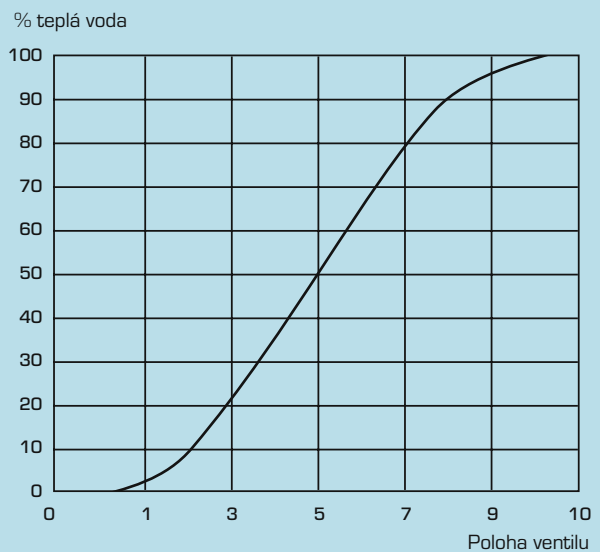
TECHNICKÁ DATA

Tlaková třída: _____ PN 10
 Teploty média: _____ max. +130°C
 _____ min. -10°C
 Max. rozdíl tlakové ztráty: _____ max. 100 kPa
 Požadovaný krouticí moment: _____ Max. 3 Nm
 Netěsnost v %: _____ viz tabulka
 Regulační rozsah Kv/Kv^{min}: _____ 100
 Připojení: _____ Vnitřní závit, ISO7/1
 _____ Vnější závit, ISO 228/1

Materiál

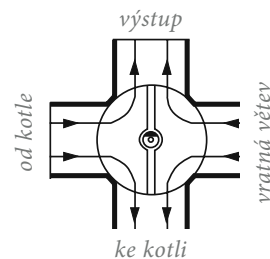
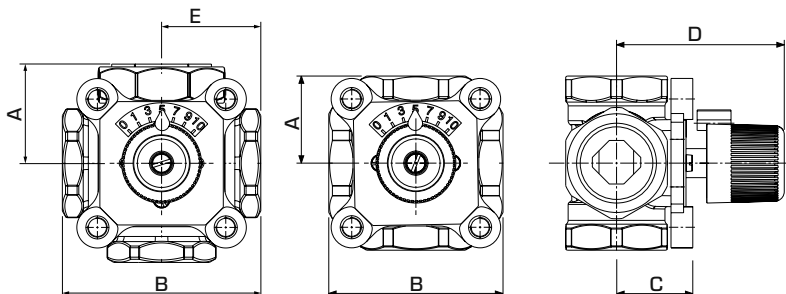
Tělo ventilu a šoupátko: _____ Mosaz CW 614N
 Ovládací knoflík: _____ Plast
 Stupnice: _____ Zinek
 O kroužky: _____ EPDM

REGULAČNÍ CHARAKTERISTIKA



OTOČNÉ SMĚŠOVACÍ VENTILY

SMĚŠOVACÍ VENTILY ŘADA 4MG



Zploštělý konec hřídele srdce ventilu, stejně jako ukazatel knoflíku indikuje otevřenou pozici

4-CESTNÉ SMĚŠOVACÍ VENTILY ŘADY 4MGP, ČERPADLOVÁ PŘÍRUBA A VNĚJŠÍ ZÁVIT

Obj. č.	Označení	DN	Kvs*	Připojení	A	B	C	D	E	Hmot. [kg]	Netěsnost v % průtoku**
1100 45 00	4 MGP 25	25	6,3	Rp 1" / PF 1 1/2"	41	82	32	70	41	0,8	1

4-CESTNÉ SMĚŠOVACÍ VENTILY ŘADY 4MGR, SVĚRNÉ KROUŽKY A VNĚJŠÍ ZÁVIT

Obj. č.	Označení	DN	Kvs*	Připojení	A	B	C	D	E	Hmot. [kg]	Netěsnost v % průtoku**
1100 46 00	4 MGR 20	20	8	G 1" / RN 1"	40	80	32	70	40	0,8	1

* Hodnota Kvs je v m³/h při tlakové ztrátě 1 bar. Viz průtočná charakteristika na str. 13. ** Rozdílový tlak 50 kPa.
PF = čerpadlová příruba, RN = svěrné kroužky

OTOČNÉ SMĚŠOVACÍ VENTILY

SMĚŠOVACÍ VENTILY ŘADA 5MG

Kompaktní otočné směšovací ventily řady 5MG jsou vyrobeny z mosazi, tlaková třída PN 10. Dostupné v dimenzích od 25-32 mm, připojení vnitřním závitem.



POPIS

Kompaktní směšovací ventily řady 5MG s 5 vstupy jsou k použití pro aplikace topení, směšování a stratifikaci vody v akumulaci nádrži. Ventily jsou standardně opatřeny knoflíkem pro manuální ovládání. Pro ovládání je rovněž možné použít servopohon řady 90, typ 92P4 (objednací číslo 1255 04 00). Stupnice pod knoflíkem je potišťena oboustranně a může být umístěna libovolně po dráze otáčení srdce klapky. Operační úhel servopohonu je 355°.

FUNKCE

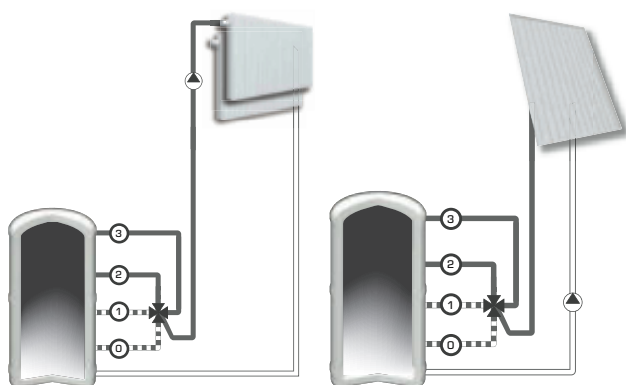
V případě použití k mixování se 4 vstupy ventil směšuje medium z různých zdrojů tepla. V případě užití ventilu k rozdělování jsou vstupy ventilu napojeny do jednotlivých vrstev akumulaci nádrže.

SERVIS A ÚDRŽBA

Všechny hlavní části ventilu jsou vyměnitelné. Těsnění srdce ventilu je složeno ze 2 kusů O- kroužků, horní je vyměnitelný bez nutnosti vypustit aplikaci, systém však musí být odtlakován.

PŘÍKLADY INSTALACÍ

Všechny příklady instalací mohou být obráceny.



Směšovací

Rozdělování

VENTILY 5MG JSOU NAVRŽENY PRO

- Topení
- Chlazení
- Pitnou vodu
- Podlahové topení
- Solární systémy
- Ventilaci
- Centrální rozvody:
- Pitné vody
- Teplé vody
- Chlazení

VHODNÉ KOMPATIBILNÍ SERVOPOHONY

Ventily řady 5MG jsou kompatibilní k servopohonům:

- Řada 90, typ 92P4

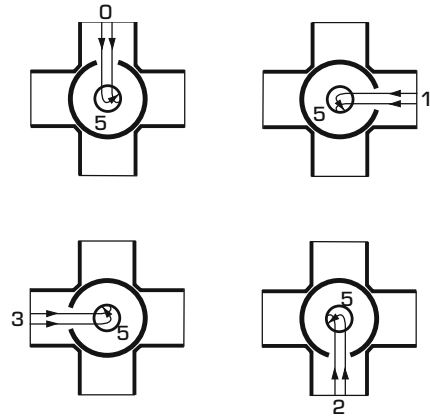
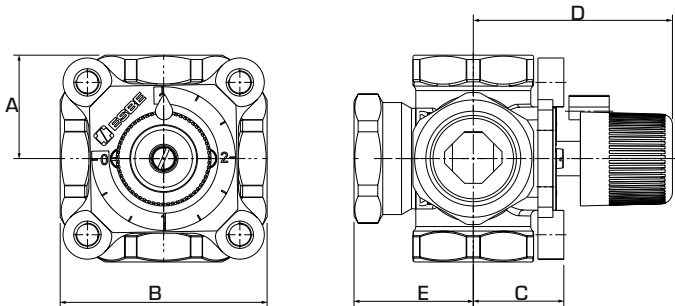
TECHNICKÁ DATA

Tlaková třída: _____ PN 10
Teploty média: _____ max. +130°C
_____ min. -10°C
Max. rozdíl tlakové ztráty: _____ max. 100 kPa
Požadovaný krouticí moment: _____ max. 3Nm
Netěsnost v %: _____ viz tabulka
Regulační rozsah K_v/K_v^{min} : _____ 100
Připojení: _____ Vnitřní závit, ISO7/1

Materiál
Tělo ventilu a šoupátko: _____ Mosaz CW 614N
Ovládací knoflík: _____ Plast
Stupnice: _____ Zinek
O kroužky: _____ EPDM

OTOČNÉ SMĚŠOVACÍ VENTILY

SMĚŠOVACÍ VENTILY ŘADA 5MG



Zploštělý konec hřídele srdce ventilu, stejně jako ukazatel knoflíku indikuje otevřenou pozici

OTOČNÉ SMĚŠOVACÍ VENTILY ŘADY 5MG, VNITŘNÍ ZÁVIT

Obj. č.	Označení	DN	Kvs*	Připojení	A	B	C	D	E	Hmot. [kg]	Netěsnost v % průtoku**
1100 52 00	5 MG 25	25	8	Rp 1"	36	72	32	70	41	0.9	0.3
1100 53 00	5 MG 32	32	18	Rp 1 1/4"	44	88	38	77	47	1.2	0.2

* Hodnota Kvs je v m³/h při tlakové ztrátě 1 bar. Viz průtočná charakteristika na str. 13. ** Rozdílový tlak 50 kPa

OTOČNÉ SMĚŠOVACÍ VENTILY

SMĚŠOVACÍ VENTILY ŘADA 3F

Může být použita pro směšovací či rozdělovací funkci, dostupnost DN 20-150 mm, příruba DIN 2531.



POPIS

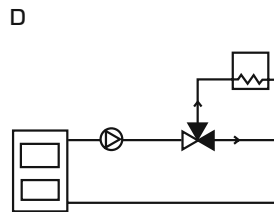
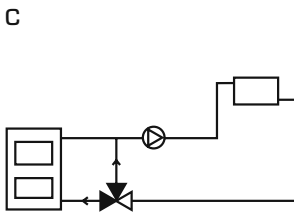
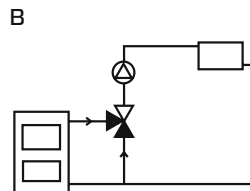
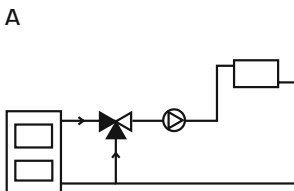
Kompaktní otočné směšovací ventily řady F, vyrobeny z litiny, určené pro systémy vytápění a chlazení jsou k dispozici v dimenzích od 20 do 150 mm s přírubovým připojením. Ventily jsou opatřeny pákou pro ruční ovládání, pro automatickou regulaci lze použít servopohon řad ARA 600 a 90. Stupnice je potištěna oboustranně, může být libovolně otočena dle aktuální pozici ventilu v aplikaci. Operační úhel ventilu je 90°.

SERVIS A ÚDRŽBA

Všechny hlavní části ventilu jsou vyměnitelné. Těsnění kolem osy ventilu sestává ze 2 O-kroužků, jeden z nich může být vyměněn bez nutnosti vypustit aplikaci. Před procedurou je však nutné odtlakovat aplikaci.

PŘÍKLADY INSTALACÍ

Všechny příklady instalací mohou být zrcadlově obráceny. Stupnice ukazující pozici srdce může být libovolně otáčena v závislosti na poloze ventilu v armatuře.



VENTILY 3F JSOU NAVRŽENY PRO

- Topení
- Chlazení
- Pitnou vodu
- Podlahové topení
- Solární systémy
- Ventilaci
- Centrální rozvody:
- Pitné vody
- Teplé vody
- Chlazení

VHODNÉ KOMPATIBILNÍ SERVOPOHONY

ventily řady 3F jsou kompatibilní k servopohonům:

- Řada ARA600 < DN50
- Řada 60
- Řada 90
- Řada 90C
- Řada 90K

TECHNICKÁ DATA

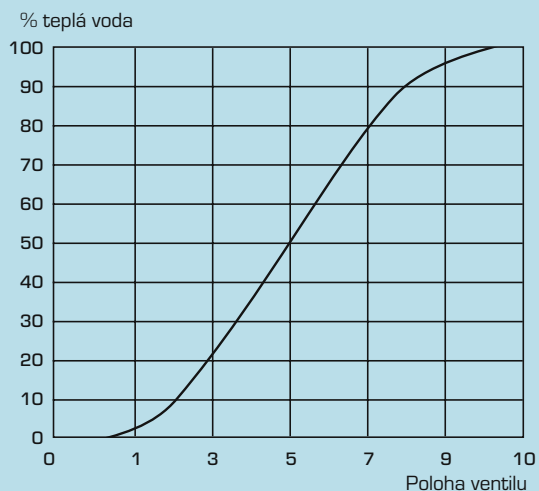
Tlaková třída: _____ PN 6
 Teploty média: _____ max. 110°C, min. -10°C
 Max. rozdíl tlakové ztráty: DN 20-50, _____ max. 50 kPa
 DN 65-150, _____ max. 30 kPa
 Netěsnost v %: _____ max. 1.5%
 Regulační rozsah Kv/Kv^{min}: _____ 100
 Připojení: _____ Příruba DIN 2531

Materiál _____ DN 20-25 _____ DN 32-150
 Tělo ventilu: _____ Šedá litina EN-JL 1030
 Srdce: _____ Mosaz CW 614N _____ Mosaz CW 614N a
 Nerezavějící ocel
 Ovládací knoflík: _____ plast _____ Mosaz CW 602N
 Stupnice: _____ zinek _____ Šedá litina
 O kroužky: _____ EPDM

POŽADOVANÝ KROUTICÍ MOMENT

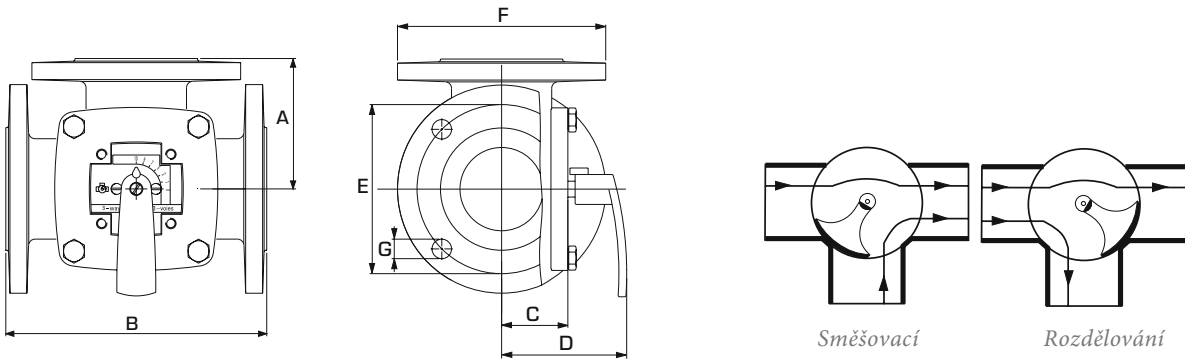
Do dimenze DN50 _____ 5 Nm
 od DN50 do DN150 _____ 10 Nm

REGULAČNÍ CHARAKTERISTIKA



OTOČNÉ SMĚŠOVACÍ VENTILY

SMĚŠOVACÍ VENTILY ŘADA 3F



Přírubové připojení PN6,
dle DIN 2531

Zploštělý konec hřídele srdce ventilu, stejně
jako ukazatel knoflíku indikuje otevřenou
pozici

3-CESTNÉ SMĚŠOVACÍ VENTILY ŘADY 3F

Obj. č.	Označení	DN	Kvs*	A	B	C	D	E	F	G	Hmot. [kg]
1110 01 00	3F 20	20	12	70	140	40	82	65	90	4x11.5	3.5
1110 02 00	3F 25	25	18	75	150	40	82	75	100	4x11.5	4.0
1110 03 00	3F 32	32	28	80	160	40	82	90	120	4x15	5.9
1110 04 00	3F 40	40	44	88	175	40	82	100	130	4x15	6.8
1110 06 00	3F 50	50	60	98	195	50	92	110	140	4x15	9.1
1110 08 00	3F 65	65	90	100	200	52	95	130	160	4x15	10.0
1110 10 00	3F 80	80	150	120	240	63	106	150	190	4x18	16.2
1110 12 00	3F 100	100	225	132	265	73	116	170	210	4x18	21.0
1110 14 00	3F 125	125	280	150	300	80	123	200	240	8x18	27.0
1110 16 00	3F 150	150	400	175	350	88	130	225	265	8x18	37.0

* Hodnota Kvs je udaná v m³/h a při tlakové ztrátě 1 bar. Viz průtočná charakteristika, str. 24.

OTOČNÉ SMĚŠOVACÍ VENTILY

SMĚŠOVACÍ VENTILY ŘADA 4F

Mají zdvojenou směšovací funkci, kdy část teplé vody přiváděné z kotle je přimíchávána k vratné vodě z radiátorového okruhu. Tímto je zabezpečena vyšší teplota vody vstupující do kotle, než jakou lze získat v případě třícestné armatury

POPIS

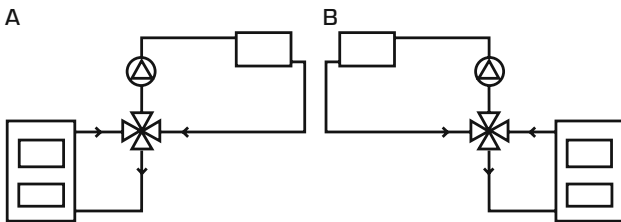
Kompaktní otočné směšovací ventily řady F, vyrobeny z litiny, určené pro systémy vytápění a chlazení jsou k dispozici v dimenzích od 20 do 150 mm s přírubovým připojením. Ventily jsou opatřeny pákou pro ruční ovládání, pro automatickou regulaci lze použít servopohony řad ARA 600 a 90. Stupnice je potištěna oboustranně, může být libovolně otočena dle aktuální pozici ventilu v aplikaci. Operační úhel ventilu je 90°.

SERVIS A ÚDRŽBA

Všechny hlavní části ventilu jsou vyměnitelné. Těsnění kolem osy ventilu sestává ze 2 O-kroužků, jeden z nich může být vyměněn bez nutnosti vypustit aplikaci. Před procedurou je však nutné odtlakovat aplikaci.

PŘÍKLADY INSTALACÍ

Všechny příklady instalací mohou být zrcadlově obráceny. Stupnice ukazující pozici srdce může být libovolně otáčena v závislosti na poloze ventilu v armatuře.



VENTILY 4F JSOU NAVRŽENY PRO

- Topení
- Ventilaci
- Chlazení
- Centrální rozvody:
- Pitnou vodu
- Pitné vody
- Podlahové topení
- Teplé vody
- Solární systémy
- Chlazení

VHODNÉ KOMPATIBILNÍ SERVOPOHONY

Ventily řady 4F jsou kompatibilní k servopohonům:

- Řada ARA600 < DN50
- Řada 90
- Řada 60
- Řada 90C
- Řada 90K

TECHNICKÁ DATA

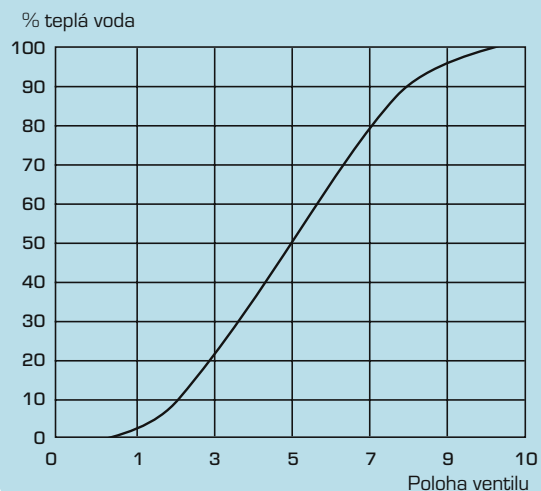
Tlaková třída: _____ PN 6
 Teploty média: _____ max. 110°C, min. -10°C
 Max. rozdíl tlakové ztráty: DN 20-50, _____ max. 50 kPa
 DN 65-150, _____ max. 30 kPa
 Netěsnost v %: _____ max. 1.5%
 Regulační rozsah Kv/Kv^{min}: _____ 100
 Připojení: _____ Příruba DIN 2531

Materiál _____ DN 20-25 _____ DN 32-150
 Tělo ventilu: _____ Šedá litina EN-JL 1030
 Srdce: _____ Mosaz CW 614N _____ Mosaz CW 614N a
 Nerezavějící ocel
 Ovládací knoflík: _____ plast _____ Mosaz CW 602N
 Stupnice: _____ zinek _____ Šedá litina
 O kroužky: _____ EPDM

POŽADOVANÝ KROUTICÍ MOMENT

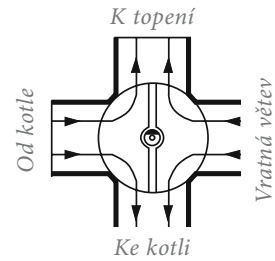
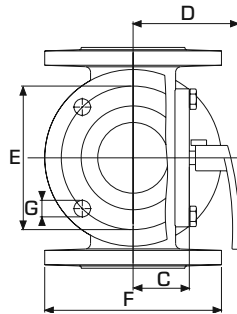
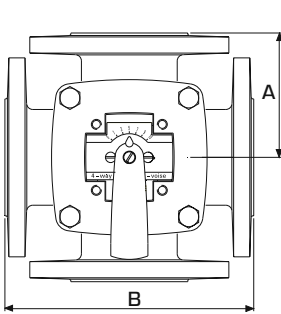
Do dimenze DN50 _____ 5 Nm
 od DN50 do DN 150 _____ 10 Nm

REGULAČNÍ CHARAKTERISTIKA



OTOČNÉ SMĚŠOVACÍ VENTILY

SMĚŠOVACÍ VENTILY ŘADA 4F



Přírubové připojení PN6,
dle DIN 2531

Zploštělý konec hřídele srdce ventilu, stejně
jako ukazatel knoflíku indikuje otevřenou
pozici

4-CESTNÉ SMĚŠOVACÍ VENTILY ŘADY 4F

Obj. č.	Označení	DN	Kvs*	A	B	C	D	E	F	G	Hmot. [kg]
1110 17 00	4 F 32	32	28	80	160	40	82	90	120	4x15	7.0
1110 18 00	4 F 40	40	44	88	175	40	82	100	130	4x15	8.2
1110 19 00	4 F 50	50	60	98	195	50	92	110	140	4x15	11.0
1110 20 00	4 F 65	65	90	100	200	50	92	130	160	4x15	12.2
1110 21 00	4 F 80	80	150	120	240	65	108	150	190	4x18	20.0
1110 22 00	4 F 100	100	225	132	265	81	124	170	210	4x18	25.0
1110 23 00	4 F 125	125	280	150	300	81	124	200	240	8x18	35.0
1110 24 00	4 F 150	150	400	175	350	89	131	225	265	8x18	45.0

* Hodnota Kvs je udaná v m³/h a při tlakové ztrátě 1 bar. Viz průtočná charakteristika str. 13.

OTOČNÉ SMĚŠOVACÍ VENTILY

SMĚŠOVACÍ VENTILY ŘADY H A HG

Jsou dostupné pouze ve světlosti DN25. Vyrábí se kromě běžného tří- a čtyřcestného provedení i ve verzi s integrovaným obtokem (bypass). Tato verze je vhodná především pro podlahové topení.

POPIS

Směšovače typu H a HG jsou určeny pro směšování v teplovodních systémech. Jedná se o tří- a čtyřcestné směšovače vhodné zejména pro výměňkové stanice. Umožňují snadnou a prostorově úspornou montáž při větším množství sekundárních okruhů. Pro ovládání doporučujeme servomotory řady ARA 600 nebo 90.

SERVIS A ÚDRŽBA

Všechny hlavní části jsou vyměnitelné. Pro všechny hlavní části ventilu jsou k dispozici náhradní díly. Výměnu dílu je možné realizovat bez nutnosti vymontovat ventil z aplikace, systém stačí jen odtlakovat.



VENTILY H/HG JSOU NAVRŽENY PRO

- Topení
- Chlazení
- Pitnou vodu
- Podlahové topení
- Solární systémy
- Ventilaci
- Centrální rozvody:
- Pitné vody
- Teplé vody
- Chlazení

VHODNÉ KOMPATIBILNÍ SERVOPOHONY

The Ventily řady H a HG jsou kompatibilní k servopohonům:

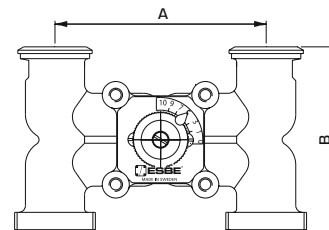
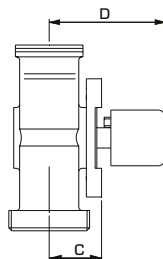
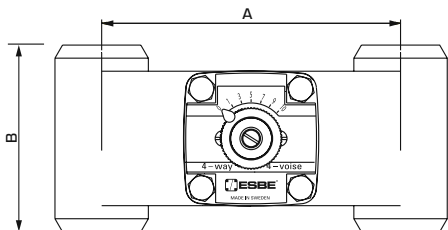
- Řada ARA600
- Řada 60
- Řada 90
- Řada 90C
- Řada 90K

TECHNICKÁ DATA

Tlaková třída: _____ PN 10
Provozní teplota: _____ max. 110°C
_____ min. -10°C
Max. rozdíl tlakové ztráty: _____ max. 50 kPa
Požadovaný krouticí moment: _____ 5 Nm
Netěsnost v %: _____ Řady H, max. 1.5%
_____ Řady HG, max. 1%
Připojení: _____ Vnitřní závit, ISO 7/1
_____ Vnější závit, ISO 228/1

Materiál
Tělo: _____ Šedá litina EN-JL 1030
Srdce/Osa: Řady H, DN 20-25 _____ Mosaz CW 614N
Řady H, DN 32-50
_____ Mosaz CW 614N a Nerezavějící ocel
Řady HG _____ Mosaz CW 614N
Ovládací knoflík:
Řady H, DN 20-25 _____ Plast
Řady H, DN 32-50 _____ Mosaz CW 602N
Řady HG _____ Plast
Stupnice: Řady H, DN 20-25 _____ Zinek
Řady H, DN 32-50 _____ Šedá litina EN-JL 1030
Řady HG _____ Zinek
O kroužky: _____ EPDM

SMĚŠOVACÍ VENTILY ŘADY H A HG



3-CESTNÉ SMĚŠOVACÍ VENTILY ŘADY 3H, VNITŘNÍ ZÁVIT

Obj. č.	Označení	DN	Kvs*	Připojení	A	B	C	D	Pozn.	Hmot. [kg]
1135 15 00	3H25	25	12	Rp 1"	160	100	39	76		3.0
1135 17 00	3H32	32	22	Rp 1 1/4"	160	140	41	83		5.3
1135 19 00	3H40	40	30	Rp 1 1/2"	160	140	41	83		5.6

4-CESTNÉ SMĚŠOVACÍ VENTILY ŘADY 4H, VNITŘNÍ ZÁVIT

Obj. č.	Označení	DN	Kvs*	Připojení	A	B	C	D	Pozn.	Hmot. [kg]
1135 13 00	4H20	20	10	Rp 3/4"	160	100	39	76		3.0
1135 14 00	4H25	25	12	Rp 1"	160	100	39	76		3.0
1135 18 00	4H32	32	22	Rp 1 1/4"	160	140	41	83		5.6
1135 20 00	4H40	40	30	Rp 1 1/2"	160	140	41	83		6.3
1135 16 00	4H50	50	35	Rp 2"	200	140	41	83		6.8

3-CESTNÉ SMĚŠOVACÍ VENTILY ŘADY 3HG, VNĚJŠÍ ZÁVIT

Obj. č.	Označení	DN	Kvs*	Připojení	A	B	C	D	Pozn.	Hmot. [kg]
1135 05 00	3HG25-125	25	10	G 1 1/2"	125	110	38	76	1)	2.0
1135 12 00	3HG25-125	25	10	G 1 1/2"	125	110	38	76	1), 2)	2.2

4-CESTNÉ SMĚŠOVACÍ VENTILY ŘADY 4HG, VNĚJŠÍ ZÁVIT

Obj. č.	Označení	DN	Kvs*	Připojení	A	B	C	D	Pozn.	Hmot. [kg]
1135 01 00	4HG25-90	25	8	G 1 1/2"	90	110	38	76	1)	1.5
1135 02 00	4HG25-125	25	6.3	G 1 1/2"	125	110	38	76	1)	1.8
1135 08 00	4HG25-125	25	10	G 1 1/2"	125	110	38	76	1)	2.0
1135 11 00	4HG25-125	25	10	G 1 1/2"	125	110	38	76	1), 2)	2.2

*Hodnota Kvs je udaná v m³/h a při tlakové ztrátě 1 bar. Průtočná charakteristika, viz str. 28.
Pozn. 1) S bypasssem 2) Venkovní závit pro připojení.

OTOČNÉ SMĚŠOVACÍ VENTILY

SERVOPOHONY ŘADA ARA600 S 3-BODOVÝM ŘÍZENÍM

Servopohony řady ARA600 jsou určeny k motorizování otočných směšovacích ventilů dimenzí DN 15-50 mm, mají operační úhel 90° a mohou být snadno ovládány v případě nutnosti i manuálně.

POPIS

Servopohony řady ARA600 jsou určeny k motorizování otočných směšovacích ventilů dimenzí DN 15-50. Řady ARA6X1, ARA6X2, ARA6X3 a ARA6X4 mají 3-bodový řídicí signál a jsou určeny pro směšovací aplikace. Servopohony mají operační úhel 90° a ventil může být v případě potřeby jednoduše ovládán manuálně, díky vytahovacímu knoflíku na čelní straně servopohonu.

VARIANTY

Servopohony s 3 bodovým řídicím signálem jsou dostupné s napájením 230V nebo 24V a jsou vybaveny 1,5 metrovým přípojným kabelem. Je dostupná široká paleta dob běhu od 30 po 1200 sekund. Přídavný spínač, který může být nastaven do jakékoliv polohy v rádiu otáčení servopohonu, je dostupný jako již vestavěný do servopohonů řady ARA6X2 a ARA6X4 nebo může být jako samostatný náhradní díl objednan samostatně. Přídavný spínač může být díky inovovanému řešení nastaven manuálně páčkou dostupnou pouze vysunutím ovládacího knoflíku na čelní straně servopohonu.



VHODNÉ SMĚŠOVACÍ VENTILY

Díky unikátnímu, vysoce stabilnímu spojení mezi servopohony řady ARA600 a ventily VRG100, VRG200 a VRB100 je celek mimořádně stabilní a přesný v procesu regulování. Servopohony řady ARA600 jsou aplikovatelné na ventily řady MG, G, F, BIV, H i HG.

- Řada VRG100
- Řada VRG200
- Řada VRB100
- Řada MG
- Řada G
- Řada F ≤ DN50
- Řada BIV
- Řada H a HG

MONTÁŽNÍ SADA

Servopohon je dodáván včetně adaptéru pro připojení na všechny rotační ventily ESBE.

DOPLŇKY

Přídavný spínač _____ Obj. č. 1620 07 00

TECHNICKÁ DATA

Teplota prostředí: _____ max. +55°C

_____ min. -5°C

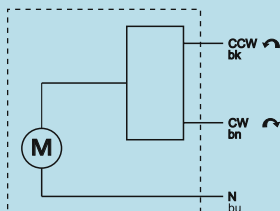
Krytí: _____ IP41

Třída ochrany: _____ II

Příkon: 24V _____ 2 VA

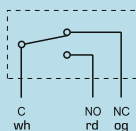
230V _____ 5 VA

Hmot.: _____ 0,4 kg



Servopohony, řady:

ARA641 – ARA644,
ARA651 – ARA654,
ARA661 – ARA664,
ARA671 – ARA674



Servopohony, řady:

ARA642, ARA644, ARA652, ARA654, ARA662, ARA664,
ARA672, ARA674, ARA692, ARA694

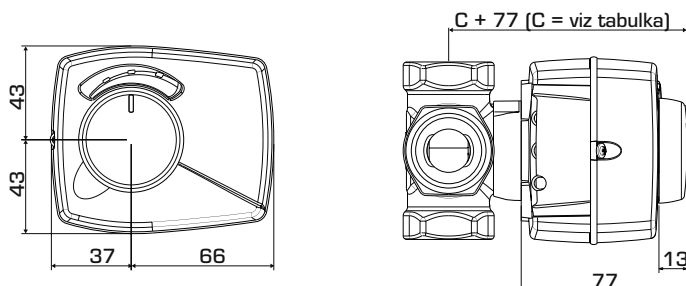
Servopohony jsou vybaveny dvěma oddělenými kabely. Jeden je určený pro regulaci servopohonu a druhý pro přídavný spínač. K nastavení vypínací polohy přídavného mikrospínače stačí pouze vytáhnout regulační knoflík na čelní straně servopohonu a otočit do požadované polohy páčku.

OTOČNÉ SMĚŠOVACÍ VENTILY

SERVOPOHONY

ŘADA ARA600

S 3-BODOVÝM ŘÍZENÍM



Instalační rozměry pro servopohony řady ARA600
s ventily VRG100, VRG200 a VRB100

SERVOPOHONY ŘADY ARA600, 3-BOD. 24VAC

Obj. č.	Označení	Napájení	Doba běhu 90° [s]	Řídicí signál*		Nahrazuje	Pozn.
1210 01 00	ARA643	24 VAC, 50Hz	30	3-bod. SPDT	6	—	
1210 02 00	ARA653	24 VAC, 50Hz	60	3-bod. SPDT	6	—	
1210 03 00	ARA663	24 VAC, 50Hz	120	3-bod. SPDT	6	62	
1210 04 00	ARA673	24 VAC, 50Hz	240	3-bod. SPDT	6	63	
1210 05 00	ARA693	24 VAC, 50Hz	120/240/480/1200	3-bod. SPDT	6	—	
1210 06 00	ARA644	24 VAC, 50Hz	30	3-bod. SPDT	6	—	1), 2)
1210 07 00	ARA654	24 VAC, 50Hz	60	3-bod. SPDT	6	—	1), 2)
1210 08 00	ARA664	24 VAC, 50Hz	120	3-bod. SPDT	6	62M	1), 2)
1210 09 00	ARA674	24 VAC, 50Hz	240	3-bod. SPDT	6	63M	1), 2)
1210 10 00	ARA694	24 VAC, 50Hz	120/240/480/1200	3-bod. SPDT	6	—	1), 3)

SERVOPOHONY ŘADY ARA600, 3-BOD. 230VAC

Obj. č.	Označení	Napájení	Doba běhu 90° [s]	Řídicí signál*		Nahrazuje	Pozn.
1210 11 00	ARA641	230 VAC, 50Hz	30	3-bod. SPDT	6	—	2)
1210 12 00	ARA651	230 VAC, 50Hz	60	3-bod. SPDT	6	65	
1210 13 00	ARA661	230 VAC, 50Hz	120	3-bod. SPDT	6	66	
1210 14 00	ARA671	230 VAC, 50Hz	240	3-bod. SPDT	6	67	
1210 15 00	ARA691	230 VAC, 50Hz	120/240/480/1200	3-bod. SPDT	6	67-20	3)
1210 16 00	ARA642	230 VAC, 50Hz	30	3-bod. SPDT	6	—	1), 2)
1210 17 00	ARA652	230 VAC, 50Hz	60	3-bod. SPDT	6	65M	1), 2)
1210 18 00	ARA662	230 VAC, 50Hz	120	3-bod. SPDT	6	66M	1), 2)
1210 19 00	ARA672	230 VAC, 50Hz	240	3-bod. SPDT	6	67M	1), 2)
1210 20 00	ARA692	230 VAC, 50Hz	120/240/480/1200	3-bod. SPDT	6	67-20M	1), 3)

* 3-bod. SPDT = Jeden kontakt, dva směry Pozn. 1) S přídavným mikrospínačem

OTOČNÉ SMĚŠOVACÍ VENTILY

SERVOPOHONY ŘADA ARA600 S 2-BODOVÝM ŘÍZENÍM

Servopohony řady ARA600 jsou určeny k motorizování otočných směšovacích ventilů dimenzí DN 15-50 mm, mají operační úhel 90° a mohou být snadno ovládány v případě nutnosti i manuálně. Všechny servopohony mohou být mimo 2-bodový signál řízeny 3-bodově.

POPIS

Servopohony řady ARA600 jsou určeny k motorizování otočných směšovacích ventilů dimenzí DN 15-50 mm. Řady ARA6X5, ARA6X6, ARA6X7 a ARA6X8 mají 2 bodový řídicí signál a jsou určeny pro směšovací aplikace. Servopohony mají operační úhel 90° a ventil může být v případě potřeby jednoduše ovládán manuálně, díky vytahovacímu knoflíku na čelní straně servopohonu.

VARIANTY

Servopohony s 2 bodovým řídicím signálem jsou dostupné s napájením 230 V nebo 24 V a jsou vybaveny 1,5 metrovým přípojným kabelem. Je dostupná široká paleta dob běhu od 15 do 60 sekund. Přídavný spínač je jednoduše nastavitelný díky unikátnímu řešení, kde stačí pouze vytáhnout knoflík směrem ven a nastavit požadovanou polohu. Nejsou nutné žádné nástroje, nebo rozebrání.



VHODNĚ SMĚŠOVACÍ VENTILY

Díky unikátnímu, vysoce stabilnímu spojení mezi servopohony řady ARA600 a ventily VRG100, VRG200 a VRB100 je celek mimořádně stabilní a přesný v procesu regulování. Servopohony řady ARA600 jsou aplikovatelné na ventily řady MG, G, F, BIV, H i HG.

- Řady VRG100
- Řady VRG200
- Řady VRB100
- Řady MG
- Řady G
- Řady F ≤ DN50
- Řady BIV
- Řady H a HG

MONTÁŽNÍ SADA

Servopohon je dodáván včetně adaptéru pro připojení na všechny rotační ventily ESBE.

DOPLŇKY

Přídavný spínač _____ Obj. č. 1620 07 00

TECHNICKÁ DATA

Teplota prostředí: _____ max. +55°C
_____ min. -5°C
Krytí: _____ IP41
Třída ochrany: _____ II
Příkon: 24V _____ 2 VA
230V _____ 5 VA
Hmot.: _____ 0.4 kg



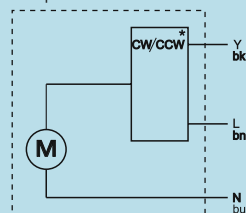
LVD 73/23/EEC

EL. ZAPOJENÍ

Servopohon by měl být zapojený s vícepólovým spínačem v pevné instalaci.

2-bod. řídicí signál

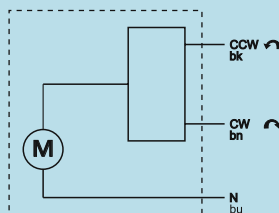
*Směr otáčení lze volit džamprem.



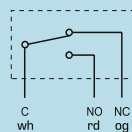
Servopohony, řady:

ARA635 – ARA638, ARA645 – ARA648, ARA655 – ARA658

3-bod. řídicí signál



Přídavný spínač



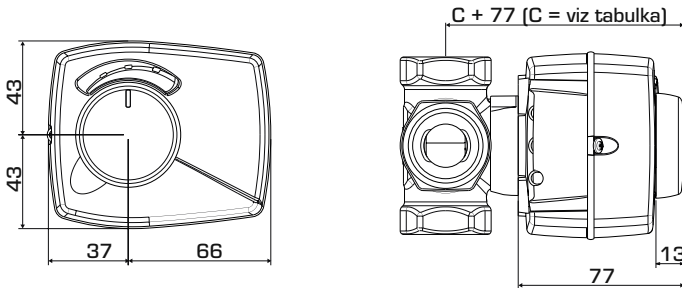
Servopohony, řady:

ARA636, ARA638, ARA646, ARA648, ARA656, ARA658
Servopohony jsou vybaveny dvěma oddělenými kabely. Jeden je určený pro regulaci servopohonu a druhý pro přídavný spínač. K nastavení vypínací pozice přídavného mikrospínače stačí pouze vytáhnout regulační knoflík na čelní straně.

SERVOPOHONY

ŘADA ARA600

S 2-BODOVÝM ŘÍZENÍM



Instalační rozměry pro servopohony řady ARA600
s ventily VRG100, VRG200 a VRB100

SERVOPOHONY ŘADY ARA600, 2-BOD. 24VAC

Obj. č.	Označení	Napájení	Doba běhu 90° [s]	Řídicí signál*	Nahrazuje	Pozn.
1212 01 00	ARA637	24 VAC, 50Hz	15	2-bod. SPST	3	—
1212 02 00	ARA647	24 VAC, 50Hz	30	2-bod. SPST	6	—
1212 03 00	ARA657	24 VAC, 50Hz	60	2-bod. SPST	6	—
1212 04 00	ARA638	24 VAC, 50Hz	15	2-bod. SPST	3	— 1)
1212 05 00	ARA648	24 VAC, 50Hz	30	2-bod. SPST	6	— 1)
1212 06 00	ARA658	24 VAC, 50Hz	60	2-bod. SPST	6	— 1)

SERVOPOHONY ŘADY ARA600, 2-BOD. 230VAC

Obj. č.	Označení	Napájení	Doba běhu 90° [s]	Řídicí signál*	Nahrazuje	Pozn.
1212 07 00	ARA635	230 VAC, 50Hz	15	2-bod. SPST	3	—
1212 08 00	ARA645	230 VAC, 50Hz	30	2-bod. SPST	6	—
1212 09 00	ARA655	230 VAC, 50Hz	60	2-bod. SPST	6	68
1212 10 00	ARA636	230 VAC, 50Hz	15	2-bod. SPST	3	— 1)
1212 11 00	ARA646	230 VAC, 50Hz	30	2-bod. SPST	6	— 1)
1212 12 00	ARA656	230 VAC, 50Hz	60	2-bod. SPST	6	68M 1)

* 2-bod. SPST = Jeden kontakt, jeden směr Pozn. 1) S přídatným mikrospínačem

OTOČNÉ SMĚŠOVACÍ VENTILY

SERVOPOHONY ŘADA ARA600 S PROPORCIONÁLNÍM ŘÍZENÍM

Servopohony řady ARA600 jsou určeny k motorizování otočných směšovacích ventilů dimenzí DN 15-50 mm, mají operační úhel 90° a mohou být snadno ovládány v případě nutnosti i manuálně.



POPIS

Servopohony řady ARA600 jsou určeny k motorizování otočných směšovacích ventilů dimenzí DN 15-50. Řady ARA6X9 je ovládána pomocí proporcionálního signálu a jsou určeny pro směšovací aplikace. Servopohony mají operační úhel 90° a ventil může být v případě potřeby jednoduše ovládán manuálně, díky vytahovacímu knoflíku na čelní straně servopohonu. Navíc k proporcionálnímu řídicímu signálu může být k řízení použit i 3 bodový řídicí signál.

VARIANTY

Servopohony řady ARA6X9 jsou dostupné s napájením 230 V nebo 24 V a jsou vybaveny 1,5 metrovým přípojným kabelem. Přídavný spínač je jednoduše nastavitelný pouhým vytažením ovládacího knoflíku a nastavením páčky do požadované polohy, vše je realizovatelné bez nástrojů a demontáže. Servopohony řady ARA 659 mohou být nastaveny na čas běhu 60 a 120 sekund a jsou vybaveny přívodním kabelem v délce 1,5 m. Servopohony řady ARA 639 mohou být nastaveny na čas běhu 15, 30 případně 60 sekund a jsou dodávány s konektorem a vybaveny přívodním kabelem a zástrčkou dle vlastního výběru. Servopohon ARA639 má také přídavné vybavení proporcionálního analogového výstupního signálu pro monitorovací zařízení.

Přídavný spínač může být díky inovovanému řešení nastaven manuálně páčkou dostupnou pouze vysunutím ovládacího knoflíku na čelní straně servopohonu.

VHODNĚ SMĚŠOVACÍ VENTILY

Díky unikátnímu, vysoce stabilnímu spojení mezi servopohony řady ARA600 a ventily VRG100, VRG200 a VRB100 je celek mimořádně stabilní a přesný v procesu regulování. Servopohony řady ARA600 jsou aplikovatelné na ventily řady MG, G, F, BIV, H i HG.

- Řada VRG100
- Řada VRG200
- Řada VRB100
- Řada MG
- Řada G
- Řada F ≤ DN50
- Řada BIV
- Řada H a HG

MONTÁŽNÍ SADA

Servopohon je dodáván včetně adaptéru pro připojení na všechny rotační ventily ESBE.

DOPLŇKY

Přídavný spínač _____ Obj. č. 1620 07 00

TECHNICKÁ DATA

Teplota prostředí: _____ max. +55°C

_____ min. -5°C

Krytí: _____ IP41

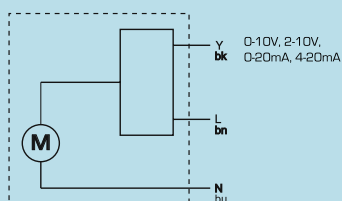
Třída ochrany: _____ II

Příkon v chodu: _____ 5 W

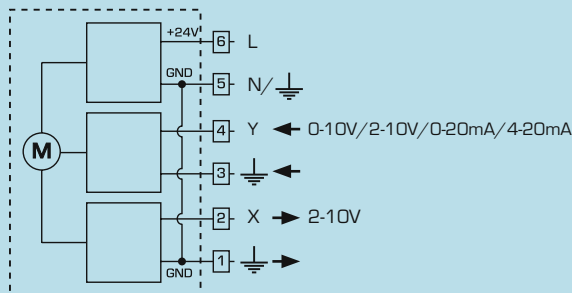
Dimenzování: _____ ARA639, 11 VA

_____ ARA659, 8 VA

Hmot.: _____ 0.4 kg



Servopohony řady
ARA659



Servopohony řady ARA639

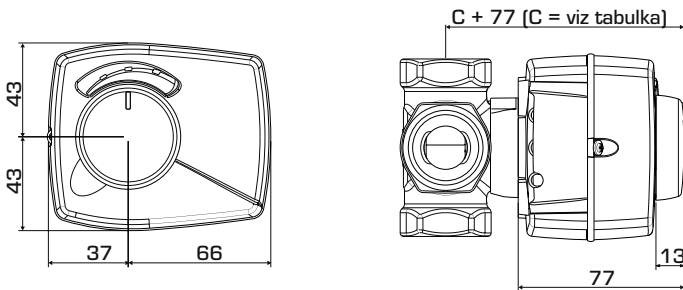
EL. ZAPOJENÍ

Servopohon by měl být zapojený s vícepólovým spínačem v pevné instalaci.

SERVOPOHONY

ŘADA ARA600

S PROPORCIONÁLNÍM ŘÍZENÍM



Instalační rozměry pro servopohony řady ARA600
s ventily VRG100, VRG200 a VRB100

SERVOPOHONY ŘADY ARA600, PROPORCIONÁLNÍ ŘÍZENÍ, 24V AC/DC

Obj. č.	Označení	Napájení	Doba běhu 90° [s]	Řídicí signál *		Nahrazuje	Pozn.
1252 01 00	ARA639	24 VAC/DC, 50/60Hz	15/30/60/120	0..10 V, 2..10V, 0..20mA, 4..20mA	6	—	1), 2)
1252 02 00	ARA659	24 VAC/DC, 50/60Hz	45/120	0..10 V, 2..10V, 0..20mA, 4..20mA	6	62P	2)

Pozn. 1) Dodávka s konektorem pro připojení bez kabelu.

OTOČNÉ SMĚŠOVACÍ VENTILY

SERVOPOHONY ŘADA 90 3-BOD.

Servopohony řady 90 jsou určeny k motorizování otočných směšovacích ventilů dimenzí DN 15-50 mm. Řada je vybavena nastavitelnými vačkami, které umožňují zvolit operační úhel v rozmezí 30-180°, což velmi zvyšuje variabilitu a aplikovatelnost této řady. U modelu 92P4 je úhel otáčení 355°.

POPIS

Servopohony řady 90 jsou reverzibilní a dodávány s nastavitelnými vačkami výše uvedeného operačního úhlu. Řady 90 je opatřena pákou pro manuální ovládání a indikátorem aktuální polohy na čelní straně servopohonu. Jsou napájeny 24 V a řízeny proporcionálním signálem s různou dobou běhu dle potřeby viz tabulka na str. 37.



VHODNÉ SMĚŠOVACÍ VENTILY

Servopohony jsou dodávány včetně montážní sady k rotačním směšovacím ventilům ESBE.

- Řada VRG100*
 - Řada VRG200*
 - Řada VRB100*
 - Řada MG
 - Řada G
 - Řada F ≤ DN50
 - Řada BIV
 - Řada H a HG
- *Požadovaný adaptér obj.číslo 1620 0700

MONTÁŽNÍ SADA

Montážní sada pro okamžitou montáž na rotační směšovací ventily ESBE sérií MG, G, F, BIV, H, HG je přiložena. Montážní sadu k ventilům řady VRG a VRB je nutno objednat samostatně.

1605 13 00

Montážní sada 900 (dodáváno se servopohonem)

1605 33 00

montážní sada k ventilům řady VRG a VRB.

1620 07 00

přídavný spínač

DOPLŇKY

Přídavný spínač obj. číslo 9810 0690 (značeno **) viz tabulka na str. 37.



1. K přepnutí servopohonu do manuálního režimu stiskněte knoflík a použijte páku k dosažení požadované polohy

2. Nyní lze pákou manuálně nastavit požadovanou pozici

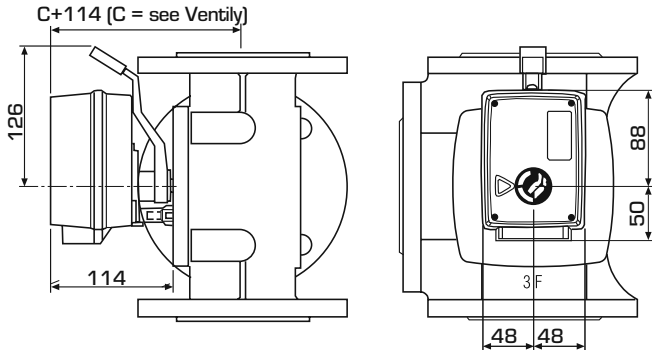


3. K nastavení do automatického režimu otočte páku do polohy, ve které byl stisknut knoflík. Přepnutí je indikováno cvaknutím převodovky

TECHNICKÁ DATA

Teplota prostředí: _____ max. +55°C
_____ min. -15°C
Příkon: _____ Servopohony 24 VAC, 2 VA
_____ Servopohony 230 VAC, 5 VA
Krytí: _____ IP 54
Třída ochrany: _____ II
Požadovaný krouticí moment: _____ Viz tabulka
Hmotnost: _____ 0.8 kg

SERVOPOHONY ŘADA 90 3-BOD.



Instalační rozměry pro servopohony řady 90 s ventily řady MG, G, F, T/TM, H/HG a BIV

SERVOPOHONY ŘADA 90, 3-BOD. 24 VAC

Obj. č.	Označení	Napájení [VAC]	Doba běhu 90° [s]	Požadovaný krouticí moment [Nm]	Řídicí signál *	Poznámka
1205 02 00	91	24	15	5	3-bod. SPDT	Volitelný přídatný spínač **
1205 06 00	92	24	60	15	3-bod. SPDT	Volitelný přídatný spínač **
1205 07 00	92-2	24	120	15	3-bod. SPDT	Volitelný přídatný spínač **
1205 13 00	93	24	240	15	3-bod. SPDT	Volitelný přídatný spínač **
1205 04 00	91M	24	15	5	3-bod. SPDT	S přídatným mikrospínačem
1205 11 00	92M	24	60	15	3-bod. SPDT	S přídatným mikrospínačem

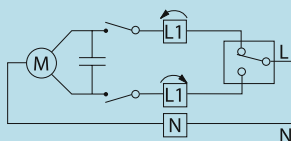
SERVOPOHONY ŘADA 90, 3-BOD. 230 VAC

Obj. č.	Označení	Napájení [VAC]	Doba běhu 90° [s]	Požadovaný krouticí moment [Nm]	Řídicí signál *	Poznámka
1205 09 00	92-2M	24	120	15	3-bod. SPDT	S přídatným mikrospínačem
1205 15 00	93M	24	240	15	3-bod. SPDT	S přídatným mikrospínačem
1205 17 00	94	230	15	5	3-bod. SPDT	Volitelný přídatný spínač **
1205 19 00	95	230	60	15	3-bod. SPDT	Volitelný přídatný spínač **
1205 20 00	95-2	230	120	15	3-bod. SPDT	Volitelný přídatný spínač **
1205 23 00	96	230	240	15	3-bod. SPDT	Volitelný přídatný spínač **
1205 18 00	94M	230	15	5	3-bod. SPDT	S přídatným mikrospínačem
1205 22 00	95M	230	60	15	3-bod. SPDT	S přídatným mikrospínačem
1205 21 00	95-2M	230	120	15	3-bod. SPDT	S přídatným mikrospínačem
1205 24 00	96M	230	240	15	3-bod. SPDT	S přídatným mikrospínačem

* 3-bod. SPDT = Jeden kontakt, dva směry

EL. ZAPOJENÍ

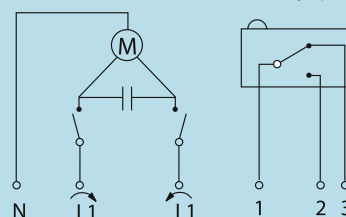
Servopohon by měl být zapojený s vícepólovým spínačem v pevné instalaci.



Servopohony, Obj. č.

1205 02 00, 1205 06 00,
1205 07 00, 1205 13 00,
1205 17 00, 1205 19 00,
1205 20 00, 1205 23 00

Přídatný spínač



Servopohony S přídatným mikrospínačem, Obj. č.

1205 (04) 00, (09), (11), (15), (18), (21), (22), (24)
Tyto servopohony jsou dodávány s jedním přídatným mikrospínačem.

K nastavení spínací polohy sejměte horní kryt a nastavte spínací vačku do požadované polohy.

OTOČNÉ SMĚŠOVACÍ VENTILY

SERVOPOHONY ŘADA 90 2-BOD.

Servopohony řady 90 jsou určeny k motorizování otočných směšovacích ventilů dimenzí DN 15-50 mm. Řada je vybavena nastavitelnými vačkami, které umožňují zvolit operační úhel v rozmezí 30-180°, což velmi zvyšuje variabilitu a aplikovatelnost této řady. U modelu 92P4 je úhel otáčení 355°.

POPIS

Servopohony řady 90 jsou reverzibilní a dodávány s nastavitelnými vačkami výše uvedeného operačního úhlu. Řady 90 je opatřena pákou pro manuální ovládání a indikátorem aktuální polohy na čelní straně servopohonu. Jsou dostupné varianty s napájením 230 V, popřípadě 24 V s různou dobou běhu dle potřeby viz níže uvedená tabulka. Varianty s 2 bodovým řízením jsou napájeny 230 V a vestavěné relé je správnou volbou, když je servopohon řízen jednoduchým termostatem.



VHODNÉ SMĚŠOVACÍ VENTILY

Servopohony jsou dodávány včetně montážní sady k rotačním směšovacím ventilům ESBE.

- Řada VRG100*
 - Řada VRG200*
 - Řada VRB100*
 - Řada MG
 - Řada G
 - Řada F ≤ DN50
 - Řada BIV
 - Řada H a HG
- *Požadovaný adaptér obj. číslo 1620 0700

MONTÁŽNÍ SADA

Montážní sada pro okamžitou montáž na rotační směšovací ventily ESBE sérií MG, G, F, BIV, H, HG je přiložena. Montážní sadu k ventilům řady VRG a VRB je nutno objednat samostatně.

1605 13 00
Montážní sada 900 (dodáváno se servopohonem)
1605 33 00
montážní sada k ventilům řady VRG a VRB.
1620 07 00
přídavný spínač

DOPLŇKY

Přídavný spínač obj. číslo 9810 0690 (značeno **) viz tabulka na str. 39.



1. K přepnutí servopohonu do manuálního režimu stiskněte knoflík a použijte páku k dosažení požadované polohy

2. Nyní lze pákou manuálně nastavit požadovanou pozici

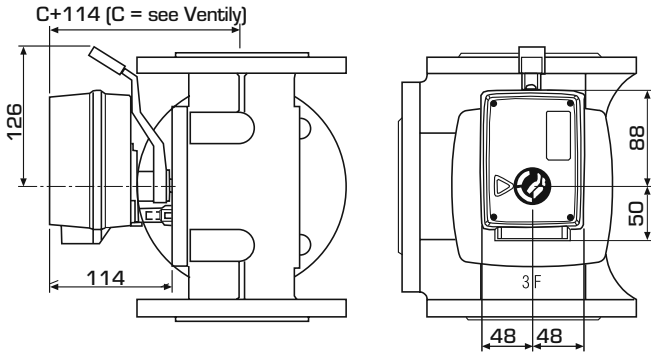


3. K nastavení do automatického režimu otočte páku do polohy, ve které byl stisknut knoflík. Přepnutí je indikováno cvaknutím převodovky

TECHNICKÁ DATA

Teplota prostředí: _____ max. +55°C
_____ min. -15°C
Příkon: _____ 230 VAC, 5 VA
Krytí: _____ IP 54
Třída ochrany: _____ II
Požadovaný krouticí moment: _____ Viz tabulka
Hmotnost: _____ 0.8 kg

SERVOPOHONY ŘADA 90 2-BOD.



Instalační rozměry pro servopohony řady 90 s ventily řady MG, G, F, T/TM, H/HG a BIV

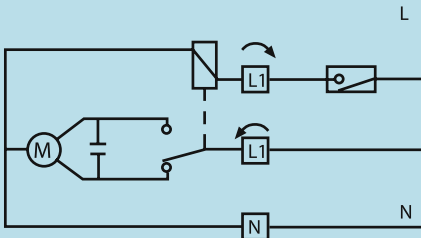
SERVOPOHONY ŘADY 90, 2-BOD. 230 VAC

Obj. č.	Označení	Napájení	Doba běhu 90° [s]	Požadovaný krouticí moment [Nm]	Řídicí signál *	Poznámka
1205 25 00	97	230	15	5	2-bod. SPST	S vestavěným relé
1205 26 00	98	230	60	15	2-bod. SPST	S vestavěným relé

*2-bod. SPST = Jeden kontakt, jeden směr

EL. ZAPOJENÍ

Servopohon by měl být zapojený s multi kontaktním spínačem v pevné instalaci.



Servopohony s vestavěným relé, obj. č. 1205 25 00, 1205 26 00

Směr otáčení lze měnit kontaktem po sejmutí horního víka servopohonu.

OTOČNÉ SMĚŠOVACÍ VENTILY

SERVOPOHONY ŘADA 90 PROPORCIONÁLNÍ

Servopohony řady 90 jsou určeny k motorizování otočných směšovacích ventilů dimenzí DN 15-50 mm. Řady je vybavena nastavitelnými vačkami, které umožňují zvolit operační úhel v rozmezí 30-180°, což velmi zvyšuje variabilitu a aplikovatelnost této řady. U modelu 92P4 je úhel otáčení 355°.

POPIS

Servopohony řady 90 jsou určeny k motorizování otočných směšovacích ventilů dimenzí DN 15-50. Řady je vybavena nastavitelnými vačkami, které umožňují zvolit operační úhel v rozmezí 30-180° což velmi zvyšuje variabilitu a aplikovatelnost této řady.

Verze s proporcionálním řídicím signálem je také dostupná s krokově řízeným pohybem motoru a variabilně měnitelným typem řídicího signálu:

0-10 V, 2-10 V, 0-20 mA, 4-20 mA.



VHODNÉ SMĚŠOVACÍ VENTILY

Servopohony jsou dodávány včetně montážní sady k rotačním směšovacím ventilům ESBE.

- Řada VRG100*
- Řada VRG200*
- Řada VRB100*
- Řada MG

- Řada G
- Řada F ≤ DN50
- Řada BIV
- Řada H a HG

*Požadovaný adaptér obj. číslo 1620 0700

MONTÁŽNÍ SADA

Montážní sada pro okamžitou montáž na rotační směšovací ventily ESBE sérií MG, G, F, BIV, H, HG je přiložena. Montážní sadu k ventilům řady VRG a VRB je nutno objednat samostatně.

1605 13 00

Montážní sada 900 (dodáváno se servopohonem)

1605 33 00

montážní sada k ventilům řady VRG a VRB.

1620 07 00

přídavný spínač

DOPLŇKY

Přídavný spínač obj. číslo 9810 0690 (značeno **) viz tabulka na str. 41.



1. K přepnutí servopohonu do manuálního režimu stiskněte knoflík a použijte páku k dosažení požadované polohy

2. Nyní lze pákou manuálně nastavit požadovanou pozici



3. K nastavení do automatického režimu otočte páku do polohy, ve které byl stisknut knoflík. Přepnutí je indikováno cvaknutím převodovky

TECHNICKÁ DATA

Teplota prostředí: _____ max. +55°C

_____ min. -15°C

Příkon: _____ 24V AC/DC, 5 VA

Krytí: _____ IP 54

Třída ochrany: _____ II

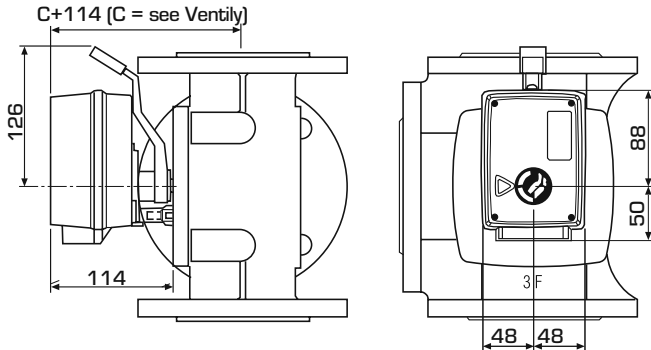
Požadovaný krouticí moment: _____ Viz tabulka

Hmotnost: _____ 0,8 kg

SERVOPOHONY

ŘADA 90

PROPORCIONÁLNÍ



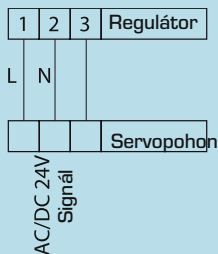
Instalační rozměry pro servopohony řady 90 s ventily řady MG, G, F, T/TM, H/HG a BIV

SERVOPOHONY ŘADA 90, PROPORCIONÁLNÍ 24 VAC

Obj. č.	Označení	Napájení	Doba běhu 90° [s]	Požadovaný krouticí moment [Nm]	Řídicí signál *	Poznámka
1255 03 00	91P	24 VAC/24 VDC	15/30	4	0-10 V, 2-10 V, 0-20 mA, 4-20 mA	Operační úhel 90°
1255 01 00	92P	24 VAC/24VDC	60/90/120	15	0-10 V, 2-10 V, 0-20 mA, 4-20 mA	Operační úhel 90°
1255 02 00	92P2	24 VAC/24VDC	120/180/240	15	0-10 V, 2-10 V, 0-20 mA, 4-20 mA	Operační úhel 180°
1255 04 00	92P4	24 VAC/24VDC	120	15	0-10 V, 2-10 V, 0-20 mA, 4-20 mA	Operační úhel 355°

EL. ZAPOJENÍ

Servopohon by měl být zapojený s vícepólovým spínačem v pevné instalaci.



Servopohony, obj. č.
1255 01 00, 1255 02 00,
1255 03 00, 1255 04 00

REGULÁTORY

REGULÁTORY

ŘADA 90C

Regulátor řady 90C je kompaktní ekvitermní regulátor s předpokládaným využitím ke směšovací ventilům ESBE dimenzí DN 15-150 mm.



POPIS

Regulátor 90C je vestavěný do servopohonu řady 90, je dodáván s napájecím kabelem délky 1,5 m, senzorem topné vody s kabelem délky 1m a senzorem teploty venkovního vzduchu s kabelem o délce 15m. Regulátor je také vybaven kabelem pro ovládnání čerpadla. Volitelně lze připojit pokojový termostat RT21, přiložena je montážní sada na ventily ESBE.

FUNKCE

- Textový LCD display 2*16 znaků
- Vestavěný časový denní/týdenní program
- Nastavení pracovní periody
- Nastavení max. /min. teploty
- Funkce uzamčení menu
- Vypnutí oběhového čerpadla
- 3 ovládací tlačítka
- Útlumový noční režim
- Letní / zimní režim
- Protimrazová ochrana
- Blokace ochranných funkcí
- Automatický / manuální režim
- Volitelný pokojový senzor RT 21

VOLITELNÉ VYBAVENÍ

Senzor teploty voda _____ Obj. č. 1705 04 00
 Pokojový senzor RT 21 _____ Obj. č. 1620 02 00



Teplota v místnosti je závislá na pozici nastavovací kolečka a je nepřetržitě kontrolována.

VHODNÉ SMĚŠOVACÍ VENTILY

Servopohony jsou dodávány včetně montážní sady k rotačním směšovací ventilům ESBE.

- Řada VRG100
- Řada G
- Řada VRG200
- Řada F ≤ DN50
- Řada VRB100
- Řada BIV
- Řada MG
- Řada H a HG

MONTÁŽNÍ SADA

Požadovaná montážní sada k snadné aplikaci na ventily ESBE je dodávána spolu s regulátorem. V případě potřeby je možné objednat montážní sadu samostatně.

Obj. č.

1605 33 00 _____ ESBE Ventily řady VRG, VRB
 1605 13 00 _____ ESBE Ventily řady MG, G, F, BIV, H, HG

TECHNICKÁ DATA

Ekvitermní regulátor v těle servopohonu řady 90 vybavený čidly a napájecím kabelem

Krytí: _____ IP 54 dle DIN 40050 CE

Rozměry (HxWxT): _____ 95 x 135 x 85 mm

Napájení: _____ 230 V AC, 50 Hz +/- 10%

Příkon: _____ cca 5.0 VA

Spínací výkon: _____ 450 VA pro čerpadlo

Teplota prostředí: _____ 0 °C až 40 °C

Servopohony: _____ Doba běhu 120 s/90°

Požadovaný krouticí moment: _____ 15 Nm

Čidlo: _____ teplotní čidlo KTY

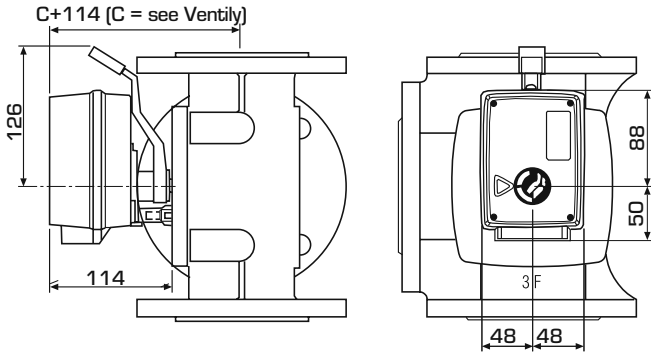
Čidlo topné vody (kabel 1m) _____ 0 až +105 °C

Čidlo venkovní teploty (kabel 15m) _____ -50 až +70 °C

Hmotnost: _____ 0.9 kg

REGULÁTORY

REGULÁTORY ŘADA 90C

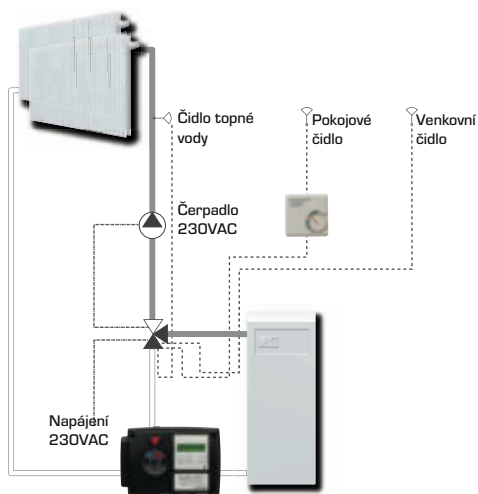


Instalační rozměry pro servopohony řady 90 s ventily řady MG, G, F, T/TM, H/HG a BIV

REGULÁTOR ŘADY 90C

Obj. č.	Označení	Description	Napájení [VAC]	Požadovaný kroutcí moment [Nm]	Popis
1260 01 00	90C	Regulátor	230	15	Ekvitermní regulátor

PŘÍKLAD ZAPOJENÍ



REGULÁTORY

REGULÁTOR ŘADA 90K

Regulátor řady 90K je určen k nepřetržité regulaci teploty v rozmezí 15-70 °C. Předpokládáné využití je ke směšovací 3 -cestným ventilům ESBE dimenzí DN 15-150 mm.

POPIS

Regulátor 90K je vestavěný do servopohonu řady 90 s použitím pro 3-cestné směšovací ventily. Teplota média na výstupu je nastavitelná v rozmezí 15–70 °C stejně jako perioda kontrolních měření nastavené teploty od 1 do 70 sekund. Řady regulátorů 90K je dostupná ve verzi napájecího napětí 230 V (24 V).

NASTAVENÍ

Regulátor 90K má na čelní straně dva nastavovací šrouby. Vpravo je nastavení teploty v rozmezí 15–70 °C a vlevo je nastavení prodlevy kontrolních měření teploty média v rozmezí 1–70 sekund. Optimální perioda vzhledem k dynamice regulačního procesu je 30 sekund. Jestliže je tato nevyhovující, lze ji dle potřeby zkrátit, popřípadě prodloužit.

MONTÁŽ

Regulátor 90K je dodáván včetně:

- Senzoru výstupní vody včetně 1,5 m kabelu a objímky
- Montážní sady pro nasazení na směšovací ventily ESBE



VHODNĚ SMĚŠOVACÍ VENTILY

Servopohony jsou dodávány včetně montážní sady k rotačním směšovacím ventilům ESBE.

- Řada VRG100
- Řada VRG200
- Řada VRB100
- Řada MG
- Řada G
- Řada F ≤ DN50
- Řada BIV
- Řada H a HG

MONTÁŽNÍ SADA

Požadovaná montážní sada k snadné aplikaci na ventily ESBE je dodávána spolu s regulátorem. V případě potřeby je možné objednat montážní sadu samostatně:

1605 33 00 _____ ESBE ventily VRG,VRB

1605 13 00 _____ ESBE ventily řady MG, G, F, BIV, H, HG

Jsou dostupné adaptéry:

1605 13 00

Montážní sada 900 (dodáváno se servopohonem)

1605 33 00

montážní sada k ventilům řady VRG a VRB.

1620 07 00

přídavný spínač

TECHNICKÁ DATA

Teplota prostředí: _____ max. +55 °C

_____ min. -15 °C

Příkon: _____ 5 VA

Krytí: _____ IP 54

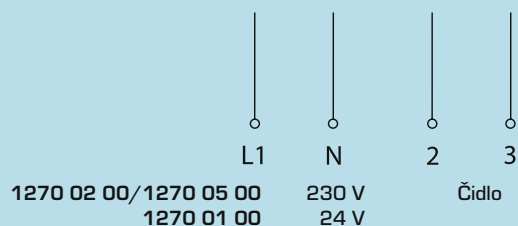
Třída ochrany: _____ II

Požadovaný krouticí moment: _____ Viz tabulka

Hmot.: _____ 0.8 kg

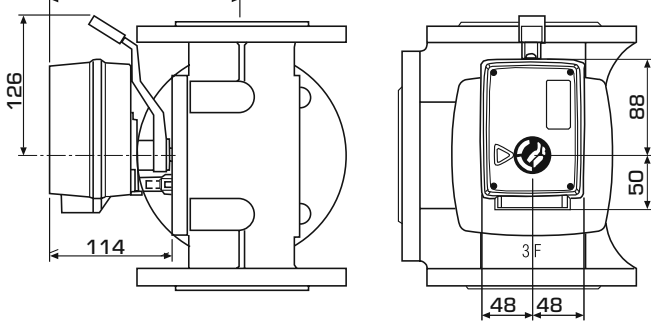
SCHÉMA ZAPOJENÍ

Regulátor by měl být trvale vybaven vícepólovým kontaktním přepínačem.



REGULÁTOR ŘADA 90K

C+114 [C = viz rozměr ventilu]

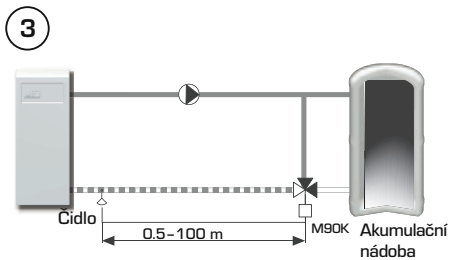
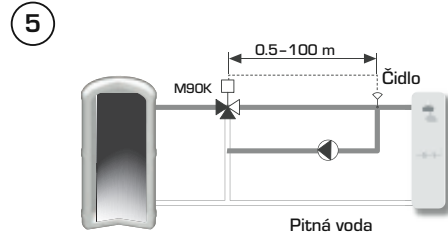
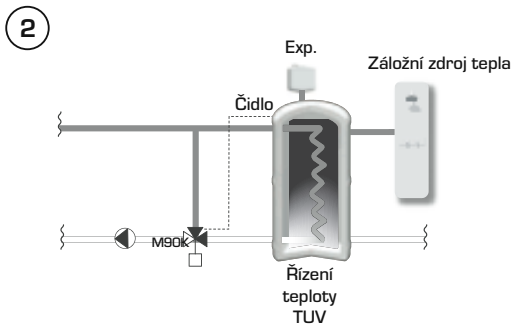
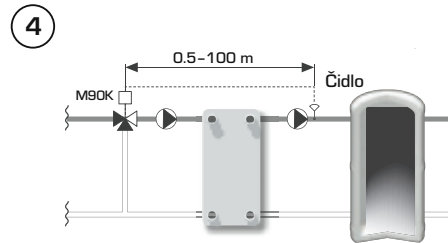
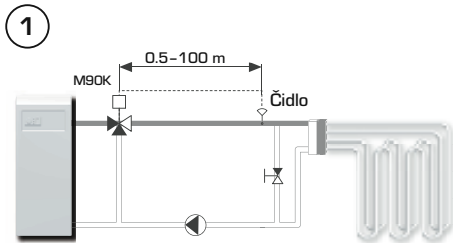


Montážní rozměry pro regulátor řady 90K s ventily řady MG,G, F,T/TM, H/HG a BIV směšovací ventily.

REGULÁTOR ŘADY 90K

Obj. č.	Označení	Napájení (VAC)	Tepl. rozsah		Doba běhu 90° [s]	Popis
1270 01 00	92K2	24	15-70°C	15	60	Termistor
1270 02 00	94K2	230	15-70°C	5	15	Termistor
1270 05 00	99K2	230	15-70°C	15	60	Termistor

PŘÍKLADY ZAPOJENÍ



Termostatické směšovací ventily jsou rozděleny do tří skupin podle typu aplikace a požadavků.

ŘADA VTA330/360

Je určena k přesné regulaci rozvodů teplé užitkové vody v domácnostech, kde v bateriích a sprchách již není žádné další zařízení na kontrolu teploty. Velmi rychle reagující termostat a regulátor tlaku příchozí kapaliny poskytuje minimální odchylky teploty výstupní vody od nastavené v případě větší difERENCE tlaku přitékající vody.* Takto je označena funkce ochrany proti opaření. Rozdíl mezi ventily VTA330 a VTA 360 je v proudovém vzorci. Detailní informace na straně 52-53.

ŘADY VTA320/VTA370/VTA200

Nejlepší volba pro rozvody teplé užitkové vody v domácnosti, kde je požadována ochrana proti opaření (označena *). Řady VTA320 je vhodná pro menší instalace hodnota Kvs 1,2-1,6 a řady VTA200 pro větší Kvs 3-3,6. Více informací na stranách 54-55.

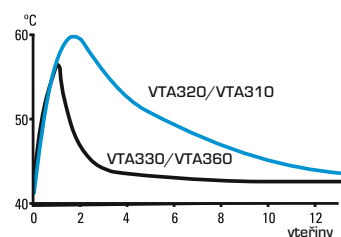
ŘADA VTA310

Je navržena pro regulaci teploty v aplikacích, bez požadavku na funkci proti opaření. Další informace na stranách 56-57.

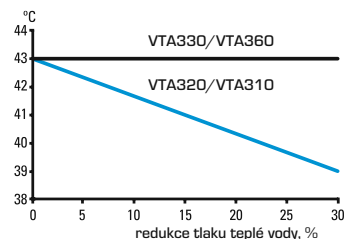
**) Funkce proti opaření znamená schopnost ventilu zablokovat se do 1–2 vteřin v případě odstavení dodávky studené vody a tím předejít opaření uživatele.*

Na grafech dole můžeme vidět rozdíly ve funkcích ventilů jednotlivých řad.

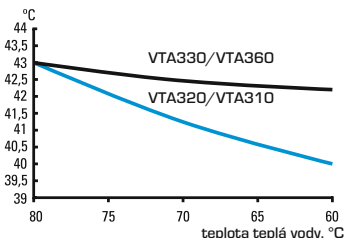
Ventil je studený a náhle je zapotřebí teplá voda. Jak rychle dosáhne voda požadované teploty? (43 °C)



U přitékající teplé vody je redukován tlak o 30%. Jaký vznikne teplotní rozdíl vody na výstupu?



Dojde li ke snížení teploty teplé vody až o 20 °C. Jaký vznikne teplotní rozdíl vody na výstupu?



NAKLÁDÁNÍ S ODPADY

Výrobky nesmí být likvidovány s běžným komunálním odpadem, je nutno je zlikvidovat jako železný šrot v souladu s platnými předpisy o likvidaci odpadů.

Termostatické směšovací ventily nabízí širokou škálu možných připojení.



Řady VTA300 s horním krytem



Řady VTA300 s knoflíkem



Svěrné kroužky



Vnější závit



Vnitřní závit



Fitinky jako doplněk

NASTAVENÍ TEPLoty

Řada VTA 300 je dostupná s krytem knoflíku pro nastavení teploty nebo bez něj.

Kulatý regulační knoflík ukazuje nastavenou teplotu, čtyřhranný kryt knoflíku zabraňuje nežádoucímu přenastavení požadované teploty na ventilu.

VOLITELNÉ TEPLOTNÍ ROZMEZÍ

- 35–60 °C vhodné pro centrální rozvody teplé vody
- 32–49 °C vhodné pro regulování teploty ve sprchách a v bateriích
- 20–43 °C vhodné pro podlahové topení a regulaci teploty v mateřských školách
- 10–30 °C vhodné pro regulaci teploty pitné vody a vody pro dojíací krávy
- 30–70 °C k uspokojení požadavků na horkou vodu (příprava pokrmů apod.)

VOLITELNÉ PŘIPOJENÍ:

- Svěrné kroužky
- Vnější závit
- Vnitřní závit

PRŮVODCE ESBE

VYBERTE NEJVHODNĚJŠÍ INSTALACI / POZICI PRO TERMOSTATICKÝ SMĚŠOVACÍ VENTIL

K dosažení bezchybné funkce je třeba dodržovat instalační instrukce, pravidlo je platné pro všechny termostatické ventily bez výjimky.

PERIODICKÉ KONTROLY PŘEDCHÁZÍ POTÍŽÍM

Ventily s ochranou proti opaření se doporučuje kontrolovat jednou ročně. Přenastavit teplotu výstupní vody, je-li třeba. Jestliže nastavená teplota není dosahována, doporučujeme kontrolu instalatérem a popřípadě výměnu termostatického členu ventilu.

SERVIS A ÚDRŽBA

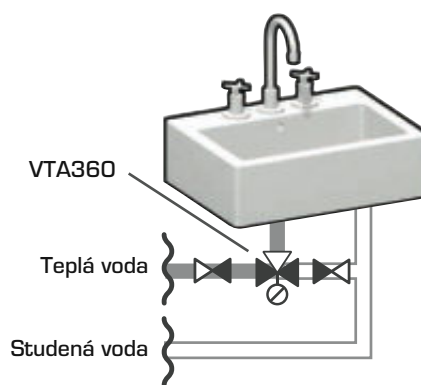
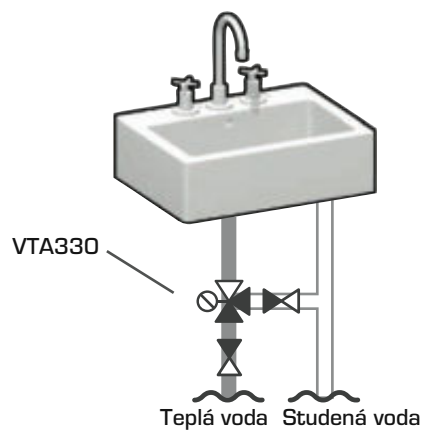
Za normálních podmínek není vyžadována speciální údržba. V případě výměny termostatického členu je nutno uzavřít přívod vody.

MONTÁŽ

Funkce ventilu je závislá na pozici ventilu v instalaci.

PŘIPOJENÍ VENTILŮ ŘADY VTA 330/ VTA 360 K BATERII

Zejména v aplikacích se zvýšeným požadavkem na bezpečnostní funkci proti opaření (nemocnice, školky, školy apod.).



PRŮVODCE ESBE

VYBERTE NEJVHODNĚJŠÍ INSTALACI / POZICI PRO TERMOSTATICKÝ SMĚŠOVACÍ VENTIL

Termostatické směšovací ventily ESBE lze použít v široké škále různých aplikací. Dole najdete možné příklady některých z nich.

APLIKACE TEPLÉ UŽITKOVÉ VODY V DOMÁCNOSTI BEZ NUCENÉHO OBĚHU (SCHÉMA 1)

Jestliže není v aplikaci nucený oběh je nutno nainstalovat zpětné klapky na zpětné větvi.

INSTALACE TEPLÉ UŽITKOVÉ VODY (SCHÉMA 2,3)

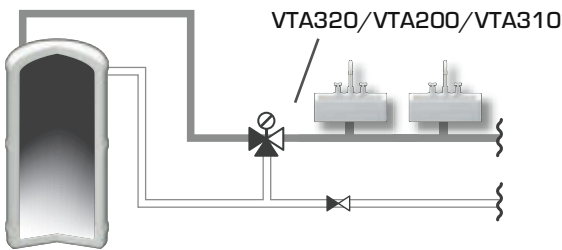
Kdykoliv je výstup horké vody instalovaný před ventilem, musí být nainstalována zpětná klapka.

INSTALACE TEPLÉ UŽITKOVÉ VODY S NUCENÝM OBĚHEM (SCHÉMA 4)

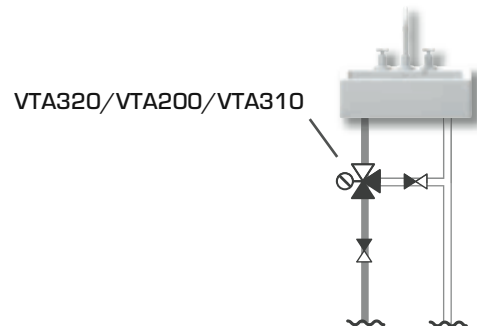
K rychlé dostupnosti teplé vody bez čekání je nutno namontovat čerpadlo.

* HWC = Cirkulace teplé vody

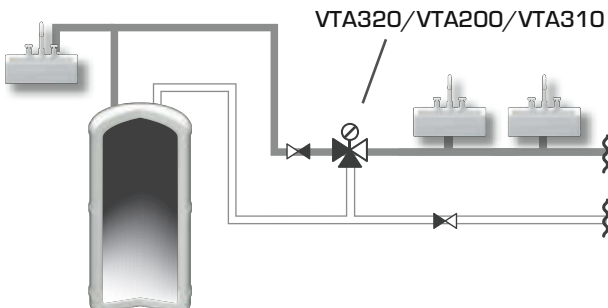
Obr. 1



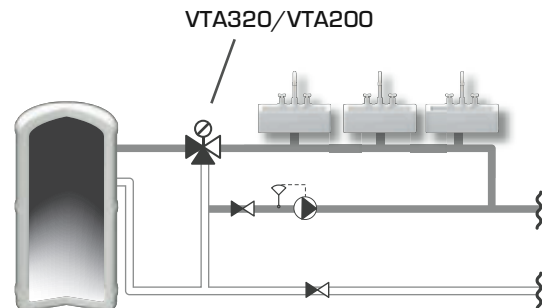
Obr. 3



Obr. 2



Obr. 4



PRŮVODCE ESBE

VYBERTE NEJVHODNĚJŠÍ INSTALACI / POZICI PRO TERMOSTATICKÝ SMĚŠOVACÍ VENTIL

Kdykoliv chcete zútlulnit svůj domov aplikací podlahového topení v předstíni, koupelně nebo kdekoliv jinde, nabízí ventily ESBE řady VTA 320 a VTA 200 jednoduché a hospodárné řešení pro podlahové topení.

APLIKACE PODLAHOVÉHO TOPENÍ S POUŽITÍM VENTILŮ ŘADY VTA 320 A VTA 200

Základní informace pro podlahové topení v porovnání s radiátorovým konceptem.

Teplota vstupní topné větve by neměla přesáhnout 55 °C pro dřevěné povrchy a 40 °C pro betonové.

Rozdíl v teplotě topné větve a zpátečky je nižší standardně 5°C.

Vhodnou volbou pro tyto aplikace jsou řady VTA 320 20-43 °C (hodnota Kvs 1,6) nebo VTA 200 20-43°C (hodnota Kvs 3 popř. 3,6).

Při použití výše uvedených ventilů není nutné žádné další regulační zařízení.

DIMENZOVÁNÍ PODLAHOVÉHO TOPENÍ

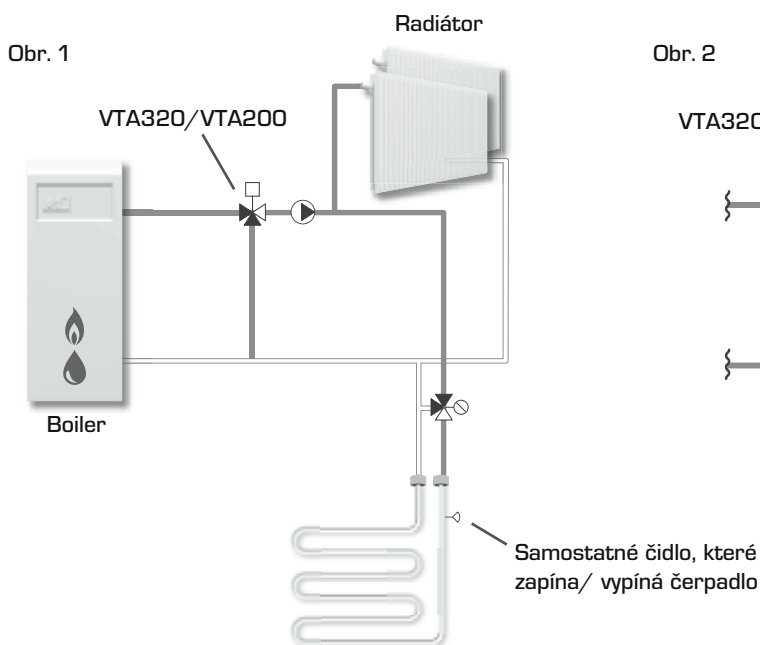
Normální požadavek na výkon je 50 W/m², Δt 5 °C, průtok 0,25 l/s na 100 m². Příklad VTA 320 DN 20, plocha a 50 m², tlaková ztráta 8 kPa nebo VTA 200 DN25 100 m², tlaková ztráta 10 Kpa.

JEDNA SMYČKA PODLAHOVÉHO TOPENÍ (SCHÉMA 1)

Ventil má nastavenou konstantní teplotu na výstupu, větev vyžaduje samostatné čerpadlo, připojené k čidlu.

VÍCE SMYČEK PODLAHOVÉHO TOPENÍ (SCHÉMA 2)

Ventil má nastavenou konstantní teplotu na výstupu. Tento typ aplikace vyžaduje ventil k vyvážení průtoku v jednotlivých větvích. Aplikaci lze opatřit i teplotním čidlem.



PRŮVODCE ESBE

VYBERTE NEJVHODNĚJŠÍ INSTALACI / POZICI PRO TERMOSTATICKÝ SMĚŠOVACÍ VENTIL

Připojení dvou termostatických ventilů může být výhodné, když máme akumulaci nádrž se dvěma vrstvami teplé vody nebo kde je teplá voda ohřívána ve dvou ohříváčích. Termostatické směšovací ventily je také možné použít k dosažení nejvyššího množství tepla z nejuvhodnějšího zdroje.

SÉRIOVÉ ZAPOJENÍ DVOU SMYČEK, OBR. 1

Zapojení v sérii s dvěma smyčkami. Když bude teplota na spodku dolní smyčky nedostatečná, horní smyčka pokryje potřebu ve špičce.

2 ZDROJE TEPLA V ŘADĚ, OBR. 2

Sériové zapojení 2 zdrojů tepla. Je-li teplota ve zdroji 1 nedostatečná, zdroj 2 poskytne pokrytí potřeby ve špičce. Zdroj 2 musí být konstantně připraven dodat teplou vodu, aby se předešlo smíchání vody v 1 zdroji (akumulační nádrž).

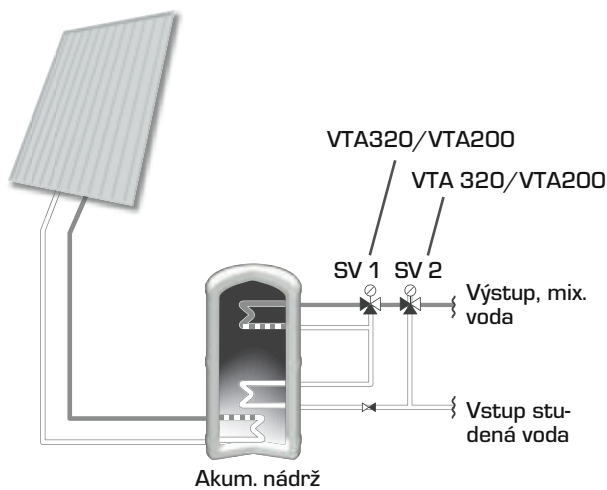
JAKO ROZDĚLOVACÍ VENTIL, OBR. 3

Směšovací ventil VTA320/VTA200 může být zapojen jako rozdělovací i v aplikaci se solární akumulací nádrží. Zapojení poskytuje maximální možnou kvalitu stratifikace v akumulaci nádrží.

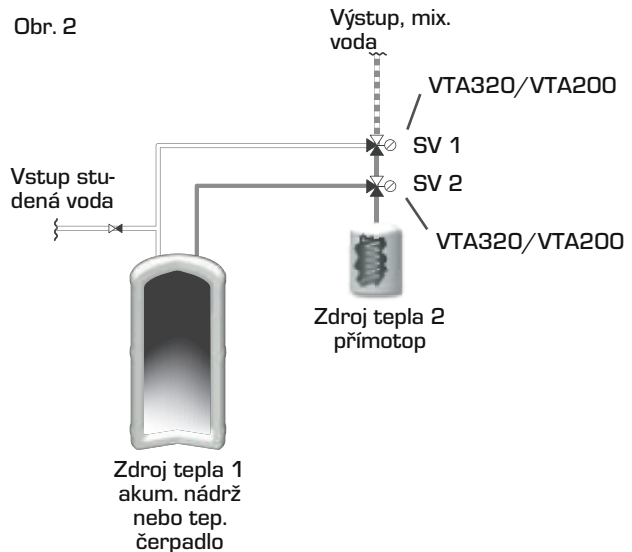
TEPLÁ VODA K PRAČCE, OBR. 4

Směšovací ventil může být použit k směšování teplé vody do pračky. Aplikace může být úsporná, v případě připojení na výstup ze solárního kolektoru, tepelného čerpadla nebo kotle na pevná paliva. Směšovací ventil je opatřen nastavovacím knoflíkem k nastavení požadované teploty.

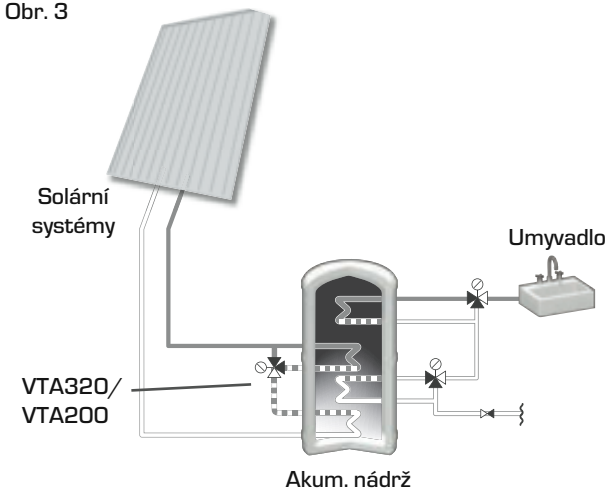
Obr. 1 Solární systémy



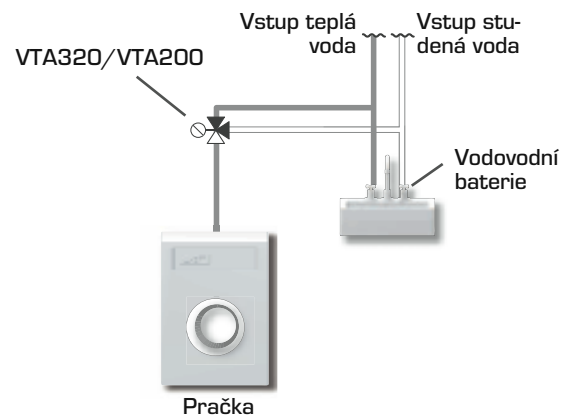
Obr. 2



Obr. 3



Obr. 4



TERMOSTATICKÉ SMĚŠOVACÍ VENTILY
**TERMOSTATICKÉ
 SMĚŠOVACÍ VENTILY**
ŘADY VTA330 A VTA360

Řady termostatických směšovací ventilů

VTA 330 a VTA 360 uspokojí i nejnáročnější požadavky, když jde o přesnost regulace, rychlou reakci a bezpečnostní funkci v případě variability tlakových podmínek.



POPIS

Termostatické směšovací ventily poskytují dokonalou regulaci pro aplikace teplé užitkové vody, kde nejsou použity žádné další ventily pro kontrolu teploty. Rychlá reakce termostatu a tlakově vyvážené řízení ventilů zajišťují minimální změny teplot bez závislosti na tlakových podmínkách. Ventily také zajišťují ochranu před opařením*.

Rozdíl mezi řadou VTA 330 a VTA 360 je v proudovém vzorci (orientování přítoků a vývodů z ventilu), viz schéma dole. Ventily jsou dodávány s horním krytem nastavovacího kolečka.

* Funkce proti opaření znamená schopnost ventilu zablokovat se do 1–2 vteřin v případě odstavení dodávky studené vody a tím předejít opaření uživatele.

VENTILY VTA330/VTA360 JSOU NAVRŽENY PRO

- Topení
- Chlazení
- Pitnou vodu
- Podlahové topení
- Solární systémy
- Ventilaci
- Centrální rozvody:
- Pitné vody
- Teplé vody
- Chlazení

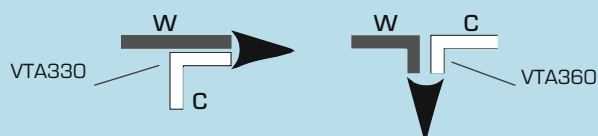
TECHNICKÁ DATA

Tlaková třída: _____ PN 10
 Rozdílový tlak: _____ max. 3 bar (0,3 MPa)
 Tlaková ztráta: _____ viz str. 88
 Teploty média: _____ max. 95°C
 Regulační přesnost: _____ ±2°C
 Připojení: _____ Vnější závit, ISO 228/1

Materiál

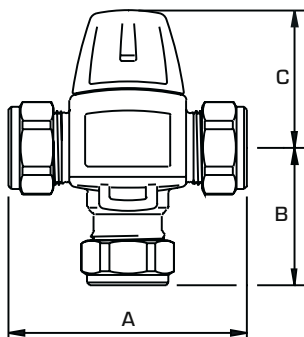
Tělo ventilu a ostatní součásti:
 DZR Mosaz CW602N, CW602N
 (s ochranou proti vyluhování zinku)

PROUDOVÝ VZOREC



TERMOSTATICKÉ SMĚŠOVACÍ VENTILY

TERMOSTATICKÉ SMĚŠOVACÍ VENTILY ŘADY VTA330 A VTA360



TERMOSTATICKÉ SMĚŠOVACÍ VENTILY ŘADY VTA332, VNĚJŠÍ ZÁVIT

Obj. č.	Označení	Tepl. rozsah	DN	Kvs *	Připojení	A	B	C	Pozn.	Hmot. [kg]
3115 02 00	VTA332	32 - 49°C	15	1.2	G 3/4"	70	54	52		0.52
3115 07 00	VTA332	35 - 60°C	15	1.2	G 3/4"	70	54	52		0.52
3115 09 00	VTA332	35 - 60°C	20	1.3	G 1"	70	54	52		0.55

TERMOSTATICKÉ SMĚŠOVACÍ VENTILY ŘADY VTA333, SVĚRNÉ KROUŽKY

Obj. č.	Označení	Tepl. rozsah	DN	Kvs *	Připojení	A	B	C	Pozn.	Hmot. [kg]
3115 21 00	VTA333	35 - 60°C	15	1.2	CPF 15 mm	86	62	52	1)	0.69
3115 03 00	VTA333	35 - 60°C	20	1.2	CPF 22 mm	86	62	52	1)	0.64

TERMOSTATICKÉ SMĚŠOVACÍ VENTILY ŘADY VTA362, VNĚJŠÍ ZÁVIT

Obj. č.	Označení	Tepl. rozsah	DN	Kvs *	Připojení	A	B	C	Pozn.	Hmot. [kg]
3115 14 00	VTA362	32 - 49°C	15	1.2	G 3/4"	70	42	52		0.45
3115 11 00	VTA362	35 - 60°C	15	1.2	G 3/4"	70	42	52		0.45
3115 12 00	VTA362	35 - 60°C	20	1.3	G 1"	70	42	52		0.48

TERMOSTATICKÉ SMĚŠOVACÍ VENTILY ŘADY VTA363, SVĚRNÉ KROUŽKY

Obj. č.	Označení	Tepl. rozsah	DN	Kvs *	Připojení	A	B	C	Pozn.	Hmot. [kg]
3115 10 00	VTA363	35 - 60°C	20	1.2	CPF 22 mm	86	50	52	1)	0.57

* Hodnota Kvs je udaná v m³/h a při tlakové ztrátě 1 bar. CPF = svěrné kroužky
Pozn. 1) Ventil se zpětnou klapkou na studenou vodu.

TERMOSTATICKÉ SMĚŠOVACÍ VENTILY

TERMOSTATICKÉ SMĚŠOVACÍ VENTILY ŘADY VTA320 A VTA370

Řady termostatických směšovací ventilů

VTA 320 a VTA 370 jsou vhodné na regulaci rozvodů teplé užitkové vody a v aplikacích menších ploch podlahového vytápění do cca 50 m². Řada VTA 370 nabízí možnost užití v aplikacích podlahového vytápění většího rozsahu.

POPIS

Termostatické směšovací ventily řady VTA320 poskytují dokonalou regulaci pro aplikace teplé užitkové vody, s požadavkem na funkci ochrany před opařením*. Další možností je teplovodní aplikace v domácnosti s cirkulací teplé vody a systémy podlahového vytápění do velikosti 50 m². Ventily řady VTA370 byly vyrobeny k aplikaci pro větší systémy podlahového vytápění plochy 40–130 m². Dodáváno s horním krytem regulačního kolečka.

* Funkce proti opaření znamená schopnost ventilu zablokovat se do 1–2 vteřin v případě odstavení dodávky studené vody a tím předejít opaření uživatele.



VENTILY VTA320/VTA370 JSOU NAVRŽENY PRO

- Topení*
 - Chlazení*
 - Pitnou vodu*
 - Podlahové topení
 - Solární systémy*
 - Ventilaci*
 - Centrální rozvody:*
 - Pitné vody
 - Teplé vody
 - Chlazení
- * Mimo řadu VTA372

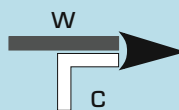
TECHNICKÁ DATA

Tlaková třída: _____ PN 10
Rozdílový tlak: _____ max. 3 bar (0,3 MPa)
Tlaková ztráta: _____ viz str. 88
Teploty média: _____ max. 95°C
Regulační přesnost: _____ ±2°C
Připojení: _____ Vnitřní závit, ISO 7/1
_____ Vnější závit, ISO 228/1

Materiál

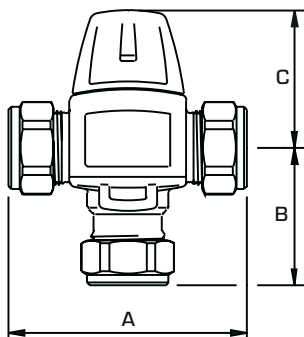
Tělo ventilu a ostatní součásti:
DZR Mosaz CW602N, CW602N
(s ochranou proti vyluhování zinku)

PROUDOVÝ VZOREC



TERMOSTATICKÉ SMĚŠOVACÍ VENTILY

TERMOSTATICKÉ SMĚŠOVACÍ VENTILY ŘADY VTA320 A VTA370



TERMOSTATICKÉ SMĚŠOVACÍ VENTILY ŘADY VTA321, VNITŘNÍ ZÁVIT

Obj. č.	Označení	Templ. rozsah	DN	Kvs *	Připojení	A	B	C	Pozn.	Hmot. [kg]
3110 03 00	VTA321	20 - 43°C	15	1.5	Rp 1/2"	70	42	52		0.45
3110 04 00	VTA321	35 - 60°C	15	1.5	Rp 1/2"	70	42	52		0.45
3110 07 00	VTA321	20 - 43°C	20	1.6	Rp 3/4"	70	42	52		0.48
3110 08 00	VTA321	35 - 60°C	20	1.6	Rp 3/4"	70	42	52		0.48

TERMOSTATICKÉ SMĚŠOVACÍ VENTILY ŘADY VTA322, VNĚJŠÍ ZÁVIT

Obj. č.	Označení	Templ. rozsah	DN	Kvs *	Připojení	A	B	C	Pozn.	Hmot. [kg]
3110 28 00	VTA322	20 - 43°C	15	1.2	G 1/2"	70	42	52		0.41
3110 29 00	VTA322	35 - 60°C	15	1.2	G 1/2"	70	42	52		0.41
3110 05 00	VTA322	20 - 43°C	15	1.5	G 3/4"	70	42	52		0.45
3110 06 00	VTA322	35 - 60°C	15	1.5	G 3/4"	70	42	52		0.45
3110 09 00	VTA322	20 - 43°C	20	1.6	G 1"	70	42	52		0.48
3110 10 00	VTA322	35 - 60°C	20	1.6	G 1"	70	42	52		0.48

TERMOSTATICKÉ SMĚŠOVACÍ VENTILY ŘADY VTA323, SVĚRNÉ KROUŽKY

Obj. č.	Označení	Templ. rozsah	DN	Kvs *	Připojení	A	B	C	Pozn.	Hmot. [kg]
3110 26 00	VTA323	20 - 43°C	15	1.2	CPF 15 mm	86	50	52	1)	0.49
3110 27 00	VTA323	35 - 60°C	15	1.2	CPF 15 mm	86	50	52	1)	0.49
3110 39 00	VTA323	35 - 60°C	15	1.5	CPF 18 mm	86	50	52		0.66
3110 01 00	VTA323	20 - 43°C	20	1.5	CPF 22 mm	86	50	52	1)	0.57
3110 02 00	VTA323	35 - 60°C	20	1.5	CPF 22 mm	86	50	52	1)	0.57

TERMOSTATICKÉ SMĚŠOVACÍ VENTILY ŘADY VTA372, VNĚJŠÍ ZÁVIT

Obj. č.	Označení	Templ. rozsah	DN	Kvs *	Připojení	A	B	C	Pozn.	Hmot. [kg]
3110 44 00	VTA372	20 - 43°C	20	3.4	G 1"	70	42	52	2)	0.51
3110 45 00	VTA372	35 - 60°C	20	3.4	G 1"	70	42	52	2)	0.51

* Hodnota Kvs je udaná v m³/h a při tlakové ztrátě 1 bar. CPF = svěrné kroužky
Pozn. 1) Ventil se zpětnou klapkou na studenou vodu. 2) Pouze pro podlahové topení

TERMOSTATICKÉ SMĚŠOVACÍ VENTILY

TERMOSTATICKÉ SMĚŠOVACÍ VENTILY ŘADA VTA310

Řady termostatických směšovacích ventilů

VTA 310 a VTA 370 jsou vhodné na regulaci rozvodů teplé užitkové vody v domácnostech a do aplikací s ohřevači bez požadavku na funkci proti opaření.

POPIS

Termostatické směšovací ventily řady VTA310 jsou určeny do aplikací teplé užitkové vody, kde není požadována funkce ochrany proti opaření. Další možností užití je rozvod domácí teplé vody s cirkulací.

Dodáváno s otočným knoflíkem pro nastavení teploty bez krytu.



VENTILY VTA310 JSOU NAVRŽENY PRO

- Topení
- Chlazení
- Pitnou vodu
- Podlahové topení
- Solární systémy
- Ventilaci
- Centrální rozvody:
- Pitné vody
- Teplé vody
- Chlazení

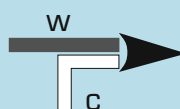
TECHNICKÁ DATA

Tlaková třída: _____ PN 10
Rozdílový tlak: _____ max. 3 bar (0,3 MPa)
Tlaková ztráta: _____ viz str. 88
Teploty média: _____ max. 95°C
Regulační přesnost: _____ ±2°C
Připojení: _____ Vnitřní závit, ISO 7/1
_____ Vnější závit, ISO 228/1

Materiál

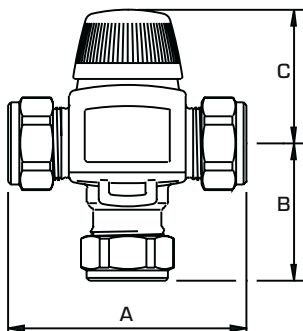
Tělo ventilu a ostatní součásti:
DZR Mosaz CW602N, CW602N
(s ochranou proti vyluhování zinku)

PROUDOVÝ VZOREC



TERMOSTATICKÉ SMĚŠOVACÍ VENTILY

TERMOSTATICKÉ SMĚŠOVACÍ VENTILY ŘADA VTA310



TERMOSTATICKÉ SMĚŠOVACÍ VENTILY ŘADY VTA312, VNĚJŠÍ ZÁVIT

Obj. č.	Označení	Tepl. rozsah	DN	Kvs *	Připojení	A	B	C	Pozn.	Hmot. [kg]
3105 02 00	VTA312	35 - 60°C	15	1.2	G 1/2"	70	42	52		0.41

TERMOSTATICKÉ SMĚŠOVACÍ VENTILY ŘADY VTA313, SVĚRNÉ KROUŽKY

Obj. č.	Označení	Tepl. rozsah	DN	Kvs *	Připojení	A	B	C	Pozn.	Hmot. [kg]
3105 01 00	VTA313	35 - 60°C	15	1.2	CPF 15 mm	86	50	52	1)	0.49
3105 03 00	VTA313	35 - 60°C	15	1.5	CPF 18 mm	86	50	52		0.62
3105 04 00	VTA313	35 - 60°C	20	1.5	CPF 22 mm	86	50	52	1)	0.57
3105 05 00	VTA313	30 - 70°C	20	1,5	CPF 22 mm	86	50	52	1)	0.62

* Hodnota Kvs je udaná v m³/h a při tlakové ztrátě 1 bar. CPF = svěrné kroužky
Pozn. 1) Ventil se zpětnou klapkou na studenou vodu.

TERMOSTATICKÉ SMĚŠOVACÍ VENTILY

TERMOSTATICKÉ SMĚŠOVACÍ VENTILY ŘADA VTA200

Řada termostatických směšovacích ventilů VTA 220 jsou dobrou volbou pro univerzální aplikace domácí teplé vody s cirkulací a pro systémy podlahového vytápění menšího rozsahu. Řada VTA 270 nabízí možnost aplikace při větších plochách podlahového vytápění.

POPIS

Kdekoliv je v rozvodu teplé užitkové vody v domácnosti požadována ochrana proti opaření, je řady ventilů VTA 200 správnou volbou. Další možností je rozvod teplé užitkové vody v domácnosti s cirkulací a podlahové vytápění do plochy 100 m².

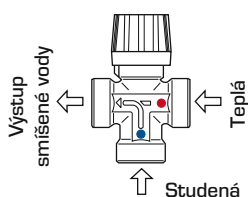
Řady ventilů VTA270 je vyrobena především pro systémy podlahového vytápění, zvýšená hodnota Kvs umožňuje aplikaci v systémech o ploše 40–130 m². Ventil je vybaven samoregulačním termostatem, který na základě teploty mixované vody mění nastavení kužele ventilu. V průběhu 3–10 vteřin se teplota stabilizuje na nastavenou teplotu.

Dodáváno s horním krytem regulačního kolečka.

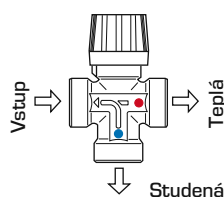
* *Funkce proti opaření znamená schopnost ventilu zablokovat se do 1–2 vteřin v případě odstavení dodávky studené vody a tím předejít opaření uživatele.*

UŽITÍ

Směšování teplé a studené vody v domácnosti.
Zajištění konstantních teplot v uzavřeném systému vytápění.
Rozdělování vody v závislosti na vstupní teplotě.



Směšování



Rozdělování



VENTILY VTA200 JSOU NAVRŽENY PRO

- Topení
 - Chlazení
 - Pitnou vodu*
 - Podlahové topení
 - Solární systémy*
 - Ventilaci
 - Centrální rozvody:
 - Pitné vody
 - Teplé vody
 - Chlazení
- * vyjma řady VTA270

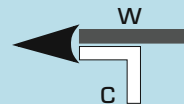
TECHNICKÁ DATA

Tlaková třída: _____ PN 10
Rozdílový tlak: _____ max. 3 bar (0,3 MPa)
Tlaková ztráta diagram: _____ viz str. 88
Teploty média: _____ max. 95°C
Regulační přesnost: _____ ±3°C při min. průtoku 4 l/min
Připojení: _____ Vnější závit, ISO 228/1

Materiál

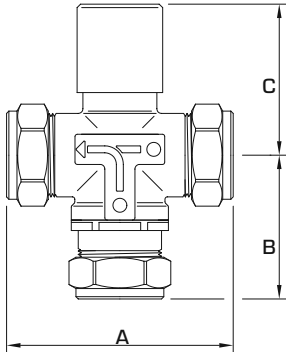
Tělo ventilu a ostatní součásti:
DZR Mosaz CW602N, CW602N
(s ochranou proti vyuhlování zinku)

PROUDOVÝ VZOREC



TERMOSTATICKÉ SMĚŠOVACÍ VENTILY

TERMOSTATICKÉ SMĚŠOVACÍ VENTILY ŘADA VTA200



TERMOSTATICKÉ SMĚŠOVACÍ VENTILY ŘADY VTA222, VNĚJŠÍ ZÁVIT

Obj. č.	Označení	Tepl. rozsah	DN	Kvs *	Připojení	A	B	C	Pozn.	Hmot. [kg]
3130 12 00	VTA222	38 - 65°C	20	3.0	G 1"	70	52	65		0.66
3130 14 00	VTA222	30 - 70°C	20	3.0	G 1"	70	52	65		0.66
3130 16 00	VTA222	20 - 40°C	20	3.0	G 1"	70	52	65		0.66

TERMOSTATICKÉ SMĚŠOVACÍ VENTILY ŘADY VTA223, SVĚRNÉ KROUŽKY

Obj. č.	Označení	Tepl. rozsah	DN	Kvs *	Připojení	A	B	C	Pozn.	Hmot. [kg]
3130 01 00	VTA223	38 - 65°C	25	3.0	CPF 28 mm	95	65	65	1)	0.85
3130 07 00	VTA223	20 - 40°C	25	3.0	CPF 28 mm	95	65	65	1)	0.85
3130 08 00	VTA223	10 - 30°C	25	3.0	CPF 28 mm	95	65	65	1)	0.85

TERMOSTATICKÉ SMĚŠOVACÍ VENTILY ŘADY VTA272, VNĚJŠÍ ZÁVIT

Obj. č.	Označení	Tepl. rozsah	DN	Kvs *	Připojení	A	B	C	Pozn.	Hmot. [kg]
3130 13 00	VTA272	20 - 40°C	20	3.6	G 1"	70	52	65	2)	0.66

* Hodnota Kvs je udaná v m³/h a při tlakové ztrátě 1 bar. CPF = svěrné kroužky
Pozn. 1) Ventil se zpětnou klapkou na studenou vodu, 2) Pouze pro podlahové topení.

TERMOSTATICKÉ SMĚŠOVACÍ VENTILY

PŘEPÍNAČÍ VENTILY ŘADA VZA

Přepínací 3-cestné ventily řady VZA jsou určeny pro aplikace s tepelným čerpadlem, podlahového topení a v systémech topení, ventilace a klimatizace. Ventily jsou dostupné ve třech typech připojení: vnitřní závit, vnější závit a svěrné kroužky.

POPIS

Kompaktní přepínací ventily řady VZA jsou vyrobeny z mosazi a koncipovány k rychlému přepínání mezi dvěma okruhy.

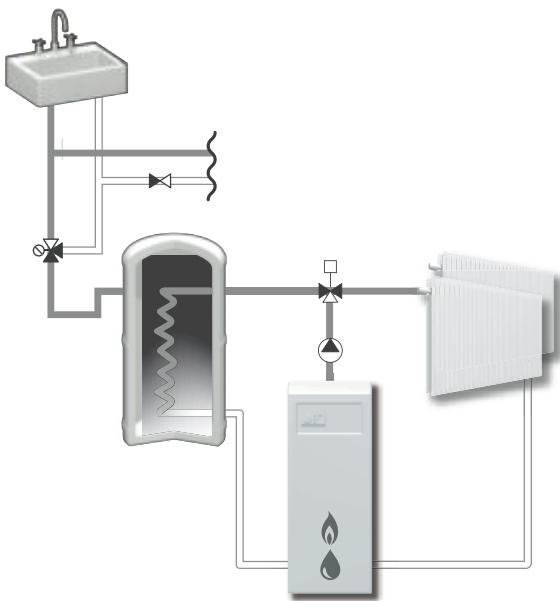
FUNKCE

Přepínání mezi okruhy A-B je řízeno signálem z kontrolní jednotky. Směr proudění je signalizován indikátorem. Pokud je pohon odpojen, ventil se nastaví do pozice, která umožní proudění v obou okruzích.

SERVIS A ÚDRŽBA

Všechny klíčové díly (vnitřek ventilu, pohon atd.) jsou snadno vyměnitelné. Pohon může být vyměněn bez nutnosti demontáže z aplikace po odtlakování systému.

INSTALACE



- Topení
- Ventilaci
- Chlazení
- Centrální rozvody:
- Pitnou vodu
- Pitné vody
- Podlahové topení
- Teplé vody
- Solární systémy
- Chlazení

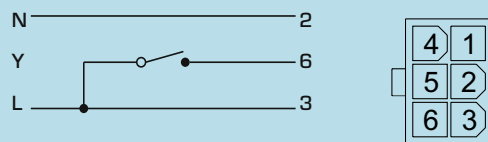
TECHNICKÁ DATA

Tlaková třída: _____ PN 6
 Teploty média: _____ max. +70°C
 _____ min. +5°C
 Max. rozdíl tlakové ztráty: _____ Rozdělování, 100 kPa (1.0 bar)
 _____ Směšování, 50 kPa (0.5 bar)
 Netěsnost v %: _____ 0
 Připojení: _____ Vnější závit, ISO 228/1
 Teplota prostředí: _____ max. +60°C
 _____ min. 0°C
 Příkon: _____ Servopohony 230VAC, 15 VA
 Krytí: _____ IP20
 Třída ochrany: _____ II
 Doba běhu: _____ 3 s

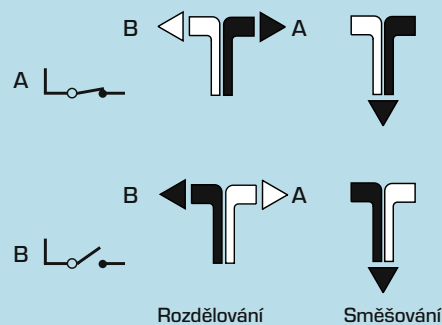
Materiál
 Tělo ventilu: _____ Mosaz DZR, CW 602N
 Páka a stupnice: _____ PPS
 Osa: _____ Nerezavějící ocel, SS 234E
 O kroužky: _____ EPDM

EL. ZAPOJENÍ - SERVOPOHONY 2-BOD. ŘÍDICÍ SIGNÁL

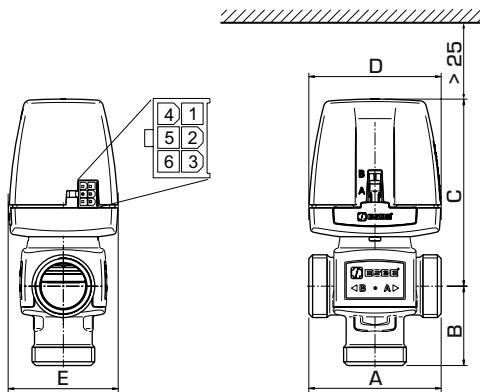
Konektor typu Molex.



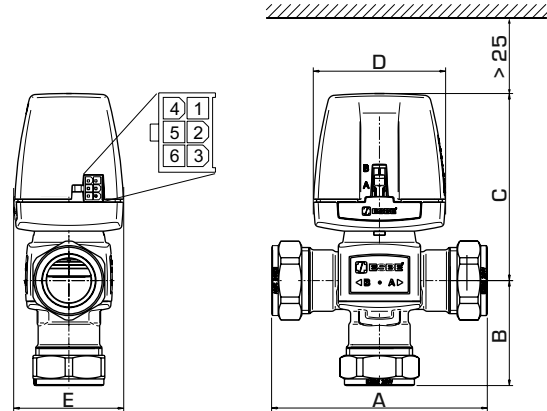
PROUDOVÉ VZORCE - PŘIPOJENÍ



PŘEPÍNAČÍ VENTILY ŘADA VZA



VZA162



VZA263

PŘEPÍNAČÍ VENTILY ŘADY VZA, VNĚJŠÍ ZÁVIT

Obj. č.	Označení	DN	Kvs*	Připojení	A	B	C	D	E	Napájení	Řídicí signál**	Hmot. [kg]
4300 01 00	VZA162	20	5.2	G 1"	70	42	99	70	58	230 V AC, 50Hz	2-bod. SPST	0.5

PŘEPÍNAČÍ VENTILY ŘADY VZA, SVĚRNÉ KROUŽKY

Obj. č.	Označení	DN	Kvs*	Připojení	A	B	C	D	E	Napájení	Řídicí signál**	Hmot. [kg]
4300 02 00	VZA263	20	4.2	CPF 22 mm	111	49	99	70	58	230 V AC, 50Hz	2-bod. SPST	0.59
4300 03 00	VZA263	25	5.2	CPF 28 mm	114	56	99	70	58	230 V AC, 50Hz	2-bod. SPST	0.7

* Hodnota Kvs je udaná v m³/h a při tlakové ztrátě 1 bar. ** 2-bod. SPST (Jeden kontakt, jeden směr).. CPF = svěrné kroužky

PRŮVODCE ESBE

DIMENZOVÁNÍ PLNÍČÍ JEDNOTKY ŘADY LTC100

DIMENZOVÁNÍ PLNÍČÍ JEDNOTKY ŘADY LTC 140

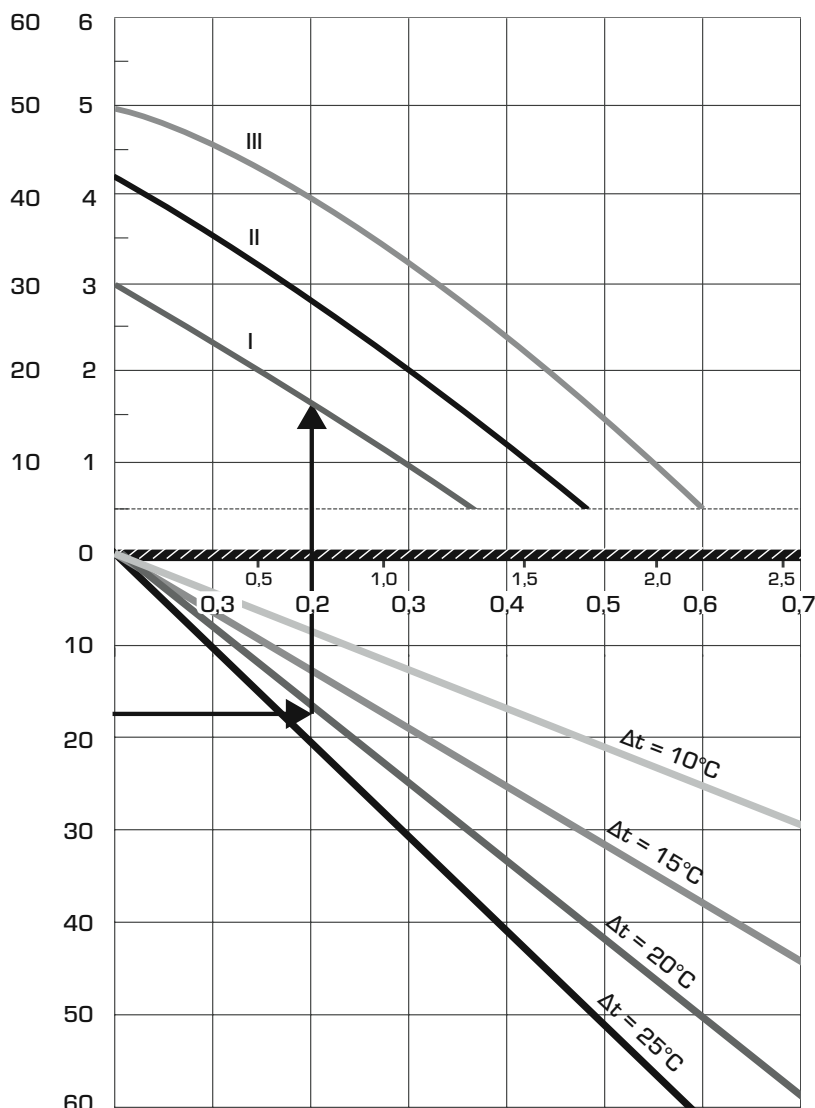
Začneme v dolní části diagramu s výkonem kotle (například 18 kW), pokračujeme horizontálně k hodnotě Δt (doporučená výrobcem kotle), která je dána rozdílem teplot mezi výstupem z kotle a teplotou zpátečky (například $90\text{ }^{\circ}\text{C} - 70\text{ }^{\circ}\text{C} = 20\text{ }^{\circ}\text{C}$).

Pokračujeme nahoru ke křivkám výkonu jednotek. V místě průsečíku vertikální úsečky s křivkou v horní části grafu, vidíme rychlost proudění a nevhodnější dimenzi připojení. Pro nejlepší funkčnost a výkon je doporučováno, zvolit rychlost proudění, znázorněného nejnižší křivkou.

PRŮTOKOVÝ DIAGRAM PLNÍČÍ JEDNOTKY LTC140, 55 KW

ΔP

[kPa] [m]



Průtok
[m^3/h]
[l/s]

Výkon
[kW]

PRŮVODCE ESBE

DIMENZOVÁNÍ PLNÍČÍ JEDNOTKY ŘADY LTC100

DIMENZOVÁNÍ PLNÍČÍ JEDNOTKY ŘADY LTC 170

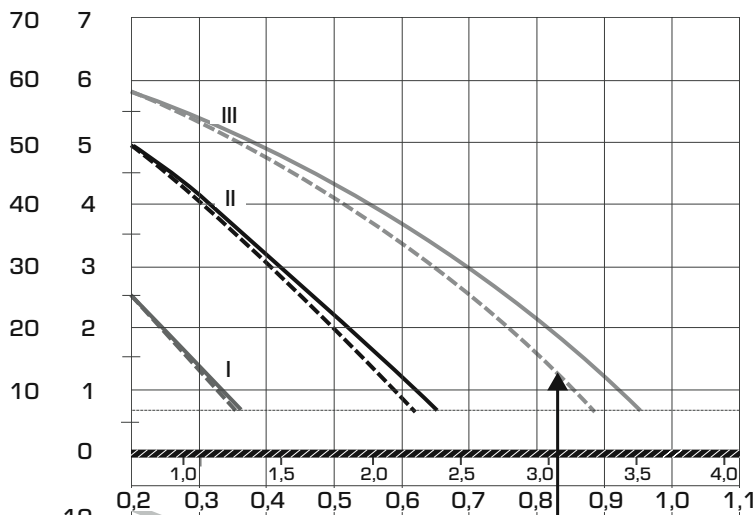
Začneme v dolní části diagramu s výkonem kotle (například 70 kW), pokračujeme horizontálně k hodnotě Δt (doporučená výrobcem kotle), která je dána rozdílem teplot mezi výstupem z kotle a teplotou zpátečky (90 °C – 70 °C = 20 °C).

Pokračujeme nahoru ke křivkám výkonu jednotek. V místě průsečíku vertikální úsečky s křivkou v horní části grafu, vidíme rychlost proudění a nevhodnější dimenzi připojení. Pro nejlepší funkčnost a výkon je doporučováno, zvolit rychlost proudění, znázorněného nejnižší křivkou.

PRŮTOKOVÝ DIAGRAM PLNÍČÍ JEDNOTKY LTC170, 100 KW

ΔP

[kPa] [m]



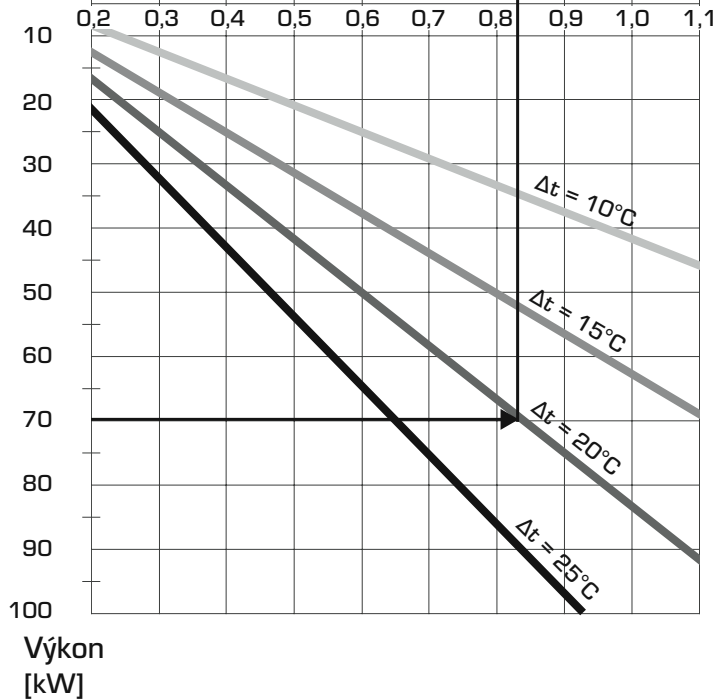
Připojení

— 2"

--- ≤1 1/2"

Průtok

[m³/h]
[l/s]



PRŮVODCE ESBE

DIMENZOVÁNÍ PLNÍČÍHO VENTILU ŘADY VTC300

DIMENZOVÁNÍ VENTILU A ČERPADLA

Začneme v dolní části diagramu s výkonem kotle (například 25 kW), pokračujeme horizontálně, dle typu vytápění zvolíme tepelnou ztrátu Δt mezi výstupem z kotle a teplotou zpátečky (90 °C – 70 °C = 20 °C).

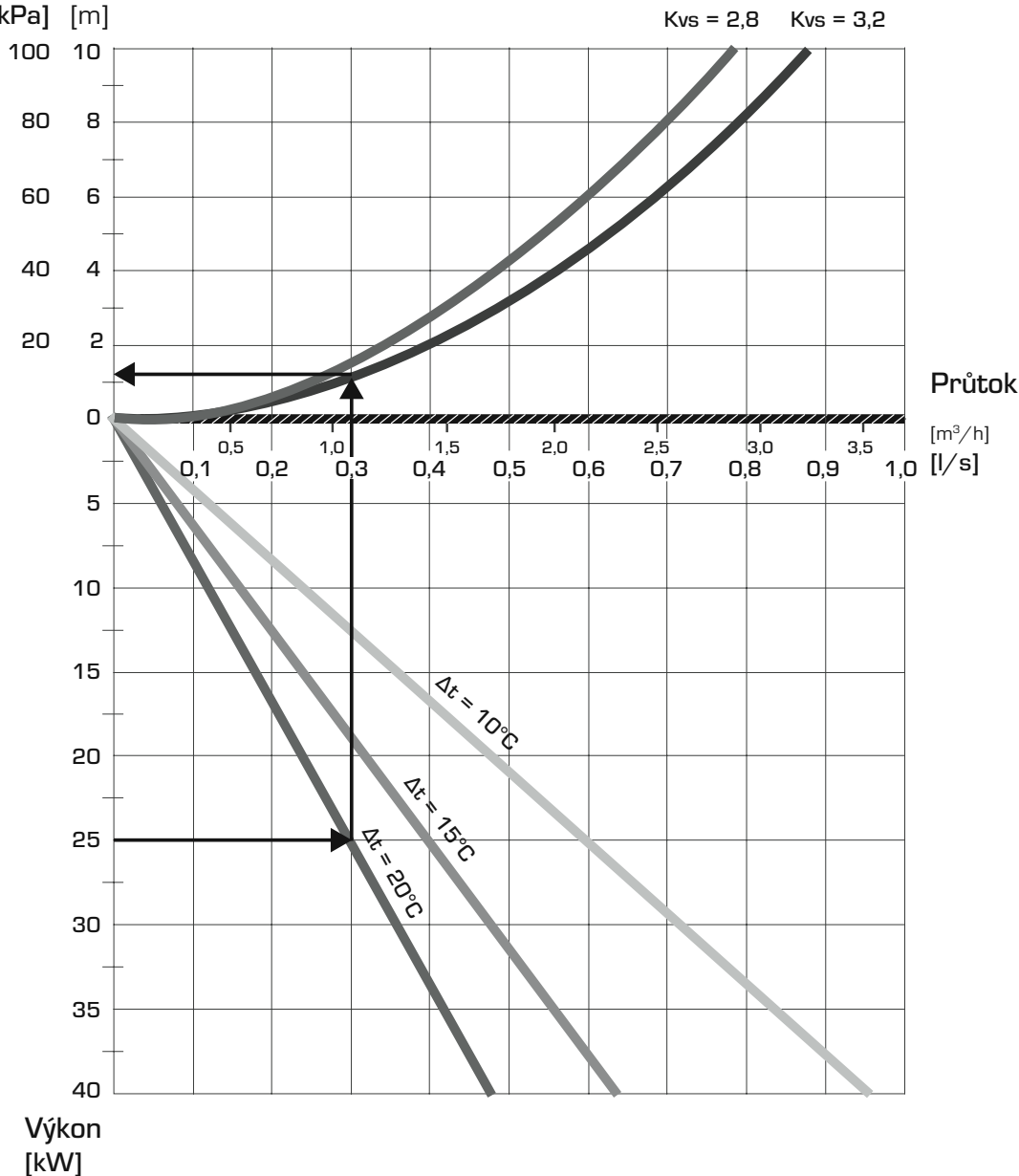
Pokračujeme nahoru ke křivkám hodnot Kvs ventilu (příklad Kvs 3,2), horizontálně vlevo od průsečíku s křivkou najdeme tlakovou ztrátu ventilu (příklad 12 Kpa), kterou bude muset překonat čerpadlo. Navíc je nutné k tlakové ztrátě ventilu vzít v úvahu tlakovou ztrátu armatury (trubek, kotle, akumulční nádrže).

V případě, že tlaková ztráta nekorresponduje s výkonem Vámi zamýšleného čerpadla k použití v aplikaci, zkuste jinou hodnotu Kvs k získání vhodné tlakové ztráty.

PRŮTOKOVÝ DIAGRAM VENTILŮ ŘADY VTC300

ΔP

[kPa] [m]



PRŮVODCE ESBE

DIMENZOVÁNÍ PLNÍČÍHO VENTILU ŘADY VTC500

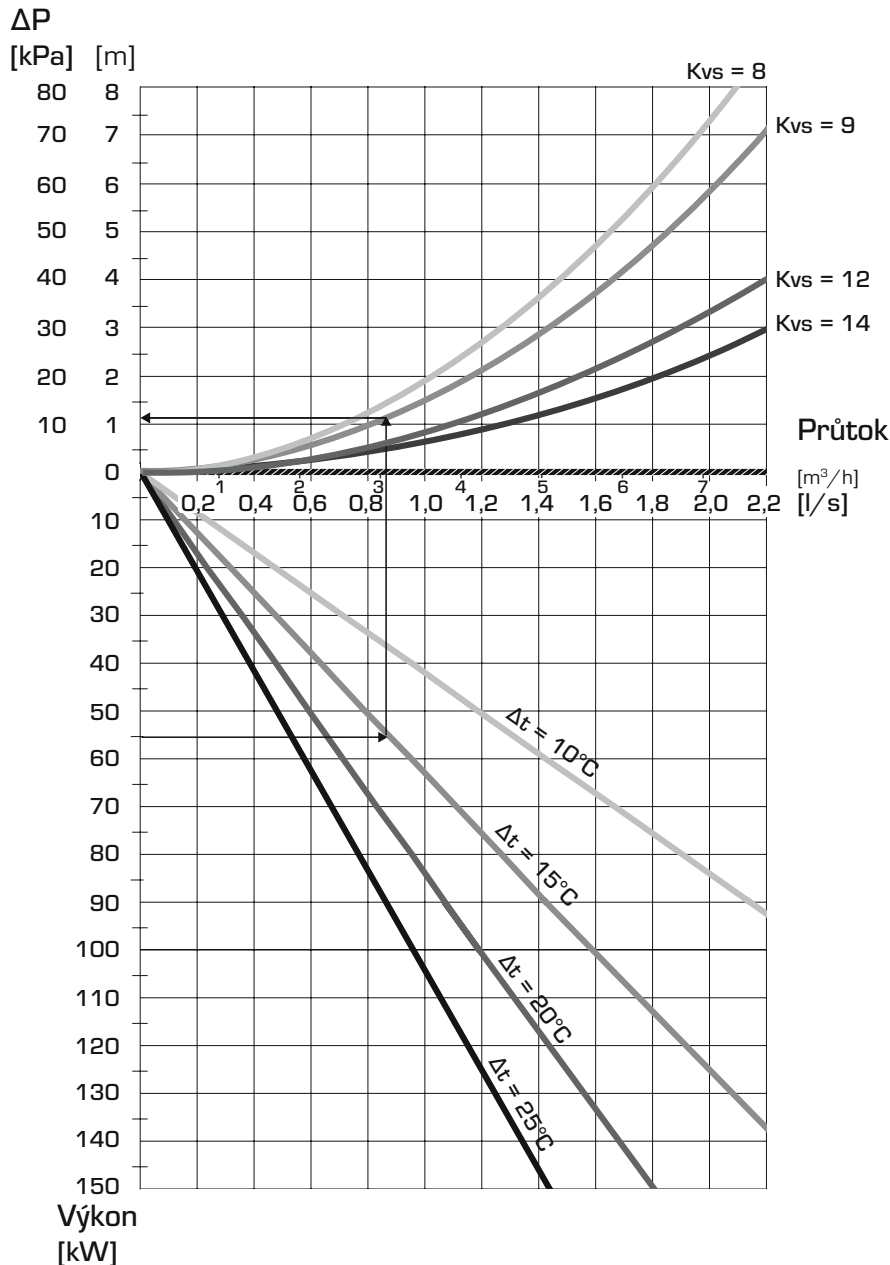
DIMENZOVÁNÍ VENTILU A ČERPADLA

Začneme v dolní části diagramu s výkonem kotle (například 55 kW), pokračujeme horizontálně, dle typu vytápění zvolíme tepelnou ztrátu Δt mezi výstupem z kotle a teplotou zpátečky (například $85\text{ °C} - 70\text{ °C} = 15\text{ °C}$).

Pokračujeme nahoru ke křivkám hodnot Kvs ventilu (příklad Kvs 9), horizontálně vlevo od průsečíku s křivkou najdeme tlakovou ztrátu ventilu (příklad 12 kPa), kterou bude muset překonat čerpadlo. Navíc je nutné k tlakové ztrátě ventilu vzít v úvahu tlakovou ztrátu armatury (trubek, kotle, akumulční nádrže).

V případě, že tlaková ztráta nekorresponduje s výkonem Vámi zamýšleného čerpadla k použití v aplikaci, zkuste jinou hodnotu Kvs k získání vhodné tlakové ztráty.

PRŮTOKOVÝ DIAGRAM VENTILŮ ŘADY VTC500



PLNICÍ ČLEN ŘADA LTC100

Plnicí člen LTC100 je určen k automatickému a hospodárnému plnění akumulční nádoby a zajištění ochrany kotlů s výkonem nad 100 kW před nízkoteplotní korozi. Tímto je maximálně zvýšena účinnost kotle, jeho životnost a redukováno dehtování

POPIS

Kompaktní plnicí člen řady VTC500 je koncipován k ochraně kotlů před nízkou teplotou ve zpátečce. Konstantní udržování vyšší teploty zpátečky znamená vyšší účinnost kotle, minimalizaci dehtování a maximální prodloužení životnosti kotle. Člen LTC100 je určen do aplikací, kde je kotel s výkonem nad 100 kW použit k plnění akumulčních nádob.

FUNKCE

Člen se skládá z čerpadla a termostatického ventilu. Montáž a obsluha je jednoduchá. Člen je chráněn izolačním obalem a vybaven přehlednými teploměry. Ventil reguluje dva výstupy, což zjednodušuje instalaci a nevyžaduje aplikaci redukčního ventilu na zpátečce. Člen LTC100 má auto cirkulační funkci, která jej činí operativní i v případě výpadku proudu. Tato funkce je z výroby zablokována, může však být v případě potřeby jednoduše aktivována. Termostat uvnitř členu začíná otevírat vstup A při teplotě 45, 55, 60, 70 nebo 80 °C a je plně otevřen při teplotě o 10 °C vyšší. K otevření vstupu A dochází při teplotě o 10 °C vyšší, než spouštěcí teplota patrony.

Je doporučeno použít v aplikaci vypínací ventily k usnadnění případného servisu apod. Plnicí jednotky řady LTC100 nevyžadují žádnou údržbu v případě nainstalování v aplikaci ve standardních podmínkách.

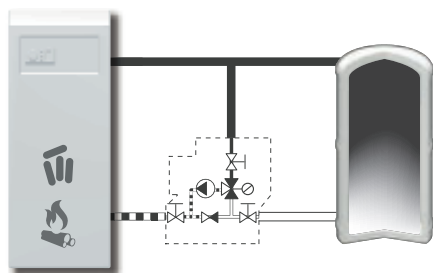
MÉDIA

V médiu může být obsažen glykol v koncentraci max 50%. V případě příměsi glykolu je třeba vzít v úvahu jak změnu viskozity, tak tepelné vodivosti. Tento fakt by měl být brán v úvahu při dimenzování členu.

SERVIS A ÚDRŽBA

Člen je dodáván včetně vypínacích kulových kohoutů, které zjednoduší případné vymontování za účelem servisu apod. Jednotka nevyžaduje za normálních podmínek žádnou údržbu. V případě potřeby lze termostatický člen jednoduše vyměnit.

PŘÍKLAD INSTALACE



PLNICÍ JEDNOTKY LTC100 JSOU NAVRŽENY PRO

- Topení
- Chlazení
- Pitnou vodu
- Podlahové topení
- Solární systémy
- Ventilaci
- Centrální rozvody:
- Pitné vody
- Teplé vody
- Chlazení

DOPLŇKY

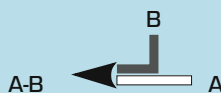
Termostat 45°C _____ Obj. č. 9812 02 30
 Termostat 55°C _____ Obj. č. 9812 02 40
 Termostat 60°C _____ Obj. č. 9812 02 50
 Termostat 70°C _____ Obj. č. 9812 02 60
 Termostat 80°C _____ Obj. č. 9812 02 70

TECHNICKÁ DATA

Tlaková třída: _____ PN 6
 Teplota média: _____ max 110°C
 _____ min 0°C
 Teplota prostředí: _____ max 60°C
 _____ min 0°C
 Netěsnost A - AB: _____ max 0,5% Kvs
 Netěsnost B - AB: _____ max 3% Kvs
 Regulační rozsah Kv/Kvmin: _____ 100
 Napájení: _____ 230 VAC, 50Hz
 Příkon: _____ LTC140, 65W
 _____ LTC170, 132W
 Energetická třída: _____ C
 Připojení: _____ Vnitřní závit, ISO 7/1

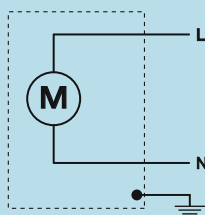
Materiál
 Tělo ventilu a obal: _____ Tvárná litina EN-JS 1050

PROUDOVÝ VZOREC

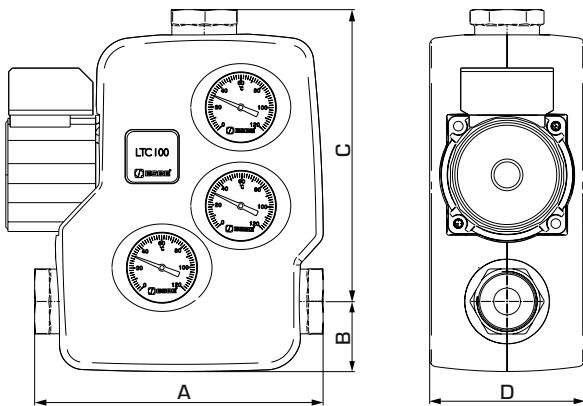


EL. ZAPOJENÍ

Čerpadlo by mělo být trvale zapojeno s vícepólovým kontaktním přepínačem.



PLNICÍ ČLEN ŘADA LTC100



PLNICÍ ČLEN ŘADY LTC141, 50 KW VNITŘNÍ ZÁVIT

Obj. č.	Označení	DN	Připojení Adapter	Výkon [kW]	Provozní teplota	A	B	C	D	Hmot. [kg]
5500 01 00	LTC141	25	Rp 1"	50	45°C	205	50	207	110	4.75
5500 02 00	LTC141	25	Rp 1"	50	55°C	205	50	207	110	4.75
5500 03 00	LTC141	25	Rp 1"	50	60°C	205	50	207	110	4.75
5500 04 00	LTC141	25	Rp 1"	50	70°C	205	50	207	110	4.75
5500 05 00	LTC141	25	Rp 1"	50	80°C	205	50	207	110	4.75
5500 06 00	LTC141	32	Rp 1 1/4"	50	45°C	235	50	222	110	4.90
5500 07 00	LTC141	32	Rp 1 1/4"	50	55°C	235	50	222	110	4.90
5500 08 00	LTC141	32	Rp 1 1/4"	50	60°C	235	50	222	110	4.90
5500 09 00	LTC141	32	Rp 1 1/4"	50	70°C	235	50	222	110	4.90
5500 10 00	LTC141	32	Rp 1 1/4"	50	80°C	235	50	222	110	4.90

PLNICÍ ČLEN ŘADY LTC143, 50 KW SVĚRNÉ KROUŽKY

Obj. č.	Označení	DN	Připojení Adapter	Výkon [kW]	Provozní teplota	A	B	C	D	Hmot. [kg]
5500 13 00	LTC143	25	CPF 28 mm	50	45°C	220	50	215	110	5.0
5500 14 00	LTC143	25	CPF 28 mm	50	55°C	220	50	215	110	5.0
5500 15 00	LTC143	25	CPF 28 mm	50	60°C	220	50	215	110	5.0
5500 16 00	LTC143	25	CPF 28 mm	50	70°C	220	50	215	110	5.0
5500 17 00	LTC143	25	CPF 28 mm	50	80°C	220	50	215	110	5.0
5500 18 00	LTC143	32	CPF 35 mm	50	45°C	220	50	215	110	5.0
5500 19 00	LTC143	32	CPF 35 mm	50	55°C	220	50	215	110	5.0
5500 20 00	LTC143	32	CPF 35 mm	50	60°C	220	50	215	110	5.0
5500 21 00	LTC143	32	CPF 35 mm	50	70°C	220	50	215	110	5.0
5500 22 00	LTC143	32	CPF 35 mm	50	80°C	220	50	215	110	5.0

PLNICÍ ČLEN ŘADY LTC171, 80/100 KW VNITŘNÍ ZÁVIT

Obj. č.	Označení	DN	Připojení Adapter	Výkon [kW]	Provozní teplota	A	B	C	D	Hmot. [kg]
5500 25 00	LTC171	40	Rp 1 1/2"	80	45°C	246	50	228	110	5.7
5500 26 00	LTC171	40	Rp 1 1/2"	80	55°C	246	50	228	110	5.7
5500 27 00	LTC171	40	Rp 1 1/2"	80	60°C	246	50	228	110	5.7
5500 28 00	LTC171	40	Rp 1 1/2"	80	70°C	246	50	228	110	5.7
5500 29 00	LTC171	40	Rp 1 1/2"	80	80°C	246	50	228	110	5.7
5500 30 00	LTC171	50	Rp 2"	100	45°C	246	50	228	110	6.0
5500 31 00	LTC171	50	Rp 2"	100	55°C	246	50	228	110	6.0
5500 32 00	LTC171	50	Rp 2"	100	60°C	246	50	228	110	6.0
5500 33 00	LTC171	50	Rp 2"	100	70°C	246	50	228	110	6.0
5500 34 00	LTC171	50	Rp 2"	100	80°C	246	50	228	110	6.0

CPF = svěrné kroužky

PLNICÍ VENTILY ŘADA VTC300

Termostatické plnicí ventily řady VTC300 jsou používány k ochraně kotlů na pevná paliva do výkonu 30 kW proti nízkoteplotní korozi a k efektivnímu plnění akumulčních nádob.



POPIS

Kompaktní termostatické ventily řady VTC300 jsou vyrobeny k ochraně kotlů před nízkou teplotou ve zpátečce. Konstantní udržování vyšší teploty znamená vyšší účinnost kotle, minimalizaci dehtování a maximální prodloužení životnosti kotle. Ventily řady VTC300 jsou určeny do aplikací s výkonem kotle do 30 kW s plněním akumulčních nádob. Ventil lze instalovat buď na zpátečce ke kotli (teploty 45 °C, 55 °C, 60 °C, 70 °C nebo 80 °C), popřípadě k plnění akumulční nádob. První alternativa je znázorněna na příkladech instalace dole.

Funkce ventilu je nezávislá na jeho poloze v aplikaci. Ventily jsou vybaveny termostatem, který začne otvírat vstup A při teplotách popsaných výše. K maximálnímu otevření vstupu A dochází při teplotě o 10 °C vyšší, než je spouštěcí teplota patryny.

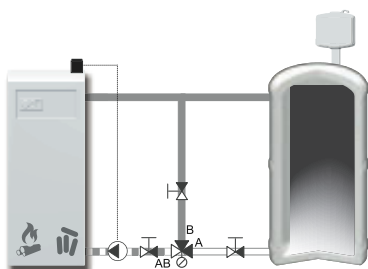
Je doporučeno použít v aplikaci vypínací ventily k usnadnění případného servisu apod. Ventily řady VTC300 nevyžadují žádnou údržbu v případě nainstalování v aplikaci ve standardních podmínkách.

V médiu může být obsažen glykol v koncentraci max 50%. V případě příměsi glykolu je třeba vzít v úvahu jak změnu viskozity tak změnu tepelné vodivosti. Při koncentraci glykolu v rozmezí 30-50% je maximální výstupní průtok ventilem snížen o 30-40%. Nižší koncentrace nemá podstatnější vliv na činnost.

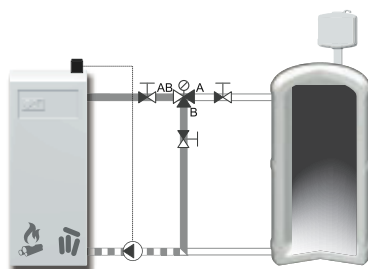
SERVIS A ÚDRŽBA

Útlý a kompaktní design těla umožňuje velmi dobrou přístupnost pro instalaci ventilu. Pro všechny hlavní části ventilu jsou k dispozici náhradní díly. Výměnu dílu je možné realizovat bez nutnosti vymontovat ventil z aplikace.

PŘÍKLADY INSTALACÍ



Směšování



Rozdělování

PLNICÍ VENTILY VTC300 JSOU NAVRŽENY PRO

- Topení
- Chlazení
- Pitnou vodu
- Podlahové topení
- Solární systémy
- Ventilaci
- Centrální rozvody:
- Pitné vody
- Teplé vody
- Chlazení

MOŽNOSTI

Termostat 45 °C _____ Obj. č. 9812 02 00

Termostat 55 °C _____ Obj. č. 9812 02 10

Termostat 60 °C _____ Obj. č. 9812 01 80

Termostat 70 °C _____ Obj. č. 9812 01 90

Termostat 80 °C _____ Obj. č. 9812 02 20

TECHNICKÁ DATA

Tlaková třída: _____ PN 10

Teplota média: _____ max 100°C

_____ min 0°C

Max. rozdílový tlak: _____ Směšování, 100 kPa (1.0 bar)

Max. rozdílový tlak: _____ Rozdělování, 30 kPa (0.3 bar)

Netěsnost A - AB: _____ Těsné uzavření

Netěsnost B - AB: _____ max 3% Kvs

Připojení: _____ Vnitřní závit, ISO 7/1

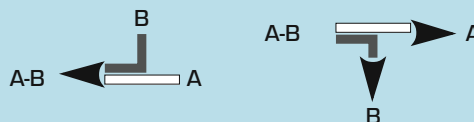
_____ Vnější závit, ISO 228/1

Materiál

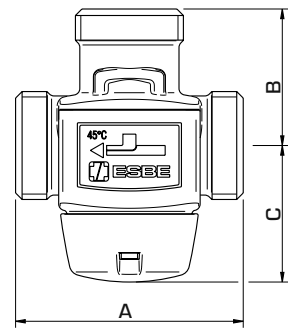
Tělo ventilu a ostatní součásti v kontaktu s médiem:

Mosaz DZR, CW 602N, s ochranou proti vyuhování zinku

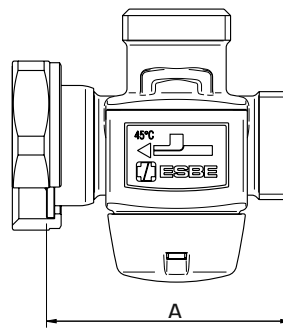
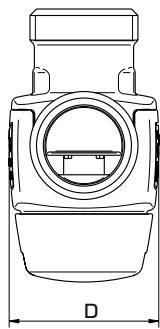
PROUDOVÝ VZOREC



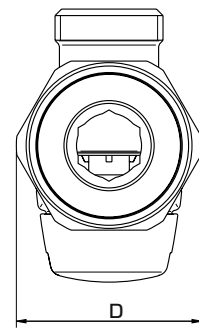
PLNICÍ VENTILY ŘADA VTC300



VTC311, VTC312



VTC317, VTC318



PLNICÍ VENTILY ŘADY VTC311, VNITŘNÍ ZÁVIT

Obj. č.	Označení	DN	Kvs*	Připojení	Provozní teplota	A	B	C	D	Hmot. [kg]
5100 01 00	VTC311	20	3.2	Rp 3/4"	45°C	70	42	42	46	0.53
5100 02 00	VTC311	20	3.2	Rp 3/4"	55°C	70	42	42	46	0.53
5100 03 00	VTC311	20	3.2	Rp 3/4"	60°C	70	42	42	46	0.53
5100 04 00	VTC311	20	3.2	Rp 3/4"	70°C	70	42	42	46	0.53
5100 05 00	VTC311	20	3.2	Rp 3/4"	80°C	70	42	42	46	0.53

PLNICÍ VENTILY ŘADY VTC312, VNĚJŠÍ ZÁVIT

Obj. č.	Označení	DN	Kvs*	Připojení	Provozní teplota	A	B	C	D	Hmot. [kg]
5100 08 00	VTC312	15	2.8	G 3/4"	45°C	70	42	42	46	0.48
5100 09 00	VTC312	15	2.8	G 3/4"	55°C	70	42	42	46	0.48
5100 10 00	VTC312	15	2.8	G 3/4"	60°C	70	42	42	46	0.48
5100 11 00	VTC312	15	2.8	G 3/4"	70°C	70	42	42	46	0.48
5100 12 00	VTC312	15	2.8	G 3/4"	80°C	70	42	42	46	0.48
5100 15 00	VTC312	20	3.2	G 1"	45°C	70	42	42	46	0.51
5100 16 00	VTC312	20	3.2	G 1"	55°C	70	42	42	46	0.51
5100 17 00	VTC312	20	3.2	G 1"	60°C	70	42	42	46	0.51
5100 18 00	VTC312	20	3.2	G 1"	70°C	70	42	42	46	0.51
5100 19 00	VTC312	20	3.2	G 1"	80°C	70	42	42	46	0.51

PLNICÍ VENTILY ŘADY VTC317, ČERPADLOVÁ PŘÍRUBA A VNĚJŠÍ ZÁVIT

Obj. č.	Označení	DN	Kvs*	Připojení	Provozní teplota	A	B	C	D	Hmot. [kg]
5100 22 00	VTC317	20	3.2	PF 1 1/2", G 1"	45°C	75	42	42	57	0.57
5100 23 00	VTC317	20	3.2	PF 1 1/2", G 1"	55°C	75	42	42	57	0.57
5100 24 00	VTC317	20	3.2	PF 1 1/2", G 1"	60°C	75	42	42	57	0.57
5100 25 00	VTC317	20	3.2	PF 1 1/2", G 1"	70°C	75	42	42	57	0.57
5100 26 00	VTC317	20	3.2	PF 1 1/2", G 1"	80°C	75	42	42	57	0.57

PLNICÍ VENTILY ŘADY VTC318, PŘEVLEČNÁ MATICE A VNĚJŠÍ ZÁVIT

Obj. č.	Označení	DN	Kvs*	Připojení	Provozní teplota	A	B	C	D	Hmot. [kg]
5100 29 00	VTC318	20	3.2	RN 1", G 1"	45°C	70	42	42	46	0.49
5100 30 00	VTC318	20	3.2	RN 1", G 1"	55°C	70	42	42	46	0.49
5100 31 00	VTC318	20	3.2	RN 1", G 1"	60°C	70	42	42	46	0.49
5100 32 00	VTC318	20	3.2	RN 1", G 1"	70°C	70	42	42	46	0.49
5100 33 00	VTC318	20	3.2	RN 1", G 1"	80°C	70	42	42	46	0.49

* Hodnota Kvs je udána v m³/h a při tlakové ztrátě 1 bar. PF = čerpadlová příruba RN = svěrné kroužky

PLNICÍ VENTILY ŘADA VTC500

Termostatické plnicí ventily řady VTC500 lze použít k efektivnímu plnění akumulčních nádob a dále k ochraně kotlů na pevná paliva až do výkonu 150 kW proti nízkoteplotní korozi.

POPIS

Kompaktní termostatické ventily řady VTC500 jsou koncipovány k ochraně kotlů před nízkou teplotou ve zpátečce. Konstantní udržování vyšší teploty zpátečky znamená vyšší účinnost kotle, minimalizaci dehtování a maximální prodloužení životnosti kotle. Ventily řady VTC500 jsou určeny do aplikací s výkonem kotle do 150kW s plněním akumulčních nádob. Ventil lze instalovat buď na zpátečce ke kotli (teploty 45 °C, 55 °C, 60 °C, 70 °C nebo 80 °C), popřípadě k plnění akumulčních nádob. První alternativa je znázorněna na příkladech instalace dole.

FUNKCE

Ventil reguluje dva výstupy, což usnadňuje instalaci a nejsou potřebné žádné nástroje. Ventily lze použít jak ve funkci rozdělovací tak směšovací, což zjednodušuje jejich aplikovatelnost. Funkce ventilu je nezávislá na jeho poloze v aplikaci. Ventily jsou vybaveny termostatem, který začne otvírat vstup A při teplotách popsanych nahoře. K maximálnímu otevření vstupu A dochází při teplotě o 10 °C vyšší, než spouštěcí teplota patrony. Je doporučeno použít v aplikaci vypínací ventily k usnadnění případného servisu apod. Ventily řady VTC300 nevyžadují žádnou údržbu v případě nainstalování v aplikaci ve standardních podmínkách.

MÉDIUM

V médiu může být obsažen glykol v koncentraci max 50%. V případě příměsi glykolu je třeba vzít v úvahu jak změnu viskozity tak změnu tepelné vodivosti. Při koncentraci glykolu v rozmezí 30–50% je maximální výstupní průtok ventilem snížen o 30–40%. Nižší koncentrace glykolu nemá podstatnější vliv na činnost.

SERVIS A ÚDRŽBA

Doporučujeme ventillové připojení v aplikaci opatřit vypínacími komponenty (již zahrnuto v řadě VTC531) pro zjednodušení případného budoucího servisu. Plnicí ventily řady VTC 500 nevyžadují žádnou speciální údržbu při chodu v normálních podmínkách. Pro všechny hlavní části ventilu jsou k dispozici náhradní díly. Výměnu dílu je možné realizovat bez nutnosti vymontovat ventil z aplikace.



PLNICÍ VENTILY VTC500 JSOU NAVRŽENY PRO

- Topení
- Chlazení
- Pitnou vodu
- Podlahové topení
- Solární systémy
- Ventilaci
- Centrální rozvody:
- Pitné vody
- Teplé vody
- Chlazení

DOPLŇKY

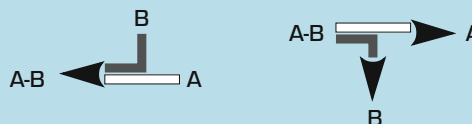
Termostat 45°C _____	Obj. č. 9812 02 30
Termostat 55°C _____	Obj. č. 9812 02 40
Termostat 60°C _____	Obj. č. 9812 02 50
Termostat 70°C _____	Obj. č. 9812 02 60
Termostat 80°C _____	Obj. č. 9812 02 70
Teploměr, 3ks _____	Obj. č. 9850 00 10
Izolace, ≥ DN32 _____	Obj. č. 9808 20 10

TECHNICKÁ DATA

Tlaková třída: _____ Řady VTC510, PN 10
 _____ Řady VTC530, PN 6
 Teplota média: _____ max 110°C
 _____ min 0°C
 Max. Rozdílový tlak: _____ 100 kPa (1.0 bar)
 Max. Rozdílový tlak A - B: _____ 30 kPa (0.3 bar)
 Netěsnost A - AB: _____ max 1% Kvs
 Netěsnost B - AB: _____ max 3% Kvs
 Regulační rozsah Kv/Kvmin: _____ 100
 Připojení: _____ Vnitřní závit, ISO 7/1
 _____ Vnější závit, ISO 228/1

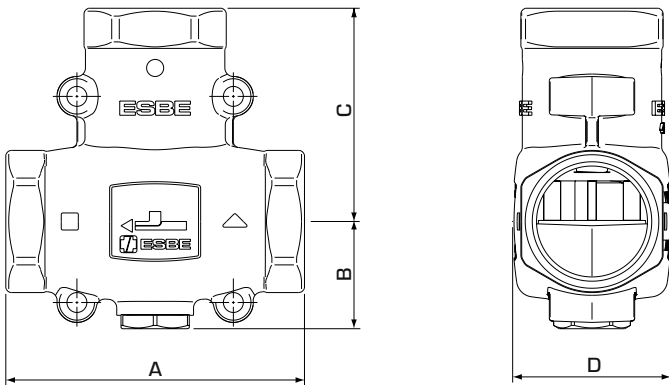
Materiál
 Tělo ventilu a kryt: _____ Tvárná litina EN-JS 1050

PROUDOVÝ VZOREC



PRODUKTY PRO APLIKACE NA PEVNÁ PALIVA

PLNICÍ VENTILY ŘADA VTC500



PLNICÍ VENTILY ŘADY VTC511, VNITŘNÍ ZÁVIT

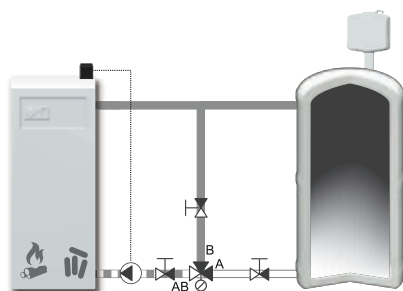
Obj. č.	Označení	DN	Kvs*	Připojení	Provozní teplota	A	B	C	D	Hmot. [kg]
5102 01 00	VTC511	25	9	Rp 1"	45°C	93	34	69	47	0.84
5102 02 00	VTC511	25	9	Rp 1"	55°C	93	34	69	47	0.84
5102 03 00	VTC511	25	9	Rp 1"	60°C	93	34	69	47	0.84
5102 04 00	VTC511	25	9	Rp 1"	70°C	93	34	69	47	0.84
5102 05 00	VTC511	25	9	Rp 1"	80°C	93	34	69	47	0.84
5102 06 00	VTC511	32	14	Rp 1 1/4"	45°C	105	38	75	55	1.38
5102 07 00	VTC511	32	14	Rp 1 1/4"	55°C	105	38	75	55	1.38
5102 08 00	VTC511	32	14	Rp 1 1/4"	60°C	105	38	75	55	1.38
5102 09 00	VTC511	32	14	Rp 1 1/4"	70°C	105	38	75	55	1.38
5102 10 00	VTC511	32	14	Rp 1 1/4"	80°C	105	38	75	55	1.38

PLNICÍ VENTILY ŘADY VTC512, VNĚJŠÍ ZÁVIT

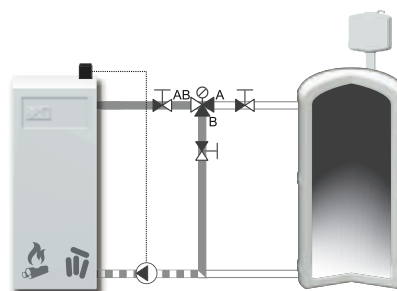
Obj. č.	Označení	DN	Kvs*	Připojení	Provozní teplota	A	B	C	D	Hmot. [kg]
5102 15 00	VTC512	25	9	G 1 1/4"	45°C	93	34	69	47	0.80
5102 16 00	VTC512	25	9	G 1 1/4"	55°C	93	34	69	47	0.80
5102 17 00	VTC512	25	9	G 1 1/4"	60°C	93	34	69	47	0.80
5102 18 00	VTC512	25	9	G 1 1/4"	70°C	93	34	69	47	0.80
5102 19 00	VTC512	25	9	G 1 1/4"	80°C	93	34	69	47	0.80
5102 20 00	VTC512	32	14	G 1 1/2"	45°C	105	38	75	55	1.31
5102 21 00	VTC512	32	14	G 1 1/2"	55°C	105	38	75	55	1.31
5102 22 00	VTC512	32	14	G 1 1/2"	60°C	105	38	75	55	1.31
5102 23 00	VTC512	32	14	G 1 1/2"	70°C	105	38	75	55	1.31
5102 24 00	VTC512	32	14	G 1 1/2"	80°C	105	38	75	55	1.31

* Hodnota Kvs je udaná v m³/h a při tlakové ztrátě 1 bar.

MONTÁŽ

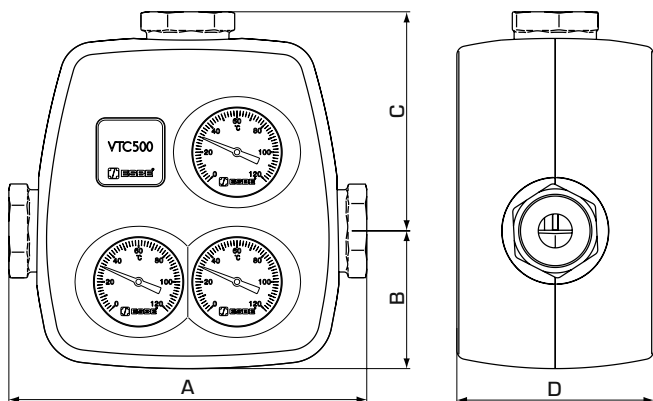


Směšování



Rozdělování

PLNICÍ VENTILY ŘADA VTC500



PLNICÍ VENTILY ŘADY VTC531, VNITŘNÍ ZÁVIT

Obj. č.	Označení	DN	Kvs*	Připojení	Provozní teplota	A	B	C	D	Hmot. [kg]
5102 55 00	VTC531	25	8	Rp 1"	45°C	197	77	121	110	2.0
5102 56 00	VTC531	25	8	Rp 1"	55°C	197	77	121	110	2.0
5102 57 00	VTC531	25	8	Rp 1"	60°C	197	77	121	110	2.0
5102 58 00	VTC531	25	8	Rp 1"	70°C	197	77	121	110	2.0
5102 59 00	VTC531	25	8	Rp 1"	80°C	197	77	121	110	2.0
5102 60 00	VTC531	32	8	Rp 1 1/4"	45°C	230	77	138	110	2.2
5102 61 00	VTC531	32	8	Rp 1 1/4"	55°C	230	77	138	110	2.2
5102 62 00	VTC531	32	8	Rp 1 1/4"	60°C	230	77	138	110	2.2
5102 63 00	VTC531	32	8	Rp 1 1/4"	70°C	230	77	138	110	2.2
5102 64 00	VTC531	32	8	Rp 1 1/4"	80°C	230	77	138	110	2.2
5102 65 00	VTC531	40	8	Rp 1 1/2"	45°C	242	77	143	110	2.3
5102 66 00	VTC531	40	8	Rp 1 1/2"	55°C	242	77	143	110	2.3
5102 67 00	VTC531	40	8	Rp 1 1/2"	60°C	242	77	143	110	2.3
5102 68 00	VTC531	40	8	Rp 1 1/2"	70°C	242	77	143	110	2.3
5102 69 00	VTC531	40	8	Rp 1 1/2"	80°C	242	77	143	110	2.3
5102 70 00	VTC531	50	12	Rp 2"	45°C	260	77	152	110	2.6
5102 71 00	VTC531	50	12	Rp 2"	55°C	260	77	152	110	2.6
5102 72 00	VTC531	50	12	Rp 2"	60°C	260	77	152	110	2.6
5102 73 00	VTC531	50	12	Rp 2"	70°C	260	77	152	110	2.6
5102 74 00	VTC531	50	12	Rp 2"	80°C	260	77	152	110	2.6

* Hodnota Kvs je udaná v m³/h a při tlakové ztrátě 1 bar.

PRODUKTY PRO APLIKACE NA PEVNÁ PALIVA

REGULÁTOR SPALOVÁNÍ ŘADA ATA

Regulátor spalování řady ATA je termostatický expanzní člen umožňující regulovat intenzitu spalování přes přivírání dvířek vzduchové klapky u kotle. Regulátor nevyžaduje za normálních podmínek žádnou údržbu. Všechny hlavní komponenty jsou vyměnitelné.

POPIS

Regulátor spalování řady ATA je termostatický expanzní člen umožňující regulovat intenzitu spalování přes přivírání dvířek vzduchové klapky u kotle. Regulátor nevyžaduje za normálních podmínek žádnou údržbu. Všechny hlavní komponenty jsou vyměnitelné.

Regulátor spalování se používá u kotlů na tuhá paliva k regulaci výkonu kotle přes přívod vzduchu do spalovací komory. Požadovaná teplota v kotli se snadno nastavuje pomocí knoflíku v teplotním rozmezí 40–90 °C popřípadě 75–85 °C. Teplotní čidlo snímá teplotu vody z kotle.

MONTÁŽ

Regulátor lze namontovat jak ve vertikální tak v horizontální poloze s řetízku napojeným ke vzduchové klapce kotle. Po dosažení nastavené teploty se uzavře vzduchová klapka.

SERVIS A ÚDRŽBA

Za normálních podmínek regulátor nevyžaduje žádný servis nebo údržbu. Jednotka nevyžaduje za normálních podmínek žádnou údržbu. V případě potřeby lze termostatický člen vyměnit po vyjmutí z ponorné kapsy.

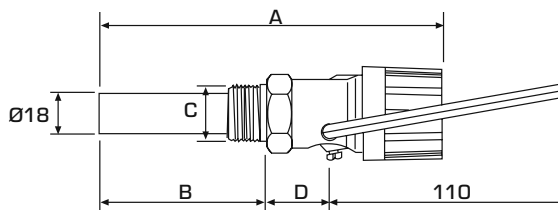


REGULÁTOR ŘADY ATA JE URČEN PRO APLIKACI

- Topení
- Chlazení
- Pitnou vodu
- Podlahové topení
- Solární systémy
- Ventilaci
- Centrální rozvody:
- Pitné vody
- Teplé vody
- Chlazení

TECHNICKÁ DATA

Max pracovní teplota: _____ 100°C
 Regulační rozsah: _____ 40–90°C nebo 75–85°C
 Síla zdvihu: _____ 12 N při 40–90°C
 _____ 15 N při 75–85°C
 Zdvih: _____ 60 mm
 Délka řetízku: _____ 1.6 m
 Připojení: _____ Vnější závit, ISO 228/1



REGULÁTOR SPALOVÁNÍ ŘADY ATA

Obj. č.	Označení	Síla zdvihu [N]	Tepl. rozsah	Připojení				Hmot. [kg]
				A	B	C	D	
3180 02 00	ATA102	12	40–90°	154	75	G 3/4"	30	0.47
3180 03 00	ATA102	12	40–90°	154	75	G 1"	30	0.47
3180 01 00	ATA102	12	40–90°	154	75	G 1/2"	30	0.47
3180 05 00	ATA102	15	75–85°	154	75	G 3/4"	30	0.47

* Hodnota Kvs m³/h při tlaková ztrátě 1 bar.

**OPTIMÁLNÍ KOMBINACE**

Lineární ventily a servopohony ESBE byly vyvinuty s maximálním ohledem na vzájemný optimální chod. Jsou dostupné v široké škále dimenzí. Díky dlouhé životnosti a minimální potřebě servisu poskytují zdvihové ventily ESBE výhodnou investici.

ŠIROKÝ REGULAČNÍ ROZSAH

Ventily poskytují široký regulační rozsah, což přináší velkou výhodu při regulování malých hodnot Kvs. Toto prodlužuje servisní intervaly a zvyšuje životnost servopohonu.

TLAKOVÉ VYVÁŽENÍ

Regulační ventily jsou dostupné s tlakově vyváženou kuželkou, která umožní ovládat ventil s nejnižší možnou silou a prodloužit životnost servomotoru.

ODOLNOST A INTERVALY SERVISU

Tvar kuželky ventilu minimalizuje zadržování média v regulačním prostoru, nabízí vynikající odolnost před poškozením kuželky a rizikem kavitace.

TICHÉ A STABILNÍ

Kuželka svým tvarem redukuje vznik vibrací a hluku. Patentovaný tvar kuželky minimalizuje hluk z proudění.

PRŮTOČNÁ CHARAKTERISTIKA

ventilů ESBE je upravená rovnoprocentní průtočná charakteristika zajišťující dobrou regulaci pro všechny instalace.

NÍZKÁ MÍRA NETĚSNOSTI

Pro ventily ESBE je charakteristická velmi nízká vnitřní netěsnost, která minimalizuje ztráty energií, v zavřené pozici.

JEDNODUCHÁ ÚDRŽBA

Ventily jsou kompaktní a mají nízkou hmotnost, což zjednodušuje instalaci.

JEDNODUCHÁ INSTALACE

Servopohony jsou malé a kompaktní, samy se nastavují na koncové polohy ventilů, což zjednoduší instalaci a přípravu k zapojení.

SERVOPOHONY**STABILNÍ KONSTRUKCE**

Servopohony mají stabilní spojení s ventily a tím zmenšují případné vůle a snižují riziko vibrací.

JEDNODUCHÁ INSTALACE

Servopohony jsou malé a kompaktní, samy se nastavují na koncové polohy ventilů, což zjednoduší instalaci a přípravu k zapojení.

MANUÁLNÍ OVLÁDÁNÍ

V případě potřeby je možné servopohony ovládat manuálně.

KONTROLNÍ SIGNÁL

Servopohony jsou dostupné s 3-bodovým, popřípadě proporcionálním signálem.

**NAKLÁDÁNÍ S ODPADY**

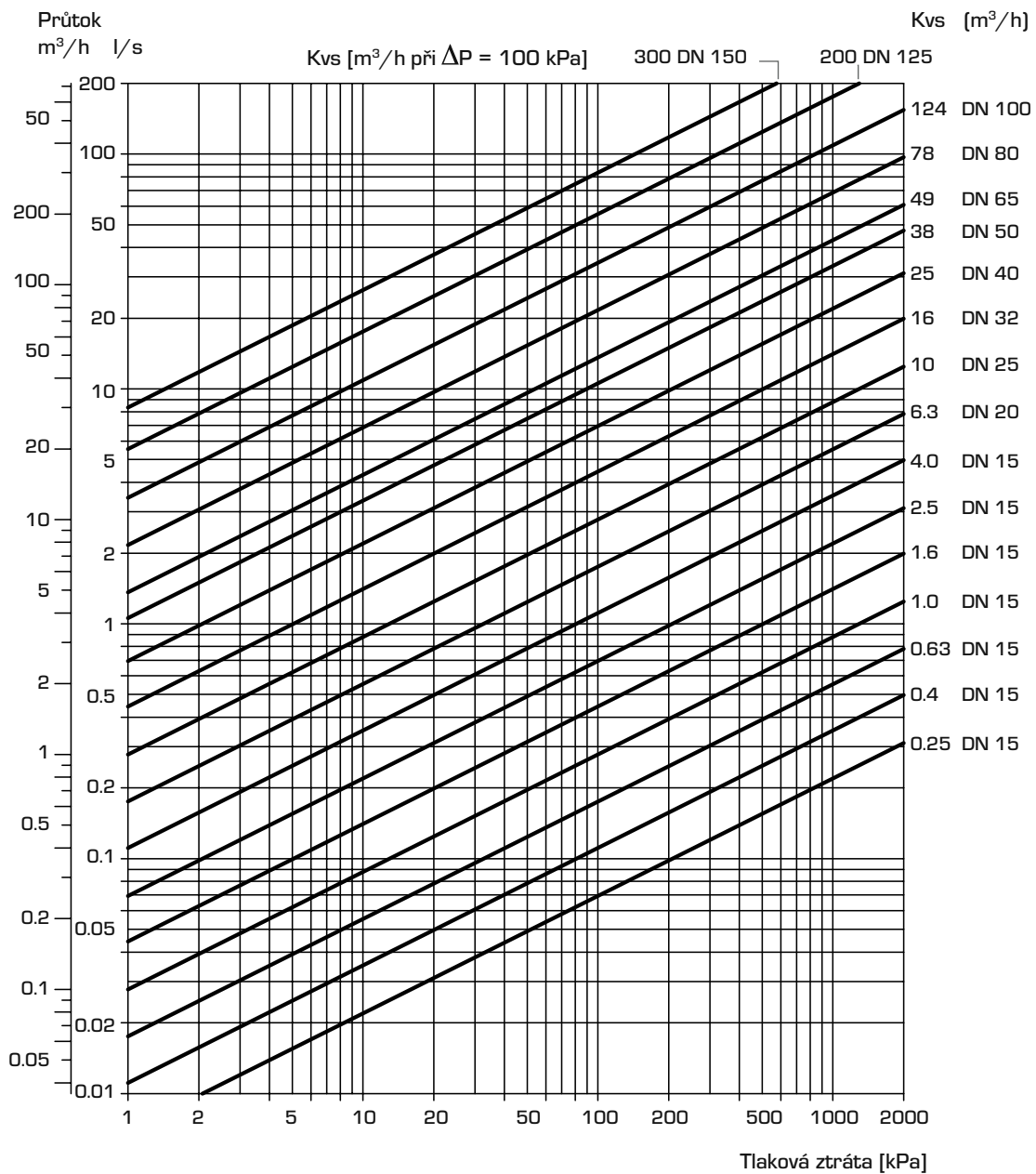
Výrobky nesmí být likvidovány s běžným komunálním odpadem, je nutno je zlikvidovat jako železný šrot v souladu s místními platnými předpisy ohledně nakládání s odpady.

PRŮVODCE ESBE DIMENZOVÁNÍ ZDVIHOVÝCH VENTILŮ

PRŮTOKOVÝ DIAGRAM





Po přidání glykolu je nutné vzít v úvahu změnu viskozity i tepelného přenosu média. Na tuto skutečnost je třeba brát ohled při návrhu ventilu.

Přibližně je možné použít o jeden stupeň vyšší hodnotu Kvs, když je podíl glykolu v rozmezí 30–50%. Maximální podíl glykolu v médiu, jako ochrana před zmrznutím a redukce absorpce kyslíku může být 50%.






PRŮVODCE VÝBĚREM

KOMBINACE VENTILŮ / SERVOPOHONŮ





2-CESTNÉ VENTILY														
Napájení	3-bod.	Proporcionální												
24V DC	●		2200 07 00	2200 01 00	2205 01 00			2210 01 00	2215 04 00*	2215 02 00	2215 06 00	2215 10 00	2215 14 00*	2215 12 00
24V DC		●	2200 09 00	2200 03 00	2205 01 00	2210 03 00			2215 04 00*	2215 02 00	2215 06 00	2215 10 00	2215 14 00*	2215 12 00
230V AC	●		2200 08 00	2200 02 00			2210 04 00	2210 02 00	2215 03 00*	2215 01 00	2215 05 00	2215 09 00	2215 13 00*	2215 11 00
Přídavný spínač					2620 07 00**									
Zpět. signál 0-10V/2-10V			2200 09 00	2200 03 00	2205 01 00				2215 04 00*	2215 02 00	2215 06 00	2215 10 00	2215 14 00*	2215 12 00
Bezp. funkce 24V*	●	●			2205 02 00*				2215 04 00*				2215 14 00*	
Bezp. funkce 230V	●	●							2215 03 00*				2215 13 00*	
Doba běhu [s]			35	140	15	13	33	66	70	150	150	300	140	190
Zdvih [mm]			20		40	5.5			20	20	40	40		
Síla zdvihu [N]			400	750	800	300			900	1200		2000		
Servopohony řady			ALA		ALB	ALC			ALD					

* 2205 02 00 se záložním zdrojem; 2215 03 00, 2215 04 00, 2215 13 00 a 2215 14 00 se zpětnou pružinou. ** Doplnky



PN [bar]	T [°C]	Řady	Obj. č.	DN	Kvs [m³/h]	Zdvih [mm]	Δp max [kPa]		Δp max [kPa]	Δp max [kPa]	Δp max [kPa]	Δp max [kPa]	Δp max [kPa]	
6	-20 ... +120		VLF125	2100 01 00	15	1.6	20	600	600	600		600	600	
			2210 02 00	15	2.5	20	600	600	600		600	600		
			2100 03 00	15	4.0	20	600	600	600		600	600		
			2210 04 00	20	6.3	20	600	600	600		600	600		
			2210 05 00	25	10	20	500	600	600		600	600		
			2210 06 00	32	16	20	360	600	600		600	600		
			2210 07 00	40	25	20	250	480	570		570	600		
			2210 08 00	50	38	20	180	330	390		390	530		
16	+2 ... +130		VLD122	2105 01 00	15	0.25	5.5				400			
			2105 02 00	15	0.4	5.5				400				
			2105 03 00	15	0.63	5.5				400				
			2105 04 00	15	1.0	5.5				400				
			2105 05 00	15	1.6	5.5				400				
			2105 06 00	15	2.5	5.5				400				
			2105 07 00	15	4.0	5.5				400				
			2105 08 00	20	6.3	5.5				350				
			2105 09 00	25	10	5.5				200				
			2105 10 00	32	16	5.5				110				
			2105 11 00	40	25	5.5				60				
16	+2 ... +130		VLD125	2110 01 00	15	0.25	5.5				400			
			2100 02 00	15	0.4	5.5				400				
			2100 03 00	15	0.63	5.5				400				
			2100 04 00	15	1.0	5.5				400				
			2100 05 00	15	1.6	5.5				400				
			2100 06 00	15	2.5	5.5				400				
			2100 07 00	15	4.0	5.5				400				
			2100 08 00	20	6.3	5.5				350				
			2100 09 00	25	10	5.5				200				
			2100 10 00	32	16	5.5				110				
			2100 11 00	40	25	5.5				60				

Δp max: Hodnota tlakové ztráty při které může vzniknout kavitace. Viz šedě vybarvené sloupce k jednotlivým DN a typům ventilů.

PRŮVODCE VÝBĚREM KOMBINACE VENTILŮ / SERVOPOHONŮ









2-CESTNÉ VENTILY														
Napájení	3-bod.	Proporcionální												
24V DC	●		2200 07 00	2200 01 00	2205 01 00			2210 01 00	2215 04 00*	2215 02 00	2215 06 00	2215 10 00	2215 14 00*	2215 12 00
24V DC		●	2200 09 00	2200 03 00	2205 01 00	2210 03 00			2215 04 00*	2215 02 00	2215 06 00	2215 10 00	2215 14 00*	2215 12 00
230V AC	●		2200 08 00	2200 02 00			2210 04 00	2210 02 00	2215 03 00*	2215 01 00	2215 05 00	2215 09 00	2215 13 00*	2215 11 00
Přídavný spínač					2620 07 00**									
Zpět. signál 0-10V/2-10V			2200 09 00	2200 03 00	2205 01 00				2215 04 00*	2215 02 00	2215 06 00	2215 10 00	2215 14 00*	2215 12 00
Bezp. funkce 24V*	●	●			2205 02 00*				2215 04 00*				2215 14 00*	
Bezp. funkce 230V	●	●							2215 03 00*				2215 13 00*	
Doba běhu [s]			35	140	15	13	33	66	70	150	150	300	140	190
Zdvih [mm]			20		40	5.5			20	20	40	40		
Síla zdvihu [N]			400	750	800	300			900	1200		2000		
Servopohony řady			ALA		ALB	ALC			ALD					

* 2205 02 00 se záložním zdrojem; 2215 03 00, 2215 04 00, 2215 13 00 a 2215 14 00 se zpětnou pružinou. ** Doplnky




PN [bar]	T [°C]	Řady	Obj. č.	DN	Kvs [m³/h]	Zdvh [mm]	Δp max [kPa]		Δp max [kPa]	Δp max [kPa]	Δp max [kPa]	Δp max [kPa]	Δp max [kPa]		
16	-20 ... +130		VLA325	2120 01 00	15	1.6	20	800	1500	1600		1600	1600		
			2120 02 00	15	2.5	20	800	1500	1600		1600	1600			
			2120 03 00	15	4.0	20	800	1500	1600		1600	1600			
			2120 04 00	20	6.3	20	630	1180	1400		1400	1600			
			2120 05 00	25	10	20	500	920	1100		1100	1480			
			2120 06 00	32	16	20	360	660	800		800	1060			
			2120 07 00	40	25	20	250	480	570		570	750			
16	-10 ... +120		VLB225	2120 31 00	65	49	20	90	170	180		210	290	290	510
			2120 32 00	80	78	20	60	120	130		140	200	200	350	
			2120 33 00	100	124	40			80				130	220	
			2120 34 00	125	200	40			50				80	140	
			2120 35 00	150	300	40			30				50	100	
16	-20 ... +130		VLA425	2120 17 00	25	10	20	950	1600	1600		1600	1600		
			2120 18 00	32	16	20	950	1600	1600		1600	1600			
			2120 19 00	40	25	20	950	1600	1600		1600	1600			
			2120 20 00	50	38	20	950	1600	1600		1600	1600			
16	-20 ... +130		VLA121	2115 01 00	15	1.6	20	800	1500	1600		1600	1600		
			2115 02 00	15	2.5	20	800	1500	1600		1600	1600			
			2115 03 00	15	4.0	20	800	1500	1600		1600	1600			
			2115 04 00	20	6.3	20	630	1180	1400		1400	1600			
			2115 05 00	25	10	20	500	920	1100		1100	1480			
			2115 06 00	32	16	20	360	660	800		800	1060			
			2115 07 00	40	25	20	250	480	570		570	750			
16	-20 ... +130		VLA221	2115 17 00	25	10	20	950	1600	1600		1600	1600		
			2115 18 00	32	16	20	950	1600	1600		1600	1600			
			2115 19 00	40	25	20	950	1600	1600		1600	1600			
			2115 20 00	50	38	20	950	1600	1600		1600	1600			

Δp max: Hodnota tlakové ztráty při které může vzniknout kavitace. Viz šedě vybarvené sloupce k jednotlivým DN a typům ventilů.

PRŮVODCE VÝBĚREM KOMBINACE VENTILŮ / SERVOPOHONŮ





2-CESTNÉ VENTILY														
Napájení	3-bod.	Proporcionální												
24V DC	●		2200 07 00	2200 01 00	2205 01 00			2210 01 00	2215 04 00*	2215 02 00	2215 06 00	2215 10 00	2215 14 00*	2215 12 00
24V DC		●	2200 09 00	2200 03 00	2205 01 00	2210 03 00			2215 04 00*	2215 02 00	2215 06 00	2215 10 00	2215 14 00*	2215 12 00
230V AC	●		2200 08 00	2200 02 00			2210 04 00	2210 02 00	2215 03 00*	2215 01 00	2215 05 00	2215 09 00	2215 13 00*	2215 11 00
Přídavný spínač					2620 07 00**									
Zpět. signál 0-10V/2-10V			2200 09 00	2200 03 00	2205 01 00				2215 04 00*	2215 02 00	2215 06 00	2215 10 00	2215 14 00*	2215 12 00
Bezp. funkce 24V*	●	●			2205 02 00*				2215 04 00*				2215 14 00*	
Bezp. funkce 230V	●	●							2215 03 00*				2215 13 00*	
Doba běhu [s]			35	140	15	13	33	66	70	150	150	300	140	190
Zdvih [mm]			20		40	5.5			20	20	40	40		
Síla zdvihu [N]			400	750	800	300			900	1200		2000		
Servopohony řady			ALA		ALB	ALC			ALD					

* 2205 02 00 se záložním zdrojem; 2215 03 00, 2215 04 00, 2215 13 00 a 2215 14 00 se zpětnou pružinou. ** Doplnky



PN [bar]	T [°C]	Řady	Obj. č.	DN	Kvs [m³/h]	Zdvh [mm]	Δp max [kPa]		Δp max [kPa]	Δp max [kPa]	Δp max [kPa]	Δp max [kPa]	Δp max [kPa]	
16	-20 ... +150		VLE122	2125 01 00	15	0.25	20	800	1500	1600		1600	1600	
			2125 02 00	15	0.4	20	800	1500	1600		1600	1600		
			2125 03 00	15	0.63	20	800	1500	1600		1600	1600		
			2125 04 00	15	1.0	20	800	1500	1600		1600	1600		
			2125 05 00	15	1.6	20	800	1500	1600		1600	1600		
			2125 06 00	15	2.5	20	800	1500	1600		1600	1600		
			2125 07 00	15	4.0	20	800	1500	1600		1600	1600		
			2125 08 00	20	6.3	20	630	1180	1410		1410	1600		
			2125 09 00	25	10	20	500	920	1100		1100	1480		
			2125 10 00	32	16	20	360	660	800		800	1070		
			2125 11 00	40	25	20	250	480	570		570	860		
			2125 12 00	50	38	20	180	330	390		390	530		
16	-20 ... +150		VLE222	2125 21 00	25	10	20	950	1600	1600		1600	1600	
			2125 22 00	32	16	20	950	1600	1600		1600	1600		
			2125 23 00	40	25	20	950	1600	1600		1600	1600		
			2125 24 00	50	38	20	950	1600	1600		1600	1600		
16	-20 ... +130		VLE325	2140 01 00	20	0.63	20	630	1180	1600		1600	1600	
			2140 02 00	20	1.0	20	630	1180	1600		1600	1600		
			2140 03 00	20	1.6	20	630	1180	1600		1600	1600		
			2140 04 00	20	2.5	20	630	1180	1600		1600	1600		
			2140 05 00	20	4.0	20	630	1180	1600		1600	1600		
			2140 06 00	25	1.0	20	500	920	1600		1600	1600		
			2140 07 00	25	1.6	20	500	920	1600		1600	1600		
			2140 08 00	25	2.5	20	500	920	1600		1600	1600		
			2140 09 00	25	4.0	20	500	920	1600		1600	1600		
			2140 10 00	32	1.6	20	360	660	1600		1600	1600		
			2140 11 00	32	2.5	20	360	660	1600		1600	1600		
			2140 12 00	32	4.0	20	360	660	1600		1600	1600		
			2140 16 00	32	6.3	20	360	660	1410		1410	1600		
			2140 13 00	40	1.6	20	250	480	1600		1600	1600		
			2140 14 00	40	2.5	20	250	480	1600		1600	1600		
			2140 15 00	40	4.0	20	250	480	1600		1600	1600		
2140 17 00	40	6.3	20	250	480	1410		1410	1600					

Δp max: Hodnota tlakové ztráty při které může vzniknout kavitace. Viz šedě vybarvené sloupce k jednotlivým DN a typům ventilů.

PRŮVODCE VÝBĚREM KOMBINACE VENTILŮ / SERVOPOHONŮ





2-CESTNÉ VENTILY														
Napájení	3-bod.	Proporcionální												
24V DC	●		2200 07 00	2200 01 00	2205 01 00			2210 01 00	2215 04 00*	2215 02 00	2215 06 00	2215 10 00	2215 14 00*	2215 12 00
24V DC		●	2200 09 00	2200 03 00	2205 01 00	2210 03 00			2215 04 00*	2215 02 00	2215 06 00	2215 10 00	2215 14 00*	2215 12 00
230V AC	●		2200 08 00	2200 02 00			2210 04 00	2210 02 00	2215 03 00*	2215 01 00	2215 05 00	2215 09 00	2215 13 00*	2215 11 00
Přídavný spínač					2620 07 00**									
Zpět. signál 0-10V/2-10V			2200 09 00	2200 03 00	2205 01 00				2215 04 00*	2215 02 00	2215 06 00	2215 10 00	2215 14 00*	2215 12 00
Bezp. funkce 24V*	●	●			2205 02 00*				2215 04 00*				2215 14 00*	
Bezp. funkce 230V	●	●							2215 03 00*				2215 13 00*	
Doba běhu [s]			35	140	15	13	33	66	70	150	150	300	140	190
Zdvih [mm]			20		40	5.5			20	20	40	40		
Síla zdvihu [N]			400	750	800	300			900	1200		2000		
Servopohony řady			ALA		ALB	ALC			ALD					

* 2205 02 00 se záložním zdrojem; 2215 03 00, 2215 04 00, 2215 13 00 a 2215 14 00 se zpětnou pružinou. ** Doplnky



PN [bar]	T [°C]	Řady	Obj. č.	DN	Kvs [m³/h]	Zdvh [mm]	Δp max [kPa]		Δp max [kPa]	Δp max [kPa]	Δp max [kPa]	Δp max [kPa]	Δp max [kPa]	
25	-20 ... +150		VLC125	2130 01 00	15	0.25	20	800	1500	1800		1800	2400	
			2130 02 00	15	0.4	20	800	1500	1800		1800	2400		
			2130 03 00	15	0.63	20	800	1500	1800		1800	2400		
			2130 04 00	15	1.0	20	800	1500	1800		1800	2400		
			2130 05 00	15	1.6	20	800	1500	1800		1800	2400		
			2130 06 00	15	2.5	20	800	1500	1800		1800	2400		
			2130 07 00	15	4.0	20	800	1500	1800		1800	2400		
			2130 08 00	20	6.3	20	630	1180	1410		1410	1870		
			2130 17 00	25	1.6	20	500	920	1100		1100	1480		
			2130 18 00	25	2.5	20	500	920	1100		1100	1480		
			2130 19 00	25	4.0	20	500	920	1100		1100	1480		
			2130 20 00	25	6.3	20	500	920	1100		1100	1480		
			2130 09 00	25	10	20	500	920	1100		1100	1480		
			2130 10 00	32	16	20	360	660	800		800	1060		
			2130 21 00	40	1.6	20	250	480	570		570	750		
			2130 22 00	40	2.5	20	250	480	570		570	750		
			2130 23 00	40	4.0	20	250	480	570		570	750		
			2130 24 00	40	6.3	20	250	480	570		570	750		
			2130 25 00	40	10	20	250	480	570		570	750		
			2130 26 00	40	16	20	250	480	570		570	750		
2130 11 00	40	25	20	250	480	570		570	750					
2130 12 00	50	38	20	180	330	390		390	530					
25	-20 ... +150		VLC225	2130 13 00	25	10	20	950	1850	2100		2100	2500	
			2130 14 00	32	16	20	950	1850	2100		2100	2500		
			2130 15 00	40	25	20	950	1850	2100		2100	2500		
			2130 16 00	50	38	20	950	1850	2100		2100	2500		

Δp max: Hodnota tlakové ztráty při které může vzniknout kavitace. Viz šedé vybarvené sloupce k jednotlivým DN a typům ventilů.

PRŮVODCE VÝBĚREM KOMBINACE VENTILŮ / SERVOPOHONŮ









2-CESTNÉ VENTILY														
Napájení	3-bod.	Proporcionální												
24V DC	●		2200 07 00	2200 01 00	2205 01 00	2210 01 00	2215 04 00*	2215 02 00	2215 06 00	2215 10 00	2215 14 00*	2215 12 00		
24V DC		●	2200 09 00	2200 03 00	2205 01 00	2210 03 00	2215 04 00*	2215 02 00	2215 06 00	2215 10 00	2215 14 00*	2215 12 00		
230V AC	●		2200 08 00	2200 02 00			2215 03 00*	2215 01 00	2215 05 00	2215 09 00	2215 13 00*	2215 11 00		
Přídavný spínač					2620 07 00**									
Zpět. signál 0-10V/2-10V			2200 09 00	2200 03 00	2205 01 00		2215 04 00*	2215 02 00	2215 06 00	2215 10 00	2215 14 00*	2215 12 00		
Bezp. funkce 24V*	●	●			2205 02 00*		2215 04 00*				2215 14 00*			
Bezp. funkce 230V	●	●					2215 03 00*				2215 13 00*			
Doba běhu [s]			35	140	15	13	33	66	70	150	150	300	140	190
Zdvih [mm]			20		40	5.5			20	20	40	40		
Síla zdvihu [N]			400	750	800	300			900	1200		2000		
Servopohony řady			ALA		ALB	ALC			ALD					

* 2205 02 00 se záložním zdrojem; 2215 03 00, 2215 04 00, 2215 13 00 a 2215 14 00 se zpětnou pružinou. ** Doplnky

PN [bar]	T [°C]	Řady	Obj. č.	DN	Kvs [m³/h]	Zdvih [mm]	Δp max [kPa]		Δp max [kPa]	Δp max [kPa]	Δp max [kPa]	Δp max [kPa]	Δp max [kPa]	
25	-20 ... +180		VLC325	2135 01 00	15	0.25	20	800	1500	1800		1800	2400	
			2135 02 00	15	0.4	20	800	1500	1800		1800	2400		
			2135 03 00	15	0.63	20	800	1500	1800		1800	2400		
			2135 04 00	15	1.0	20	800	1500	1800		1800	2400		
			2135 05 00	15	1.6	20	800	1500	1800		1800	2400		
			2135 06 00	15	2.5	20	800	1500	1800		1800	2400		
			2135 07 00	15	4.0	20	800	1500	1800		1800	2400		
			2135 08 00	20	6.3	20	630	1180	1410		1410	1870		
			2135 09 00	25	10	20	500	920	1100		1100	1480		
			2135 10 00	32	16	20	360	660	800		800	1060		
			2135 11 00	40	25	20	250	480	570		570	750		
			2135 12 00	50	38	20	180	330	390		390	530		
25	-20 ... +180		VLC425	2135 13 00	25	10	20	950	1850	2100		2100	2500	
			2135 14 00	32	16	20	950	1850	2100		2100	2500		
			2135 15 00	40	25	20	950	1850	2100		2100	2500		
			2135 16 00	50	38	20	950	1850	2100		2100	2500		

Δp max: Hodnota tlakové ztráty při které může vzniknout kavitace. Viz šedě vybarvené sloupce k jednotlivým DN a typům ventilů.





PRŮVODCE VÝBĚREM KOMBINACE VENTILŮ / SERVOPOHONŮ

3-CESTNÉ VENTILY																	
Napájení	3-bod.	Proporcionální															
24V DC	●		2200 07 00	2200 01 00	2205 01 00			2210 01 00	2215 04 00*	2215 02 00	2215 06 00	2215 10 00	2215 14 00*	2215 12 00			
24V DC		●	2200 09 00	2200 03 00	2205 01 00	2210 03 00			2215 04 00*	2215 02 00	2215 06 00	2215 10 00	2215 14 00*	2215 12 00			
230V AC	●		2200 08 00	2200 02 00			2210 04 00	2210 02 00	2215 03 00*	2215 01 00	2215 05 00	2215 09 00	2215 13 00*	2215 11 00			
Přídavný spínač					2620 07 00**												
Zpět. signál 0-10V/2-10V			2200 09 00	2200 03 00	2205 01 00				2215 04 00*	2215 02 00	2215 06 00	2215 10 00	2215 14 00*	2215 12 00			
Bezp. funkce 24V*	●	●			2205 02 00*				2215 04 00*				2215 14 00*				
Bezp. funkce 230V	●	●							2215 03 00*				2215 13 00*				
Doba běhu [s]			35	140	15	13	33	66	70	150	150	300	140	190			
Zdvih [mm]			20		40	5.5			20	20	40	40					
Síla zdvihu [N]			400	750	800	300			900	1200		2000					
Servopohony řady			ALA		ALB	ALC			ALD								
* 2205 02 00 se záložním zdrojem; 2215 03 00, 2215 04 00, 2215 13 00 a 2215 14 00 se zpětnou pružinou. ** Doplnky																	
PN [bar]	T [°C]	Řady	Obj. č.	DN	Kvs [m³/h]	Zdvh [mm]	Δp max [kPa]		Δp max [kPa]	Δp max [kPa]	Δp max [kPa]	Δp max [kPa]	Δp max [kPa]	Δp max [kPa]			
6	-20 ... +120		VLF135	2100 09 00	15	1.6	20	600	600	600							
			2100 10 00	15	2.5	20	600	600	600				600	600			
			2100 11 00	15	4.0	20	600	600	600				600	600			
			2100 12 00	20	6.3	20	600	600	600				600	600			
			2100 13 00	25	10	20	500	600	600				600	600			
			2100 14 00	32	16	20	360	600	600				600	600			
			2100 15 00	40	25	20	250	480	570				570	600			
6	-10 ... +130		VLF335	2100 19 00	65	49	20	90	170	180				210	290	290	510
			2100 20 00	80	78	20	60	120	130				140	200	200	350	
16	+2 ... +130		VLD132	2105 12 00	15	0.25	5.5				400						
			2105 13 00	15	0.4	5.5				400							
			2105 14 00	15	0.63	5.5				400							
			2105 15 00	15	1.0	5.5				400							
			2105 16 00	15	1.6	5.5				400							
			2105 17 00	15	2.5	5.5				400							
			2105 18 00	15	4.0	5.5				400							
			2105 19 00	20	6.3	5.5				350							
			2105 20 00	25	10	5.5				200							
			2105 21 00	32	16	5.5				110							
16	+2 ... +130		VLD135	2110 12 00	15	0.25	5.5				400						
			2110 13 00	15	0.4	5.5				400							
			2110 14 00	15	0.63	5.5				400							
			2110 15 00	15	1.0	5.5				400							
			2110 16 00	15	1.6	5.5				400							
			2110 17 00	15	2.5	5.5				400							
			2110 18 00	15	4.0	5.5				400							
			2110 19 00	20	6.3	5.5				350							
			2110 20 00	25	10	5.5				200							
			2110 21 00	32	16	5.5				110							
2110 22 00	40	25	5.5				60										




Δp max: Hodnota tlakové ztráty při které může vzniknout kavitace. Viz šedě vybarvené sloupce k jednotlivým DN a typům ventilů.

PRŮVODCE VÝBĚREM

KOMBINACE VENTILŮ / SERVOPOHONŮ

3-CESTNÉ VENTILY														
Napájení	3-bod.	Proporcionální												
24V DC	●		2200 07 00	2200 01 00	2205 01 00			2210 01 00	2215 04 00*	2215 02 00	2215 06 00	2215 10 00	2215 14 00*	2215 12 00
24V DC		●	2200 09 00	2200 03 00	2205 01 00	2210 03 00			2215 04 00*	2215 02 00	2215 06 00	2215 10 00	2215 14 00*	2215 12 00
230V AC	●		2200 08 00	2200 02 00			2210 04 00	2210 02 00	2215 03 00*	2215 01 00	2215 05 00	2215 09 00	2215 13 00*	2215 11 00
Přídavný spínač					2620 07 00**									
Zpět. signál 0-10V/2-10V			2200 09 00	2200 03 00	2205 01 00				2215 04 00*	2215 02 00	2215 06 00	2215 10 00	2215 14 00*	2215 12 00
Bezp. funkce 24V*	●	●			2205 02 00*				2215 04 00*				2215 14 00*	
Bezp. funkce 230V	●	●							2215 03 00*				2215 13 00*	
Doba běhu [s]			35	140	15	13	33	66	70	150	150	300	140	190
Zdvih [mm]			20		40	5.5			20	20	40	40		
Síla zdvihu [N]			400	750	800	300			900	1200		2000		
Servopohony řady			ALA		ALB	ALC			ALD					

* 2205 02 00 se záložním zdrojem; 2215 03 00, 2215 04 00, 2215 13 00 a 2215 14 00 se zpětnou pružinou. ** Doplnky

PN [bar]	T [°C]	Řady	Obj. č.	DN	Kvs [m³/h]	Zdvh [mm]	Δp max [kPa]		Δp max [kPa]	Δp max [kPa]	Δp max [kPa]	Δp max [kPa]	Δp max [kPa]		
16	-20 ... +130		VLA335	2120 09 00	15	1.6	20	800	1500	1600		1600	1600		
			2120 10 00	15	2.5	20	800	1500	1600		1600	1600			
			2120 11 00	15	4.0	20	800	1500	1600		1600	1600			
			2120 12 00	20	6.3	20	630	1180	1400		1400	1600			
			2120 13 00	25	10	20	500	920	1100		1100	1480			
			2120 14 00	32	16	20	360	660	800		800	1070			
			2120 15 00	40	25	20	250	480	570		570	750			
16	-10 ... +120		VLB235	2120 36 00	65	49	20	90	170	180		210	290	290	510
			2120 37 00	80	78	20	60	120	130		140	200	200	350	
			2120 38 00	100	124	40			80				130	220	
			2120 39 00	125	200	40			50				80	140	
			2120 40 00	150	300	400			30				50	100	
16	-20 ... +130		VLA131	2115 09 00	15	1.6	20	800	1500	1600		1600	1600		
			2115 10 00	15	2.5	20	800	1500	1600		1600	1600			
			2115 11 00	15	4.0	20	800	1500	1600		1600	1600			
			2115 12 00	20	6.3	20	630	1180	1400		1400	1600			
			2115 13 00	25	10	20	500	920	1100		1100	1480			
			2115 14 00	32	16	20	360	660	800		800	1070			
			2115 15 00	40	25	20	250	480	570		570	750			
16	-20 ... +150		VLE132	2125 13 00	15	1.6	20	800	1500	1600		1600	1600		
			2125 14 00	15	2.5	20	800	1500	1600		1600	1600			
			2125 15 00	15	4.0	20	800	1500	1600		1600	1600			
			2125 16 00	20	6.3	20	630	1180	1400		1400	1600			
			2125 17 00	25	10	20	500	920	1100		1100	1480			
			2125 18 00	32	16	20	360	660	800		800	1070			
			2125 19 00	40	25	20	250	480	570		570	750			
			2125 20 00	50	38	20	180	330	390		390	530			

Δp max: Hodnota tlakové ztráty při které může vzniknout kavitace. Viz šedé vybarvené sloupce k jednotlivým DN a typům ventilů.

ZDVIHOVÉ VENTILY

ZDVIHOVÉ VENTILY PN6 ŘADY VLF125, VLF135 / VLF335

Zdvihové ventily ESBE řady VLF125 / 135 / 335 jsou 2-cestné ventily s přírubovým připojením v rozmezí DN 15-80.



TYP MÉDIA

Horká a studená voda.

Voda s nemrznoucí přísadou, např. glykol

Jestliže je ventil používán při teplotách pod 0 °C měl by být opatřen ohřívačem hřídelky.

OVLÁDACÍ VENTILY JSOU NAVRŽENY PRO

- Topení
- Chlazení
- Pitnou vodu
- Podlahové topení
- Solární systémy
- Ventilaci
- Centrální rozvody:
- Pitné vody
- Teplé vody
- Chlazení

VHODNÉ KOMPATIBILNÍ SERVOPOHONY

Zdvihové ventily řady VLF125 a VLF135/VLF335 jsou kompatibilní k servopohonům:

- Řada ALA200
- Řada ALB140
- Řada ALD100
- Řada ALD200

TECHNICKÁ DATA, DN 15 - 50

Typ: _____ 2- a 3-cestné zdvihové
 Tlaková třída: _____ PN 6
 Průtočná charakteristika A-AB: _____ EQM
 Průtočná charakteristika B-AB: _____ Doplnková
 Zdvih: _____ 20 mm
 Regulační rozsah Kv/Kv^{min}: _____ viz tabulka
 Netěsnost A-AB: _____ Těsné uzavření
 Netěsnost B-AB: _____ Těsné uzavření
 ΔP_{max}: _____ viz tabulky str. 77-84
 Teploty média: _____ max. +120°C
 _____ min. -20°C
 Připojení: _____ Příruba, ISO 7005-2

Materiál

Tělo: _____ Tvárná litina EN-JS 1030
 Hřídelka: _____ Nerezavějící ocel SS 2346
 Kuželka: _____ Mosaz CW602N
 Sedlo: _____ Tvárná litina EN-JS 1030
 Záslepka: _____ Mosaz CW602N
 Těsnění sedla: _____ EPDM
 O-kroužky: _____ PTFE / EPDM

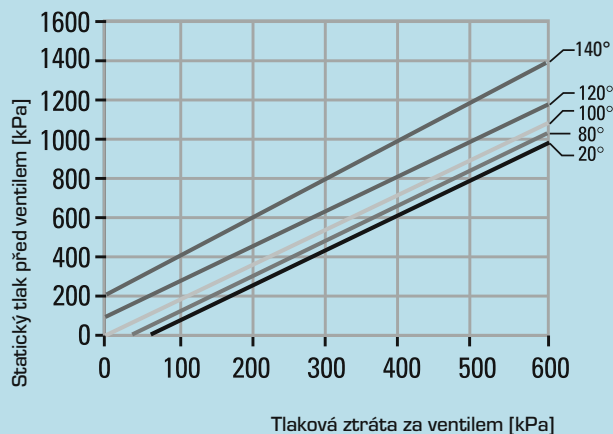
TECHNICKÁ DATA, DN 65 - 80

Typ: _____ 3-cestné zdvihové ventily
 Tlaková třída: _____ PN 6
 Průtočná charakteristika A-AB: _____ EQM
 Průtočná charakteristika B-AB: _____ Lineární
 Zdvih: _____ 20 mm
 Regulační rozsah Kv/Kv^{min}: _____ viz tabulka
 Netěsnost A-AB: _____ max. 0,05% Kvs
 Netěsnost B-AB: _____ max. 1% Kvs
 ΔP_{max}: _____ viz tabulky str. 77-84
 Teploty média: _____ max. +130°C
 _____ min. -10°C
 Připojení: _____ Příruba, ISO 7005-2

Materiál

Tělo: _____ Šedá litina EN-JL 1040
 Hřídelka: _____ Nerezavějící ocel DIN 1.4305
 Kuželka: _____ Mosaz CW617N
 Sedlo: _____ Šedá litina EN-JL 1040
 Těsnění sedla: _____ Kov
 O-kroužky: _____ EPDM

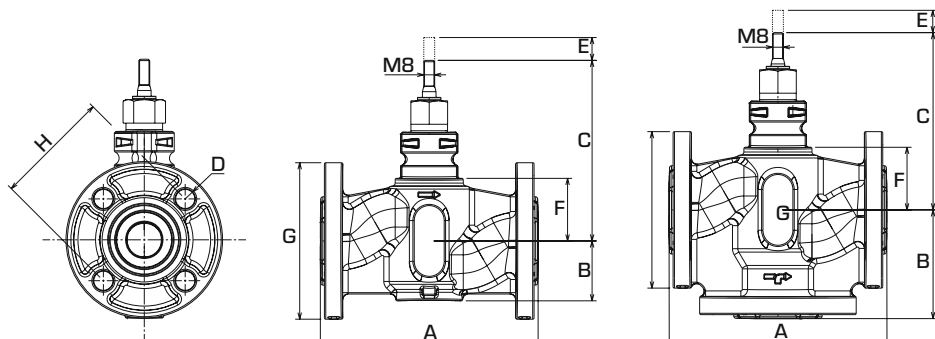
CE



Maximální tlaková ztráta, kde může nastat kavitace. Závislá na vstupním tlaku média a jeho teplotě.

ZDVIHOVÉ VENTILY PN6

ŘADY VLF125 A VLF135/VLF335



2-CESTNÉ ZDVIHOVÉ VENTILY ŘADY VLF125

Obj. č.	Označení	DN	Kvs*	A	B	C	D	E	F	G	H	Regulační rozsah Kv/Kv ^{min}	Hmot. [kg]
2100 01 00	VLF125	15	1.6	130	42	123	4x11	20	38	80	55	>50	1.9
2100 02 00	VLF125	15	2.5	130	42	123	4x11	20	38	80	55	>50	1.9
2100 03 00	VLF125	15	4	130	42	123	4x11	20	38	80	55	>50	1.9
2100 04 00	VLF125	20	6.3	150	44	126	4x11	20	41	90	65	>50	2.4
2100 05 00	VLF125	25	10	160	44	131	4x11	20	46	100	75	>50	2.9
2100 06 00	VLF125	32	16	180	58	144	4x14	20	60	120	90	>50	4.2
2100 07 00	VLF125	40	25	200	60	146	4x14	20	61	130	100	>50	5.4
2100 08 00	VLF125	50	38	230	74	161	4x14	20	76	140	110	>50	6.7

3-CESTNÉ ZDVIHOVÉ VENTILY ŘADY VLF135/VLF335

Obj. č.	Označení	DN	Kvs*	A	B	C	D	E	F	G	H	Regulační rozsah Kv/Kv ^{min}	Hmot. [kg]
2100 09 00	VLF135	15	1.6	130	65	123	4x11	20	38	80	55	>50	2.2
2100 10 00	VLF135	15	2.5	130	65	123	4x11	20	38	80	55	>50	2.2
2100 11 00	VLF135	15	4	130	65	123	4x11	20	38	80	55	>50	2.2
2100 12 00	VLF135	20	6.3	150	75	126	4x11	20	41	90	65	>50	2.9
2100 13 00	VLF135	25	10	160	80	131	4x11	20	46	100	75	>50	3.4
2100 14 00	VLF135	32	16	180	90	144	4x14	20	60	120	90	>50	6.0
2100 15 00	VLF135	40	25	200	100	146	4x14	20	61	130	100	>50	6.5
2100 16 00	VLF135	50	38	230	115	161	4x14	20	76	140	110	>50	8.2
2100 19 00	VLF335	65	49	240	120	119	4x14	20	62	160	130	50	10.7
2100 20 00	VLF335	80	78	260	130	119	4x19	20	62	190	150	50	15.2

* Hodnota Kvs je udaná v m³/h a při tlakové ztrátě 1 bar.

ZDVIHOVÉ VENTILY

ZDVIHOVÉ VENTILY PN16 ŘADY VLD122 A VLD132

Zdvihové ventily ESBE řady VLD122 a VLD 132 jsou 2 a 3-cestné ventily s venkovním závitem v dimenzích DN 15-40.



TYP MÉDIA

Horká a studená voda.

Voda s nemrznoucí přísadou, např. glykol.

OVLÁDACÍ VENTILY JSOU NAVRŽENY PRO

- Topení
- Chlazení
- Pitnou vodu
- Podlahové topení
- Solární systémy
- Ventilaci
- Centrální rozvody:
- Pitné vody
- Teplé vody
- Chlazení

VHODNÉ KOMPATIBILNÍ SERVOPOHONY

Zdvihové ventily řady VLD122 a VLD132 jsou kompatibilní k servopohonům:

- Řada ALC100

TECHNICKÁ DATA

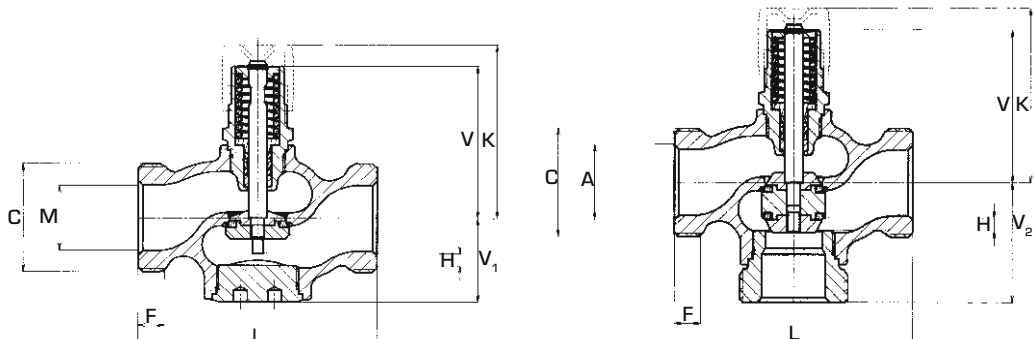
Typ: _____ 2- a 3-cestné zdvihové
Tlaková třída: _____ PN 16
Průtočná charakteristika A-AB: _____ DN 15-25 EQM
_____ DN 32-40 lineární
Průtočná charakteristika B-AB: _____ lineární
Zdvih: _____ 5.5 mm
Regulační rozsah K_v/K_v^{min} : _____ 50
Netěsnost A-AB: _____ <0.001% K_v
Netěsnost B-AB: _____ <0.001% K_v
 ΔP_{max} : _____ viz tabulky str. 77-84
Teploty média: _____ max. +130°C
_____ min. +2°C
Připojení: _____ vnější závit, ISO 228/1

Materiál

Tělo: _____ Šedá litina EN-JL 1040
Hřídelka: _____ Nerezavějící ocel 1.4021
Kučelka: _____ Nerezavějící ocel 1.4021
Sedlo: _____ Šedá litina EN-JL 1040
Těsnění sedla: _____ EPDM
O-kroužky: _____ EPDM

ZDVIHOVÉ VENTILY PN16

ŘADY VLD122 A VLD132



2-CESTNÉ ZDVIHOVÉ VENTILY ŘADY VLD122

Obj. č.	Označení	DN	Kvs*	H	L	V	V ₁	M	C	F	K	Hmot. [kg]
2105 01 00	VLD122	15	0.25	5.5	100	67	36	25	G 1"	9	77	1.15
2105 02 00	VLD122	15	0.4	5.5	100	67	36	25	G 1"	9	77	1.15
2105 03 00	VLD122	15	0.63	5.5	100	67	36	25	G 1"	9	77	1.15
2105 04 00	VLD122	15	1	5.5	100	67	36	25	G 1"	9	77	1.15
2105 05 00	VLD122	15	1.6	5.5	100	67	36	25	G 1"	9	77	1.15
2105 06 00	VLD122	15	2.5	5.5	100	67	36	25	G 1"	9	77	1.15
2105 07 00	VLD122	15	4	5.5	100	67	36	25	G 1"	9	77	1.15
2105 08 00	VLD122	20	6.3	5.5	100	67	36	32	G 1 1/4"	10	77	1.45
2105 09 00	VLD122	25	10	5.5	105	67	37	38	G 1 1/2"	11	77	1.7
2105 10 00	VLD122	32	16	5.5	130	78	49	47	G 2"	12	88	3.0
2105 11 00	VLD122	40	25	5.5	140	78	49	53	G 2 1/4"	14	88	3.5

3-CESTNÉ ZDVIHOVÉ VENTILY ŘADY VLD132

Obj. č.	Označení	DN	Kvs*	H	L	V	V ₁	M	C	F	K	Hmot. [kg]
2105 12 00	VLD132	15	0.25	5.5	100	67	50	25	G 1"	9	77	1.35
2105 13 00	VLD132	15	0.4	5.5	100	67	50	25	G 1"	9	77	1.35
2105 14 00	VLD132	15	0.63	5.5	100	67	50	25	G 1"	9	77	1.35
2105 15 00	VLD132	15	1	5.5	100	67	50	25	G 1"	9	77	1.35
2105 16 00	VLD132	15	1.6	5.5	100	67	50	25	G 1"	9	77	1.35
2105 17 00	VLD132	15	2.5	5.5	100	67	50	25	G 1"	9	77	1.35
2105 18 00	VLD132	15	4	5.5	100	67	50	25	G 1"	9	77	1.35
2105 19 00	VLD132	20	6.3	5.5	100	67	50	32	G 1 1/4"	10	77	1.75
2105 20 00	VLD132	25	10	5.5	105	67	52	38	G 1 1/2"	11	77	2.15
2105 21 00	VLD132	32	16	5.5	130	78	65	47	G 2"	12	88	3.8
2105 22 00	VLD132	40	25	5.5	140	78	70	53	G 2 1/4"	14	88	4.4

* Hodnota Kvs je udána v m³/h a při tlakové ztrátě 1 bar.

ZDVIHOVÉ VENTILY

ZDVIHOVÉ VENTILY PN16 ŘADY VLD125 A VLD135

Zdvihové ventily ESBE řady VLD125 a VLD 135 jsou 2 a 3-cestné ventily s přírubovým připojením v dimenzích DN 15-40.



MÉDIA

Horká a studená voda.

Voda s nemrznoucí přísadou, např. glykol.

OVLÁDACÍ VENTILY JSOU NAVRŽENY PRO

- Topení
- Chlazení
- Pitnou vodu
- Podlahové topení
- Solární systémy
- Ventilaci
- Centrální rozvody:
- Pitné vody
- Teplé vody
- Chlazení

VHODNÉ KOMPATIBILNÍ SERVOPOHONY

Zdvihové ventily řady VLD125 a VLD135 jsou kompatibilní k servopohonům:

- Řada ALC100

TECHNICKÁ DATA

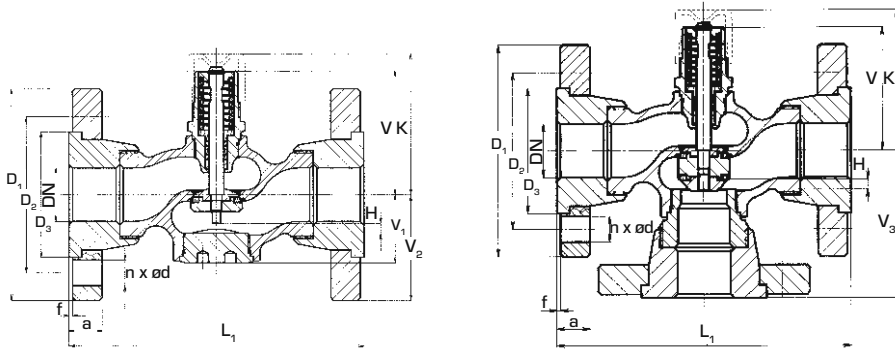
Typ: _____ 2- a 3-cestné zdvihové
Tlaková třída: _____ PN 16
Průtočná charakteristika A-AB: _____ DN 15-25 EGM
_____ DN 32-40 lineární
Průtočná charakteristika B-AB: _____ lineární
Zdvih: _____ 5.5 mm
Regulační rozsah K_v/K_v^{min} : _____ 50
Netěsnost A-AB: _____ <0.001% K_v
Netěsnost B-AB: _____ <0.001% K_v
 ΔP_{max} : _____ viz tabulky str. 77-84
Teploty média: _____ max. +130°C
_____ min. +2°C
Připojení: _____ Příruba, ISO 7005-2

Materiál

Tělo: _____ Šedá litina EN-JL 1040
Hřídelka: _____ Nerezavějící ocel 1.4021
Kuželka: _____ Nerezavějící ocel 1.4021
Sedlo: _____ Šedá litina EN-JL 1040
Těsnění sedla: _____ EPDM
O-kroužky: _____ EPDM

ZDVIHOVÉ VENTILY PN16

ŘADY VLD125 A VLD135



2-CESTNÉ ZDVIHOVÉ VENTILY ŘADY VLD125

Obj. č.	Označení	DN	Kvs*	H	L ₁	V	V ₁	V ₂	D ₁	D ₂	D ₃	a	f	n	d	K	Hmot. [kg]
2110 01 00	VLD125	15	0.25	5.5	130	67	36	42	95	65	45	16	2	4	14	77	2.3
2110 02 00	VLD125	15	0.4	5.5	130	67	36	42	95	65	45	16	2	4	14	77	2.3
2110 03 00	VLD125	15	0.63	5.5	130	67	36	42	95	65	45	16	2	4	14	77	2.3
2110 04 00	VLD125	15	1	5.5	130	67	36	42	95	65	45	16	2	4	14	77	2.3
2110 05 00	VLD125	15	1.6	5.5	130	67	36	42	95	65	45	16	2	4	14	77	2.3
2110 06 00	VLD125	15	2.5	5.5	130	67	36	42	95	65	45	16	2	4	14	77	2.3
2110 07 00	VLD125	15	4	5.5	130	67	36	42	95	65	45	16	2	4	14	77	2.3
2110 08 00	VLD125	20	6.3	5.5	150	67	36	52	105	75	58	16	2	4	14	77	3.2
2110 09 00	VLD125	25	10	5.5	160	67	37	58	115	85	68	18	2	4	14	77	3.8
2110 10 00	VLD125	32	16	5.5	180	78	49	70	140	100	78	18	2	4	18	88	5.9
2110 11 00	VLD125	40	25	5.5	200	78	49	75	150	110	88	19	3	4	18	88	6.9

3-CESTNÉ ZDVIHOVÉ VENTILY ŘADY VLD135

Obj. č.	Označení	DN	Kvs*	H	L ₁	V	V ₁	V ₂	D ₁	D ₂	D ₃	a	f	n	d	K	Hmot. [kg]
2110 12 00	VLD135	15	0.25	5.5	130	67	36	42	95	65	45	16	2	4	14	77	3.1
2110 13 00	VLD135	15	0.4	5.5	130	67	36	42	95	65	45	16	2	4	14	77	3.1
2110 14 00	VLD135	15	0.63	5.5	130	67	36	42	95	65	45	16	2	4	14	77	3.1
2110 15 00	VLD135	15	1	5.5	130	67	36	42	95	65	45	16	2	4	14	77	3.1
2110 16 00	VLD135	15	1.6	5.5	130	67	36	42	95	65	45	16	2	4	14	77	3.1
2110 17 00	VLD135	15	2.5	5.5	130	67	36	42	95	65	45	16	2	4	14	77	3.1
2110 18 00	VLD135	15	4	5.5	130	67	36	42	95	65	45	16	2	4	14	77	3.1
2110 19 00	VLD135	20	6.3	5.5	150	67	36	52	105	75	58	16	2	4	14	77	4.4
2110 20 00	VLD135	25	10	5.5	160	67	37	58	115	85	68	18	2	4	14	77	5.3
2110 21 00	VLD135	32	16	5.5	180	78	49	70	140	100	78	18	2	4	18	88	8.1
2110 22 00	VLD135	40	25	5.5	200	78	49	75	150	110	88	19	3	4	18	88	9.5

* Hodnota Kvs je udaná v m³/h a při tlakové ztrátě 1 bar.

ZDVIHOVÉ VENTILY

ZDVIHOVÉ VENTILY PN16 ŘADY VLA121/VLA221 A VLA131

Zdvihové ventily ESBE řady VLF125 / 135 / 335 jsou 2-cestné ventily s přírubovým připojením v rozmezí DN 15-80.



TYP MÉDIA

Horká a studená voda.

Voda s nemrznoucí přísadou, např. glykol

Jestliže je ventil používán při teplotách pod 0 °C měl by být opatřen ohřívačem hřídelky.

OVLÁDACÍ VENTILY JSOU NAVRŽENY PRO

- Topení
- Chlazení
- Pitnou vodu
- Podlahové topení
- Solární systémy
- Ventilaci
- Centrální rozvody:
- Pitné vody
- Teplé vody
- Chlazení

VHODNÉ KOMPATIBILNÍ SERVOPOHONY

Zdvihové ventily řady VLA121/VLA221 a VLA131 jsou kompatibilní k servopohonům:

- Řada ALA200
- Řada ALB140
- Řada ALD100
- Řada ALD200

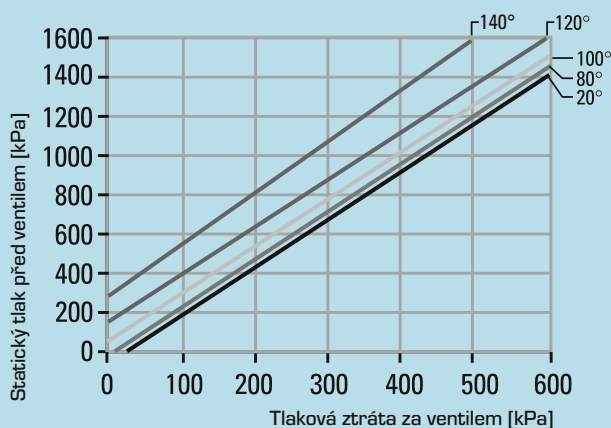
TECHNICKÁ DATA

Typ: _____ 2- a 3-cestné zdvihové
Tlaková třída: _____ PN 16
Průtočná charakteristika A-AB: _____ EQM
Průtočná charakteristika B-AB: _____ Doplnková
Zdvih: _____ 20 mm
Regulační rozsah K_v/K_v^{min} : _____ viz tabulka
Netěsnost A-AB: _____ Těsné uzavření
Netěsnost B-AB: _____ Těsné uzavření
 ΔP_{max} : _____ viz tabulky str. 77-84
Teploty média: _____ max. +130°C
_____ min. -20°C
Připojení: _____ Vnitřní závit, ISO 7/1

Materiál

Tělo: _____ Tvárná litina EN-JS 1030
Hřídelka: _____ Nerezavějící ocel SS 2346
Kuželka: _____ Mosaz CW602N
Sedlo: _____ Tvárná litina EN-JS 1030
Záslepka: _____ Mosaz CW602N
Těsnění sedla: _____ EPDM
O-kroužky: _____ PTFE/EPDM

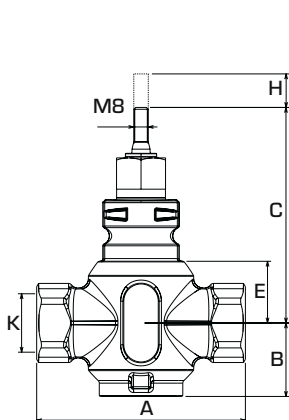
CE



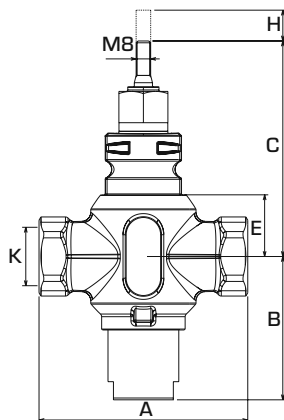
Maximální tlaková ztráta, kde může nastat kavitace. Závislá na vstupním tlaku média a jeho teplotě.

ZDVIHOVÉ VENTILY PN16

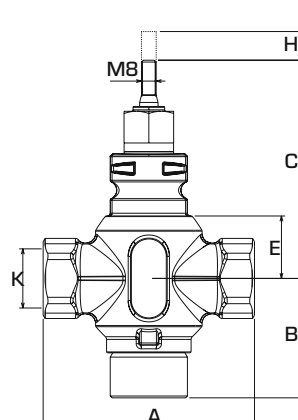
ŘADY VLA121/VLA221 A VLA131



VLA121



VLA221



VLA131

2-CESTNÉ ZDVIHOVÉ VENTILY ŘADY VLA121

Obj. č.	Označení	DN	Kvs *	A	B	C	E	H	K	Regulační rozsah Kv/Kv ^{min}	Hmot. [kg]
2115 01 00	VLA121	15	1.6	85	38	108	24	20	Rp 1/2"	>50	1.0
2115 02 00	VLA121	15	2.5	85	38	108	24	20	Rp 1/2"	>50	1.0
2115 03 00	VLA121	15	4	85	38	108	24	20	Rp 1/2"	>50	1.1
2115 04 00	VLA121	20	6.3	100	40	115	30	20	Rp 3/4"	>50	1.2
2115 05 00	VLA121	25	10	115	40	119	34	20	Rp 1"	>50	1.3
2115 06 00	VLA121	32	16	130	41	120	35	20	Rp 1 1/4"	>50	1.8
2115 07 00	VLA121	40	25	150	50	128	42	20	Rp 1 1/2"	>50	2.7
2115 08 00	VLA121	50	38	180	59	138	53	20	Rp 2"	>50	4.2

2-CESTNÉ ZDVIHOVÉ VENTILY ŘADY VLA221 S TLAKOVĚ VYVÁŽENOU KUŽELKOU

Obj. č.	Označení	DN	Kvs *	A	B	C	E	H	K	Regulační rozsah Kv/Kv ^{min}	Hmot. [kg]
2115 17 00	VLA221	25	10	115	79	119	34	20	Rp 1"	>50	1.7
2115 18 00	VLA221	32	16	130	70	120	35	20	Rp 1 1/4"	>50	2.2
2115 19 00	VLA221	40	25	150	74	128	42	20	Rp 1 1/2"	>50	3.1
2115 20 00	VLA221	50	38	180	84	138	53	20	Rp 2"	>50	4.5

3-CESTNÉ ZDVIHOVÉ VENTILY ŘADY VLA131

Obj. č.	Označení	DN	Kvs *	A	B	C	E	H	K	Regulační rozsah Kv/Kv ^{min}	Hmot. [kg]
2115 09 00	VLA131	15	1.6	85	58	108	24	20	Rp 1/2"	>50	1.1
2115 10 00	VLA131	15	2.5	85	58	108	24	20	Rp 1/2"	>50	1.1
2115 11 00	VLA131	15	4	85	58	108	24	20	Rp 1/2"	>50	1.1
2115 12 00	VLA131	20	6.3	100	61	115	30	20	Rp 3/4"	>50	1.3
2115 13 00	VLA131	25	10	115	65	119	34	20	Rp 1"	>50	1.5
2115 14 00	VLA131	32	16	130	70	120	35	20	Rp 1 1/4"	>50	2.1
2115 15 00	VLA131	40	25	150	74	128	42	20	Rp 1 1/2"	>50	3.0
2115 16 00	VLA131	50	38	180	90	138	53	20	Rp 2"	>50	4.7

* Hodnota Kvs je udaná v m³/h a při tlakové ztrátě 1 bar.

ZDVIHOVÉ VENTILY

ZDVIHOVÉ VENTILY PN16 ŘADY VLA325/VLB225/ VLA425 A VLA335/VLB235

Zdvihové ventily ESBE řady VLA325/ VLB 225 / VLA425 a VLA335/ VLB 235 jsou 2 a 3-cestné ventily s přírubovým připojením v dimenzích DN 15-150.

TYP MÉDIA

Horká a studená voda.

Voda s nemrznoucí přísadou, např. glykol

Jestliže je ventil používán při teplotách pod 0 °C, měl by být opatřen ohřívačem hřídelky.



OVLÁDACÍ VENTILY JSOU NAVRŽENY PRO

- Topení
- Chlazení
- Pitnou vodu
- Podlahové topení
- Solární systémy
- Ventilaci
- Centrální rozvody:
- Pitné vody
- Teplé vody
- Chlazení

VHODNÉ KOMPATIBILNÍ SERVOPOHONY

Zdvihové ventily řady VLA325/VLB225/VLA425 a VLA335/VLB235 jsou kompatibilní k servopohonům:

- Řada ALA200
- Řada ALB140
- Řada ALD100
- Řada ALD200

TECHNICKÁ DATA

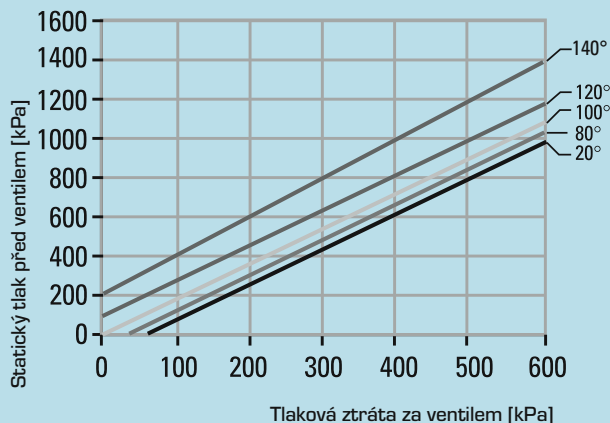
Typ: _____ 2- a 3-cestné zdvihové
Tlaková třída: _____ PN 16
Průtočná charakteristika A-AB: _____ EGM
Průtočná charakteristika B-AB: _____ DN 15-50, Doplnková
_____ DN 65-150, Lineární
Zdvih: _____ DN 15-80, 20 mm
_____ DN 100-150, 40 mm
Regulační rozsah K_v/K_v^{min} : _____ viz tabulka
Netěsnost A-AB: _____ DN 15-50, Těsné uzavření
_____ DN 65-150, 0.05% K_v
Netěsnost B-AB: _____ DN 15-50, Těsné uzavření
_____ DN 65-150, 1% K_v
 ΔP_{max} : _____ viz tabulky str. 77-84
Teploty média: _____ DN 15-50, max. +130°C
_____ min. -20°C
_____ DN 65-150, max. +120°C
_____ min. -10°C
Připojení: _____ Příruba, ISO 7005-2

Materiál DN 15 - 50

Tělo: _____ Tvárná litina EN-JS 1030
Hřídelka: _____ Nerezavějící ocel SS 2346
Kruželka: _____ Mosaz CW602N
Sedlo: _____ Tvárná litina EN-JS 1030
Záslepka: _____ Mosaz CW602N
Těsnění sedla: _____ EPDM
O-kroužky: _____ PTFE/EPDM

Materiál DN 65 - 150

Tělo: _____ Šedá litina EN-JL 1040
Hřídelka: _____ Nerezavějící ocel DIN 1.4305
Kruželka: _____ Mosaz CW617N
Sedlo: _____ Šedá litina EN-JL 1040
Těsnění sedla: _____ Kov
O-kroužky: _____ EPDM

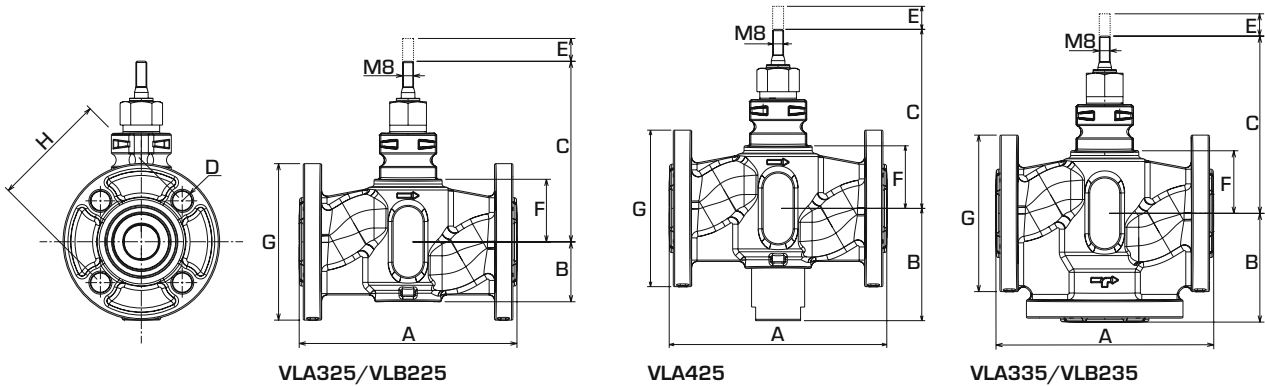


Maximální tlaková ztráta, kde může nastat kavitace. Závislá na vstupním tlaku média a jeho teplotě.

ZDVIHOVÉ VENTILY

ZDVIHOVÉ VENTILY PN16

ŘADY VLA325/VLB225/ VLA425 A VLA335/VLB235



2-CESTNÉ ZDVIHOVÉ VENTILY ŘADY VLA325/VLB225

Obj. č.	Označení	DN	Kvs*	A	B	C	D	E	F	G	H	Regulační rozsah Kv/Kv ^{min}	Hmot. [kg]
2120 01 00	VLA325	15	1.6	130	42	123	4x14	20	38	95	65	>50	2.1
2120 02 00	VLA325	15	2.5	130	42	123	4x14	20	38	95	65	>50	2.1
2120 03 00	VLA325	15	4	130	42	123	4x14	20	38	95	65	>50	2.1
2120 04 00	VLA325	20	6.3	150	44	126	4x14	20	41	105	75	>50	2.6
2120 05 00	VLA325	25	10	160	44	131	4x14	20	46	115	85	>50	3.2
2120 06 00	VLA325	32	16	180	58	144	4x19	20	60	140	100	>50	4.6
2120 07 00	VLA325	40	25	200	60	146	4x19	20	61	150	110	>50	5.8
2120 08 00	VLA325	50	38	230	74	161	4x19	20	76	165	125	>50	8.0
2120 31 00	VLB225	65	49	290	173	119	4x19	20	62	185	145	50	17.3
2120 32 00	VLB225	80	78	310	185	119	8x19	20	62	200	160	50	22.9
2120 33 00	VLB225	100	124	350	205	150	8x19	40	93	220	180	50	33.0
2120 34 00	VLB225	125	200	400	232	161	8x18	40	104	250	210	50	48.0
2120 35 00	VLB225	150	300	480	275	177	8x22	40	120	285	240	50	68.0

2-CESTNÉ ZDVIHOVÉ VENTILY ŘADY VLA425 S TLAKOVĚ VYVÁŽENOU KUŽELKOU

Obj. č.	Označení	DN	Kvs*	A	B	C	D	E	F	G	H	Regulační rozsah Kv/Kv ^{min}	Hmot. [kg]
2120 17 00	VLA425	25	10	160	83	131	4x14	20	46	115	85	>50	3.4
2120 18 00	VLA425	32	16	180	88	144	4x19	20	60	140	100	>50	5.0
2120 19 00	VLA425	40	25	200	84	146	4x19	20	61	150	110	>50	6.1
2120 20 00	VLA425	50	38	230	100	161	4x19	20	76	165	125	>50	8.3

3-CESTNÉ ZDVIHOVÉ VENTILY ŘADY VLA335/VLB235

Obj. č.	Označení	DN	Kvs*	A	B	C	D	E	F	G	H	Regulační rozsah Kv/Kv ^{min}	Hmot. [kg]
2120 09 00	VLA335	15	1.6	130	65	123	4x14	20	38	95	65	>50	2.5
2120 10 00	VLA335	15	2.5	130	65	123	4x14	20	38	95	65	>50	2.5
2120 11 00	VLA335	15	4	130	65	123	4x14	20	38	95	65	>50	2.5
2120 12 00	VLA335	20	6.3	150	75	126	4x14	20	41	105	75	>50	3.2
2120 13 00	VLA335	25	10	160	80	131	4x14	20	46	115	85	>50	3.8
2120 14 00	VLA335	32	16	180	90	144	4x19	20	60	140	100	>50	6.6
2120 15 00	VLA335	40	25	200	100	146	4x19	20	61	150	110	>50	7.5
2120 16 00	VLA335	50	38	230	115	161	4x19	20	76	165	125	>50	10.0
2120 36 00	VLB235	65	49	290	145	119	4x19	20	62	185	145	50	14.7
2120 37 00	VLB235	80	78	310	155	119	8x19	20	62	200	160	50	18.8
2120 38 00	VLB235	100	124	350	175	150	8x19	40	93	220	180	50	29.0
2120 39 00	VLB235	125	200	400	200	161	8x18	40	104	250	210	50	42.0
2120 40 00	VLB235	150	300	480	240	177	8x22	40	120	285	240	50	61.0

* Hodnota Kvs je udaná v m³/h a při tlakově ztrátě 1 bar.

ZDVIHOVÉ VENTILY

ZDVIHOVÉ VENTILY PN16 ŘADY VLE122/VLE222 A VLE132

Zdvihové ventily řady VLE122/VLE222 a VLE132 jsou 2-cestné a 3-cestné ventily s vnějším závitem pro PN 16 v dimenzích DN 15-50.



TYP MÉDIA

Horká a studená voda.

Voda s nemrzoucí přísadou, např. glykol

Jestliže je ventil používán při teplotách pod 0°C, měl by být opatřen ohřívačem hřídelky.

OVLÁDACÍ VENTILY JSOU NAVRŽENY PRO

- Topení
- Chlazení
- Pitnou vodu
- Podlahové topení
- Solární systémy
- Ventilaci
- Centrální rozvody:
- Pitné vody
- Teplé vody
- Chlazení

VHODNÉ KOMPATIBILNÍ SERVOPOHONY

Zdvihové ventily řady VLE122/VLE222 a VLE132 jsou kompatibilní k servopohonům:

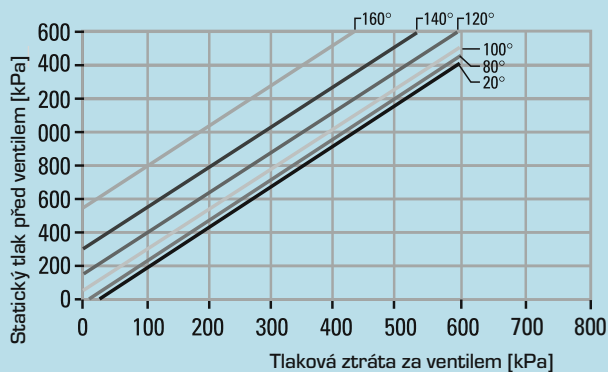
- Řada ALA200
- Řada ALB140
- Řada ALD100
- Řada ALD200

TECHNICKÁ DATA

Typ: _____ 2- a 3-cestné zdvihové
Tlaková třída: _____ PN 16
Průtočná charakteristika A-AB: _____ EQM
Průtočná charakteristika B-AB: _____ doplňková
Zdvih: _____ 20 mm
Regulační rozsah K_v/K_v^{min} : _____ viz tabulka
Netěsnost A-AB: _____ max. 0.02% K_v
Netěsnost B-AB: _____ max. 0.05% K_v
 ΔP_{max} : _____ viz tabulky str. 77-84
Teploty média: _____ max. +150°C
_____ min. -20°C
Připojení: _____ Vnější závit, ISO 228/1

Materiál

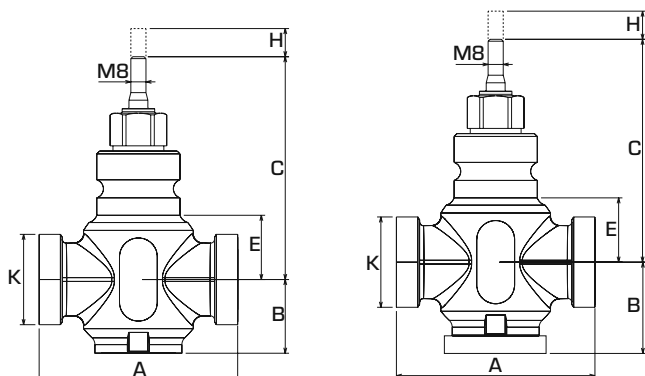
Tělo: _____ Bronz Rg5
Hřídelka: _____ Nerezavějící ocel SS 2346
Kušelka: _____ Nerezavějící ocel SS 2346
Sedlo: _____ Nerezavějící ocel SS 2346
Záslepka: _____ Mosaz CW602N
Těsnění sedla: _____ Kov
O-kroužky: _____ PTFE/EPDM



Maximální tlaková ztráta, kde může nastat kavitace. Závislá na vstupním tlaku média a jeho teplotě.

ZDVIHOVÉ VENTILY PN16

ŘADY VLE122/VLE222 A VLE132



2-CESTNÉ ZDVIHOVÉ VENTILY ŘADY VLE122

Obj. č.	Označení	DN	Kvs*	A	B	C	E	H	K	Regulační rozsah Kv/Kv ^{min}	Hmot. [kg]
2125 01 00	VLE122	15	0.25	100	36	110	24	20	G 1"	>50	1.0
2125 02 00	VLE122	15	0.4	100	36	110	24	20	G 1"	>50	1.0
2125 03 00	VLE122	15	0.63	100	36	110	24	20	G 1"	>50	1.0
2125 04 00	VLE122	15	1	100	36	110	24	20	G 1"	>50	1.0
2125 05 00	VLE122	15	1.6	100	36	110	24	20	G 1"	>50	1.0
2125 06 00	VLE122	15	2.5	100	36	110	24	20	G 1"	>50	1.0
2125 07 00	VLE122	15	4	100	36	110	24	20	G 1"	>50	1.0
2125 08 00	VLE122	20	6.3	100	38	116	30	20	G 1 1/4"	>100	1.2
2125 09 00	VLE122	25	10	105	39	120	34	20	G 1 1/2"	>100	1.4
2125 10 00	VLE122	32	16	105	39	121	35	20	G 2"	>100	1.8
2125 11 00	VLE122	40	25	130	48	128	42	20	G 2 1/4"	>100	2.6
2125 12 00	VLE122	50	38	150	58	139	53	20	G 2 3/4"	>100	4.3

2-CESTNÉ ZDVIHOVÉ VENTILY ŘADY VLE222 S TLAKOVĚ VYVÁŽENOU KUŽELKOU

Obj. č.	Označení	DN	Kvs*	A	B	C	E	H	K	Regulační rozsah Kv/Kv ^{min}	Hmot. [kg]
2125 21 00	VLE222	25	10	105	39	120	34	20	G 1 1/2"	>100	1.4
2125 22 00	VLE222	32	16	105	39	121	35	20	G 2"	>100	1.8
2125 23 00	VLE222	40	25	130	48	128	42	20	G 2 1/4"	>100	2.6
2125 24 00	VLE222	50	38	150	58	139	53	20	G 2 3/4"	>100	4.3

3-CESTNÉ ZDVIHOVÉ VENTILY ŘADY VLE132

Obj. č.	Označení	DN	Kvs*	A	B	C	E	H	K	Regulační rozsah Kv/Kv ^{min}	Hmot. [kg]
2125 13 00	VLE132	15	1.6	100	50	110	24	20	G 1"	>50	1.1
2125 14 00	VLE132	15	2.5	100	50	110	24	20	G 1"	>50	1.1
2125 15 00	VLE132	15	4	100	50	110	24	20	G 1"	>50	1.1
2125 16 00	VLE132	20	6.3	100	50	116	30	20	G 1 1/4"	>100	1.3
2125 17 00	VLE132	25	10	105	52	120	34	20	G 1 1/2"	>100	1.6
2125 18 00	VLE132	32	16	105	52	121	35	20	G 2"	>100	2.0
2125 19 00	VLE132	40	25	130	65	128	42	20	G 2 1/4"	>100	2.9
2125 20 00	VLE132	50	38	150	75	139	53	20	G 2 3/4"	>100	4.6

* Hodnota Kvs je udaná v m³/h a při tlakové ztrátě 1 bar.

ZDVIHOVÉ VENTILY

ZDVIHOVÉ VENTILY PN16 ŘADA VLE325

Zdvihové ventily ESBE řady VLE325 jsou 2-cestné ventily s přírubovým připojením, tlaková třída PN16, v dimenzích DN 20-40.



MÉDIA

Horká a studená voda.

Voda s nemrznoucí přísadou, např. glykol

Jestliže je ventil používán při teplotách pod 0°C, měl by být opatřen ohřívačem hřídelky.

OVLÁDACÍ VENTILY JSOU NAVRŽENY PRO

- Topení
- Chlazení
- Pitnou vodu
- Podlahové topení
- Solární systémy
- Ventilaci
- Centrální rozvody:
- Pitné vody
- Teplé vody
- Chlazení

VHODNÉ KOMPATIBILNÍ SERVOPOHONY

Zdvihové ventily řady VLE325 jsou kompatibilní k servopohonům:

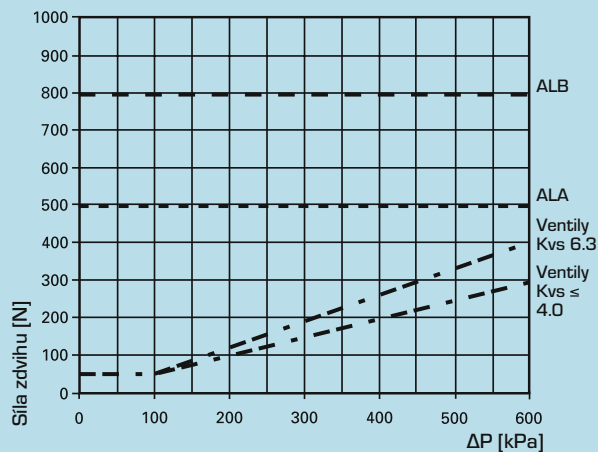
- Řada ALA200
- Řada ALB140
- Řada ALD100
- Řada ALD200

TECHNICKÁ DATA

Typ: _____ 2-cestné zdvihové
Tlaková třída: _____ PN16
Průtočná charakteristika A-AB: _____ EQM
Zdvih: _____ 20 mm
Regulační rozsah: _____ viz tabulka
Netěsnost A-AB: _____ max. 0.02% Kv
 ΔP_{max}^* : _____ viz graf dole
Teplota média: _____ max. +130°C
_____ min. -20°C
Připojení: _____ příruba, ISO 7005-2

* ΔP_{max} = Max. rozdílový tlak pro kombinaci servopohonu s ventilem.

Materiál
Tělo: _____ Bronz Rg5
Příruba: _____ Nerezavějící ocel SS 1914
Hřídelka: _____ Nerezavějící ocel SS 2346
Kušelka: _____ Nerezavějící ocel SS 2346
Sedlo: _____ Nerezavějící ocel SS 2346
Záslepka: _____ Mosaz CW602N
Těsnění sedla: _____ Kov
O-kroužky: _____ PTFE/EPDM

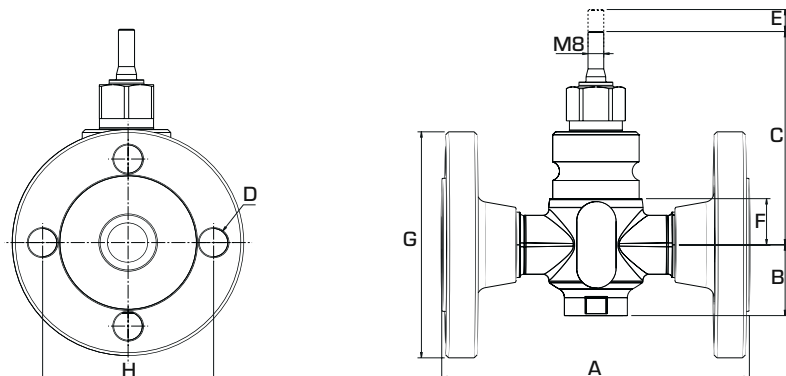


Požadovaná upínací síla pro předepsanou netěsnost 0.02% Kv_s.

ZDVIHOVÉ VENTILY

ZDVIHOVÉ VENTILY PN16

ŘADA VLE325



2-CESTNÉ ZDVIHOVÉ VENTILY ŘADY VLE325

Obj. č.	Označení	DN	Kvs*	A	B	C	D	E	F	G	H	Regulační rozsah Kv/Kv ^{min}	Hmot. [kg]
2140 01 00	VLE325	20	0.63	143	36	110	4x14	20	24	105	75	>100	3.0
2140 02 00	VLE325	20	1	143	36	110	4x14	20	24	105	75	>100	3.0
2140 03 00	VLE325	20	1.6	143	36	110	4x14	20	24	105	75	>100	3.0
2140 04 00	VLE325	20	2.5	143	36	110	4x14	20	24	105	75	>100	3.0
2140 05 00	VLE325	20	4	143	36	110	4x14	20	24	105	75	>100	3.0
2140 06 00	VLE325	25	1	156	36	110	4x14	20	24	115	85	>100	3.7
2140 07 00	VLE325	25	1.6	156	36	110	4x14	20	24	115	85	>100	3.7
2140 08 00	VLE325	25	2.5	156	36	110	4x14	20	24	115	85	>100	3.7
2140 09 00	VLE325	25	4	156	36	110	4x14	20	24	115	85	>100	3.7
2140 10 00	VLE325	32	1.6	165	36	110	4x18	20	24	140	100	>100	5.0
2140 11 00	VLE325	32	2.5	165	36	110	4x18	20	24	140	100	>100	5.0
2140 12 00	VLE325	32	4	165	36	110	4x18	20	24	140	100	>100	5.0
2140 16 00	VLE325	32	6.3	165	36	110	4x18	20	24	140	100	>100	5.0
2140 13 00	VLE325	40	1.6	170	36	110	4x18	20	24	150	110	>100	5.6
2140 14 00	VLE325	40	2.5	170	36	110	4x18	20	24	150	110	>100	5.6
2140 15 00	VLE325	40	4	170	36	110	4x18	20	24	150	110	>100	5.6
2140 17 00	VLE325	40	6.3	170	36	110	4x18	20	24	150	110	>100	5.6

* Hodnota Kvs je udaná v m³/h a při tlakové ztrátě 1 bar.

ZDVIHOVÉ VENTILY

ZDVIHOVÉ VENTILY PN25 ŘADY VLC125 A VLC225

Zdvihové ventily ESBE řady VLC125 / VLC225 jsou 2-cestné ventily s přírubovým připojením v dimenzích DN 15-50.

TYP MÉDIA

Horká a studená voda.

Voda s nemrznoucí přísadou, např. glykol

Jestliže je ventil používán při teplotách pod 0 °C, měl by být opatřen ohřívačem hřídelky.



OVLÁDACÍ VENTILY JSOU NAVRŽENY PRO

- Topení
- Chlazení
- Pitnou vodu
- Podlahové topení
- Solární systémy
- Ventilaci
- Centrální rozvody:
- Pitné vody
- Teplé vody
- Chlazení

VHODNÉ KOMPATIBILNÍ SERVOPOHONY

Zdvihové ventily řady VLC125 a VLC225 jsou kompatibilní k servopohonům:

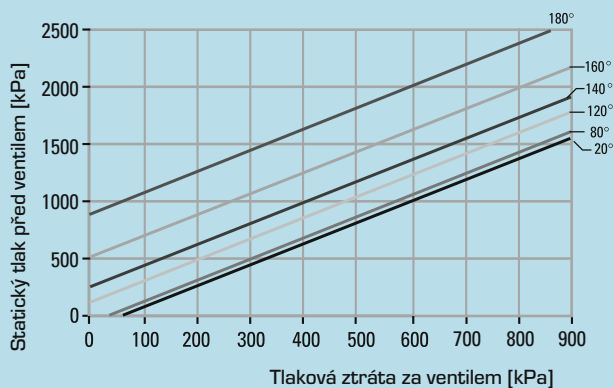
- Řada ALA200
- Řada ALB140
- Řada ALD100
- Řada ALD200

TECHNICKÁ DATA

Typ: _____ 2-cestné zdvihové
Tlaková třída: _____ PN25
Průtočná charakteristika A-AB: _____ EGM
Zdvih: _____ 20 mm
Regulační rozsah $K_v/K_{v_{min}}$: _____ viz tabulka
Netěsnost A-AB: _____ max. 0.02% K_v
 ΔP_{max} : _____ viz tabulky str. 77-84
Teplota média: _____ max. +150°C
_____ min. -20°C
Připojení: _____ Příruba, ISO 7005-2

Materiál
Tělo: _____ Tvárná litina EN-JS 1030
Hřídelka: _____ Nerezavějící ocel SS 2346
Kuzelka: _____ Nerezavějící ocel SS 2346
Sedlo: _____ Nerezavějící ocel SS 2346
Těsnění sedla: _____ Kov
O-kroužky: _____ PTFE/EPDM

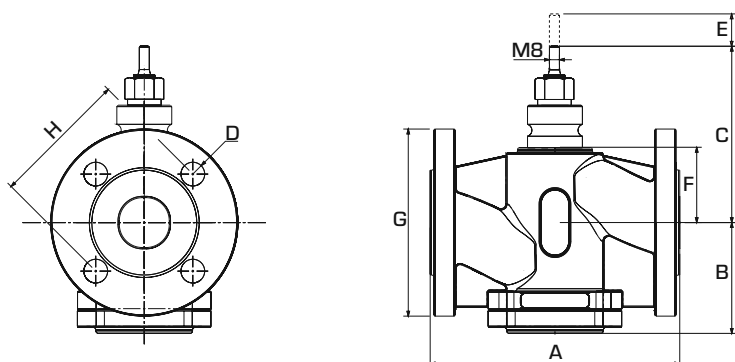
CE



Maximální tlaková ztráta, kde může nastat kavitace. Závislá na vstupním tlaku média a jeho teplotě.

ZDVIHOVÉ VENTILY PN25

ŘADY VLC125 A VLC225



2-CESTNÉ ZDVIHOVÉ VENTILY ŘADY VLC125

Obj. č.	Označení	DN	Kvs*	A	B	C	D	E	F	G	H	Regulační rozsah Kv/Kv ^{min}	Hmot. [kg]
2130 01 00	VLC125	15	0.25	130	81	122	4x14	20	37	95	65	>50	3.6
2130 02 00	VLC125	15	0.4	130	81	122	4x14	20	37	95	65	>50	3.6
2130 03 00	VLC125	15	0.63	130	81	122	4x14	20	37	95	65	>50	3.6
2130 04 00	VLC125	15	1	130	81	122	4x14	20	37	95	65	>50	3.6
2130 05 00	VLC125	15	1.6	130	81	122	4x14	20	37	95	65	>50	3.6
2130 06 00	VLC125	15	2.5	130	81	122	4x14	20	37	95	65	>50	3.6
2130 07 00	VLC125	15	4	130	81	122	4x14	20	37	95	65	>50	3.6
2130 08 00	VLC125	20	6.3	150	92	124	4x14	20	40	105	75	>200	4.4
2130 17 00	VLC125	25	1.6	160	96	130	4x14	20	45	115	85	>30	4.4
2130 18 00	VLC125	25	2.5	160	96	130	4x14	20	45	115	85	>70	4.4
2130 19 00	VLC125	25	4	160	96	130	4x14	20	45	115	85	>100	4.4
2130 20 00	VLC125	25	6.3	160	96	130	4x14	20	45	115	85	>200	4.4
2130 09 00	VLC125	25	10	160	96	130	4x14	20	45	115	85	>200	5.6
2130 10 00	VLC125	32	16	180	100	143	4x19	20	58	140	100	>200	7.7
2130 21 00	VLC125	40	1.6	200	99	144	4x19	20	60	150	110	>30	7.7
2130 22 00	VLC125	40	2.5	200	99	144	4x19	20	60	150	110	>70	7.7
2130 23 00	VLC125	40	4	200	99	144	4x19	20	60	150	110	>70	7.7
2130 24 00	VLC125	40	6.3	200	99	144	4x19	20	60	150	110	>100	7.7
2130 25 00	VLC125	40	10	200	99	144	4x19	20	60	150	110	>200	7.7
2130 26 00	VLC125	40	16	200	99	144	4x19	20	60	150	110	>200	7.7
2130 11 00	VLC125	40	25	200	99	144	4x19	20	60	150	110	>200	8.8
2130 12 00	VLC125	50	38	230	111	160	4x19	20	75	165	125	>200	12.6

2-CESTNÉ ZDVIHOVÉ VENTILY ŘADY VLC225 S TLAKOVĚ VYVÁŽENOU KUŽELKOU

Obj. č.	Označení	DN	Kvs*	A	B	C	D	E	F	G	H	Regulační rozsah Kv/Kv ^{min}	Hmot. [kg]
2130 13 00	VLC225	25	10	160	96	130	4x14	20	45	115	85	>200	5.9
2130 14 00	VLC225	32	16	180	100	143	4x19	20	58	140	100	>200	8.1
2130 15 00	VLC225	40	25	200	99	144	4x19	20	60	150	110	>200	9.3
2130 16 00	VLC225	50	38	230	111	160	4x19	20	75	165	125	>200	13.5

* Hodnota Kvs je udána v m³/h a při tlakové ztrátě 1 bar.

ZDVIHOVÉ VENTILY

ZDVIHOVÉ VENTILY PN25 ŘADY VLC325 A VLC425

Zdvihové ventily ESBE řady VLC

325 / VLC425 jsou 2-cestné ventily s přírubovým připojením v dimenzích DN 15-50.



MÉDIA

Horká a studená voda.

Voda s nemrznoucí přísadou, např. glykol

Jestliže je ventil používán při teplotách pod 0 °C, měl by být opatřen ohřívačem hřídelky.

OVLÁDACÍ VENTILY JSOU NAVRŽENY PRO

- Topení
- Chlazení
- Pitnou vodu
- Podlahové topení
- Solární systémy
- Ventilaci
- Centrální rozvody:
- Pitné vody
- Teplé vody
- Chlazení

VHODNÉ KOMPATIBILNÍ SERVOPOHONY

Zdvihové ventily řady VLC325 a VLC425 jsou kompatibilní k servopohonům:

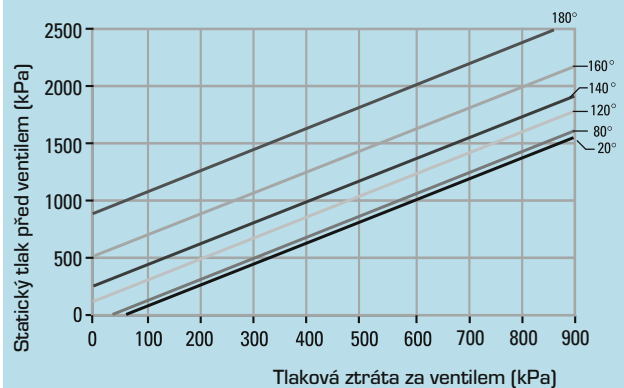
- Řada ALA200
- Řada ALB140
- Řada ALD100
- Řada ALD200

TECHNICKÁ DATA

Typ: _____ 2-cestné zdvihové
Tlaková třída: _____ PN25
Průtočná charakteristika A-AB: _____ EGM
Zdvih: _____ 20 mm
Regulační rozsah $K_v/K_{v_{min}}$: _____ viz tabulka
Netěsnost A-AB: _____ max. 0.02% K_v
 ΔP_{max} : _____ viz tabulky str. 77-84
Teplota média: _____ max. +180°C
_____ min. -20°C
Připojení: _____ Příruba, ISO 7005-2

Materiál

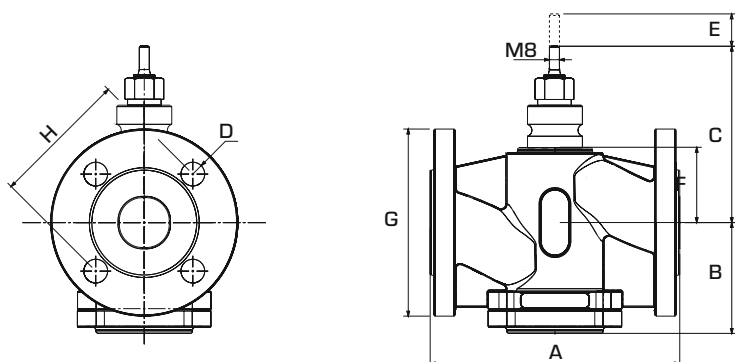
Tělo: _____ Tvárná litina EN-JS 1030
Hřídelka: _____ Nerezavějící ocel SS 2346
Kušelka: _____ Nerezavějící ocel SS 2346
Sedlo: _____ Nerezavějící ocel SS 2346
Těsnění sedla: _____ Kov
O-kroužky: _____ PTFE/EPDM



Maximální tlaková ztráta, kde může nastat kavitace. Závislá na vstupním tlaku média a jeho teplotě.

ZDVIHOVÉ VENTILY PN25

ŘADY VLC325 A VLC425



2-CESTNÉ ZDVIHOVÉ VENTILY ŘADY VLC325

Obj. č.	Označení	DN	Kvs*	A	B	C	D	E	F	G	H	Regulační rozsah Kv/Kv ^{min}	Hmot. [kg]
2135 01 00	VLC325	15	0.25	130	81	122	4x14	20	37	95	65	>50	3.6
2135 02 00	VLC325	15	0.4	130	81	122	4x14	20	37	95	65	>50	3.6
2135 03 00	VLC325	15	0.63	130	81	122	4x14	20	37	95	65	>50	3.6
2135 04 00	VLC325	15	1	130	81	122	4x14	20	37	95	65	>50	3.6
2135 05 00	VLC325	15	1.6	130	81	122	4x14	20	37	95	65	>50	3.6
2135 06 00	VLC325	15	2.5	130	81	122	4x14	20	37	95	65	>50	3.6
2135 07 00	VLC325	15	4	130	81	122	4x14	20	37	95	65	>50	3.6
2135 08 00	VLC325	20	6.3	150	92	124	4x14	20	40	105	75	>200	4.4
2135 09 00	VLC325	25	10	160	96	130	4x14	20	45	115	85	>200	5.6
2135 10 00	VLC325	32	16	180	100	143	4x19	20	58	140	100	>200	7.7
2135 11 00	VLC325	40	25	200	99	144	4x19	20	60	150	110	>200	8.8
2135 12 00	VLC325	50	38	230	111	160	4x19	20	75	165	125	>200	12.6

2-CESTNÉ ZDVIHOVÉ VENTILY ŘADY VLC425 S TLAKOVĚ VYVÁŽENOU KUŽELKOU

Obj. č.	Označení	DN	Kvs*	A	B	C	D	E	F	G	H	Regulační rozsah Kv/Kv ^{min}	Hmot. [kg]
2135 13 00	VLC425	25	10	160	96	130	4x14	20	45	115	85	>200	5.9
2135 14 00	VLC425	32	16	180	100	143	4x19	20	58	140	100	>200	8.1
2135 15 00	VLC425	40	25	200	99	144	4x19	20	60	150	110	>200	9.3
2135 16 00	VLC425	50	38	230	111	160	4x19	20	75	165	125	>200	13.5

* Hodnota Kvs je udaná v m³/h a při tlakové ztrátě 1 bar.

ZDVIHOVÉ VENTILY

SERVOPOHONY ŘADA ALA200

Servopohony řady ALA jsou určeny k motorizování zdvihových ventilů s požadavkem na sílu 750N a rychlou dobou běhu.



POPIS

Servopohony řady ALA jsou řízeny 3- bodovým signálem a napájeny 24 nebo 230 V popřípadě proporcionálním signálem (0..10 V, 2..10 V, 0..20 mA, 4..20 mA) s napájením 24 V. Ovládací síly jsou 900 N / 1200 N / 2000 N, jsou dostupné také servopohony se zpětnou pružinou. Servopohon je určený na ventily se zdvihem 10..20 mm. Verze s proporcionálním řízením se automaticky nastaví na aktuální zdvih daného ventilu. Pokud je servopohon použit v aplikaci s teplotou média pod 0 °C, měl by být vybaven ohřívačem hřídelky.

FUNKCE

Servopohon dostává kontrolní signál z regulátou, tento je převáděn na lineární pohyb šroubu přes převodovku. Servopohon může být snadno obsluhován manuálně pomocí imbusového šroubu vel 6 mm. Koncové polohy jsou indikovány červeným a modrým jezdcem.. Servopohon řízený proporcionálním signálem má zpětný signál 2–10 V DC, kde 2 V indikují zavřenou pozici a 10 V otevřenou. Servopohon je možno řídit sekvenčně.

DOPLŇKY

Ohřívač hřídelky DN 15-50, 24V _____ Obj. č. 2610 19 00

VHODNÉ K VENTILŮM

- Řada VLA121, VLA221, VLA131
- Řada VLA325, VLA335, VLA425
- Řada VLB225, VLB235 ≤ DN80
- Řada VLE122, VLE222, VLE132
- Řada VLF125, VLF135, VLF335
- Řada VLE325
- Řada VLC125, VLC225
- Řada VLC325, VLC425

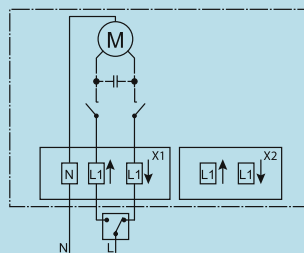
TECHNICKÁ DATA

Napájení: _____ Viz tabulka
Teplota prostředí: _____ -10°C* až +50°C
Teploty média: _____ -20°C* až +180°C
Vlhkost vzduchu: _____ max. 90% rel. vlhkosti bez kondenzace
Krytí: _____ IP 54
Třída ochrany: _____ II
Hmot.: _____ 1.2 kg
Zdvih: _____ 10–20 mm
Provozní cyklus: _____ max. 20%/h

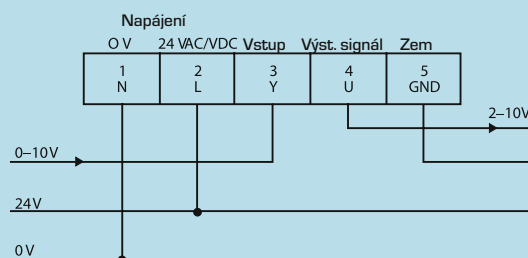
Materiál _____
Kryt: _____ Plast
Pouzdro: _____ Hliník

EL. ZAPOJENÍ

Servopohon by měl být trvale zapojen s vícepólovým kontaktním přepínačem.



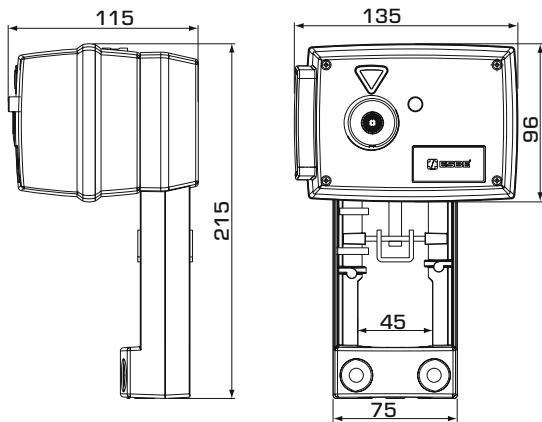
Řady ALA221, ALA222



Řada ALA223

SERVOPOHONY

ŘADA ALA200



SERVOPOHONY ŘADY ALA221, 3-BOD. ŘÍDICÍ SIGNÁL 230VAC

Obj. č.	Označení	Napájení	Síla zdvihu [N]	Doba běhu (20mm)	Příkon [VA]	Pozn.
2200 08 00	ALA221	230 VAC, 50Hz	400	35	5.0	
2200 02 00	ALA221	230 VAC, 50Hz	750	140	5.0	

SERVOPOHONY ŘADY ALA222, 3-BOD. ŘÍDICÍ SIGNÁL 24VAC

Obj. č.	Označení	Napájení	Síla zdvihu [N]	Doba běhu (20mm)	Příkon [VA]	Pozn.
2200 07 00	ALA222	24 VAC, 50Hz	400	35	3.0	
2200 01 00	ALA222	24 VAC, 50Hz	750	140	3.0	

SERVOPOHONY ŘADY ALA223, PROPORCIONÁLNÍ ŘÍDICÍ SIGNÁL 24V AC/DC

Obj. č.	Označení	Napájení	Síla zdvihu [N]	Doba běhu (20mm)	Příkon [VA]	Pozn.
2200 09 00	ALA223	24 VAC/DC, 50/60Hz	400	35	7.5	1)
2200 03 00	ALA223	24 VAC/DC, 50/60Hz	750	140	7.5	1)

Pozn. 1) Řídicí signál 0...10V, 2...10V, 0...20mA nebo 4...20mA

SERVOPOHONY

ŘADA ALB100

Servopohony řady ALB100 jsou vhodné pro aplikace, kde je požadována přesnost a vysoká rychlost.



POPIS

Servopohony řady ALD jsou řízeny 3- bodovým popřípadě proporcionálním signálem (0..10V, 2..10V, 0..20 mA, 4..20 mA) s napájením 24V. Proporcionální signál urychluje nastavení servopohonu. Elektronický obvod servopohonu zajišťuje, že doba jeho přestavení je stejná, bez ohledu na zdvih. Instalace a zapojení je jednoduché, není nutná žádná instalační sada. Pracovní rozsah servopohonu se nastaví automaticky v závislosti na zdvihu ventilu. Servopohon je možno opatřit záložním zdrojem pro nastavení ventilu v případě výpadku el. energie (STS).

Pokud je servopohon použit v aplikaci s teplotou média pod 0 °C, měl by být vybaven ohřívačem hřídelky.

FUNKCE

Motor dostane řídicí signál z regulátoru, šroubem je přes převodovku přenášén lineární pohyb na hřídel ventilu. Na servopohonu je páčka pro nastavení manuálního provozu. Nastavení páčky dolů vyřadí motor z provozu, poté je možné nastavení do požadované polohy točením pákou. Na konzoli servopohonu je pozice ventilu označena značkami (červenou a modrou). Pohony s proporcionálním řízením jsou vybaveny zpětnou vazbou 2-10V DC (2V zavřeno, 10V otevřeno). Při sekvenčním řízení mohou být spínače koncových poloh nastaveny pro signalizaci plně otevřené nebo plně zavřené polohy.

DOPLŇKY

Spínače koncové polohy, 24 V _____ Obj. č. 2620 07 00

Ohřívač hřídelky (zdvih 10..25 mm), DN 15-50 mm

_____ Obj. č. 2610 19 00

Ohřívač hřídelky (zdvih 10..45 mm), DN 65-150 mm

_____ Obj. č. 2610 20 00

VHODNÉ K VENTILŮM

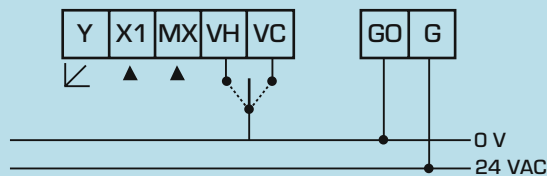
- Řada VLA121, VLA221, VLA131
- Řada VLA325, VLA335, VLA425
- Řada VLE122, VLE222, VLE132
- Řada VLF125, VLF135, VLF335
- Řada VLE325
- Řada VLB225, VLB235
- Řada VLC125, VLC225
- Řada VLC325, VLC425

TECHNICKÁ DATA

Napájení: _____ 24 V AC \pm 10%, 50-60 Hz
 Příkon: _____ 15 VA
 Doba běhu
 Ventily se zdvihem 10-25 mm: _____ 15 s
 Ventily se zdvihem 10-32 mm: _____ 20 s
 Ventily se zdvihem 10-52 mm: _____ 30 s
 Doba běhu při zdvihu / při poklesu: _____ 300 s/60 s
 Zdvih: _____ 10-52 mm
 Síla zdvihu: _____ 800 N
 Provozní cyklus: _____ max. 20%/h
 Výkon Y, napájení: _____ 2-10 V (0-100%)
 Teplota prostředí: _____ -10°C - +50°C *
 Vlhkost vzduchu: _____ max. 90% RH
 Krytí: _____ IP 54

Materiál
 Kryt: _____ Plast / Kov
 Pouzdro: _____ Hliník
 Hmotnost: _____ 1.8 kg

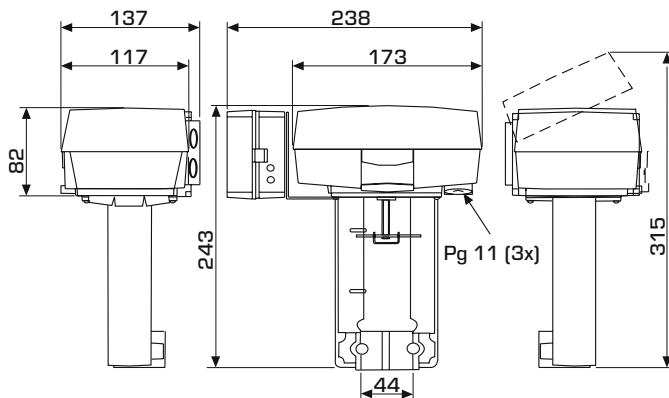
EL. ZAPOJENÍ



Y = Zpětný signál
 X1 = Řídicí signál
 MX = Vstupní signál
 VH/VC = Zdvih / pokles
 GO/G = Napájení

SERVOPOHONY

ŘADA ALB100



SERVOPOHONY ŘADY ALB144, PROPORCIONÁLNÍ NEBO 3-BOD. ŘÍDICÍ SIGNÁL 24V AC/DC

Obj. č.	Označení	Napájení	Síla zdvihu [N]	Příkon [VA]	Pozn.
2205 01 00	ALB144	24 VAC/DC, 50/60Hz	800	15.0	1)
2205 02 00	ALB144	24 VAC/DC, 50/60Hz	800	17 - 25	1), 2)

Pozn. 1) 0...10V, 2...10V, 0...20mA, 4...20mA nebo 3-bod. řídicí signál 2) Se záložním zdrojem (STS)

TECHNICKÁ DATA

SERVOPOHONY SE ZÁLOŽNÍM ZDROJEM (STS)

Pro řadu ALB 100 je možné připojit indikátor napájení. Zařízení je schopné nouzově uzavřít servopohon v případě výpadku proudu. Stav baterií je v průběhu provozu testován, počítá se s jejich výměnou v rámci periodických kontrol servopohonu. Baterie jsou z ekologicky přípustného materiálu (NiMH).

Materiál
 Tělo+víko _____ PC makrolon 8035
 Konzola _____ SS 1412-2
 Hmotnost včetně baterií _____ 0,3 kg

Tlaková třída _____ PN 6
 Teploty média _____ max. 110°C / min. 0°C
 Teplota prostředí _____ max. 60°C / min. 0°C
 netěsnost A-AB _____ max 0,5% KV
 netěsnost B-AB _____ max 3% KV
 regulační rozsah Kv/Kvmin _____ 100
 napájení _____ 230 V VAC, 50 Hz
 příkon _____ LTC 140, 65W / LTC 170, 132W
 Energetická třída _____ C
 připojení _____ vnitřní závit, ISO 7 / 1

SERVOPOHONY ŘADY ALD100 A ALD200



Servopohony řady ALD nabízejí výborný výkon pro aplikace s požadavkem na ovládací sílu 900N, 1200N nebo 2000/ 2200N.

POPIS

Servopohony řady ALD jsou řízeny 3- bodovým signálem a napájeny 24 V nebo 230 V popřípadě proporcionálním signálem (0..10V, 2..10V, 0..20 mA, 4..20 mA) s napájením 24 V. Ovládací síly jsou 900 N / 1200 N / 2000 N. Servopohonu je určený na ventily se zdvihem 10..20 mm, nebo 10..45 mm.

Verze s proporcionálním řízením se automaticky nastaví na aktuální zdvih daného ventilu. Pokud je servopohon použit v aplikaci s teplotou média pod 0 °C, měl by být vybaven ohřívačem hřídelky.

FUNKCE

Motor dostane řídicí signál z regulátoru, šroubem je přes převodovku přenášen lineární pohyb na hřídel ventilu. Servopohon je možné jednoduše ovládat pomocí kolečka nebo kliky. Verzi se zpětnou pružinou nelze manuálně ovládat. Na konzole servopohonu je pozice ventilu označena značkami (červenou a modrou). Pohony s proporcionálním řízením jsou vybaveny zpětnou vazbou 2–10 V DC (2 V zavřeno, 10 V otevřeno). Servopohon (řízení 0..10 V) je možné ovládat sekvenčně.

VHODNÉ K VENTILŮM

ŘADY ALD120/ALD220

- Řada VLA121, VLA221, VLA131
- Řada VLA325, VLA335, VLA425
- Řada VLB225, VLB235 ≤ DN80
- Řada VLE122, VLE222, VLE132
- Řada VLF125, VLF135, VLF335
- Řada VLE325
- Řada VLC125, VLC225
- Řada VLC325, VLC425

ŘADY ALD140/ALD240

- Řada VLF335
- Řada VLB225, VLB235

DOPLŇKY

Ohřívač hřídelky DN 15–50, 24V (Zdvih 10..25):

Obj. č. 2610 19 00

Ohřívač hřídelky DN 65–150, 24V (Zdvih 10..45):

Obj. č. 2610 20 00

TECHNICKÁ DATA

Napájení (+/- 10%): _____ Viz tabulka
 Teplota prostředí: _____ -20°C až +50°C *
 _____ se zpětnou pružinou 0°C až +50°C
 Vlhkost vzduchu: _____ max. 90% RH bez kondenzace
 Krytí: _____ IP 43
 _____ se zpětnou pružinou IP 65
 Třída ochrany: _____ II (24V)
 _____ I (230V)
 Hmotnost: _____ Viz tabulka
 Zdvih: _____ 10..25 nebo 10..45 mm
 Provozní cyklus: _____ max. 30%/h
 _____ se zpětnou pružinou max. 100%/h

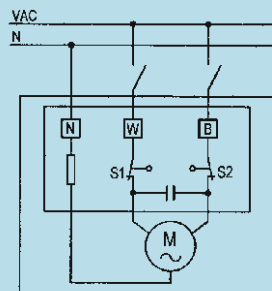
Materiál

Kryt: _____ Plast / Kov

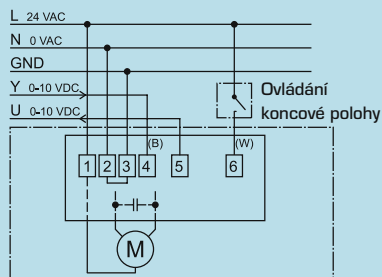
Pouzdro: _____ Hliník / Ocel

EL. ZAPOJENÍ

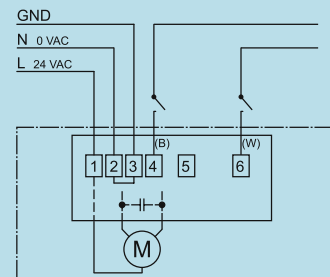
Servopohon by měl být trvale zapojen s vícepólovým kontaktním přepínačem.



Řady ALD121,
ALD221, ALD141, ALD241



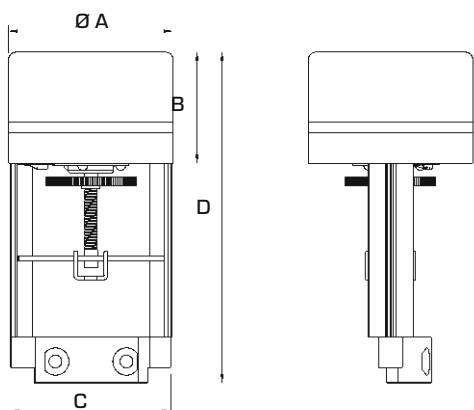
Řady ALD124, ALD224, ALD144,
ALD244 - 0...10V/0...20mA



Řady ALD124, ALD224, ALD144,
ALD244, 3-bod.

SERVOPOHONY

ŘADY ALD100 A ALD200



SERVOPOHONY ŘADY ALD124 A ALD224, PROPORCIONÁLNÍ NEBO 3-BOD. ŘÍDICÍ SIGNÁL 24VAC

Obj. č.	Označení	Napájení	Síla zdvihu [N]	Doba běhu [s]	Zdvih [mm]	Příkon [VA]	A	B	C	D	Pozn.	Hmot. [kg]
2215 02 00	ALD124	24 VAC, 50Hz	900	150	20	7.0	110	75	118	215	1)	1.3
2215 04 00	ALD224	24 VAC, 50Hz	900	170	20	25.0	192	185	118	462	1), 2)	8.7
2215 06 00	ALD124	24 VAC, 50Hz	1200	150	20	5.0	130	101	118	260	1)	1.7

Pozn. 1) 0...10V, 2...10V, 0...20mA, 4...20mA nebo 3-bod. řídicí signál 2) Se zpětnou pružinou. Uzavírací doba: ~ 5s/20mm

SERVOPOHONY ŘADY ALD144 A ALD244, PROPORCIONÁLNÍ NEBO 3-BOD. ŘÍDICÍ SIGNÁL 24VAC

Obj. č.	Označení	Napájení	Síla zdvihu [N]	Doba běhu [s]	Zdvih [mm]	Příkon [VA]	A	B	C	D	Pozn.	Hmot. [kg]
2215 10 00	ALD144	24 VAC, 50Hz	1200	300	40	5.0	130	101	118	330	1)	1.8
2215 12 00	ALD144	24 VAC, 50Hz	2000	190	40	5.0	130	101	118	360	1)	2.5
2215 14 00	ALD244	24 VAC, 50Hz	2200	140	40	25.0	192	185	118	570	1), 3)	10.0

Pozn. 1) 0...10V, 2...10V, 0...20mA, 4...20mA nebo 3-bod. řídicí signál 3) Se zpětnou pružinou. Uzavírací doba: ~ 10s/40mm

SERVOPOHONY ŘADY ALD121 A ALD221, 3-BOD. ŘÍDICÍ SIGNÁL 230VAC

Obj. č.	Označení	Napájení	Síla zdvihu [N]	Doba běhu [s]	Zdvih [mm]	Příkon [VA]	A	B	C	D	Pozn.	Hmot. [kg]
2215 01 00	ALD121	230 VAC, 50Hz	900	150	20	6.0	110	75	118	215		1.3
2215 03 00	ALD221	230 VAC, 50Hz	900	170	20	25.0	192	185	118	462	2)	8.7
2215 05 00	ALD121	230 VAC, 50Hz	1200	150	20	5.0	130	101	118	260		1.7

Pozn. 2) Se zpětnou pružinou. Uzavírací doba: ~ 5s/20mm

SERVOPOHONY ŘADY ALD141 A ALD241, 3-BOD. ŘÍDICÍ SIGNÁL 230VAC

Obj. č.	Označení	Napájení	Síla zdvihu [N]	Doba běhu [s]	Zdvih [mm]	Příkon [VA]	A	B	C	D	Pozn.	Hmot. [kg]
2215 09 00	ALD141	230 VAC, 50Hz	1200	300	40	5.0	130	101	118	330		1.8
2215 11 00	ALD141	230 VAC, 50Hz	2000	190	40	5.0	130	101	118	360		2.5
2215 13 00	ALD241	230 VAC, 50Hz	2200	140	40	25.0	192	185	118	570	3)	10.0

Pozn. 3) Se zpětnou pružinou. Uzavírací doba: ~ 10s/40mm

SERVOPOHONY ŘADA ALC100

Servopohony řady ALC100 jsou určeny k motorizování zdvihových ventilů řady VLD.



POPIS

Servopohony řady ALC v kombinaci s ventily VLD jsou určeny pro aplikace topení, klimatizaci a chlazení. K dispozici jsou s 3- bodovým signálem a napájením 24 nebo 230 V popřípadě proporcionálním signálem (0..10V, 2..10V, 0..20 mA, 4..20 mA) s napájením 24 V, síla 300 N. Instalace servopohonu na ventily řady VLD se zdvihem 5,5 mm je jednoduchá, není nutný žádný adaptér. Servopohon je již nastaven na požadovaný zdvih a má vestavěnou funkci omezení síly. Pokud je servopohon použit pro aplikaci s teplotou média nižší než 0 °C, měl by být osazen ohřívačem hřídelky.

VHODNÉ K VENTILŮM

● Řada VLD122, VLD132

● Řada VLD125, VLD135

FUNKCE

Servopohon dostává kontrolní signál z regulátoru. Tento je převáděn na lineární pohyb šroubu přes převodovku. Servopohon může být snadno obsluhován manuálně pomocí kolečka na horní straně těla. Aktuální pozice je indikována červenou diodou na horní straně obalu.

TECHNICKÁ DATA

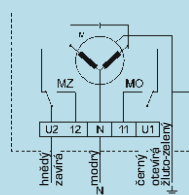
Napájení: _____ Viz tabulka
 Teplota prostředí: _____ -5°C* až +55°C
 Teploty média: _____ max. 130°C
 Vlhkost vzduchu: _____ max. 95% rel. vlhkosti, bez kondenzace
 Krytí: _____ IP 54
 Třída ochrany: _____ I (230V)
 _____ II (24V)
 Zdvih: _____ 5.5 mm
 Provozní cyklus: _____ max. 60%/h
 Hmot.: _____ 0.5 kg
 Délka kabelu: _____ 1.5 m

Materiál

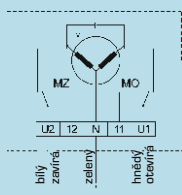
Kryt: _____ Plast

Pouzdro: _____ Kov

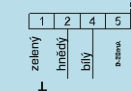
EL. ZAPOJENÍ



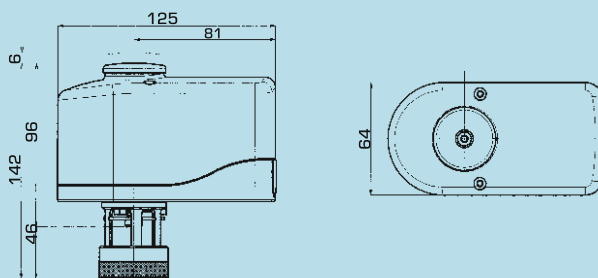
Řada ALC151



Řada ALC152



Řada ALC153



SERVOPOHONY ŘADY ALC151, 3-BOD. ŘÍDICÍ SIGNÁL 230VAC

Obj. č.	Označení	Napájení	Síla zdvihu [N]	Doba běhu [s]	Zdvih [mm]	Příkon [VA]	Pozn.	Hmot. [kg]
2210 02 00	ALC151	230 VAC, 50Hz	300	66	5.5	3.0		0.5

SERVOPOHONY ŘADY ALC152, 3-BOD. ŘÍDICÍ SIGNÁL 24VAC

2210 04 00	ALC151	230 VAC, 50Hz	300	33	5.5	3.0		0.5
------------	--------	---------------	-----	----	-----	-----	--	-----

SERVOPOHONY ŘADY ALC153, PROPORCIONÁLNÍ ŘÍDICÍ SIGNÁL 24VAC

2210 01 00	ALC152	24 VAC, 50Hz	300	66	5.5	1.5		0.5
2210 03 00	ALC153	24 V AC/DC, 50/60Hz	300	13	5.5	5.0	1)	0.5

Pozn. 1) 0..10V, 2..10V, 0..20mA, 4..20mA řídicí signál.

ZPĚTNÉ KLAPKY ŘADA VCA

Zpětné klapky jsou konstruovány tak, aby dosahovaly co nejnižší tlakovou ztrátu a nízký otevírací tlak. Klapky mohou být instalovány v libovolné poloze. Nejnižší otevírací tlak je při vertikální poloze a směru proudění dolů



POPIS

Klapky mohou být instalovány v libovolné poloze. Nejnižší otevírací tlak je při vertikální poloze a směru proudění dolů. Klapky jsou k použití pro ocelové a měděné trubky o vnitřním průměru 15, 22 a 28 mm.

MÉDIA

V médiu může být obsažen glykol v koncentraci max 50%. V případě příměsí glykolu je třeba vzít v úvahu jak změnu viskozity tak tepelné vodivosti. Tento fakt by měl být brán v úvahu při dimenzování členu.

TECHNICKÁ DATA

Tlaková třída: PN 10

Max. pracovní teplota: _____ 110°C

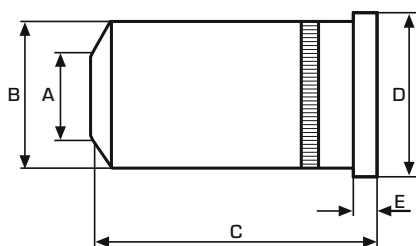
Materiál

Tělo: - DN15, DN 25 _____ Mosaz CW 602N
- DN 20 _____ Mosaz CW 602N/Měď

Kuželka: - DN15, DN 20 _____ Mosaz CW 602N
- DN 25 _____ Plast

Sedlo pružiny: - DN 15, DN 20 _____ Plast
- DN 25 _____ Mosaz CW 602N

Pružina: _____ Nerezavějící ocel
O-kroužek: _____ EPDM



ZPĚTNÉ KLAPKY ŘADY VCA

Obj. č..	Označení	DN	Kvs*	A	B	C	D	E	Otvírací tlak [kPa]			Hmot. [kg]
									↑	→	↓	
3650 01 00	VCA100	15	1.5	8.0	12.8	27.0	14.5	2.0	4.0	3.8	3.5	0.01
3650 04 00	VCA100	20	4.0	12.0	19.8	30.0	21.5	2.0	2.5	2.3	2.0	0.02
3650 05 00	VCA100	25	6.0	15.5	25.3	34.0	27.7	2.0	2.6	2.0	1.4	0.06

*Hodnota Kvs m³/h při tlakové ztrátě 1 bar.

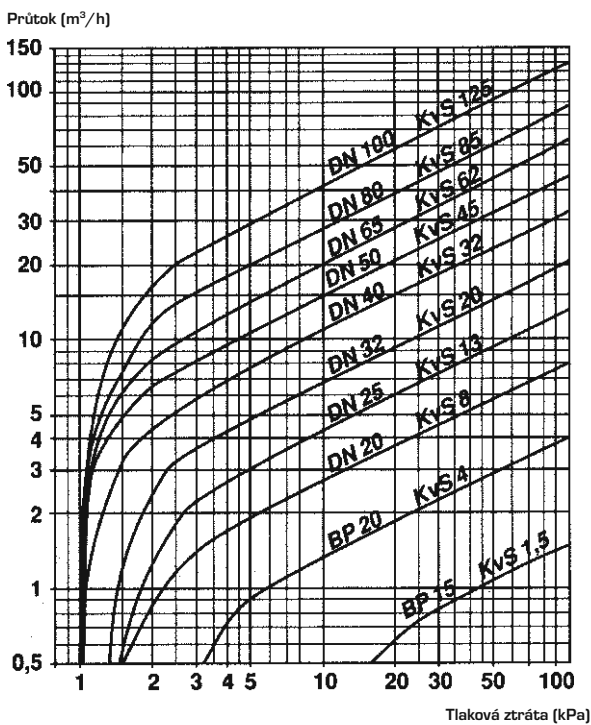
ZPĚTNÉ KLAPKY ŘADY BF, BK, BP, BV

Zpětné klapky jsou konstruovány tak, aby dosahovaly co nejnižší tlakovou ztrátu a nízký otevírací tlak.



POPIS

Všechny zpětné klapky jsou konstruovány tak, aby dosahovaly co nejnižší tlakovou ztrátu a nízký otevírací tlak. Klapky mohou být instalovány v libovolné poloze. Nejnižší otevírací tlak je při vertikální poloze a směru proudění dolů.



TECHNICKÁ DATA

Tlaková třída: PN 10

Max. pracovní teplota: _____ 110°C / 140°C

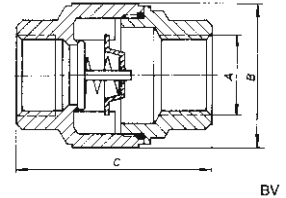
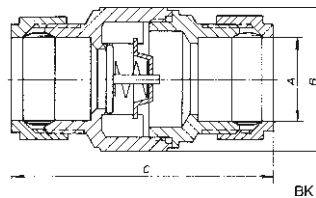
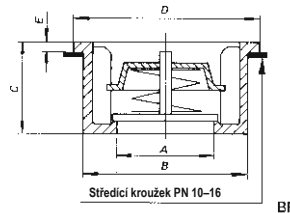
Materiál

Tělo: - _____ Mosaz / měď

Kuželka: - _____ Mosaz / mosaz

Uložení pružiny: - _____ Mosaz / plast

O-kroužek: _____ EPDM



ZPĚTNÉ KLAPKY ŘADY BF, BK, BV

Obj. č.	Označení	Max. tlak [MPa]	Max. provozní teplota	A	B	C	D	E	Otvírací tlak [kPa]			Hmot. [kg]
									↑	→	↓	
1000433	BF 20	1,6	140	20	44	25	53	4	1,96	1,47	0,98	0,22
1000434	BF 25	1,6	140	25	52	28	63	4	1,96	1,47	0,98	0,28
1000435	BF 32	1,6	140	32	62	30	76	4	1,96	1,47	0,98	0,35
1000436	BF 40	1,6	140	40	72	38	86	5	1,47	0,98	0,49	0,55
1000437	BF 50	1,6	140	50	85	47	96	5	1,47	0,98	0,49	0,75
1000438	BF 65	1,6	140	65	106	57	116	5	1,47	0,98	0,49	1,2
100439	BF 80	1,6	140	80	123	62	133	5	1,47	0,98	0,49	2
1000440	BF 100	1,6	140	100	145	67	153	6	1,47	0,98	0,49	2,9
1000429	BV 20	1	110	G 3/4"	46	65	-	-	1,96	1,47	0,98	0,35
1000426	BV 25	1	110	G 1"	54	69	-	-	1,96	1,47	0,98	0,44
1000427	BV 32	1	110	G 1 1/4"	62	72	-	-	1,96	1,47	0,98	0,55
1000428	BK 28	1	110	28	54	95	-	-	1,96	1,47	0,98	0,6

REGULÁTORY

REGULÁTOR VSE-2

Regulátor řady VSE-2 je kompaktní ekvitermní regulátor vestavěný do těla servopohonu řady 60. Předpokládané využití je ke směšovací 3-cestným ventilům ESBE do dimenze DN 40.



POPIS

Regulátor VSE-2 je dodáván se síťovým napájecím adaptérem. Senzor teploty vody je připojen ke kabelu délky 2 m a senzor venkovní teploty s kabelem délky 15 m. Volitelně lze připojit pokojový termostat, přiložena je montážní sada k připojení na rotační ventily ESBE.

FUNKCE

- Vestavěný časový denní/týdenní program
- Nastavení pracovní periody
- Nastavení max. /min. teploty
- 4 ovládací tlačítka
- Útlumový noční režim
- Letní / zimní režim
- Protimrazová ochrana
- Automatický / manuální režim
- Volitelný termostat TS 101, případně SIEMENS RDE 10.1 nebo REV 23

VOLITELNÉ VYBAVENÍ

Prostorový termostat TS 101, případně SIEMENS RDE 10.1, REV 23.

MOŽNOST NASTAVENÍ

Uživatelské menu

- A – pokojová teplota (pouze ve spojení s pokojovým termostatem), rozsah 5–30 °C
- b – strmost křivky (teplota topné vody při venkovní teplotě 0 °C), rozsah 22–90 °C
- C – min teplota výstupní vody (10–90 °C)
- d – max teplota výstupní vody (10–90 °C)
- E – směr rotace (pro zvýšení teploty)

BALENÍ OBSAHUJE

- Regulátor VSE-2
- Čidlo topné vody (kabel 2 m)
- Čidlo venkovní teploty (kabel 15 m)
- Síťový adaptér 24 VAC
- Návod k nastavení, karta s topnými křivkami

TECHNICKÁ DATA

Krytí _____ IP40
 Rozměry _____ 85 x 5 x 80 mm
 Napájení _____ 24 V ± 15% , 50 Hz
 Příkon _____ 5 VA
 Ovládací síla _____ 5Nm
 Doba běhu pro úhel 90° _____ 2 min
 Čidlo _____ odporové typ NTC, PHILIPS 640
 Kabel _____ 2m (čidlo topné vody), 15m (venkovní čidlo)
 Čidlo venkovní teploty [15] _____ -50°C až +70°C
 Hmotnost _____ 0,6 kg

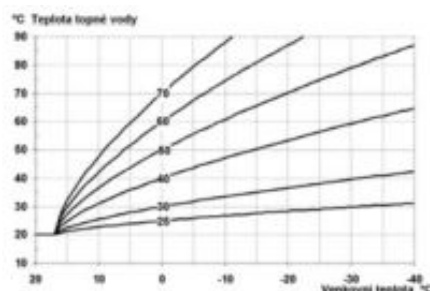
Servisní menu:

- 0 – odečet teploty výstupní vody
- 1 – požadovaná teplota výstupní vody (vypočtená °C)
- 2 – venkovní teplota °C
- 3 – max. venkovní teplota (stop léto, 0–40 °C)
- 4 – faktor proporcionality
- 5 – standardní nastavení menu
- 6 – nastavení °C
- 7 – nastavení °F

Úprava topné křivky

- 8 – posun křivky při -30°C
- 9 – posun křivky při -20°C
- H – posun při -10°C
- J – posun při 0°C
- L – posun při 6°C
- n – posun při 12°C
- p=0 –noční útlum
- p=1 –pokojový senzor
- p=2 –teplota zpátečky

Nastavení topné křivky vyžaduje jisté zkušenosti, proto doporučujeme nechat nastavení odborné montážní firmě. Po správném nastavení je topný systém vyvážený a není potřeba do něj dále zasahovat. Pro správnou funkci je nezbytný dostatečně dimenzovaný zdroj tepla, který pokryje tepelné ztráty objektu při jakékoliv venkovní teplotě. Pomocí termostatu lze ovládat teplotu v referenční místnosti, termostat přepne regulátor do komfortního nebo útlumového režimu. Tak lze zohlednit respektování dodatečných tepelných zisků, popř. ztrát (sluneční svit, vítr apod.). Také lze nastavovat teplotu pro tzv. komfortní režim, když jsou v prostoru osoby a úsporný režim, když není nikdo doma nebo v noci, s možností časování s hodinovým krokem. Programově řízené snižování teploty umožňuje snížení nákladů (1 °C odpovídá 5–6% celkových nákladů). Pokud dojde k poruše venkovního čidla, regulátor pracuje, jako by venkovní teplota byla 0 °C a objekt je zabezpečen proti promrznutí.



REGULAČNÍ VENTILY

REGULAČNÍ VENTILY STV

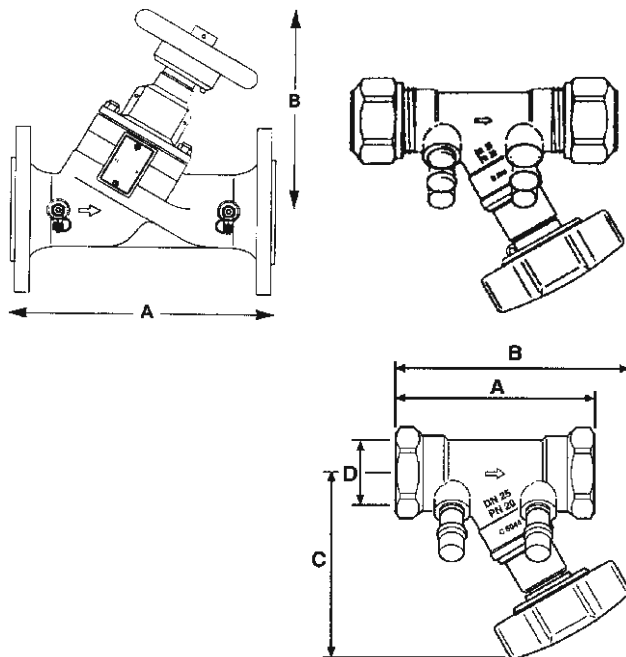


POPIS

Know-how regulačních ventilů převzala spolupracující firma MMA, která tento výrobní sortiment dále rozvíjí. Regulační ventily STV jsou vysoce kvalitní výrobky, umožňující přesné nastavování a měření průtoku, případně i vypouštění média z vytápěcích a chladicích systémů. Ventily STV 10 - 50 jsou vhodné i pro rozvody teplé užitkové vody.

Měřicí ventilků jsou skloněné v úhlu 45° od ovládací hlavy, což umožňuje použít ventily i v prostorově málo přístupných montážních instalacích. Sklonění měřicích ventilků zároveň znesnadňuje možnost zanesení nečistotami, což zvyšuje přesnost měření.

Regulační ventily se vyrábějí i ve zjednodušeném provedení bez měřicích ventilků. Toto provedení se označuje písmenem „U“ v typovém označení i v kódu (např. STVU 40). Přednastavují se pouze podle průtočných diagramů, resp. tabulek nebo je lze použít ve spojení s měřicími clonami. Pro stále více používané otopné soustavy s měděnými rozvody je určeno nové provedení STVK, vyráběné v dimenzích DN 10, 15, 20.



TECHNICKÁ DATA STV 10-50

Jmenovitý tlak _____ 2 MPa (20 bar)
 Pracovní rozsah teplot _____ -30 až 120°C
 Rozsah dimenzí _____ 3/8"-2"
 Nastavení _____ 0-10 po 0,1
 Montáž _____ vnitřní závit

MATERIÁL

Tělo _____ bronz
 Dosedací těsnění _____ PTFE
 Těsnicí guma _____ EPDM
 Jiné vnitřní části _____ mosaz

TECHNICKÁ DATA STV 65-300

Jmenovitý tlak _____ 1,6 MPa (16 bar)
 Pracovní rozsah teplot _____ -10 až 120°C
 Rozsah dimenzí _____ DN 65-300
 Nastavení _____ 0-10 po 0,1
 Montáž _____ příruba

MATERIÁL

Tělo _____ bronz
 Dosedací těsnění _____ PTFE
 Těsnicí guma _____ EPDM
 Jiné vnitřní části _____ mosaz

REGULAČNÍ VENTILY STV

Obj. č.	Označení	DN	Kvs **	A	B	C	D	Hmot. [kg]
3250001	STV10	10	2,8	80	108	95	3/8"	0,45
3250101	STV15	15	3,55	86	111	95	1/2"	0,53
3250201	STV20	20	5,1	90	114	95	3/4"	0,58
3250301	STV25	25	8,8	102	120	96	1"	0,77
3250401	STV32	32	13,1	120	126	96	1 1/4"	1,20
3250501	STV40	40	19,5	132	138	108	1 1/2"	1,50
3250601	STV50	50	31,5	154	148	111	2"	2,30
2250702	STV65	65	94	290	225	225		14,00
2250802	STV80	80	110	310	240	240		20,00
2250902	STV100	100	190	350	260	260		26,00
2251002	STV125	125	300	400	290	290		40,00
2251102	STV150	150	425	480	300	300		50,00

Jako volitelné příslušenství se k ventilům STV dodává **vypouštěcí ventil AV15** (max. teplota 90 °C), obj. č. 4051801.

Při instalaci regulačního ventilu na potrubí se vypouštěcí ventil namontuje pod měřicí ventil na té straně, jejíž vypouštění má ventil umožnit.

REGULAČNÍ VENTILY

REGULAČNÍ VENTILY STV

MĚŘENÍ PRŮTOKU

Průtok média regulačním ventilem lze měřit po připojení měřiče tlakové diference na měřicí ventilkou.

Z naměřené tlakové ztráty a daného nastavení vřetene ventilu se průtok určí v diagramu ventilu. Pro měření diferenciálního tlaku mohou být použita běžná měřidla i digitální přístroje. Použití digitálních měřičů velmi zjednodušuje a zpřesňuje nastavování průtoku, poněvadž do jejich vnitřní paměti lze uložit průtočné charakteristiky všech ventilů a na displeji pak mohou ukazovat nejen tlakovou ztrátu na ventilu, ale přímo i průtok média ventilem.

PŘEDNASTAVENÍ PRŮTOKU

Každý ventil může být přednastaven na požadovaný průtok či tlakovou ztrátu. Při nastavování ventilu postupujte podle průtočných diagramů ventilu a ručním knoflíkem nastavte podle stupnice otáček požadované otevření. Každý ventil může být nastaven i na libovolnou mezihodnotu přednastavení (desetiny otáček). Ruční knoflík může být v nastavené hodnotě zaplombován. Nastavená poloha ventilu může být zajištěna otáčením vnitřního dřívku ventilu na doraz. Při servisních pracích lze ventil uzavřít a následně otevřít do původní pozice bez opětovného seřizování průtoku.

DOPORUČENÍ PRO INSTALACI

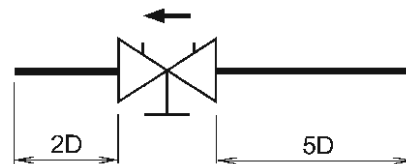
K zamezení turbulencí, které by ovlivnily přesnost nastavení, je doporučeno vložit před a za ventil rovný úsek potrubí podle obrázku. Při předřazení čerpadla je doporučená délka rovného potrubí před ventilem min. 10D. Pokud nebude respektováno toto doporučení, mohou vlivem turbulencí dosáhnout odchylky od jmenovitého průtoku až 20%.

PŘESNOST NASTAVENÍ

Přesnost nastavení průtoku je nejvyšší při plně otevřeném ventilu. Proto se doporučuje vybírat ventil tak, aby se rozsah regulace pohyboval mezi 3 až 10 otáčkami.

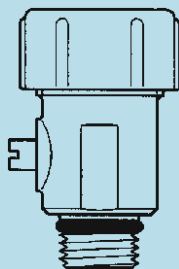
KOREKCE PRO JINÉ KAPALINY

Za předpokladu, že viskozita kapaliny je podobná jako u vody, což je většinou splněno u glykolů a solných roztoků, závisí průtok kapaliny na její specifické hustotě ρ . Pro skutečný průtok S platí přibližný vzorec $S = Q / \sqrt{\rho}$, kde Q je průtok vody pro dané nastavení. Přibližnou hodnotu požadovaného průtoku (K_v) najdeme v tabulce a po přepočtení výše uvedeným vztahem dostaneme skutečný průtok pro zadanou kapalinu.

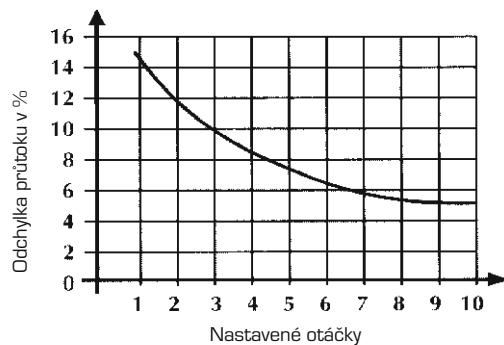


TECHNICKÁ DATA VYPOUŠTĚČÍHO VENTILU

Max. statický tlak _____ 1 MPa
 Max. teplota _____ 90°C
 Materiál _____ mosaz

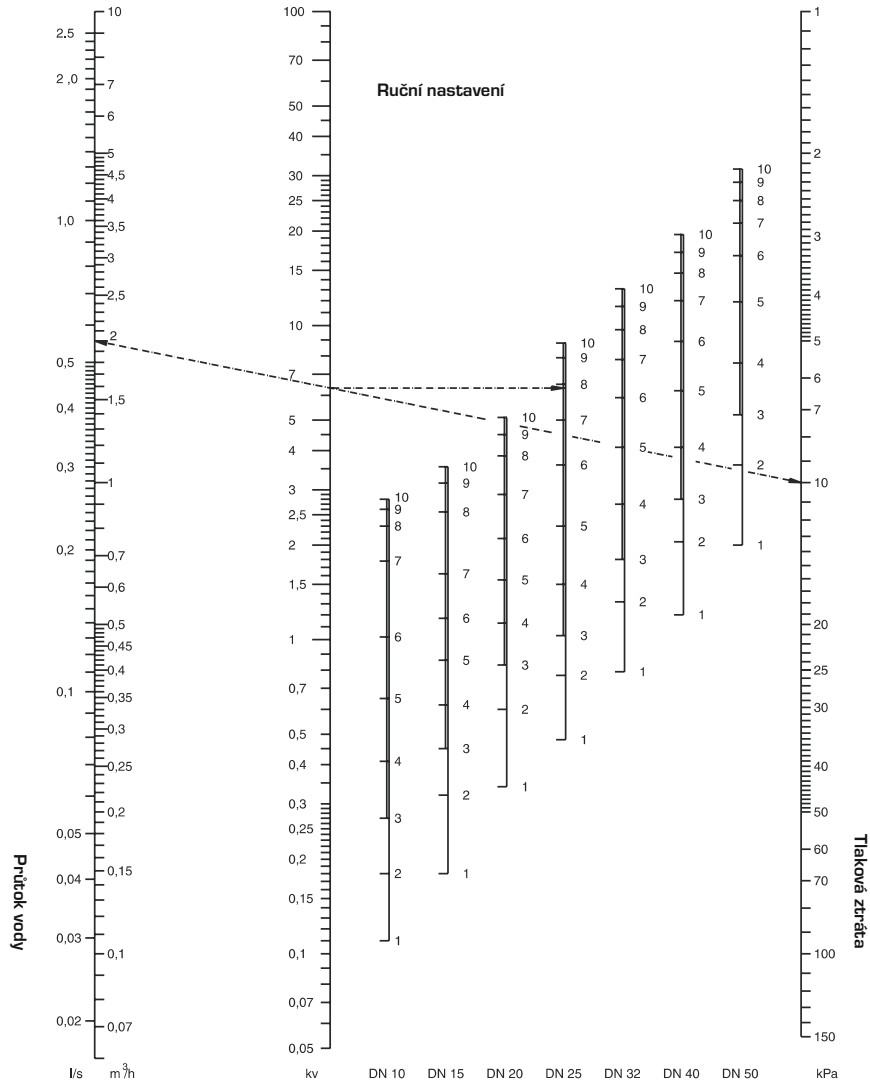


Vypouštěcí ventil AV 15



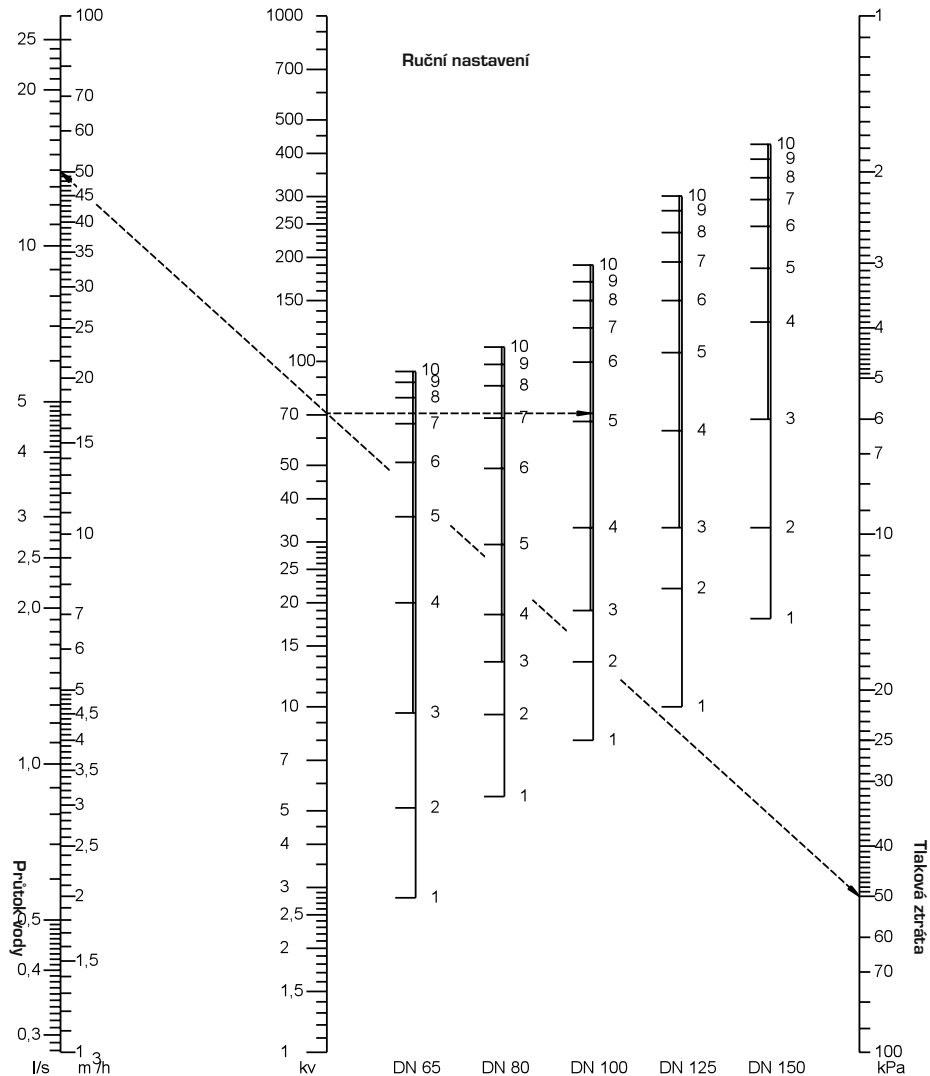
ESBE PRŮVODCE

PRŮTOČNÉ CHARAKTERISTIKY VENTILŮ STV 10-50



Nastavení	DN 10	DN 15	DN 20	DN 25	DN 32	DN 40	DN 50	Nastavení	DN 10	DN 15	DN 20	DN 25	DN 32	DN 40	DN 50
1,0	0,11	0,18	0,34	0,48	0,79	1,20	2,00	6,2	1,12	1,24	2,24	3,85	6,25	9,50	17,60
1,5	0,14	0,25	0,48	0,65	1,10	1,70	2,80	6,4	1,25	1,31	2,38	4,10	6,60	10,20	18,50
2,0	0,18	0,32	0,60	0,77	1,32	2,05	3,60	6,6	1,40	1,40	2,55	4,40	7,00	10,80	19,40
2,5	0,22	0,38	0,71	0,90	1,55	2,40	4,40	6,8	1,60	1,50	2,72	4,70	7,40	11,40	20,30
3,0	0,27	0,45	0,83	1,03	1,80	2,80	5,20	7,0	1,78	1,62	2,90	5,00	7,80	12,00	21,20
3,2	0,29	0,48	0,88	1,10	1,95	3,00	5,60	7,2	1,93	1,78	3,10	5,30	8,20	12,60	22,00
3,4	0,32	0,51	0,94	1,20	2,10	3,20	6,00	7,4	2,05	1,95	3,30	5,60	8,60	13,20	22,80
3,6	0,35	0,54	1,00	1,30	2,30	3,50	6,50	7,6	2,15	2,15	3,50	5,90	9,00	13,70	23,60
3,8	0,38	0,58	1,06	1,40	2,50	3,80	7,00	7,8	2,23	2,35	3,68	6,20	9,35	14,20	24,30
4,0	0,41	0,62	1,13	1,50	2,70	4,10	7,60	8,0	2,30	2,55	3,85	6,50	9,70	14,70	25,00
4,2	0,45	0,66	1,20	1,65	2,95	4,40	8,40	8,2	2,37	2,70	3,99	6,80	10,10	15,20	25,80
4,4	0,49	0,70	1,28	1,80	3,20	4,80	9,20	8,4	2,44	2,84	4,12	7,10	10,50	15,70	26,50
4,6	0,54	0,75	1,36	1,95	3,50	5,20	10,10	8,6	2,50	2,95	4,25	7,40	10,90	16,20	27,20
4,8	0,59	0,80	1,45	2,10	3,80	5,70	11,00	8,8	2,55	3,05	4,38	7,65	11,20	16,70	27,90
5,0	0,65	0,86	1,55	2,30	4,10	6,20	11,90	9,0	2,60	3,15	4,50	7,90	11,50	17,10	28,60
5,2	0,71	0,92	1,65	2,50	4,45	6,70	12,90	9,2	2,65	3,25	4,62	8,10	11,80	17,50	29,20
5,4	0,78	0,98	1,75	2,75	4,80	7,20	13,80	9,4	2,69	3,34	4,74	8,30	12,20	18,00	29,80
5,6	0,85	1,04	1,86	3,00	5,15	7,70	14,80	9,6	2,73	3,43	4,86	8,50	12,50	18,50	30,40
5,8	0,93	1,10	1,98	3,30	5,50	8,30	15,80	9,8	2,78	3,50	4,98	8,65	12,80	19,00	31,00
6,0	1,02	1,17	2,10	3,60	5,90	8,90	16,70	10,0	2,80	3,55	5,10	8,80	13,10	19,50	31,50

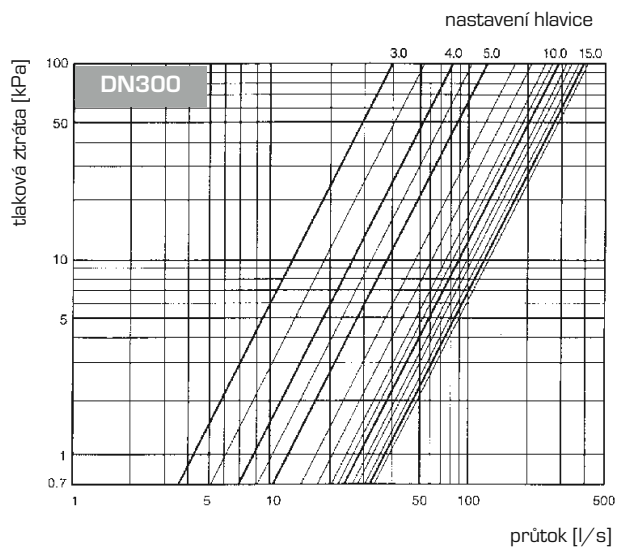
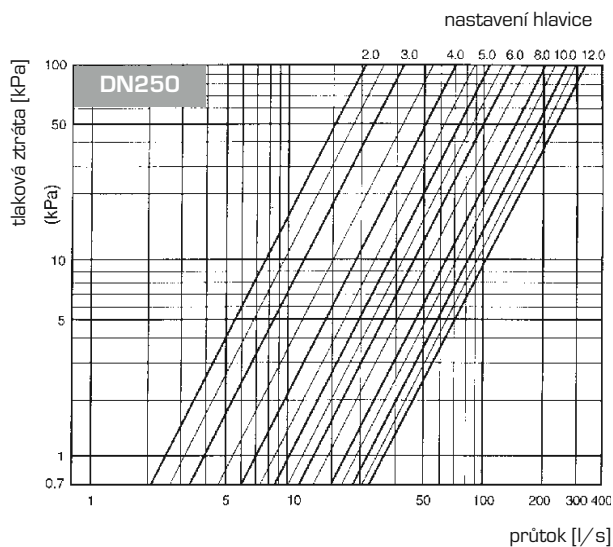
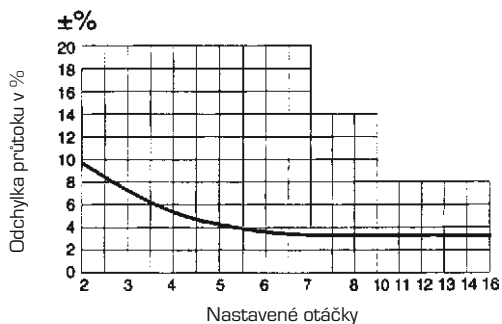
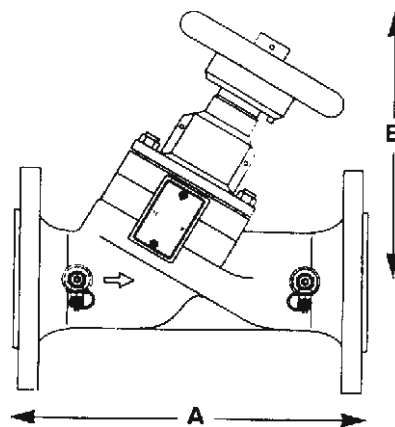
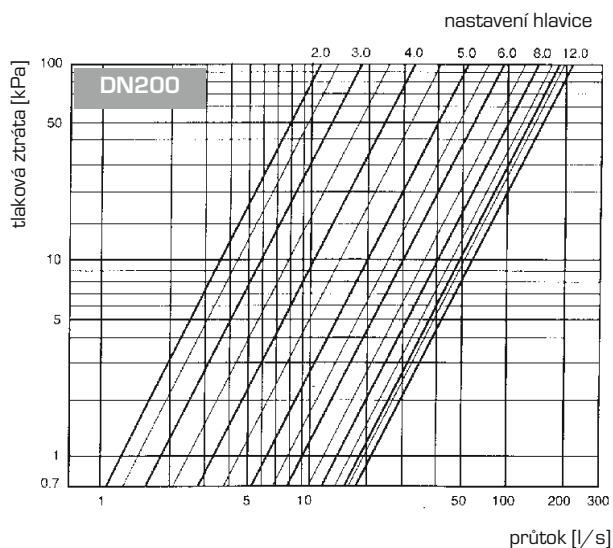
PRŮTOČNÉ CHARAKTERISTIKY VENTILŮ STV 65-150



Nastavení	DN 65	DN 80	DN 100	DN 125	DN 150	Nastavení	DN 65	DN 80	DN 100	DN 125	DN 150
1.0	2,80	5,50	8,00	10,00	18,00	6,2	54,00	53,00	105,00	158,00	257,00
1.5	4,00	7,50	11,00	17,00	25,00	6,4	57,00	57,00	111,00	167,00	268,00
2.0	5,10	9,50	13,50	22,00	33,00	6,6	60,00	61,00	116,00	176,00	278,00
2.5	7,30	11,50	16,50	26,00	46,00	6,8	63,00	65,00	121,00	185,00	286,00
3.0	9,60	13,50	19,00	33,00	68,00	7,0	66,00	68,50	125,00	194,00	294,00
3.2	11,30	14,30	20,50	37,00	78,00	7,2	69,00	72,00	130,00	203,00	303,00
3.4	13,00	15,10	22,00	42,00	89,00	7,4	71,50	75,50	135,00	212,00	313,00
3.6	15,00	16,00	25,00	48,00	102,00	7,6	74,00	79,00	140,00	220,00	322,00
3.8	17,50	17,00	29,00	55,00	116,00	7,8	76,50	82,00	145,00	228,00	331,00
4.0	20,00	18,50	33,00	63,00	130,00	8,0	78,50	85,00	150,00	236,00	340,00
4.2	23,10	20,00	39,00	71,00	141,00	8,2	80,50	88,00	155,00	244,00	350,00
4.4	26,20	21,50	46,00	79,00	152,00	8,4	82,50	90,50	160,00	252,00	360,00
4.6	29,30	23,50	53,00	88,00	163,00	8,6	84,00	93,00	164,00	260,00	369,00
4.8	32,40	26,50	60,00	97,00	174,00	8,8	85,50	95,50	167,00	267,00	377,00
5.0	35,50	29,50	67,00	106,00	186,00	9,0	87,00	98,00	170,00	273,00	385,00
5.2	38,60	33,00	74,00	116,00	199,00	9,2	88,50	100,00	174,00	279,00	393,00
5.4	41,70	37,00	81,00	126,00	212,00	9,4	90,00	103,00	178,00	285,00	401,00
5.6	44,80	41,00	88,00	135,00	224,00	9,6	91,50	106,00	182,00	291,00	409,00
5.8	47,90	45,00	94,00	143,00	235,00	9,8	92,50	108,00	186,00	296,00	417,00
6.0	51,00	49,00	99,50	150,00	246,00	10,0	93,50	110,00	190,00	301,00	425,00

REGULAČNÍ VENTILY

REGULAČNÍ VENTILY STVC



REGULAČNÍ VENTILY ŘADY STVC

Obj. č.	Označení	DN	Kvs**	A	B	Hmot. [kg]
2251202	STVC 200	200	765	600	510	125
2251302	STVC 250	250	1185	730	530	222
2251402	STVC 300	300	1700	850	610	260

ZÁVISLOST TLAKU NA TEPLOTĚ

Teplota [°C]	-10 až +100	+110	+120	+140
Tlak [MPa]	STVC 200	200	765	600
Teplota [°C]	STVC 250	250	1185	730
Tlak [MPa]	STVC 300	300	1700	850

MĚŘICÍ CLONY

MĚŘICÍ CLONY MR

POPIS

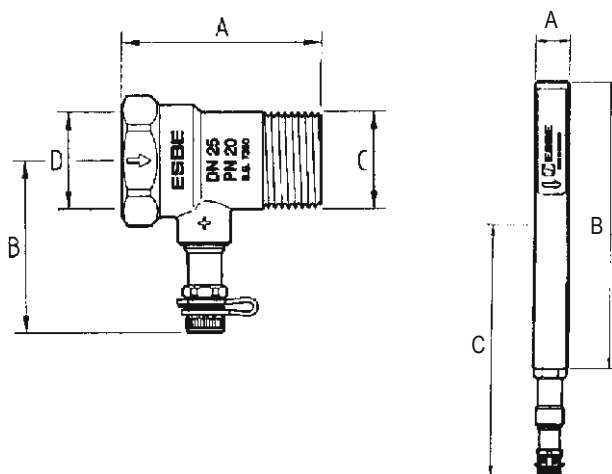
Měřicí clona MR je používána buď samostatně nebo ve spojení s regulačními ventily STVU (provedení bez měřicích ventilků) pro přesné měření průtoku v topných nebo chladicích systémech.

DOPORUČENÍ PRO INSTALACI

K zamezení turbulencí, které by ovlivnily přesnost měření, je doporučeno zajistit před clonou rovný úsek potrubí min. 5–10D (D = průměr potrubí). Clona nesmí být instalována měřicím bodem s vyústěním dolů, aby nedošlo ke snížení přesnosti měření vlivem nečistot. Měření se provádí pomocí uzavíracích sond. Červeně je označena strana s vyšším tlakem a modře s nižším tlakem (dle doporučení BS7350).

MĚŘENÍ PRŮTOKU

Pro přesné měření průtoku, resp. tlakové diference doporučujeme použít měřiče PFM-90 nebo ENBRA SVT.



TECHNICKÁ DATA MR 15–50

Jmenovitý tlak _____ 2 MPa (20 bar)
 Pracovní rozsah teplot _____ do 120°C
 Rozsah dimenzí _____ 1/2"–2"
 Materiál _____ bronz
 Montáž _____ vnitřní a vnější závit

TECHNICKÁ DATA MR 65–300

Jmenovitý tlak _____ 1,6 MPa (16 bar)
 Pracovní rozsah teplot _____ do 120°C
 Rozsah dimenzí _____ DN 65–300
 Materiál _____ mosaz
 Montáž _____ mezi příruby

Obj. č.	Označení	DN	Kvs**	A	B	C [D]*	Hmot. [kg]
9000577	MR 15	1/2"	1,8	58	53	G 1/2"	2
9000578	MR 20	3/4"	4,2	60	56	G3/4"	2,3
9000579	MR 25	1"	7,4	68	59	G1"	3,3
9000580	MR 32	1 1/4"	15	72	62	G1 1/4"	4,7
9000581	MR 40	1 1/2"	23	74	66	G1 1/2"	5,1
9000582	MR 50	2"	48	82	71	G2"	7,8
9000583	MR 65	65	93	20	129	127	14,5
9000584	MR 80	80	126	20	144	134	17,1
9000585	MR 100	100	244	20	164	144	19,1
9000586	MR 125	125	415	20	194	159	24,8
9000587	MR 150	150	540	20	220	172	28,8
9000588	MR 200	200	1010	20	275	200	39,7
9000589	MR 250	250	1450	20	331	228	49,9
9000590	MR 300	300	2400	20	386	255	63,9

*] Dodává se i s Kv=0,72 pod obj. číslem 9000576

Česká republika

firma	adresa	telefon	www stránky
BOLA s.r.o.	Charkovská 16, 101 00 Praha 10	271 741 320	www.bola.cz
ČES-Českobud.elektromont.spol.	Karolíny Světlé 2556, 371 10 České Budějovice	386 461 248	www.ces-cb.cz
DAST velkoobchod	Uhelná 13, 757 01 Valašské Meziříčí	571 757 900	www.dast.cz
EKO-EKVITERM	Obránců míru 100, 503 02 Předměřice n. L.	495 581 320	www.ekoekviterm.cz
ELEKTROSERVIS Hodr a spol.	Železničního pluku 1391, 530 02 Pardubice	466 330 666	www.elektro-hodr.cz
GIENGER BOHEMIA s. r.o.	Mostecká 157, 362 32 Otovice	353 339 000	www.gcskupina.cz/bohemia
GIENGER CENTRON s. r.o.	U Rakovky 1254/20, 148 00 Praha 4	244 118 211	www.gcskupina.cz/emia
GIENGER spol. s r.o.	Příluky 228, 760 01 Zlín	577 110 621	www.gienger.cz
KAMODY, s.r.o	Královéhradecká 1379, 562 01 Ústí nad Orlicí	465 529 353	www.kamody.cz
KAREL NOVÁK	Žernov 122, 552 03 Česká Skalice	491 420 674	www.karelnovak.cz
KOSKA CZ s.r.o.	Lidická 1010, 273 51 Unhošť	312 677 777	www.koska.cz
KTO HANÁ HULÍN S.R.O.	Komenského 1293, 768 24 Hulín	573 351 302	www.kto-hulin.cz
K.T.O. INTERNATIONAL	Orlická 245, 503 46 Třebechovice pod Orebem	495 592 415	www.kto.cz
KTR	U korečnice, 688 01 Uherský Brod 1	572 633 985	www.ktr-adex.cz
LATOP	U Čápova dvora 2762, 390 05 Tábor	381 257 589	www.latop.cz
Mar Servis Plus	Juliánovské nám. 2, 636 00 Brno 36	548 216 528	www.marinfo.cz
MARO S.R.O. VELKOOBCHOD	S. K. Neumanna 230, 500 02 Pardubice	466 310 557	www.maro.cz
MORAFIS-SEVER, spol. s r.o.	Lipová 1139/7, 514 01 Rumburk	412 332 480	www.morafis-sever.cz
Oldřich Dvořák	Oulehla 532, 679 71 Lysice	516 472 670	fa.dvorak@quick.cz.
PTÁČEK velkoobchod, s.r.o.	Tyršova 648, 678 01 Brno-Modřice	547 101 400	www.ptacek.cz
PUMPA, a.s.	U Svitavy 1, 618 00 Brno	548 422 611	www.pumpa.cz
REGO s.r.o.	Libušina třída 2, 623 00 Brno-Kohoutovice	547 381 747	www.rego.cz
STING ENERGO	Opletalova 608/2, 736 01 Havířov-Šumbark	596 882 840	www.stingenergo.cz
ŠABATA s.r.o.	Jiráskova 4, 337 01 Rokycany	371 725 128	www.sabata.cz
Thermoquell CZ s.r.o.	K Cihelně 425, 190 15 Praha 9	286 853 990	www.tq.cz
UNITHERM - KV,	Nádražní 3, 360 17 Karlovy Vary	353 566 972	www.unitherm.cz
ZEFIN s.r.o.	Čermákova 16, 301 00 Plzeň	381 276 440	www.zefin.cz
ZPA EKOREG spol. s r.o.	Děčínská 55, 400 03 Ústí nad Labem	475 531 073	www.zpaul.cz

Slovensko

CALORIM spol.s r.o.	Revolučná 19, 010 01 Žilina	00 421 417 233 060	www.calorim.sk
MART-SK, s.r.o.	Hurbanistov 1, 080 01 Prešov	00 421 517 724 326	www.martsk.sk
MeRa Service s.r.o.	Lubochnianská 16, 080 05 Prešov	00 421 517 480 311	www.mera.sk
VPK, s.r.o.	Jilemnického 3, 081 02 Prešov	00 421 517 594 190	www.vpksk.sk
TRIAK s.r.o	Obrancov mieru 355, 018 41 Dubnica nad Váhom	00 421 424 450 819	www.triak.sk

A pobočky těchto velkoobchodů.



Výhradní dovozce:

REMAK a.s., Zuberská 2601, CZ – 756 61 Rožnov p. R.
Tel.: 571 877 778, Fax: 571 877 777
E-mail: esbe@remak.cz, URL: <http://www.esbe.cz>

Váš prodejce: