

Katalog

CZ • Verze 2025



SWEDISH HYDRONIC SOLUTIONS SINCE 1958



**Výrobky pro řízení systémů teplovodního vytápění
pro každodenní práci**

Přehled sortimentu výrobků s technickými údaji

PŘEHLED PRODUKTŮ ESBE



**OBĚHOVÉ
JEDNOTKY**
3-57

1



ROZDĚLOVAČE
58-72

2



**JEDNOTKA FRESH
HYDRO**
73

3



**HYBRIDNÍ SEPARAČNÍ
JEDNOTKY**
74-80

4



ROTAČNÍ VENTILY
81-115

5



**ROTAČNÍ
SERVOPOHONY**
116-130

6



REGULÁTORY
131-145

7



**POKOJOVÉ
TERMOSTATY**
146

8



**VENTILY A SERVOPOHONY
PRO FANCOILY**
146-152

9



**PRODUKT NA TUHÁ
PALIVA**
153-181

10



**PŘEPÍNAČÍ &
ZÓNOVÉ VENTILY**
181-204

11



**TERMOSTATICKÉ
JEDNOTKY**
205-217

12



**TERMOSTATICKÉ
SMĚŠOVACÍ VENTILY**
218-254

13



**LINEÁRNÍ VENTILY &
SERVOPOHONY**
255-287

14



**MOTORIZOVANÉ
LINEÁRNÍ VENTILY**
288-292

15



**DOPLŇKOVÝ
SORTIMENT**
293

16

1-2 OBĚHOVÉ JEDNOTKY, ROZDĚLOVAČE

OBĚHOVÉ JEDNOTKY NA VELIKOSTI NEZÁLEŽÍ

ESBE nabízí sortiment oběhových jednotek určených speciálně pro segment domácností, kde musí několik jednotek plnit širokou řadu požadavků. Konstrukce všech těchto jednotek vychází ze stoletých zkušeností společnosti ESBE s řízením a regulací teplovodních systémů.



Další technické informace

Na našem webu najdete všechny užitečné informace, návody, certifikáty a technická data.

Oskenujte **QR kód** a otevřete adresu <https://esbe.eu/cs/produkty>



JEDNOTKY SYSTÉMU ESBE

DVOJITÁ OBĚHOVÁ JEDNOTKA

SMĚŠOVACÍ FUNKCE, ŘADA DDA100, DAA100



DAA111



DDA111

POPIS VÝROBKU

Dvojitá oběhová jednotka řady DxA100 je kompaktní jednotka pro dva oddělené topné okruhy. Dvě oběhové jednotky, buďto dvě směšovací skupiny, nebo jedna směšovací skupina se skupinou pro přímou dodávku, jejíž součástí je zabudovaný rozdělovač, dva uzavírací ventily s teploměry v průtokovém a zpětném potrubí, regulační ventily a vysoce účinná oběhová čerpadla - vše kryto tepelně-izolačním pouzdrem.

Rozdělovač je navržen s tepelným separátorem mezi průtokovým a zpátečním potrubím a se zabudovaným hydraulickým separátorem, by-pass je lehce nastavitelný pomocí seřizovacího šroubu. Nástěnné držáky jsou zabudovány v izolačním pouzdře.

Skupina pro přímou dodávku je vhodná pro distribuci teplé vody čerpané přímo z kotle do topného okruhu, například v případě radiátorového vytápění. Směšovací skupina je ideální ke směšování horké vody z kotle se studenou vodou ze zpětného potrubí na požadovanou teplotu topného okruhu regulovanou externí řídicí jednotkou a integrovaným servopohonem. Lze ji použít například pro podlahové vytápění.

Nový koncept oběhových jednotek umožňuje širokou řadu možností nastavení systému – od dvou skupin pro přímou dodávku až po dvě směšovací skupiny, přičemž tyto skupiny lze po instalaci nastavovat nebo upgradovat jednoduchým přidáváním nebo demontáží součástí.

VERZE

K dispozici jsou dvě různé verze řady DxA100:

- Řada DAA111 je kombinací dvou směšovacích skupin, kdy každá je vybavena 3bodovým 230V AC 120s servopohonem.
- Řada DAA111 je kombinací skupiny pro přímou dodávku a směšovací skupiny vybavené 3bodovým 230V AC 120s servopohonem.

SERVIS A ÚDRŽBA

Za normálních podmínek nevyžaduje dvojitá oběhová jednotka žádnou specifickou údržbu.

HLAVNÍ VÝHODY

- Kompaktní design "vše v jednom"
- Snadná instalace
- Rozdělovač s možností hydraulického separátoru, snadno nastavitelný pomocí imbusu
- Zpětné klapky zabudovány v kulových ventilech na vratném potrubí
- Vysoký průtok
- Možný upgrade pomocí sady pro upgrade
- Rychloupínací servopohon

SOUVISEJÍCÍ PŘÍSLUŠENSTVÍ

Č. výrobku

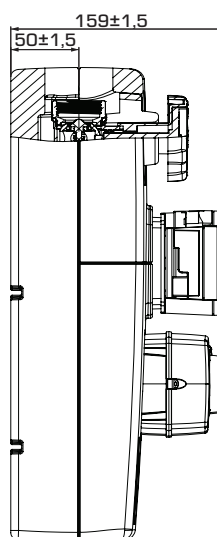
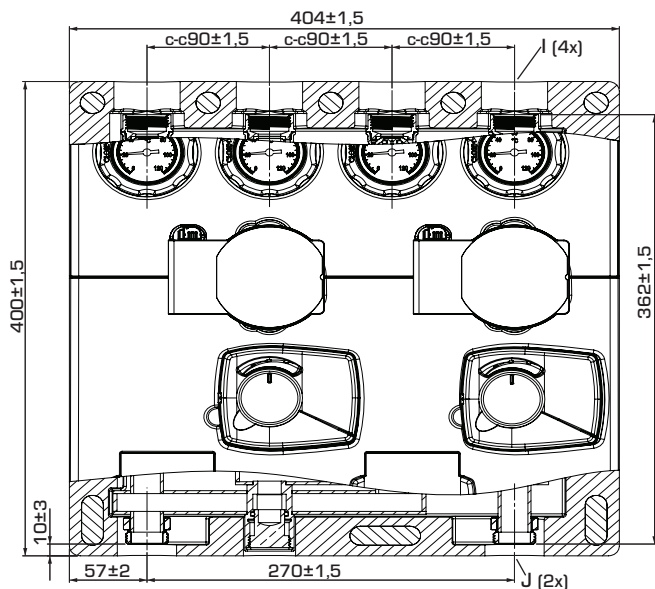
66100300 ____ Sada pro upgrade DVA111 osazená druhým směšovacím okruhem pro přechod z verze DDA111 na DAA111



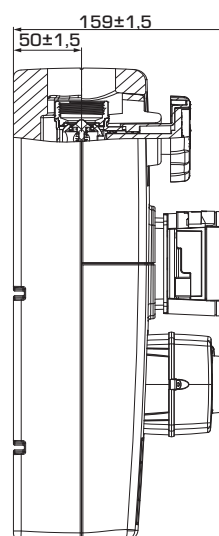
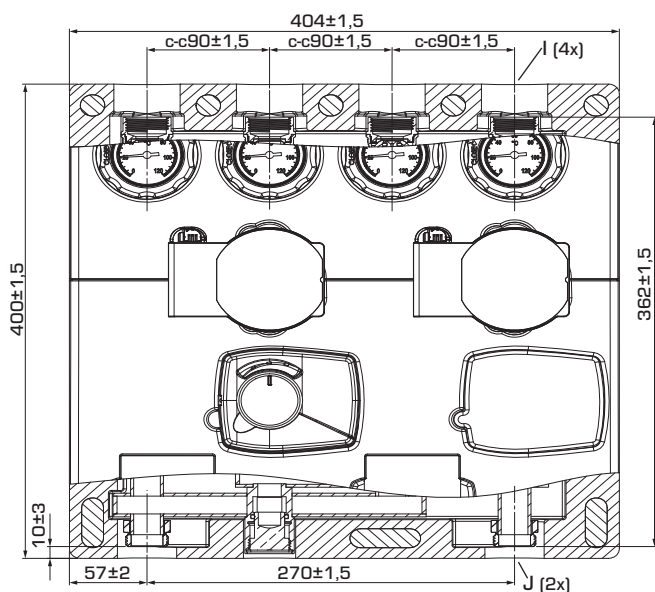
JEDNOTKY SYSTÉMU ESBE

DVOJITÁ OBEHOVÁ JEDNOTKA SMĚŠOVACÍ FUNKCE, ŘADA DDA100, DAA100

SORTIMENT VÝROBKŮ



DAA111



DDA111

ŘADA Dx100

Č. výr.	Označení	DN	Čerpadlo	Připojení		Hmotnost [kg]	Poznámka
				I	J		
61310200	DAA111	20	Wilo PARA 15/8-75/SC	G 1"	G 1"	10,6	Dva směšovací okruhy
61310100	DDA111					10,0	Jeden směšovací okruh + jeden okruh pro přímou dodávku

DVOJITÁ OBĚHOVÁ JEDNOTKA

SMĚŠOVACÍ FUNKCE, ŘADA DDA100, DAA100

TECHNICKÉ ÚDAJE



Podrobnější informace naleznete na webu esbe.eu.

Všeobecné informace o oběhové jednotce:

Tlaková třída: _____ PN 6
Teplota média: _____ max. +110 °C
_____ min. 0 °C
Okolní teplota: _____ max. +50 °C
_____ min. 0 °C
Pracovní tlak: _____ 0,6 MPa (6 barů)
Připojení: _____ Vnitřní závit (G), ISO 228/1
_____ Vnější závit (G), ISO 228/1
Izolace: _____ EPP λ 0,041 W/mK



EnEV2014

Média: _____ Topná voda (v souladu s normou VDI2035)
_____ Směsi vody a glykolu, max. 50 %
(v případě příměsí s koncentrací vyšší než 20 % je nutné zkontrolovat údaje o čerpadle)

Materiál, ve styku s vodou:

Součásti z: _____ mosazi, litiny, oceli
Těsnicí materiál z: _____ PTFE, aramidového vlákna, EPDM

EEl (index energetické účinnosti):

Oběhové čerpadlo Wilo _____ <0,21

Shody a certifikáty:



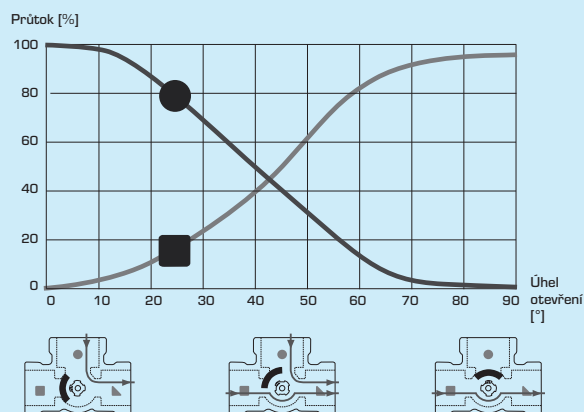
LVD 2014/35/EU
EMC 2014/30/EU
RoHS3 2015/863/EU
ErP 2009/125/EU

PED 2014/68/EU, článek 4.3

Integrovaný směšovací ventil:

Referenční údaje o ventilu: _____ VRG430
Tlaková třída: _____ PN 10
Kvs: _____ 8
Max. pokles rozdílového tlaku: _____ 100 kPa (1 bar)
Uzavírací tlak: _____ 200 kPa (2 bary)
Netěsnost v % průtoku*: _____ < 0,05 %
* Rozdílový tlak 100 kPa (1 bar)

CHARAKTERISTIKY VENTILU



Integrovaný servopohon:

Referenční údaje o servopohonu: _____ ARA661
Řídicí signál: _____ 3-bodový
Napájení: _____ 230 ± 10 % V stř., 50 Hz
Příkon: _____ 5 VA
Doba běhu 90°: _____ 120 s
Stupeň krytí: _____ IP41
Třída ochrany: _____ II

ZAPOJENÍ SERVOPOHONU

Viz návod k instalaci

Integrované oběhové čerpadlo:

Referenční údaje o čerpadle: Wilo PARA 15-130/8-75/SC
Tlaková třída: _____ PN 10
Napájení: _____ 230 ± 10 % V stř., 50/60 Hz
Příkon: _____ 10-75 W
Stupeň krytí: _____ IP X4D
Třída izolace: _____ F
EEl (index energetické účinnosti): _____ ≤0,21 - část 3

ZAPOJENÍ ČERPADLA

Viz návod k instalaci

JEDNOTKY SYSTÉMU ESBE

DVOJITÁ OBĚHOVÁ JEDNOTKA

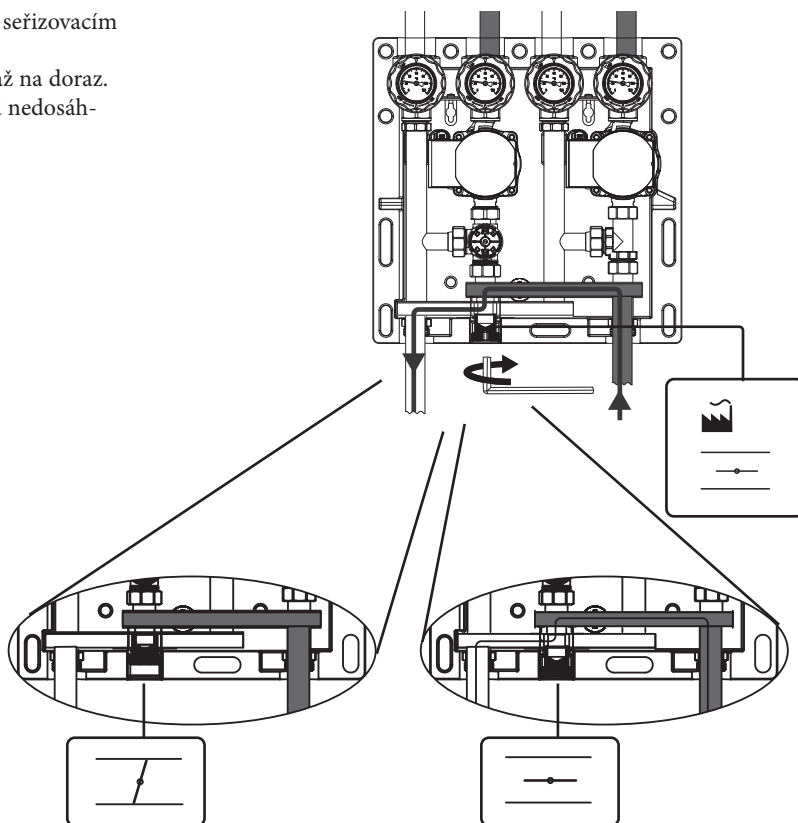
SMĚŠOVACÍ FUNKCE, ŘADA DDA100, DAA100

NASTAVENÍ HYDRAULICKÉHO ROZDĚLOVACÉ

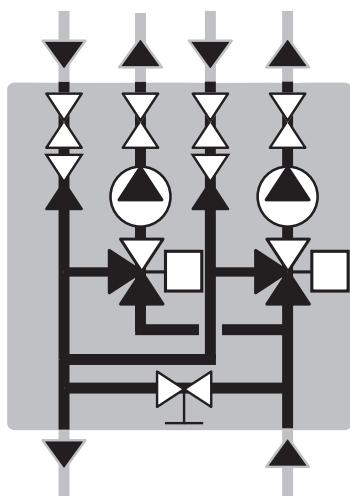
Hodnoty Kv pro by-pass lze nastavovat samostatným seřizovacím šroubem.

Otáčejte šroubem ve směru hodinových ručiček až na doraz. Potom jím otáčejte potřebným počtem otáček, dokud nedosáhnete určité hodnoty Kv.

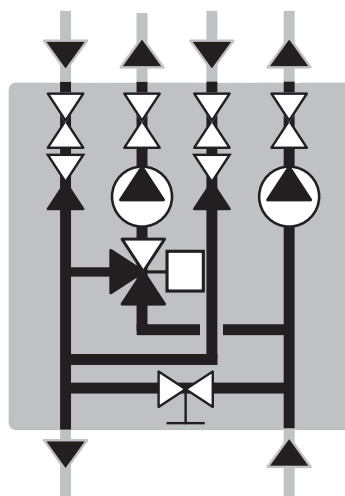
Počet otáček		Kvs [m ³ /h]	Nastavení by-passu
	0	0	
	1	2,9	
	2	4,2	
	3	5,0	
	4	5,3	
	5	5,5	
	6	5,6	



DISTRIBUCE PRŮTOKU



DAA111



DDA111

JEDNOTKY SYSTÉMU ESBE

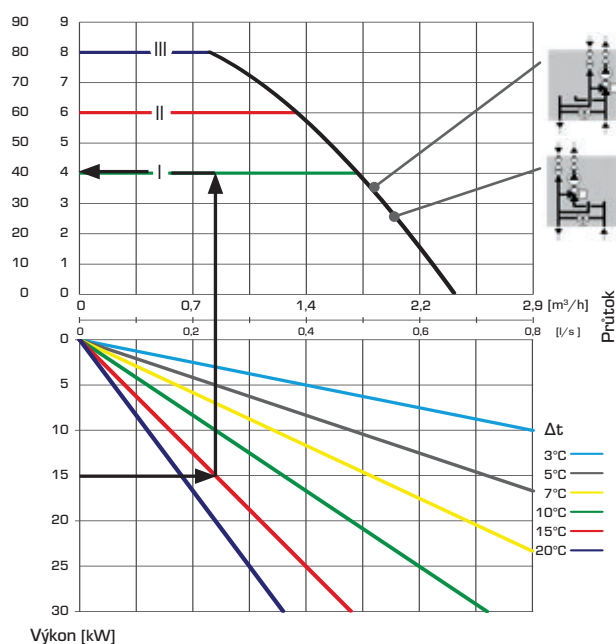
DVOJITÁ OBĚHOVÁ JEDNOTKA SMĚŠOVACÍ FUNKCE, ŘADA DDA100, DAA100

DIMENZOVÁNÍ, SCHÉMA KAPACITY ČERPADLA

Příklad: Začněte spotřebou tepla pro vytápění topného okruhu (např. 15 kW) a pokračujte vodorovně do pravé části schématu na hodnotu $\Delta t = 15^\circ\text{C}$ (tepelný rozdíl mezi průtokovým a zpětným vedením topného okruhu). Poté přejděte nahoru, najdete pracovní bod a odečtete dostupný tlak čerpadla vlevo – $\Delta p = 40 \text{ kPa}$.

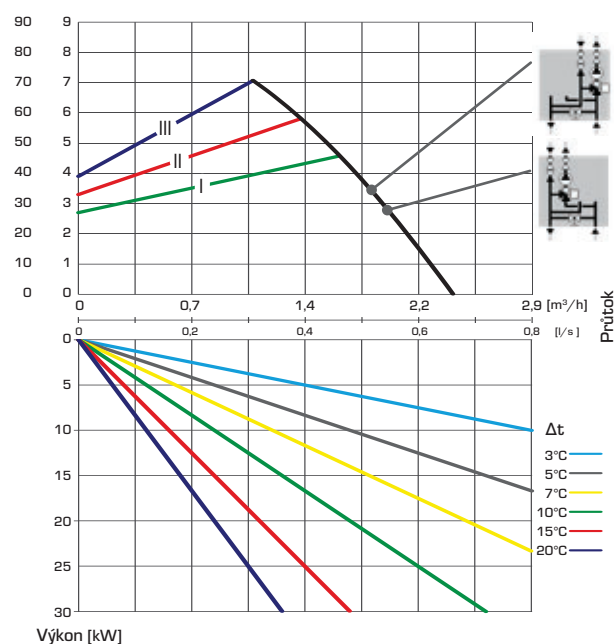
ŘADA DAA100 – konstantní tlak, 8 m

ΔP Výtlačná výška
[kPa] [m]



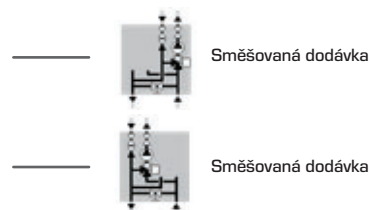
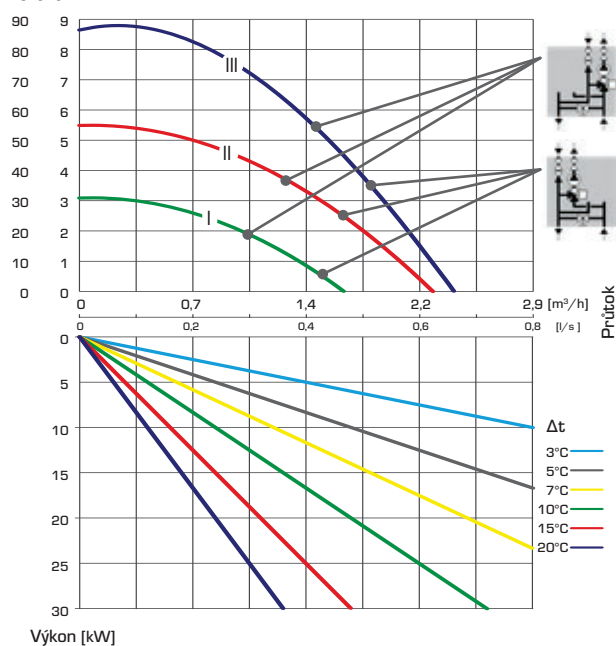
ŘADA DAA100 – proměnlivý tlak, 8 m

ΔP Výtlačná výška
[kPa] [m]



ŘADA DAA100 – konstantní rychlost, 8 m

ΔP Výtlačná výška
[kPa] [m]



JEDNOTKY SYSTÉMU ESBE

DVOJITÁ OBĚHOVÁ JEDNOTKA

SMĚŠOVACÍ FUNKCE, ŘADA DDA100, DAA100

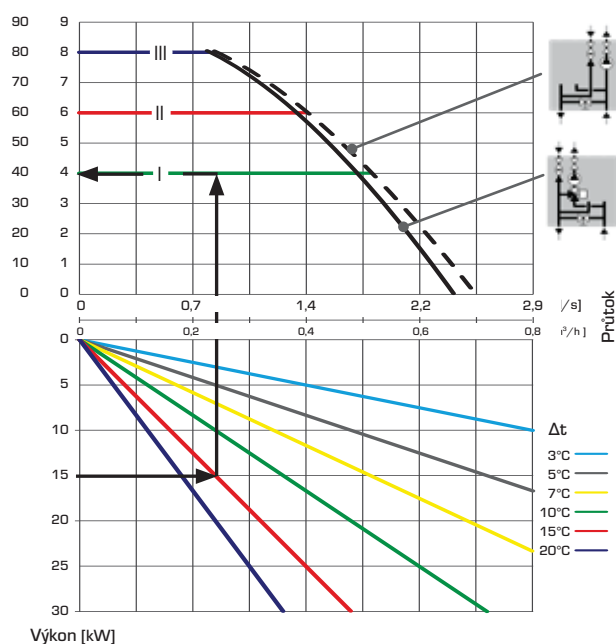
DIMENZOVÁNÍ, SCHÉMA KAPACITY ČERPADLA

Příklad: Začněte spotřebou tepla pro vytápění topného okruhu (např. 15 kW) a pokračujte vodorovně do pravé části schématu na hodnotu $\Delta t = 15^\circ\text{C}$ (tepelný rozdíl mezi průtokovým a zpětným vedením topného okruhu). Poté

přejděte nahoru, najdete pracovní bod a odečtete dostupný tlak čerpadla vlevo – $\Delta p = 40\text{ kPa}$.

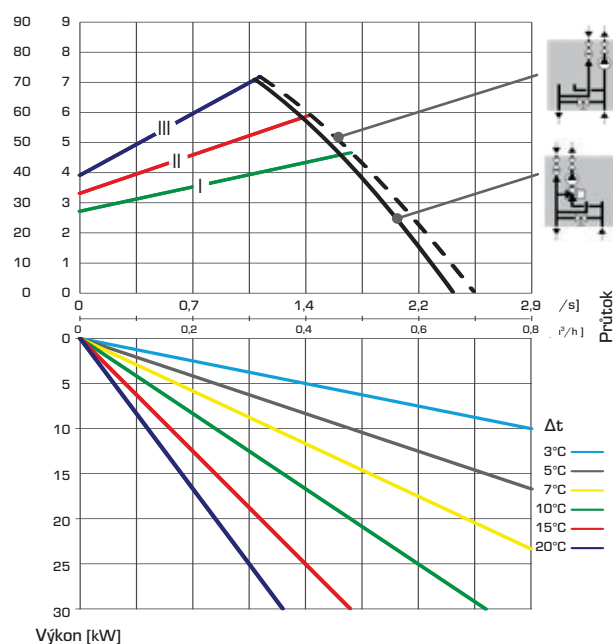
ŘADA DDA100 – konstantní tlak, 8 m

ΔP Výtlačná výška
[kPa] [m]



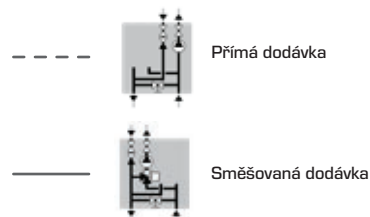
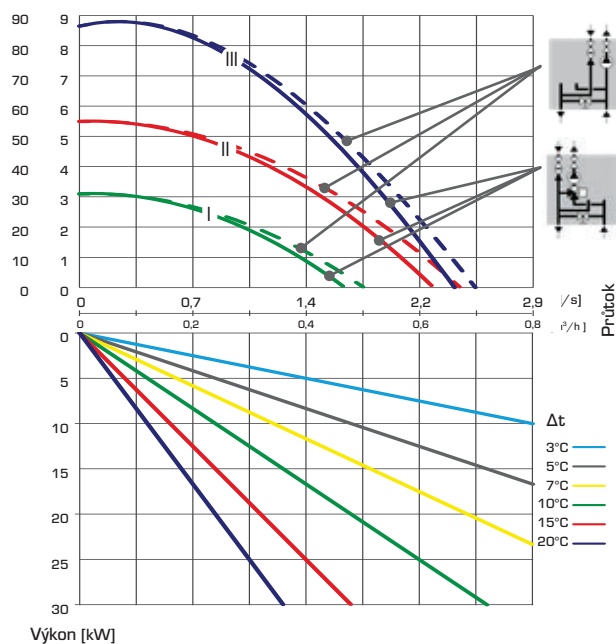
ŘADA DDA100 – proměnlivý tlak, 8 m

ΔP Výtlačná výška
[kPa] [m]



ŘADA DDA100 – konstantní rychlost, 8 m

ΔP Výtlačná výška
[kPa] [m]

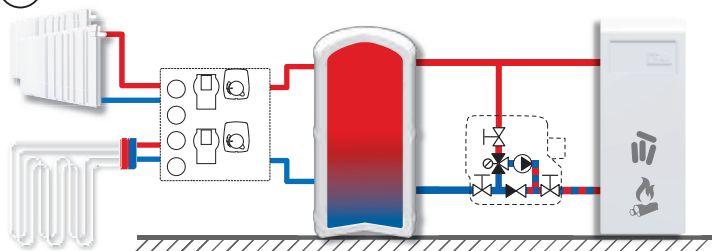


JEDNOTKY SYSTÉMU ESBE

DVOJITÁ OBĚHOVÁ JEDNOTKA SMĚŠOVACÍ FUNKCE, ŘADA DDA100, DAA100

PŘÍKLADY INSTALACE

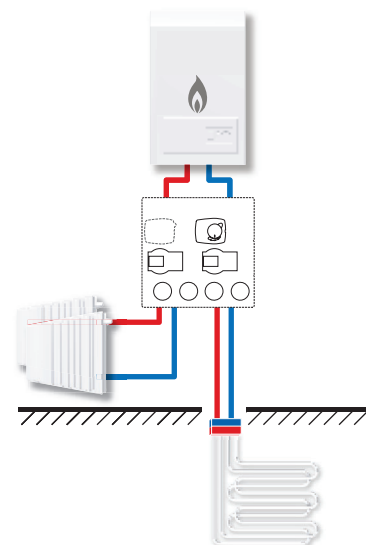
1



Kotel na tuhá paliva a akumulční nádrž

Dvojitá oběhová jednotka se dvěma směšovacími okruhy distribuce tepla pro podlahové vytápění a radiátorové systémy
Zavřený by-pass – hydraulický separátor je neaktivní

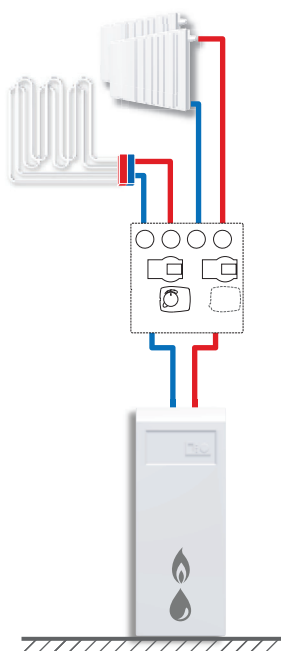
3



Nástěnný plynový kotel s oběhovým čerpadlem

Dvojitá oběhová jednotka se směšovacím okruhem a okruhem přímé dodávky tepla pro podlahové vytápění a radiátorové systémy
Otevřený by-pass – hydraulický separátor je aktivní

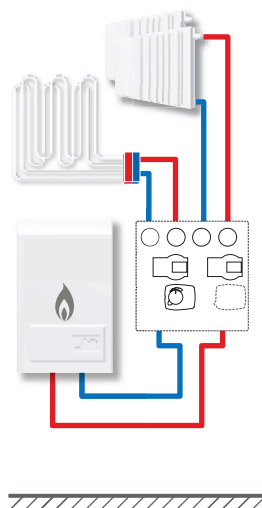
2



Podlahový olejový/plynový kotel s oběhovým čerpadlem nebo bez

Dvojitá oběhová jednotka se směšovacím okruhem a okruhem přímé dodávky tepla pro podlahové vytápění a radiátorové systémy
Otevřený by-pass – hydraulický separátor je aktivní, nebo
zavřený by-pass – hydraulický separátor je neaktivní

4



Nástěnný plynový kotel s oběhovým čerpadlem

Dvojitá oběhová jednotka se směšovacím okruhem a okruhem přímé dodávky tepla pro podlahové vytápění a radiátorové systémy
Otevřený by-pass – hydraulický separátor je aktivní

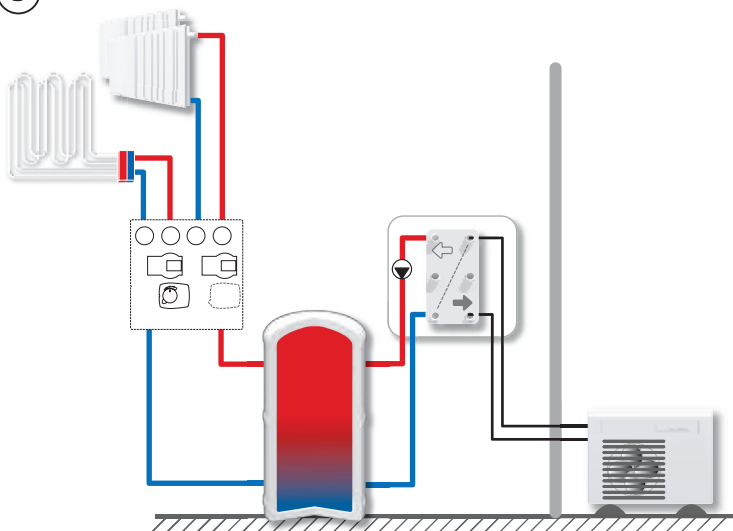
Vyobrazené aplikace jsou pouze příklady použití výrobku!
Před použitím výrobku v jakékoli aplikaci je nutno ověřit regionální a národní předpisy.

JEDNOTKY SYSTÉMU ESBE

DVOJITÁ OBĚHOVÁ JEDNOTKA

SMĚŠOVACÍ FUNKCE, ŘADA DDA100, DAA100

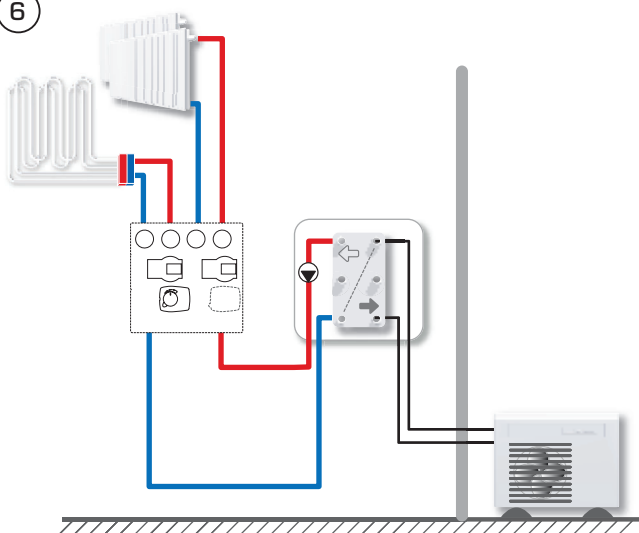
5



Tepelné čerpadlo a akumulční nádrž

Dvojitá oběhová jednotka se směšovací okruhem a okruhem
přímé dodávky tepla pro podlahové vytápění a radiátorové systémy
Zavřený by-pass – hydraulický separátor je neaktivní

6



Tepelné čerpadlo s oběhovým čerpadlem

Dvojitá oběhová jednotka se směšovací okruhem a okruhem
přímé dodávky tepla pro podlahové vytápění a radiátorové systémy
Otevřený by-pass – hydraulický separátor je aktivní

*Vyobrazené aplikace jsou pouze příklady použití výrobku!
Před použitím výrobku v jakékoli aplikaci je nutno ověřit regionální a národní předpisy.*

JEDNOTKY SYSTÉMU ESBE

OBĚHOVÁ JEDNOTKA SMĚŠOVACÍ FUNKCE, ŘADA GRA200, GRA300, GRF100



POPIS VÝROBKU

Směšovací skupiny se používají pro směšování s regulací teploty ve vytápěcích systémech. To znamená, že teplá voda připravená ve zdroji tepla se směšuje na požadovanou nastavenou teplotu a poté je dodávána do topného tělesa, např. podlahového vytápění. Jednotky GRxx00 jsou vybaveny rotačními směšovacími ventily a servopohony. Směšování s regulací teploty pracuje na základě signálu z externího regulátoru. Směšovací teplota je tedy výsledkem nastavení parametrů regulátoru. Pokud například jako externí regulátor slouží ekvitermní regulátor, směšovací teplota se vypočítá na základě nastavení topné křivky regulátoru. Skupiny se používají v systémech s regulátory a na typu a funkcích regulátoru závisí, jaké úrovně komfortu budou zajišťovány.

Výrobky jsou vybaveny dvěma uzavíracími ventily s barevně odlišenými teploměry, zpětným ventilem umístěným ve vratném potrubí z topného okruhu a izolačním pláštěm. Všechny oběhové jednotky jsou vybaveny trojcestnými rotačními směšovacími ventily s progresivní charakteristikou pro hladkou a přesnou regulaci teploty a servopohony řady ARA600.

Při navrhování produktové řady oběhových jednotek se v ESBE zaměřili na výkon, provedení, uživatelskou přívětivost a životní prostředí. To platí pro všechno, od výroby přes materiály až po balení.

HLAVNÍ VÝHODY

- Prvotřídní izolace teplovodních součástí
- Malé rozměry
- Předem vyzkoušeno a připraveno k použití
- Připraveno pro 180mm čerpadla – platí pro GRF100
- Nastavitelný izolační plášť – platí pro GRF100
- Symetrické provedení pro umístění čerpadla vlevo/vpravo – platí pro GRA200 a GRF100
- Navrženo pro dlouhou životnost a vysoký výkon
- Špičková povrchová úprava výrobku

VARIANTY

Oběhové jednotky ESBE se směšovací funkcí jsou k dispozici ve třech různých variantách: standardní provedení s čerpadlem, bez čerpadla a kompaktní a kompaktní provedení pro místa s omezeným prostorem. Kompaktní verzi lze dodat s izolačním pláštěm nebo bez něj a se servopohonem.

ŘADA GRA200

Řada ESBE GRA200 je oběhová jednotka vybavená čerpadlem a trojcestným rotačním směšovacím ventilem s progresivní charakteristikou. Řada se dodává ve dvou velikostech: DN25 a DN32 s možností výběru čerpadla, Wilo nebo Grundfos. Čerpadla lze nastavit na konstantní otáčky, proměnlivý a konstantní tlak. Čerpadla Grundfos jsou vybavena funkcí AutoADAPT, která upravuje dostupný tlak čerpadla a průtok

podle aktuálních požadavků systému.

Oběhové jednotky se dodávají se dvěma různými variantami servopohonu: GRA210 s namontovaným trojbodovým servopohonem 230 V stř. řady ARA661 a GRA230 s namontovaným proporcionálním servopohonem 24 V stř./ss. řady ARA639. Řada GRA200 obsahuje mezi servopohonem a ventilem rozhraní ESBE QuickFIT, které umožňuje montáž nebo demontáž servopohonu z ventilu bez použití nástrojů.

Kompaktní provedení jednotky je promyšlené a díky soustředění na součásti, jako je čerpadlo, se dosáhlo vysokého výkonu oběhové jednotky.

ŘADA GRA300

Řada ESBE GRA300 je kompaktní, ale výkonná oběhová jednotka určená pro aplikace, kde záleží na velikosti, ale není prostor pro kompromisy. GRA300 je oběhová jednotka DN20 s výkonem odpovídajícím příslušným skupinám DN25. To je možné díky nastavení křivek čerpadla a zohlednění tlakových ztrát ve skupině. Tím, že jsme se zaměřili na výkon, získali jsme tu nejmenší oběhovou jednotku s unikátními křivkami, které pokrývají nízký i vysoký odběr.

GRA310 je vybavena čerpadlem Wilo, které lze nastavit na proměnlivý nebo konstantní tlak, a iPWM1/2. Také je vybavena trojcestným rotačním směšovacím ventilem s progresivní charakteristikou a namontovaným trojbodovým servopohonem 230 V AC řady ARA661. Řada GRA310 také obsahuje mezi servopohonem a ventilem rozhraní ESBE QuickFIT, které umožňuje montáž nebo demontáž servopohonu z ventilu bez použití nástrojů.

GRA390 je vybavena čerpadlem Wilo PARA 15/6, které lze nastavit na konstantní otáčky, proměnlivý tlak nebo konstantní tlak. Má trojcestný rotační směšovací ventil s progresivní charakteristikou a dodává se s knoflíkem pro ruční nastavení, ale lze ji vybavit preferovaným servopohonem nebo regulátorem. GRA390 je jediná verze, která není vybavena izolačním pláštěm.

ŘADA GRF100

Řada ESBE GRF100 je oběhová jednotka se směšovací funkcí, dostupná ve velikosti DN25, určená k použití s téměř každým 180mm čerpadlem na trhu. Oběhová jednotka je vybavena izolačním pláštěm, který lze upravit podle provedení čerpadla, a to i když se čerpadlo dodává s vlastní izolací.

Společnost ESBE vynaložila velké úsilí, aby byl proces nastavování snadný a přehledný a aby výsledek nastavení výrobku vypadal jako při montáži v závodě.

Řada GRF100 je vybavena trojcestným rotačním směšovacím ventilem s progresivní charakteristikou. Dodává se ve dvou variantách: GRF111, kterou lze vybavit vlastním preferovaným servopohonem nebo regulátorem, a GRF121, která se dodává s namontovaným trojbodovým servopohonem 230 V stř. řady ARA661.

JEDNOTKY SYSTÉMU ESBE

OBĚHOVÁ JEDNOTKA

SMĚŠOVACÍ FUNKCE,

ŘADA GRA200, GRA300, GRF100

SERVIS A ÚDRŽBA

Za normálních podmínek nevyžaduje oběhová jednotka žádnou konkrétní údržbu.

SOUVISEJÍCÍ PŘÍSLUŠENSTVÍ

Servopohon ESBE

Pokud preferujete servopohon, ESBE doporučuje dvě různé varianty: ARA661 trojbodový 230 V AC nebo ARA639 prop. 24 V AC/DC. Tyto jednotky vybavené servopohonem upravují teplotu topné vody na požadovanou teplotu vytápěcího okruhu na základě signálu z externího regulátoru. Směšovací teplota je tedy výsledkem nastavení parametrů regulátoru. Pokud například jako externí regulátor slouží ekvitermní regulátor / regulátor s kompenzací venkovní teploty, směšovací teplota se vypočítá na základě nastavení topné křivky regulátoru. Podrobné informace viz samostatný technický list.

Výr. č.

12520100 _____ ARA639 Prop./Multi 24VAC 15-120s 6Nm

12101300 _____ ARA661 3-bodový SPDT 230VAC 120s 6Nm

Regulátor ESBE

Pokud preferujete regulátor, ESBE doporučuje čtyři různé varianty: CRA211, CRB211, CRC211 a CRD221.

Jednotky vybavené regulátorem samy upravují teplotu topné vody podle požadované teploty pro vytápěcí okruh na základě topné křivky nebo naměřené pokojové/venkovní teploty, v závislosti na výběru regulátoru ESBE. Podrobné informace viz samostatný technický list.

Výr. č.

12721100 _____ CRA211 Regulátor konstantní teploty 5-95°C

12663100 _____ CRB211 Regulátor Vnitřní

12821100 _____ CRC211 Regulátor Venkovní

12684200 _____ CRD221 Regulátor Vnitřní/ Venkovní

Rozdělovače ESBE

Rozdělovače pro řady GRF100 a GRA200. Podrobné informace viz samostatný technický list.

Rozdělovač pro 1, 2 nebo 3 oběhové jednotky. S funkcí zabudovaného hydraulického separátoru.

Výr. č.

66001100 _____ GMA411 – pro 1 jednotku

66001600 _____ GMA521 – pro 2 jednotky

66001700 _____ GMA531 – pro 3 jednotky

Rozdělovač pro 2, 3, 4, nebo 5 oběhových jednotek. Bez funkce zabudovaného hydraulického separátoru.

Výr. č.

66001200 _____ GMA421 – pro 2 jednotky

66001300 _____ GMA431 – pro 3 jednotky

66001400 _____ GMA441 – pro 4 jednotky

66001500 _____ GMA451 – pro 5 jednotek

Rozdělovač pro řadu GRA300 bez funkce zabudovaného hydraulického separátoru. Podrobné informace viz samostatný technický list.

Výr. č.

66000500 _____ GMA321 – pro 2 jednotky

66000600 _____ GMA331 – pro 3 jednotky

Skříň rozdělovače ESBE

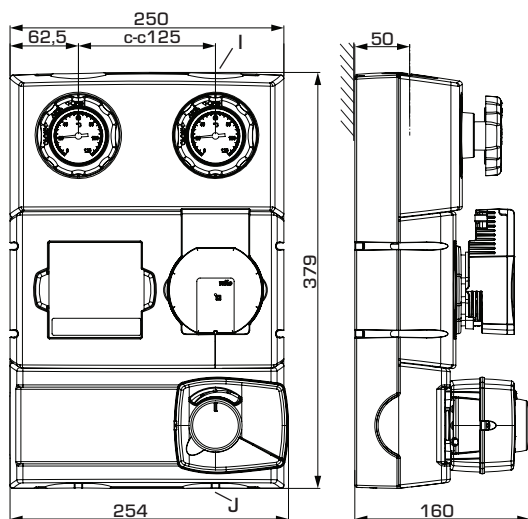
Skříň rozdělovače pro řadu GDA300/GFA300/GRA300 s možností hydraulického separátoru snadno nastavitelného pomocí šroubu. Podrobné informace viz samostatný technický list.

Výr. č.

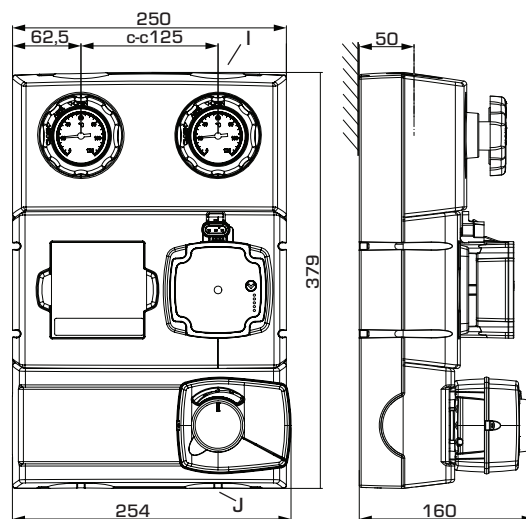
66000700 _____ GMB631 pro 2 nebo 3 jednotky

JEDNOTKY SYSTÉMU ESBE
OBĚHOVÁ JEDNOTKA
SMĚŠOVACÍ FUNKCE,
ŘADA GRA200, GRA300, GRF100

SORTIMENT VÝROBKŮ



GRA211, GRA231



GRA212, GRA232

ŘADA GRA210

Výr. č.	Označení	DN	Čerpadlo	Připojení		Hmotnost [kg]	Poznámka	Nahrazuje
				I	J			
61042100	GRA211	25	Wilo PARA 25/6	G 1"	G 1½"	5,8	230 V, trojbodový řídicí signál	61040100
61042200		32	Wilo PARA 25/8	G 1¼"	G 1½"	6,2		61040400
61042300	GRA212	25	Grundfos UPM3 AUTO 25-50	G 1"	G 1½"	5,9		61040500
61042400		32	Grundfos UPM3 AUTO25-70	G 1¼"	G 1½"	6,1		61040600

ŘADA GRA230

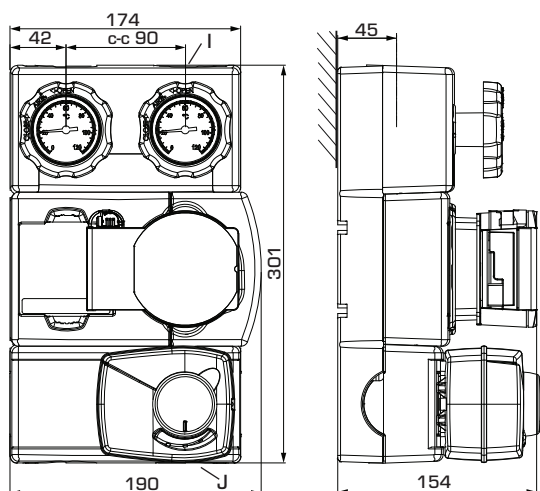
Výr. č.	Označení	DN	Čerpadlo	Připojení		Hmotnost [kg]	Poznámka	Nahrazuje
				I	J			
61042500	GRA231	25	Wilo PARA 25/6	G 1"	G 1½"	5,8	24 V, proporcionální řídicí signál	61043200
61042600		32	Wilo PARA 25/8	G 1¼"	G 1½"	6,2		61043300
61042700	GRA232	25	Grundfos UPM3 AUTO 25-50	G 1"	G 1½"	5,9		61043400
61042800		32	Grundfos UPM3 AUTO 25-70	G 1¼"	G 1½"	6,1		61043500

JEDNOTKY SYSTÉMU ESBE

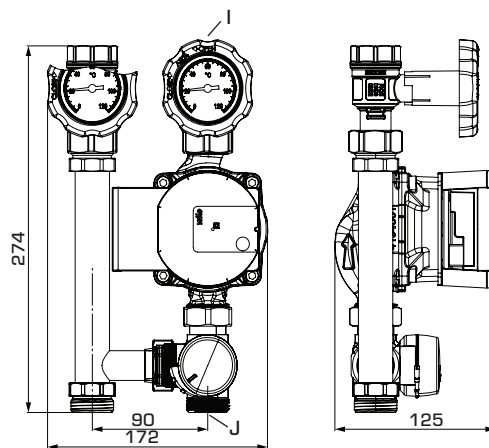
OBĚHOVÁ JEDNOTKA

SMĚŠOVACÍ FUNKCE,

ŘADA GRA200, GRA300, GRF100



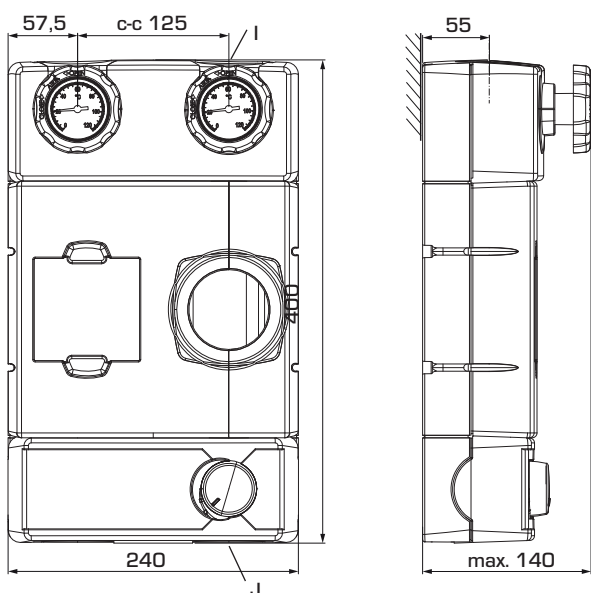
GRA311



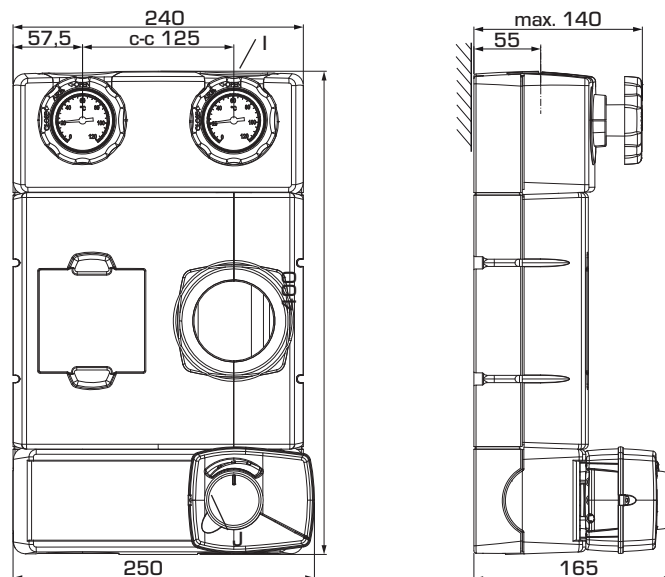
GRA394

ŘADA GRA300

Výr. č.	Označení	DN	Čerpadlo	Připojení		Hmotnost [kg]	Poznámka
				I	J		
61043600	GRA311	20	Wilo PARA STG 15/8	G 3/4"	G 1"	4,5	Nahrazuje 61043100
61045800	GRA394		Wilo PARA 15/6			3,4	bez servopohonu a izolačního pláště



GRF111



GRF121

ŘADA GRF100

Výr. č.	Označení	DN	Připojení		Hmotnost [kg]	Poznámka
			I	J		
61240100	GRF111	25	G 1"	G 1 1/2"	3,4	
61241100	GRF121	25	G 1"	G 1 1/2"	3,8	230 V, trojpodový řídicí signál

JEDNOTKY SYSTÉMU ESBE
OBĚHOVÁ JEDNOTKA
SMĚŠOVACÍ FUNKCE,
ŘADA GRA200, GRA300, GRF100

TECHNICKÉ ÚDAJE



Podrobnější informace naleznete na webu esbe.eu.

Všeobecné informace o oběhové jednotce

Tlaková třída: _____ PN 10
Pracovní tlak: _____ 1,0 MPa (10 barů)
Připojení: _____ Vnitřní závit (G), ISO 228/1
_____ Vnější závit (G), ISO 228/1
Izolace: _____ EPP λ 0,036 W/mK



EnEV 2014

Řada GRA211

Teplota média: _____ max. +100 °C
_____ min. +5 °C
Okolní teplota: _____ max. +55 °C
_____ min. 0 °C
Typ čerpadla, DN25: _____ Wilo PARA 25-130/6-43/SC
DN32: _____ Wilo PARA 25-130/8-75/SC
Napájení: _____ 230 ± 10 % V stř., 50/60 Hz
Příkon - Wilo PARA 25/6: _____ 3-43 W
- Wilo PARA 25/8 _____ 10-75 W
Stupeň krytí: _____ IP X4D
Třída izolace: _____ F
EEI (index energetické účinnosti) - Wilo PARA 25/6: _____ <0,20
- Wilo PARA 25/8: _____ <0,21
Typ ventilu: _____ Směšovací ventil VRG432
Max. pokles rozdílového tlaku: _____ 100 kPa (1 bar)
Tlak zavírání: _____ 200 kPa (2 bary)
Netěsnost v % průtoku*: _____ <0,05 %
* Rozdílový tlak 100 kPa (1 bar)

Řada GRA212

Teplota média: _____ max. +110 °C
_____ min. +5 °C
Okolní teplota: _____ max. +55 °C
_____ min. 0 °C
Typ čerpadla, DN25: _____ Grundfos UPM3 AUTO 25-50 130
DN32: _____ Grundfos UPM3 AUTO 25-70 130
Napájení: _____ 230 ± 10 % V stř., 50/60 Hz
Příkon - Grundfos UPM3 AUTO 25-50: _____ 4-33 W
- Grundfos UPM3 AUTO 25-70 _____ 2-52 W
Stupeň krytí: _____ IP 44
Třída izolace: _____ není k dispozici
EEI (index energetické účinnosti): _____ <0,20
Typ ventilu: _____ Směšovací ventil VRG432
Max. pokles rozdílového tlaku: _____ 100 kPa (1 bar)
Tlak zavírání: _____ 200 kPa (2 bary)
Netěsnost v % průtoku*: _____ <0,05 %
* Rozdílový tlak 100 kPa (1 bar)

Média: _____ Topná voda (v souladu s normou VDI2035)
_____ Směsi vody a glykolu, max. 50 %.
Směsi vody a glykolu mají vliv na výkon čerpadla. V případě aplikací, kde se používají směsi vody a glykolu, je nutno brát v úvahu výkon čerpadla.

Typ servopohonu: _____ ARA661
Řídicí signál: _____ 3-bodový
Napájení: _____ 230 ± 10 % V stř., 50 Hz
Příkon: _____ 5 VA
Doba běhu 90°: _____ 120 s
Stupeň krytí: _____ IP41
Třída ochrany: _____ II

Materiál, ve styku s vodou

Součásti z: _____ Mosazi, litiny, oceli
Těsnicí materiál z: _____ PTFE, aramidového vlákna, EPDM

Shody a certifikáty

CE LVD 2014/35/EU SI 2016 č. 1101
EMC 2014/30/EU SI 2016 č. 1091
RoHS3 2015/863/EU SI 2012 č. 3032
ErP 2009/125/EU SI 2010 č. 2617

PED 2014/68/EU, článek 4.3 / SI 2016 č. 1105 (UK)

Typ servopohonu: _____ ARA661
Řídicí signál: _____ 3-bodový
Napájení: _____ 230 ± 10 % V stř., 50 Hz
Příkon: _____ 5 VA
Doba běhu 90°: _____ 120 s
Stupeň krytí: _____ IP41
Třída ochrany: _____ II

Materiál, ve styku s vodou

Součásti z: _____ Mosazi, litiny, oceli
Těsnicí materiál z: _____ PTFE, aramidového vlákna, EPDM

Shody a certifikáty

CE LVD 2014/35/EU SI 2016 č. 1101
EMC 2014/30/EU SI 2016 č. 1091
RoHS3 2015/863/EU SI 2012 č. 3032
ErP 2009/125/EU SI 2010 č. 2617

PED 2014/68/EU, článek 4.3 / SI 2016 č. 1105 (UK)

JEDNOTKY SYSTÉMU ESBE

OBĚHOVÁ JEDNOTKA SMĚŠOVACÍ FUNKCE, ŘADA GRA200, GRA300, GRF100

TECHNICKÉ ÚDAJE



Podrobnější informace naleznete na webu esbe.eu.

Řada GRA231

Teplota média: _____ max. +100 °C
 _____ min. +5 °C
 Okolní teplota: _____ max. +55 °C
 _____ min. 0 °C
 Typ čerpadla, DN25: _____ Wilo PARA 25-130/6-43/SC
 DN32: _____ Wilo PARA 25-130/8-75/SC
 Napájení: _____ 230 ± 10 % V stř./ss., 50/60 Hz
 Příkon - Wilo PARA 25/6: _____ 3-43 W
 - Wilo PARA 25/8: _____ 10-75 W
 Stupeň krytí: _____ IP X4D
 Třída izolace: _____ F
 EEI (index energetické účinnosti) - Wilo PARA 25/6: _____ <0,20
 - Wilo PARA 25/8: _____ <0,21
 Typ ventilu: _____ Směšovací ventil VRG432
 Max. pokles rozdílového tlaku: _____ 100 kPa (1 bar)
 Tlak zavírání: _____ 200 kPa (2 bary)
 Netěsnost v % průtoku*: _____ <0,05 %
 * Rozdílový tlak 100 kPa (1 bar)

Typ servopohonu: _____ ARA639
 Řídicí signál: _____ proporcionální
 Signál zpětné vazby: _____ 2-10 V
 Napájení: _____ 24 ± 10 % V stř./ss., 50/60 Hz
 Příkon - chod, stř.: _____ 5 W
 ss.: _____ 2,5 W
 Příkon - dimenzování, stř.: _____ 11 VA
 ss.: _____ 6 VA
 Doba běhu 90°: _____ 15/30/60/120 s
 Stupeň krytí: _____ IP41
 Třída ochrany: _____ II

Materiál, ve styku s vodou

Součásti z: _____ Mosazi, litiny, oceli
 Těsnicí materiál z: _____ PTFE, aramidového vlákna, EPDM

Shody a certifikáty

CE LVD 2014/35/EU SI 2016 č. 1101
 EMC 2014/30/EU SI 2016 č. 1091
 RoHS3 2015/863/EU SI 2012 č. 3032
 ErP 2009/125/EU SI 2010 č. 2617

PED 2014/68/EU, článek 4.3 / SI 2016 č. 1105 (UK)

Řada GRA232

Teplota média: _____ max. +110 °C
 _____ min. +5 °C
 Okolní teplota: _____ max. +55 °C
 _____ min. 0 °C
 Typ čerpadla, DN25: _____ Grundfos UPM3 AUTO 25-50 130
 DN32: _____ Grundfos UPM3 AUTO 25-70 130
 Napájení: _____ 230 ± 10 % V stř./ss., 50/60 Hz
 Příkon - Grundfos UPM3 AUTO 25-50: _____ 4-33 W
 - Grundfos UPM3 AUTO 25-70: _____ 2-52 W
 Stupeň krytí: _____ IP 44
 Třída izolace: _____ není k dispozici
 EEI (index energetické účinnosti): _____ <0,20
 Typ ventilu: _____ Směšovací ventil VRG432
 Max. pokles rozdílového tlaku: _____ 100 kPa (1 bar)
 Tlak zavírání: _____ 200 kPa (2 bary)
 Netěsnost v % průtoku*: _____ <0,05 %
 * Rozdílový tlak 100 kPa (1 bar)

Typ servopohonu: _____ ARA639
 Řídicí signál: _____ proporcionální
 Signál zpětné vazby: _____ 2-10 V
 Napájení: _____ 24 ± 10 % V stř./ss., 50/60 Hz
 Příkon - chod, stř.: _____ 5 W
 ss.: _____ 2,5 W
 Příkon - dimenzování, stř.: _____ 11 VA
 ss.: _____ 6 VA
 Doba běhu 90°: _____ 15/30/60/120 s
 Stupeň krytí: _____ IP41
 Třída ochrany: _____ II

Materiál, ve styku s vodou

Součásti z: _____ Mosazi, litiny, oceli
 Těsnicí materiál z: _____ PTFE, aramidového vlákna, EPDM

Shody a certifikáty

CE LVD 2014/35/EU SI 2016 č. 1101
 EMC 2014/30/EU SI 2016 č. 1091
 RoHS3 2015/863/EU SI 2012 č. 3032
 ErP 2009/125/EU SI 2010 č. 2617

PED 2014/68/EU, článek 4.3 / SI 2016 č. 1105 (UK)

Řada GRA300

Teplota média: _____ max. +100 °C
 _____ min. +5 °C
 Okolní teplota: _____ max. +55 °C
 _____ min. 0 °C
 Typ čerpadla, GRA311: _____ Wilo PARA STG 15-130/8-60/O
 GRA394: _____ Wilo PARA 25-130/6-43/SCU
 Napájení: _____ 230 ± 10 % V stř./ss., 50/60 Hz
 Příkon: _____ 2-60 W
 Stupeň krytí: _____ IP X4D
 Třída izolace: _____ F
 EEI (index energetické účinnosti): _____ <0,20
 Typ ventilu: _____ Směšovací ventil VRG438
 Max. pokles rozdílového tlaku: _____ 100 kPa (1 bar)
 Tlak zavírání: _____ 200 kPa (2 bary)
 Netěsnost v % průtoku*: _____ <0,05 %
 * Rozdílový tlak 100 kPa (1 bar)

Typ servopohonu: _____ ARA661
 Řídicí signál: _____ 3-bodový
 Napájení: _____ 230 ± 10 % V stř./ss., 50 Hz
 Příkon: _____ 5 VA
 Doba běhu 90°: _____ 120 s
 Stupeň krytí: _____ IP41
 Třída ochrany: _____ II

Materiál, ve styku s vodou

Součásti z: _____ Mosazi, litiny, oceli
 Těsnicí materiál z: _____ PTFE, aramidového vlákna, EPDM

Shody a certifikáty

CE LVD 2014/35/EU SI 2016 č. 1101
 EMC 2014/30/EU SI 2016 č. 1091
 RoHS3 2015/863/EU SI 2012 č. 3032
 ErP 2009/125/EU SI 2010 č. 2617

PED 2014/68/EU, článek 4.3 / SI 2016 č. 1105 (UK)

JEDNOTKY SYSTÉMU ESBE
OBĚHOVÁ JEDNOTKA
SMĚŠOVACÍ FUNKCE,
ŘADA GRA200, GRA300, GRF100

TECHNICKÉ ÚDAJE

 Podrobnější informace naleznete na webu esbe.eu.

Řada GRF111

Teplota média: _____ max. +100 °C*
_____ min. +5 °C*
Okolní teplota: _____ max. +60 °C*
_____ min. 0 °C*

*zohledněte data pro vybrané čerpadlo

Typ čerpadla: _____ není k dispozici
Typ ventilu: _____ Směšovací ventil VRG432
Max. pokles rozdílového tlaku: _____ 100 kPa (1 bar)
Tlak zavírání: _____ 200 kPa (2 bary)
Netěsnost v % průtoku*: _____ <0,05 %
* Rozdílový tlak 100 kPa (1 bar)

Materiál, ve styku s vodou

Součásti z: _____ Mosazi, oceli
Materiál těsnění z: _____ PTFE, aramidového vlákna, EPDM

Shody a certifikáty

PED 2014/68/EU, článek 4.3 / SI 2016 č. 1105 (UK)

Řada GRF121

Teplota média: _____ max. +100 °C*
_____ min. +5 °C*
Okolní teplota: _____ max. +55 °C*
_____ min. 0 °C*

*zohledněte data pro vybrané čerpadlo

Typ čerpadla: _____ není k dispozici
Typ ventilu: _____ Směšovací ventil VRG432
Max. pokles rozdílového tlaku: _____ 100 kPa (1 bar)
Tlak zavírání: _____ 200 kPa (2 bary)
Netěsnost v % průtoku*: _____ <0,05 %
* Rozdílový tlak 100 kPa (1 bar)

Typ servopohonu: _____ ARA661
Řídicí signál: _____ 3-bodový
Napájení: _____ 230 ± 10 % V stř., 50 Hz
Příkon: _____ 5 VA
Doba běhu 90°: _____ 120 s
Stupeň krytí: _____ IP41
Třída ochrany: _____ II

Materiál, ve styku s vodou

Součásti z: _____ Mosazi, oceli
Materiál těsnění z: _____ PTFE, aramidového vlákna, EPDM

Shody a certifikáty

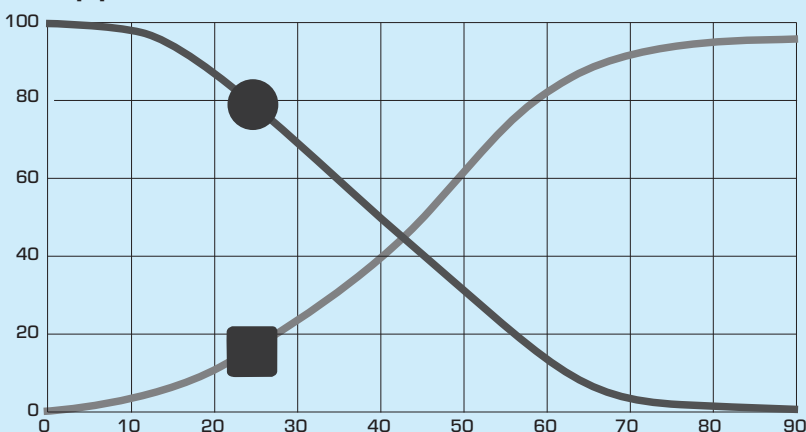
CE LVD 2014/35/EU
EMC 2014/30/EU
RoHS 2015/863/EU
ErP 2009/125/EU

UK CA SI 2016 č. 1101
SI 2016 č. 1091
SI 2012 č. 3032
SI 2010 č. 2617

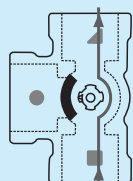
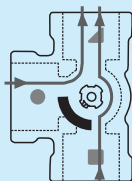
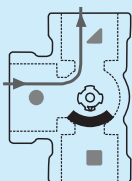
PED 2014/68/EU, článek 4.3 / SI 2016 č. 1105 (UK)

CHARAKTERISTIKY VENTILŮ, SMĚŠOVACÍ VENTIL VRG430

Průtok [%]



Úhel otevření
[°]



ZAPOJENÍ

Viz návod k instalaci

JEDNOTKY SYSTÉMU ESBE

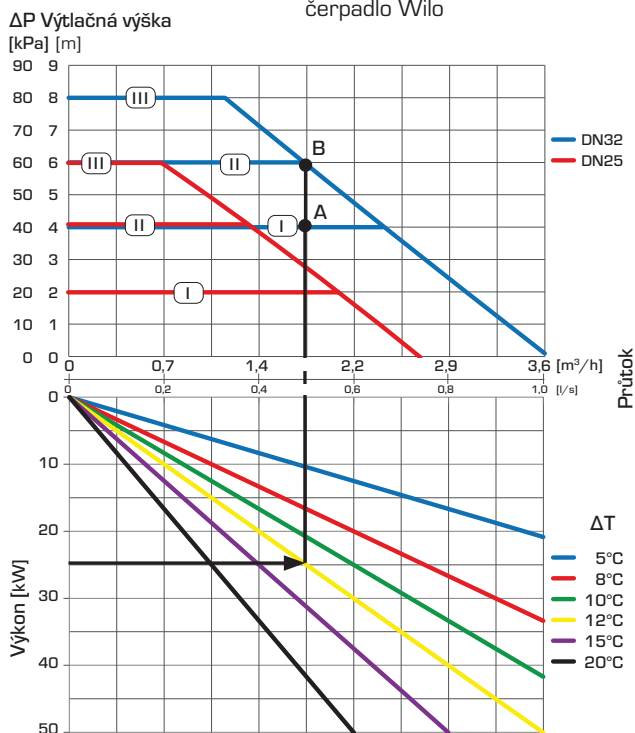
OBĚHOVÁ JEDNOTKA SMĚŠOVACÍ FUNKCE, ŘADA GRA200, GRA300, GRF100

DIMENZOVÁNÍ, SCHÉMA KAPACITY ČERPADLA

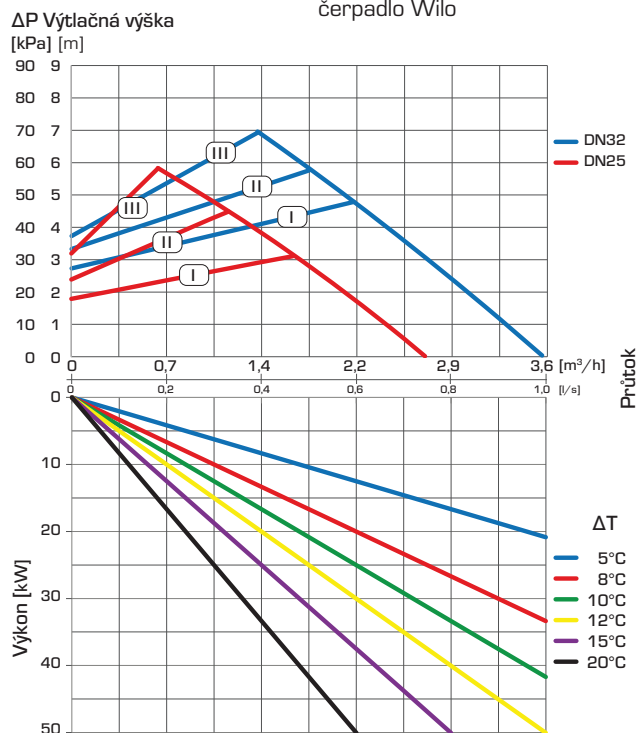
Příklad: Začněte s potřebou tepla pro vytápění topného okruhu (např. 25 kW) a pokračujte vodorovně do pravé části schématu na hodnotu $\Delta t = 12^\circ\text{C}$ (teplotní rozdíl mezi přívodním a vratným vedením topného okruhu). Poté přejděte nahoru a najděte možné pracovní body.

Nastavení I dává pracovní bod A se zbytkovou výtlačnou výškou 40 kPa pro DN32. Nastavení II a III dává pracovní bod B se zbytkovou výtlačnou výškou 59 kPa pro DN32.

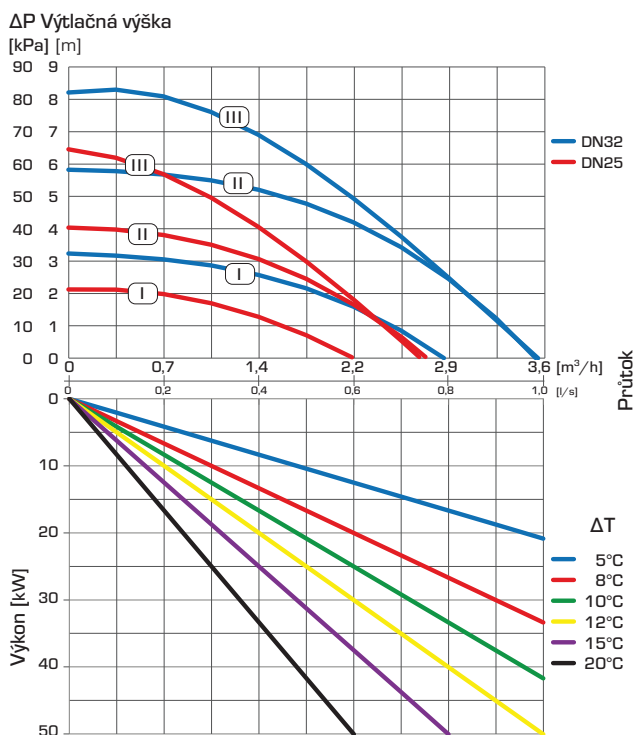
ŘADA GRA211, GRA231 — Konstantní rozdílový tlak, čerpadlo Wilo



ŘADA GRA211, GRA231 — Proměnlivý rozdílový tlak, čerpadlo Wilo



ŘADA GRA211, GRA231 — Konstantní otáčky, čerpadlo Wilo



JEDNOTKY SYSTÉMU ESBE

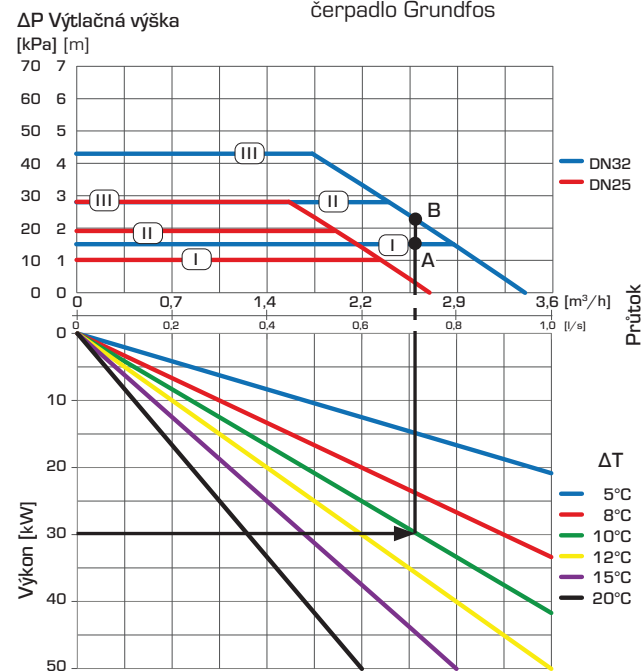
OBĚHOVÁ JEDNOTKA SMĚŠOVACÍ FUNKCE, ŘADA GRA200, GRA300, GRF100

DIMENZOVÁNÍ, SCHÉMA KAPACITY ČERPADLA

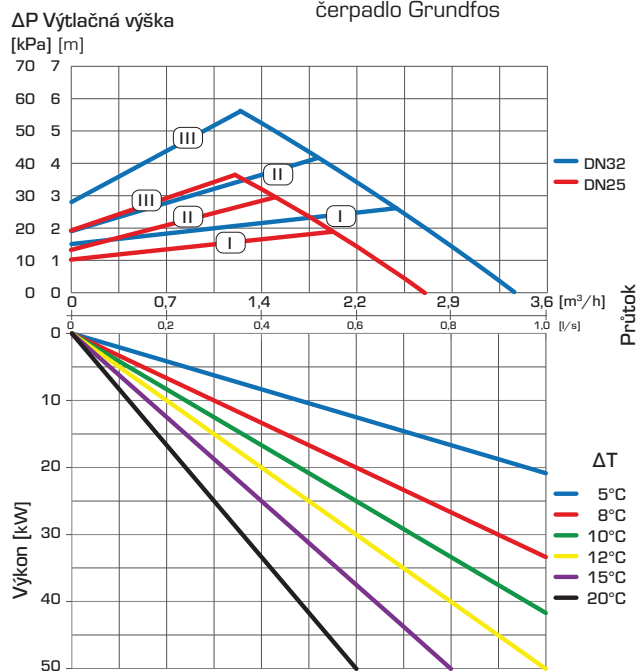
Příklad: Začněte s potřebou tepla pro vytápění topného okruhu (např. 30 kW) a pokračujte vodorovně do pravé části schématu na hodnotu $\Delta t = 10^\circ\text{C}$ (teplotní rozdíl mezi přívodním a vratným vedením topného okruhu). Poté přejděte nahoru a najdete možné pracovní body.

Nastavení I dává pracovní bod A se zbytkovou výtlačnou výškou 15 kPa pro DN32. Nastavení II a III dává pracovní bod B se zbytkovou výtlačnou výškou 23 kPa pro DN32.

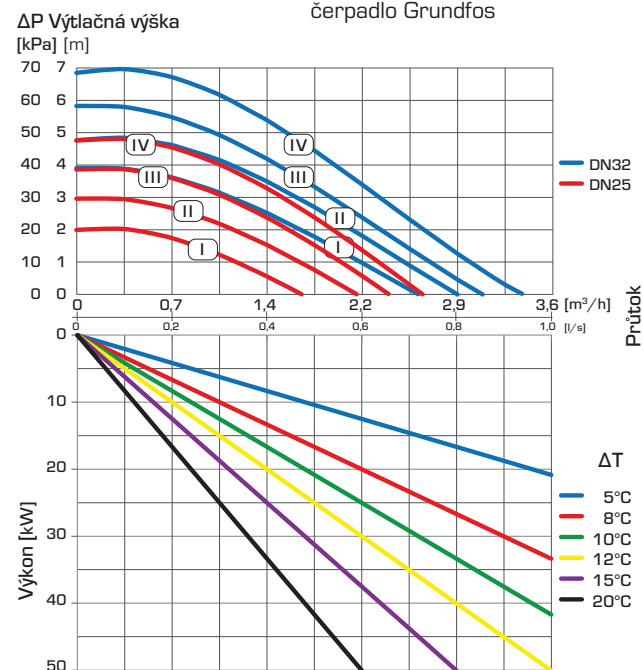
ŘADA GRA212, GRA232 — Konstantní rozdílový tlak, čerpadlo Grundfos



ŘADA GRA212, GRA232 — Proměnlivý rozdílový tlak, čerpadlo Grundfos



ŘADA GRA212, GRA232 — Konstantní otáčky, čerpadlo Grundfos



JEDNOTKY SYSTÉMU ESBE

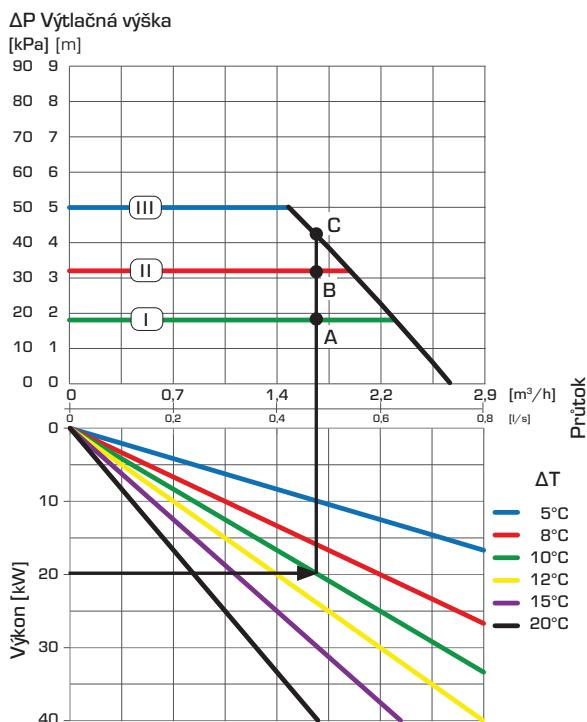
OBĚHOVÁ JEDNOTKA SMĚŠOVACÍ FUNKCE, ŘADA GRA200, GRA300, GRF100

DIMENZOVÁNÍ, SCHÉMA KAPACITY ČERPADLA

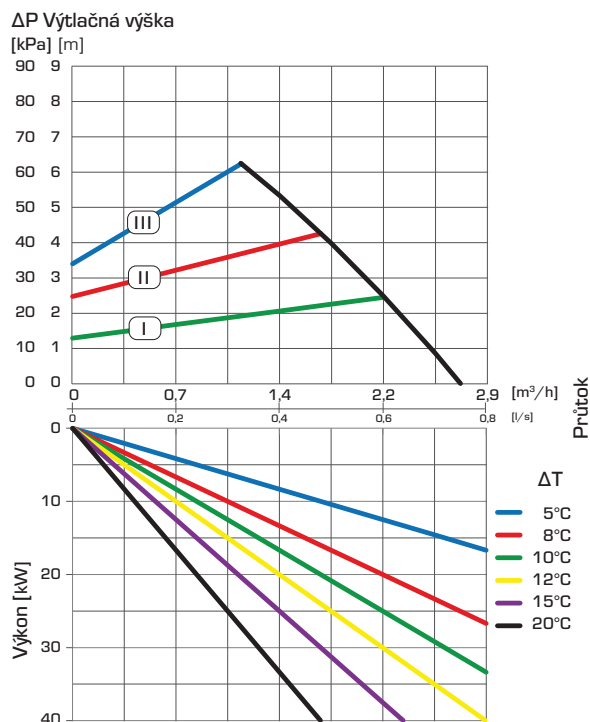
Příklad: Začněte s potřebou tepla pro vytápění topného okruhu (např. 20 kW) a pokračujte vodorovně do pravé části schématu k vybrané hodnotě ΔT , což je teplotní rozdíl mezi přívodním a vratným vedením topného okruhu (např. 10 °C). Poté přejděte nahoru a najděte možné pracovní body.

Nastavení I dává pracovní bod A se zbytkovou výtlačnou výškou 18 kPa. Nastavení II dává pracovní bod B se zbytkovou výtlačnou výškou 32 kPa a III dává pracovní bod C se zbytkovou výtlačnou výškou 43 kPa.

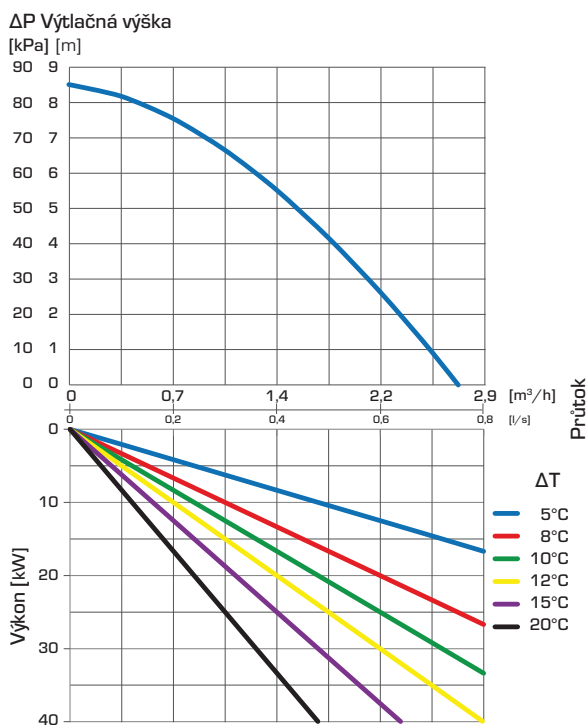
ŘADA GRA311 — Konstantní rozdílový tlak, čerpadlo Wilo



ŘADA GRA311 — Proměnlivý rozdílový tlak, čerpadlo Wilo



ŘADA GRA311 — Ext iPWM 1/ iPWM 2, čerpadlo Wilo



JEDNOTKY SYSTÉMU ESBE

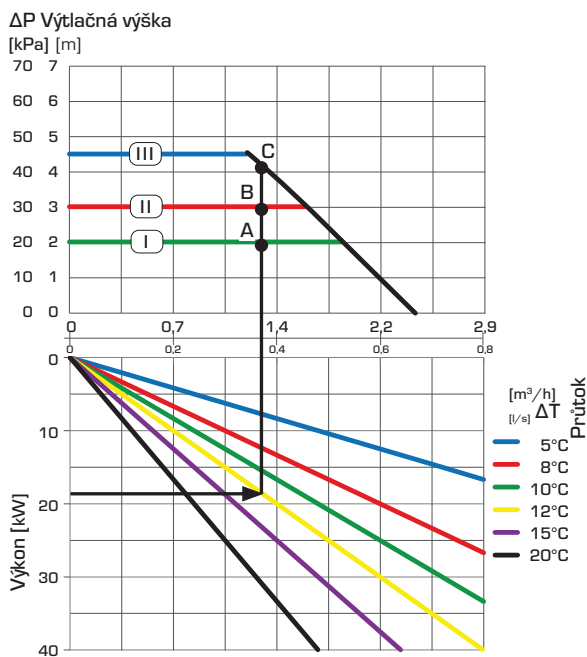
OBĚHOVÁ JEDNOTKA SMĚŠOVACÍ FUNKCE, ŘADA GRA200, GRA300, GRF100

DIMENZOVÁNÍ, SCHÉMA KAPACITY ČERPADLA

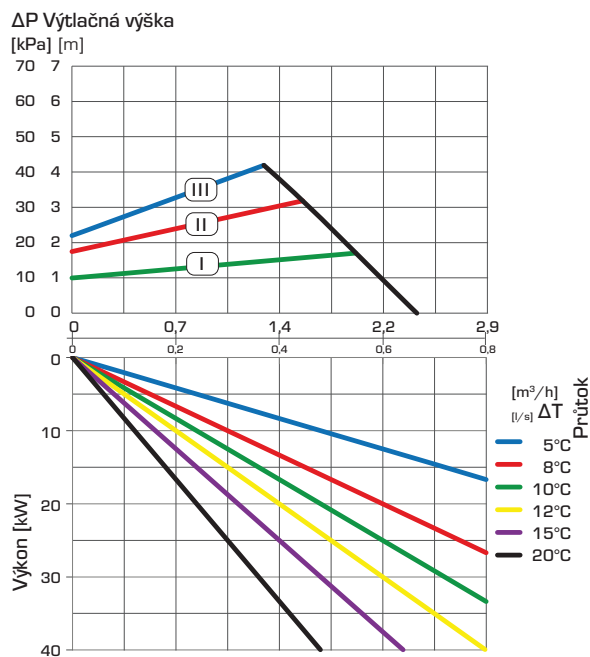
Příklad: Začněte s potřebou tepla pro vytápění topného okruhu (např. 18 kW) a pokračujte vodorovně do pravé části schématu k vybrané hodnotě ΔT , což je teplotní rozdíl mezi přívodním a vratným vedením topného okruhu (např. 12 °C). Poté přejděte nahoru a najděte možné pracovní body.

Nastavení I dává pracovní bod A se zbytkovou výtlačnou výškou 18 kPa. Nastavení II dává pracovní bod B se zbytkovou výtlačnou výškou 32 kPa a III dává pracovní bod C se zbytkovou výtlačnou výškou 43 kPa.

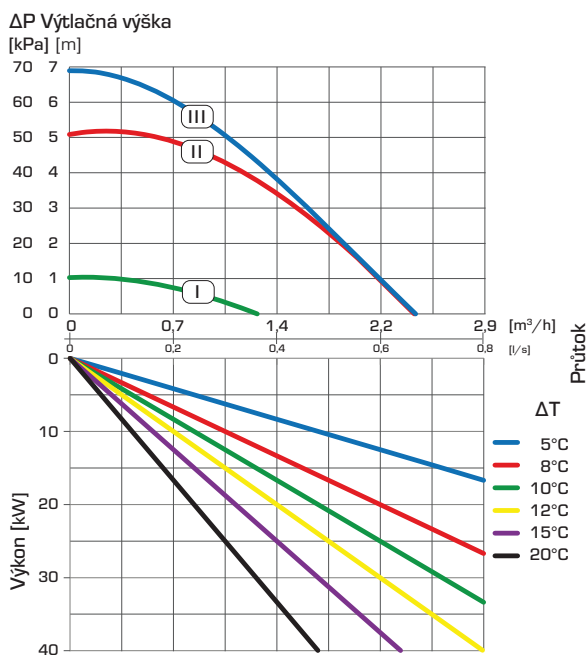
ŘADA GRA394 — Konstantní rozdílový tlak, čerpadlo Wilo



ŘADA GRA394 — Proměnlivý rozdílový tlak, čerpadlo Wilo



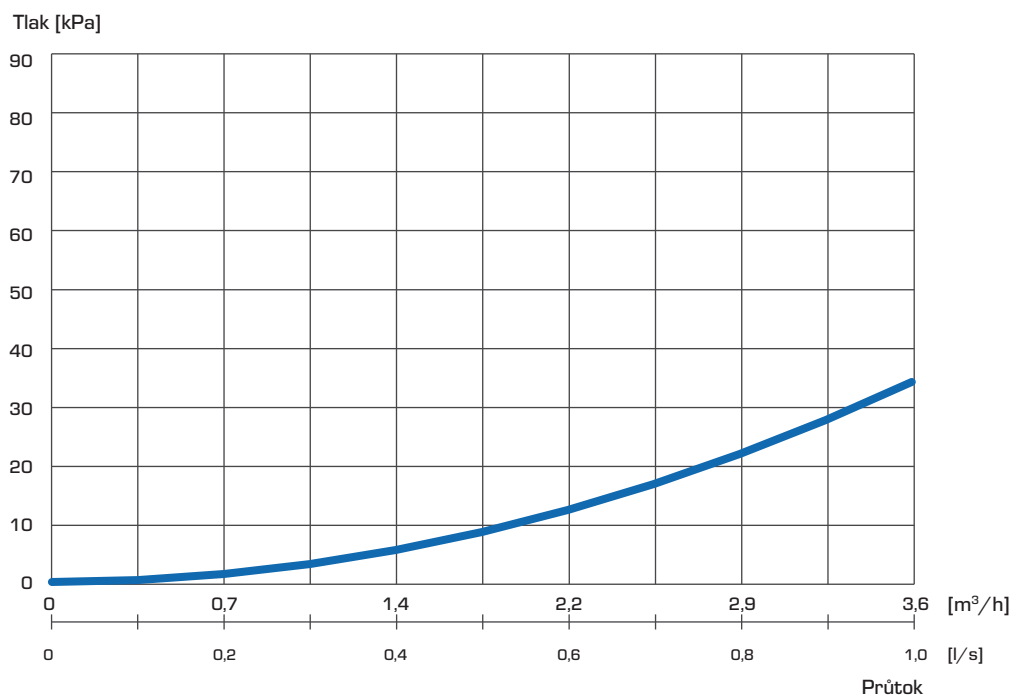
ŘADA GRA394 — Konstantní otáčky, čerpadlo Wilo



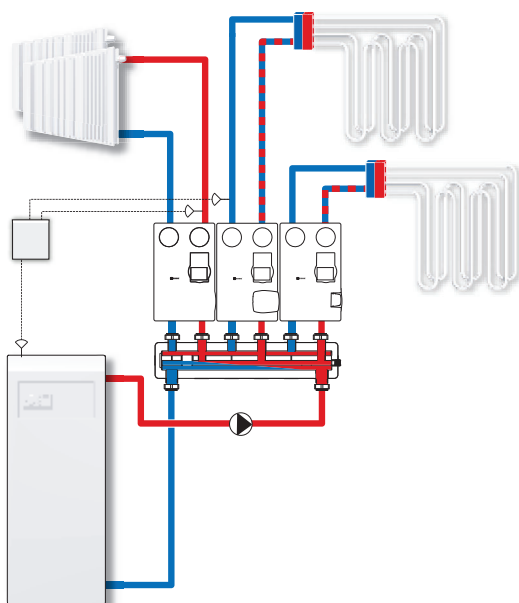
JEDNOTKY SYSTÉMU ESBE

OBĚHOVÁ JEDNOTKA SMĚŠOVACÍ FUNKCE, ŘADA GRA200, GRA300, GRF100

DIMENZOVÁNÍ, CHARAKTERISTIKY OBĚHOVÉ JEDNOTKY – ZTRÁTA TLAKU GRF1X1



PŘÍKLADY INSTALACE



Primární funkcí motorové směšovací jednotky (GFx) je směšování s regulací teploty průtoku. Řada GRx se používá ve vytápěcích systémech s regulátory. Motorové směšovací jednotky vyžadují externí regulátor, který měří teplotu průtoku a řídí servopohon podle požadavků systému. Oběhové jednotky řady GRx jsou skvělou volbou pro aplikace, kde je vyžadována směšovací funkce a teplotní komfort se nastavuje pomocí externího regulátoru.

*Vyobrazené aplikace jsou pouze příklady použití výrobku!
Před použitím výrobku v jakékoli aplikaci je nutno ověřit regionální a národní předpisy.*

JEDNOTKY SYSTÉMU ESBE

OBĚHOVÁ JEDNOTKA SMĚŠOVACÍ FUNKCE, ŘADA GRC200

POPIS VÝROBKU

Oběhové jednotky ESBE řady GRC200 jsou určeny pro aplikace, kde je vyžadována přesnost směšování a vysoký teplotní komfort. Směšovací skupiny jsou vybaveny regulátory a používají se v aplikaci, kdy je požadována regulace podle pokojové teploty přes směšovací funkci. Příkladem takové aplikace může být tepelné čerpadlo obsluhující několik zón, které jsou vybaveny oběhovými jednotkami GRC200. Jednotky upravují teplotu topné vody podle požadované teploty pro vytápěcí okruh na základě topné křivky nebo naměřené pokojové teploty. Pro optimální kontrolu a hospodaření s energiemi může řada GRC200 řídit oběhové čerpadlo (k dispozici jsou různé pracovní principy). Díky progresivním charakteristikám ventilu a dokonalé charakteristice topné křivky zaručuje oběhová směšovací jednotka tu nejlepší účinnost regulace nezávisle na průtoku a nízké riziko předimenzování.

Řada GRC200 je vybavena otočným progresivním směšovacím ventilem, regulátorem řady CRx200, dvěma uzavíracími ventily s teploměry, zpětným ventilem, prvotřídním izolačním pláštěm a vysoce účinným oběhovým čerpadlem. Směšování s regulací teploty probíhá podle topné křivky nebo naměřené pokojové teploty. Sekundární funkcí regulátoru CRx200 je ovládání čerpadla, které závisí na zvoleném pracovním principu.

Kompaktní provedení jednotek je promyšlené a díky soustředění na součásti, jako je čerpadlo, ventil a regulátor, se dosáhlo vysokého výkonu oběhových jednotek.

VARIANTY

Řada GRC220

Řada ESBE GRC220 jsou oběhové jednotky vybavené čerpadlem, rotačním progresivním směšovacím ventilem a ekvitermním regulátorem s ovládáním čerpadla řady CRC217. Řada se dodává ve dvou velikostech: DN25 a DN32 s možností výběru ze dvou čerpadel, Wilo nebo Grundfos. Čerpadla lze nastavit na konstantní otáčky, proměnlivý a konstantní tlak. Řada GRC220 je předem smontovaná výrobcem a připravená pro montáž do systému.

Společnost ESBE doporučuje, abyste umožnili ovládání čerpadla v regulátoru CRC217 pro co nejlepší výkon a nakládání s energiemi (ovládání čerpadla přes signál PWM).

Regulátor řady CRC217 lze upgradovat na variantu ekvitermní regulace s ovládáním čerpadla pomocí sady pro upgrade (viz související příslušenství: CRB913 č. výr. 17055500 a CRB916 č. výr. 17056400).



GRC221

GRC222

GRC241

GRC242

Řada GRC240

Řada ESBE GRC240 jsou oběhové jednotky vybavené čerpadlem, rotačním progresivním směšovacím ventilem a ekvitermním regulátorem s ovládáním čerpadla řady CRD227. Řada se dodává ve dvou velikostech: DN25 a DN32 s možností výběru ze dvou čerpadel, Wilo nebo Grundfos. Čerpadla lze nastavit na konstantní otáčky, proměnlivý nebo konstantní tlak. Řada GRC220 je předem smontovaná výrobcem a připravená pro montáž do systému.

Společnost ESBE doporučuje, abyste umožnili ovládání čerpadla v regulátoru CRD227 pro co nejlepší výkon a nakládání s energiemi (ovládání čerpadla přes signál PWM).

Regulátor řady CRx200

Oběhové jednotky jsou k dispozici se dvěma verzemi regulátorů CRx200. Řada GRC220 je vybavena ekvitermním regulátorem CRC217, který lze snadno aktualizovat na GRC227, kombinovaný regulátor pracující s venkovní a pokojovou teplotou. Upgrade je možný díky sadě pro upgrade dostupné jako příslušenství: CRB913 č. výr. 17055500 a CRB916 č. výr. 17056400. Regulátor CRD227 je standardním vybavením řady GRC240.

Regulátory CRC217 a CRD227 obsahují všechny funkce implementované v platformě regulátorů CRx200, jako jsou chytrý software a samočinně přizpůsobivý systém ESBE.

Chytrý software a samočinně přizpůsobivý systém od ESBE mají na starost pokročilou adaptaci topné křivky; jinými slovy topná křivka se vytvoří a vytváří ideálně pro konkrétní budovu, systémové požadavky a podmínky počasí. Díky funkci chytrého softwaru stačí nastavit pouze jednu hodnotu, a to pokojovou teplotu.

Regulátor tvoří tři hlavní části: servopohon, bezdrátová pokojová jednotka a venkovní snímač.

- Jednotka servopohonu je připojena k pokojové zobrazovací jednotce prostřednictvím bezdrátového spojení, což usnadňuje instalaci.
- Pokojová zobrazovací jednotka obsahuje snímač pokojové teploty a slouží k nastavování všech parametrů, například úpravy klimatu pro každý den nebo denního a týdenního programu vnitřních podmínek.

JEDNOTKY SYSTÉMU ESBE

OBĚHOVÁ JEDNOTKA

SMĚŠOVACÍ FUNKCE,

ŘADA GRC200

Primární funkcí regulátorů CRC217 a CRD227 je regulace klimatu uvnitř budov. Sekundární funkcí je ovládání čerpadla pro optimální fungování systému a hospodaření s energiemi. K dispozici je 8 režimů ovládání čerpadla:

- Ovládání čerpadla vypnuto – čerpadlo není ovládáno pomocí CRx2x7, pracovní režim čerpadla se musí nastavit na čerpadle.
- Zastavení čerpadla – ovládání čerpadla přes úhel ventilu. Čerpadlo běží na konstantní otáčky, dokud ventil nedosáhne dolní mezní polohy. Když ventil dosáhne dolní meze, spustí se časovač. Pokud je úhel ventilu po uplynutí časového limitu stále na dolní mezi, čerpadlo se zastaví.
- Ovládání čerpadla ΔT (rozdíl mezi teplotou přiváděné a vratné vody) – dva různé režimy:
 - a) Ovládání čerpadla s regulací s cílem dosáhnout konstantní ΔT .
 - b) Ovládání čerpadla s regulací s cílem dosáhnout ΔT závislé na teplotě přiváděné vody.
- Ovládání čerpadla ΔT a zastavení čerpadla – kombinovaná funkce zastavení čerpadla a ovládání pomocí ΔT . To znamená, že probíhá regulace otáček čerpadla podle ΔT závislé na teplotě vody a navíc se čerpadlo zastaví, když je úhel ventilu nižší než minimální úhel.
- Ovládání čerpadla ΔT a mez průtoku – čerpadlo bude ovládáno podle ΔT . Pokud však dojde k dosažení nastavené meze průtoku, regulátor neumožní fungování čerpadla na vyšší otáčky.
- Ovládání čerpadla ΔT a mez průtoku a zastavení čerpadla – čerpadlo bude ovládáno pomocí ΔT . Pokud však dojde k dosažení nastavené meze průtoku, regulátor neumožní fungování čerpadla na vyšší otáčky, a když ventil dosáhne dolní meze, čerpadlo se po časovém limitu zastaví.
- Regulace podle průtoku – regulace čerpadla nezávislá na teplotě. Čerpadlo se bude regulovat tak, aby se dosáhlo nastaveného průtoku.
- Regulace podle průtoku a zastavení čerpadla – regulace čerpadla nezávislá na teplotě. Čerpadlo se bude regulovat tak, aby se dosáhlo nastaveného průtoku. Pokud však ventil dosáhne dolní meze, čerpadlo se po uplynutí časového limitu vypne.

SERVIS A ÚDRŽBA

Za normálních podmínek nevyžaduje oběhová jednotka žádnou konkrétní údržbu.

HLAVNÍ VÝHODY

- Vysoce účinná oběhová čerpadla
- Prvotřídní izolace hydraulických součástí
- Charakteristiky progresivního ventilu
- Rozhraní Quick-FIT mezi regulátorem a ventilem
- Ekvitermní regulátor (GRC220)
- Kombinovaný regulátor pracující s venkovní a pokojovou teplotou (GRC240)
- Ovládání čerpadla pomocí signálu PWM s 8 různými pracovními režimy
- Možnost upgradu regulátoru
- Chytrý software a samočinně přizpůsobivý systém ESBE
- Malé rozměry
- Vyzkoušeno, předem smontováno a připraveno k použití
- Navrženo pro dlouhou životnost a vysoký výkon
- Špičková povrchová úprava výrobku

SOUVISEJÍCÍ PŘÍSLUŠENSTVÍ

Podrobné informace viz samostatný technický list.

Rozdělovací člen ESBE

Rozdělovací člen pro 1, 2 nebo 3 oběhové jednotky. S funkcí integrovaného hydraulického separátoru.

Výr. č.

66001100	GMA411 – pro 1 jednotku
66001600	GMA521 – pro 2 jednotky
66001700	GMA531 – pro 3 jednotky

Rozdělovací člen pro 2, 3, 4 nebo 5 oběhových jednotek. Bez funkce integrovaného hydraulického separátoru.

Výr. č.

66001200	GMA421 – pro 2 jednotky
66001300	GMA431 – pro 3 jednotky
66001400	GMA441 – pro 4 jednotky
66001500	GMA451 – pro 5 jednotek

VOLITELNÉ VYBAVENÍ – SADA PRO UPGRADE REGULÁTORŮ

Výr. č.

17055500	Pokojevá jednotka CRB913, bezdrátová
17056400	Komunikační rádiový modul CRB916, bezdrátový

VOLITELNÉ VYBAVENÍ

Obj. č.

17056200	Anglická zástrčka CRA915
----------	--------------------------

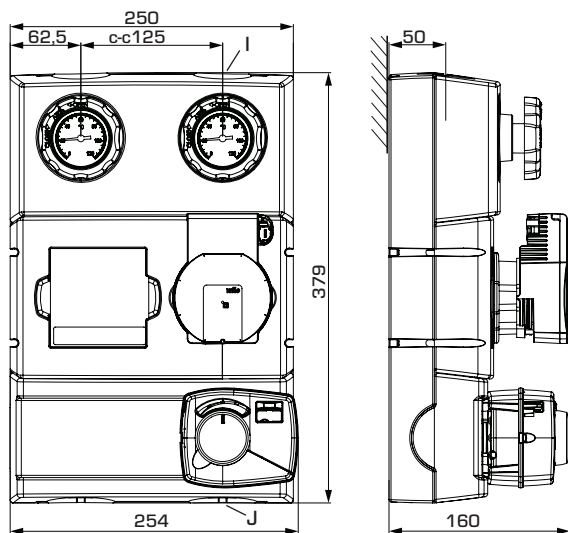
NÁHRADNÍ DÍLY

Výr. č.

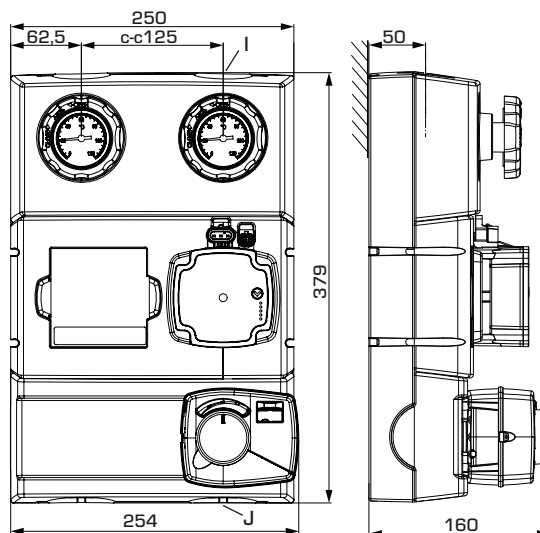
67007000	GSP963 Regulátor CRC217 QF W (GRC221)
67007100	GSP963 Regulátor CRC217 QF G (GRC222)
67007200	GSP964 Regulátor CRD227 QF W (GRC241)
67007300	GSP964 Regulátor CRD227 QF G (GRC242)
67005700	GSP932 Čerpadlo Wilo STG 25/8 (GRC221)
67000500	GSP907 Čerpadlo Grundfos UPM3 25-70 (GRC222, GRC242)

JEDNOTKY SYSTÉMU ESBE
OBĚHOVÁ JEDNOTKA
SMĚŠOVACÍ FUNKCE,
ŘADA GRC200

SORTIMENT VÝROBKŮ



GRC221/GRC241



GRC222/GRC242

ŘADA GRC220

Výr. č.	Označení	DN	Čerpadlo	Regulátor	Připojení		Hmotnost [kg]	Nahrazuje	Poznámka
					I	J			
61044100	GRC221	25	Wilo PARA STG 25/130/8-60/0	CRC217	G 1"	G 1½"	6,1	61040200	
61044200		32			G 1¼"	G 1½"	6,3	61040700	
61044300	GRC222	25	Grundfos UPM3 Hybride 25-70 130		G 1"	G 1½"	6,0	61040900	
61044400		32			G 1¼"	G 1½"	6,3	61041100	

ŘADA GRC240

Výr. č.	Označení	DN	Čerpadlo	Regulátor	Připojení		Hmotnost [kg]	Nahrazuje	Poznámka
					I	J			
61044500	GRC241	25	Wilo PARA STG 25/130/8-60/0	CRD227	G 1"	G 1½"	6,3	61041300	S pokojovou zobrazovací jednotkou
61044600		32			G 1¼"	G 1½"	6,7	61041400	
61044700	GRC242	25	Grundfos UPM3 Hybride 25-70 130		G 1"	G 1½"	6,2	61041500	
61044800		32			G 1¼"	G 1½"	6,4	61041600	

JEDNOTKY SYSTÉMU ESBE

OBĚHOVÁ JEDNOTKA

SMĚŠOVACÍ FUNKCE,

ŘADA GRC200

TECHNICKÉ ÚDAJE



Podrobnější informace naleznete na webu esbe.eu.

Všeobecné informace o oběhové jednotce

Tlaková třída: _____ PN 10
 Pracovní tlak: _____ 1,0 MPa (10 barů)
 Připojení: _____ Vnitřní závit (G), ISO 228/1
 _____ Vnější závit (G), ISO 228/1
 Izolace: _____ EPP λ 0,036 W/mK



EnEV2014

Řada GRC221

Teplota média: _____ max. +100 °C
 _____ min. +5 °C
 Okolní teplota: _____ max. +55 °C
 _____ min. 0 °C
 Typ čerpadla: _____ Wilo PARA STG 25-130/8-60/0
 Napájení: _____ 230 $\pm$ 10 % V stř., 50/60 Hz
 Příkon: _____ 10-75 W
 Stupeň krytí: _____ IP X4D
 Třída izolace: _____ F
 EEI (index energetické účinnosti): _____ <0,21
 Typ ventilu: _____ Směšovací ventil VRG432
 Max. pokles rozdílového tlaku: _____ 100 kPa (1 bar)
 Tlak zavírání: _____ 200 kPa (2 bary)
 Netěsnost v % průtoku*: _____ <0,05 %
 * Rozdílový tlak 100 kPa (1 bar)

Média: _____ Topná voda (v souladu s normou VDI2035)
 _____ Směsi vody a glykolu, max. 50 %.
 směsi vody a glykolu mají vliv na výkon čerpadla. V případě aplikací, kde se používají směsi vody a glykolu, je nutno brát v úvahu výkon čerpadla.

Typ regulátoru: _____ CRC217
 Napájení: _____ 230 $\pm$ 10 % V stř., 50 Hz
 Příkon: _____ 10 VA
 Čas běhu při maximálních otáčkách: _____ 30 s
 Stupeň krytí: _____ IP41
 Třída ochrany: _____ II
 Třída regulace teploty ErP: _____ III
 Příspěvek k energetické účinnosti: _____ 1,5 %

Materiál, ve styku s vodou

Součásti z: _____ Mosazi, litiny, oceli
 Těsnicí materiál z: _____ PTFE, aramidového vlákna, EPDM

Shody a certifikáty

CE LVD 2014/35/EU
 EMC 2014/30/EU
 RoHS3 2015/863/EU
 ErP 2009/125/EU



SI 2016 č. 1101
 SI 2016 č. 1091
 SI 2012 č. 3032
 SI 2010 č. 2617

PED 2014/68/EU, článek 4.3 / SI 2016 č. 1105 (UK)

Řada GRC222

Teplota média: _____ max. +110 °C
 _____ min. +5 °C
 Okolní teplota: _____ max. +55 °C
 _____ min. 0 °C
 Typ čerpadla: _____ Grundfos UPM3 Hybride 25-70 130
 Napájení: _____ 230 $\pm$ 10 % V stř., 50/60 Hz
 Příkon: _____ 2-52 W
 Stupeň krytí: _____ IP 44
 Třída izolace: _____ není k dispozici
 EEI (index energetické účinnosti): _____ <0,20
 Typ ventilu: _____ Směšovací ventil VRG432
 Max. pokles rozdílového tlaku: _____ 100 kPa (1 bar)
 Tlak zavírání: _____ 200 kPa (2 bary)
 Netěsnost v % průtoku*: _____ <0,05 %
 * Rozdílový tlak 100 kPa (1 bar)

Typ regulátoru: _____ CRC217
 Napájení: _____ 230 $\pm$ 10 % V stř., 50 Hz
 Příkon: _____ 10 VA
 Čas běhu při maximálních otáčkách: _____ 30 s
 Stupeň krytí: _____ IP41
 Třída ochrany: _____ II
 Třída regulace teploty ErP: _____ III
 Příspěvek k energetické účinnosti: _____ 1,5 %

Materiál, ve styku s vodou

Součásti z: _____ Mosazi, litiny, oceli
 Těsnicí materiál z: _____ PTFE, aramidového vlákna, EPDM

Shody a certifikáty

CE LVD 2014/35/EU
 EMC 2014/30/EU
 RoHS3 2015/863/EU
 ErP 2009/125/EU



SI 2016 č. 1101
 SI 2016 č. 1091
 SI 2012 č. 3032
 SI 2010 č. 2617

PED 2014/68/EU, článek 4.3 / SI 2016 č. 1105 (UK)

ZAPOJENÍ

Viz návod k instalaci

JEDNOTKY SYSTÉMU ESBE
OBĚHOVÁ JEDNOTKA
SMĚŠOVACÍ FUNKCE,
ŘADA GRC200

TECHNICKÉ ÚDAJE

 Podrobnější informace naleznete na webu esbe.eu.

Řada GRC241

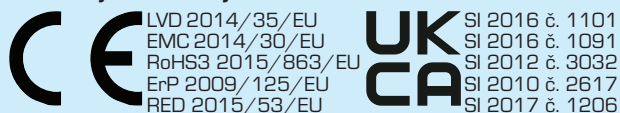
Teplota média: _____ max. +100 °C
_____ min. +5 °C
Okolní teplota: _____ max. +55 °C
_____ min. 0 °C
Typ čerpadla: _____ Wilo PARA STG 25-130/8-60/0
Napájení: _____ 230 ± 10 % V stř., 50/60 Hz
Příkon: _____ 10-75 W
Stupeň krytí: _____ IP X4D
Třída izolace: _____ F
EEI (index energetické účinnosti): _____ <0,21
Typ ventilu: _____ Směšovací ventil VRG432
Max. pokles rozdílového tlaku: _____ 100 kPa (1 bar)
Tlak zavírání: _____ 200 kPa (2 bary)
Netěsnost v % průtoku*: _____ <0,05 %
* Rozdílový tlak 100 kPa (1 bar)

Typ regulátoru: _____ CRD227
Napájení - Jednotka servopohonu: _____ 230 ± 10 % V stř., 50 Hz
- Pokojová zobrazovací jednotka, bezdrátová: 2x 1,5 V LR6/AA
Příkon: _____ 10 VA
Čas běhu při maximálních otáčkách: _____ 30 s
Výdrž baterie, bezdrátová pokojová zobrazovací jednotka: _____ 1 rok
Stupeň krytí - Jednotka servopohonu: _____ IP41
Pokojeová zobrazovací jednotka, bezdrátová: _____ IP20
Třída ochrany: _____ II
Třída regulace teploty ErP: _____ VII
Příspěví k energetické účinnosti: _____ 3,5 %
Radiová frekvence (bezdrátová pokojová jednotka): _____ 868 MHz
Region ITU 1, schválení podle EN 300220-2

Materiál, ve styku s vodou

Součásti z: _____ Mosazi, litiny, oceli
Těsnicí materiál z: _____ PTFE, aramidového vlákna, EPDM

Shody a certifikáty



PED 2014/68/EU, článek 4.3 / SI 2016 č. 1105 (UK)

Řada GRC242

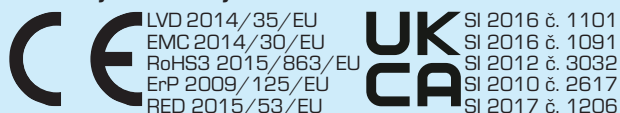
Teplota média: _____ max. +110 °C
_____ min. +5 °C
Okolní teplota: _____ max. +55 °C
_____ min. 0 °C
Typ čerpadla: _____ Grundfos UPM3 Hybride 25-70 130
Napájení: _____ 230 ± 10 % V stř., 50/60 Hz
Příkon: _____ 2-52 W
Stupeň krytí: _____ IP 44
Třída izolace: _____ není k dispozici
EEI (index energetické účinnosti): _____ <0,20
Typ ventilu: _____ Směšovací ventil VRG432
Max. pokles rozdílového tlaku: _____ 100 kPa (1 bar)
Tlak zavírání: _____ 200 kPa (2 bary)
Netěsnost v % průtoku*: _____ <0,05 %
* Rozdílový tlak 100 kPa (1 bar)

Typ regulátoru: _____ CRD227
Napájení - Jednotka servopohonu: _____ 230 ± 10 % V stř., 50 Hz
- Pokojová zobrazovací jednotka, bezdrátová: 2x 1,5 V LR6/AA
Příkon: _____ 10 VA
Čas běhu při maximálních otáčkách: _____ 30 s
Výdrž baterie, bezdrátová pokojová zobrazovací jednotka: _____ 1 rok
Třída krytí - Jednotka servopohonu: _____ IP41
- Pokojová zobrazovací jednotka, bezdrátová: _____ IP20
Třída ochrany: _____ II
Třída regulace teploty ErP: _____ VII
Příspěví k energetické účinnosti: _____ 3,5 %
Radiová frekvence (bezdrátová pokojová jednotka): _____ 868 MHz
Region ITU 1, schválení podle EN 300220-2

Materiál, ve styku s vodou

Součásti z: _____ Mosazi, litiny, oceli
Těsnicí materiál z: _____ PTFE, aramidového vlákna, EPDM

Shody a certifikáty



PED 2014/68/EU, článek 4.3 / SI 2016 č. 1105 (UK)

ZAPOJENÍ

Viz návod k instalaci

JEDNOTKY SYSTÉMU ESBE

OBĚHOVÁ JEDNOTKA

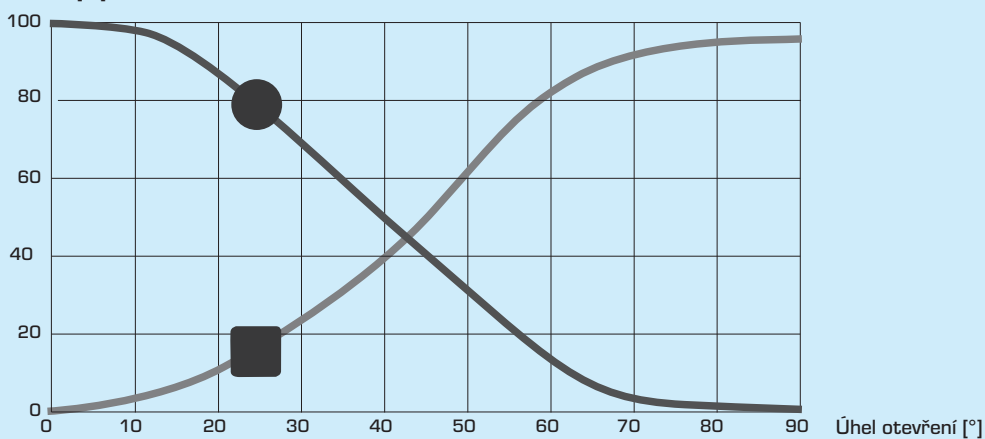
SMĚŠOVACÍ FUNKCE, ŘADA GRC200

TECHNICKÉ ÚDAJE

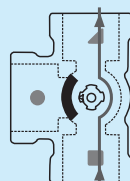
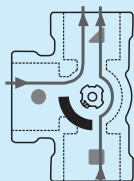
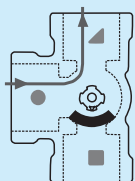
Podrobnější informace naleznete na webu esbe.eu.

CHARAKTERISTIKY VENTILU

Průtok [%]



Úhel otevření [°]



JEDNOTKY SYSTÉMU ESBE
**OBĚHOVÁ JEDNOTKA
SMĚŠOVACÍ FUNKCE,
ŘADA GRC200**

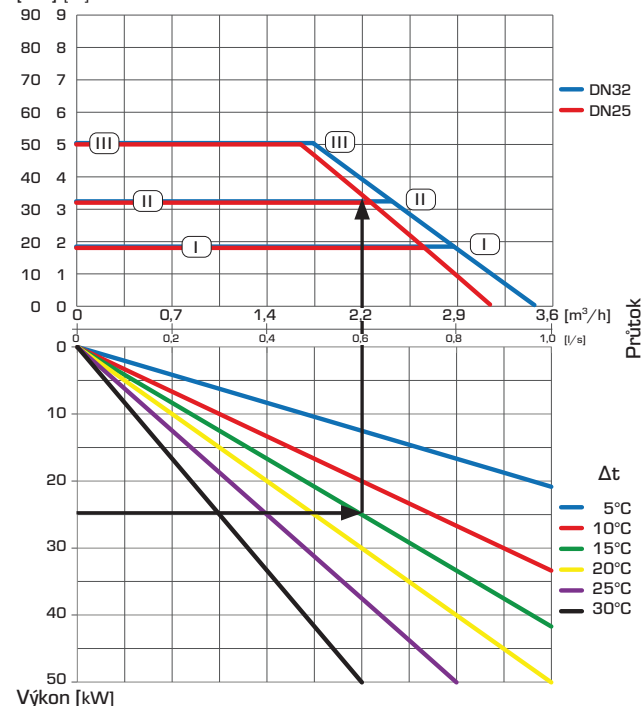
DIMENZOVÁNÍ, SCHÉMA KAPACITY ČERPADLA

Příklad: Začnete spotřebou tepla pro vytápění topného okruhu (např. 25 kW) a pokračujte vodorovně do pravé části schématu na hodnotu $\Delta t = 15^\circ\text{C}$ (teplotní

rozíl mezi přívodním a vratným potrubím topného okruhu). Poté přejděte nahoru, najdete pracovní bod a odečtete dostupný tlak čerpadla vlevo.

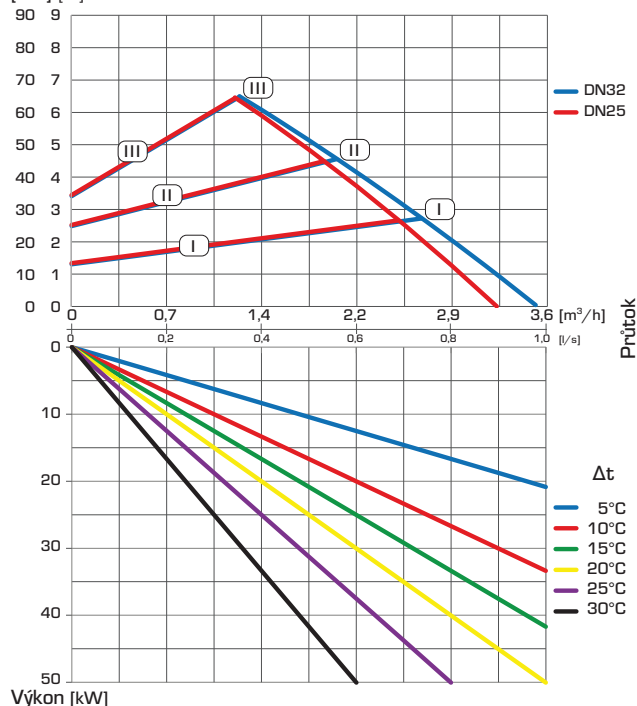
ŘADA GRC2x1 – Konstantní rozdílový tlak, čerpadlo Wilo

ΔP Výtlačná výška [kPa] [m]



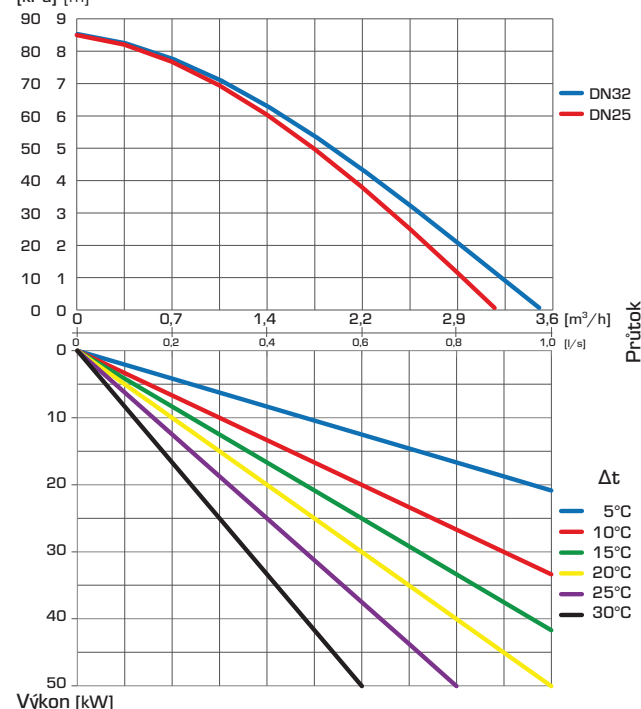
ŘADA GRC2x1 – Proměnný rozdílový tlak, čerpadlo Wilo

ΔP Výtlačná výška [kPa] [m]



ŘADA GRC2x1 – PWM, čerpadlo Wilo

ΔP Výtlačná výška [kPa] [m]



JEDNOTKY SYSTÉMU ESBE

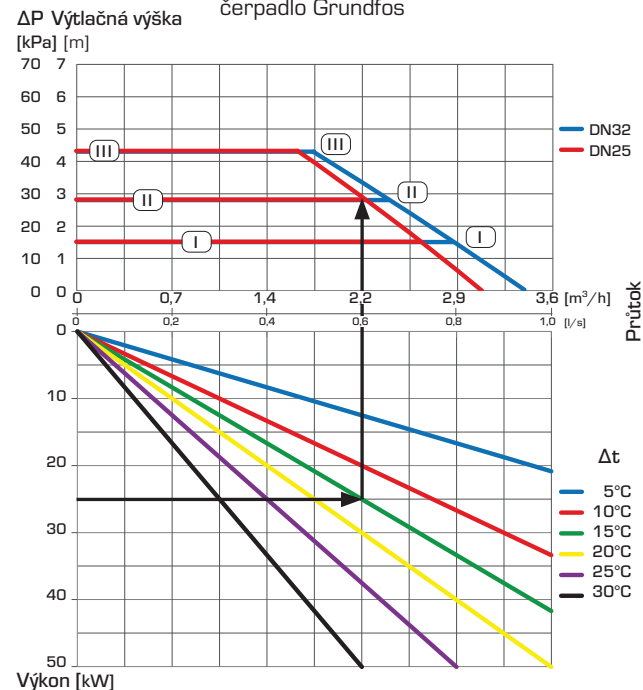
OBĚHOVÁ JEDNOTKA SMĚŠOVACÍ FUNKCE, ŘADA GRC200

DIMENZOVÁNÍ, SCHÉMA KAPACITY ČERPADLA

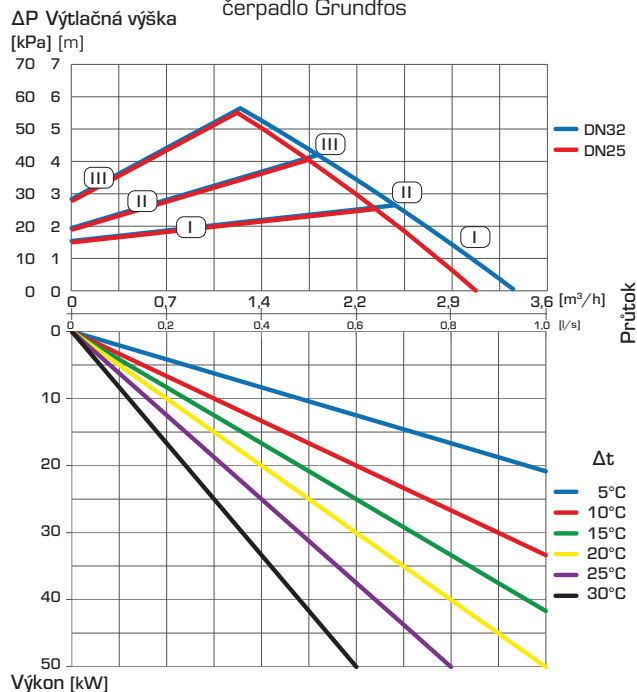
Příklad: Začněte spotřebou tepla pro vytápění topného okruhu (např. 25 kW) a pokračujte vodorovně do pravé části schématu na hodnotu $\Delta t = 15^\circ\text{C}$ (teplotní

rozdíl mezi přívodním a vratným potrubím topného okruhu). Poté přejděte nahoru, najdete pracovní bod a odečtete dostupný tlak čerpadla vlevo.

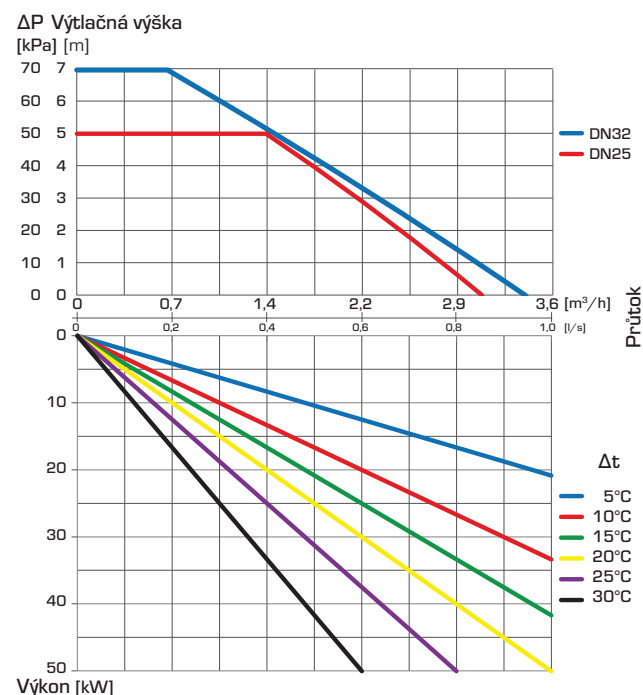
ŘADA GRC2x2 – Konstantní rozdílový tlak, čerpadlo Grundfos

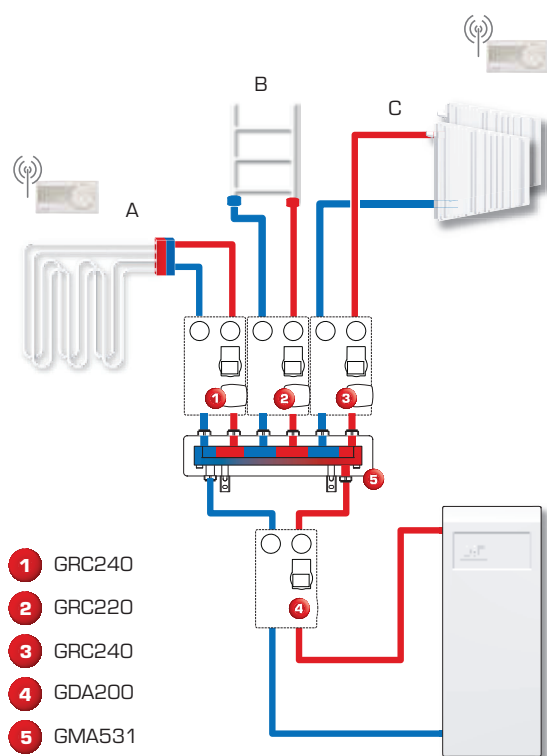


ŘADA GRC2x2 – Proměnný rozdílový tlak, čerpadlo Grundfos



ŘADA GRC2x2 – PWM, čerpadlo Grundfos



**OBĚHOVÁ JEDNOTKA
SMĚŠOVACÍ FUNKCE,
ŘADA GRC200****PŘÍKLAD INSTALACE****Oběhová jednotka řady GRC200 ve vytápěcím systému s tepelným čerpadlem.**

Topné okruhy A a C jsou vybaveny GRC240 a topný okruh B je vybaven GRC220.

Jednotky GRC240 regulují topné okruhy podle topné křivky a vnitřní teploty a také ovládají čerpadla podle ΔT pomocí funkce zapnutí/vypnutí čerpadla.

Jednotka GRC220 reguluje topný okruh podle topné křivky a ovládá čerpadlo podle ΔT pomocí funkce zapnutí/vypnutí čerpadla.

K výhodám použití oběhových jednotek řady GRC200 v této aplikaci patří:

- Vysoký vnitřní teplotní komfort díky chytrému softwaru a samočinně přizpůsobivému systému ESBE
- Regulace ΔT , teploty vratné vody do tepelného čerpadla pro maximalizaci COP (topného koeficientu) a výkonu systému
- Ovládání zapnutí/vypnutí čerpadla pro úspory energie v případě, kdy není vyžadováno teplo.

Vyobrazené aplikace jsou pouze příklady použití výrobku!

Před použitím výrobku v jakékoli aplikaci je nutno ověřit regionální a národní předpisy.

JEDNOTKY SYSTÉMU ESBE

OBĚHOVÁ JEDNOTKA

PŘÍMÁ DODÁVKA,

ŘADA GDA200, GDA300, GDF100

POPIS VÝROBKU

Skupiny s přímou dodávkou slouží k přímému rozvodu energie ve vytápěcích systémech, to znamená, že topná voda se přivádí do topného tělesa se stejnou teplotou, s níž opouští zdroj tepla. Skupiny se používají v systémech, kde zdroj tepla reguluje teplotu topné vody, např. pomocí ekvitermní regulace – v tom případě není zapotřebí žádné další směšování / regulace topné vody. Skupiny lze také použít, pokud se má topná voda „přepřavit“ do akumulární nádrže, nebo pro distribuci topné vody ve větších systémech (tak zvaných centrálních distribučních čerpadlových skupinách). Další oblastí použití skupiny s přímou dodávkou je ohřev pitné vody v kombinaci s nádrží pitné vody vybavenou topnou cívkou nebo u řešení nádrží v nádrži.

Jednotky jsou vybaveny dvěma uzavíracími ventily s barevně odlišenými teploměry, jedním uzavíracím ventilem umístěným přímo pod čerpadlem, jedním zpětným ventilem umístěným pod vratným potrubím z topného okruhu a prvotřídním izolačním pláštěm.

Při projektování oběhových jednotek se v ESBE zaměřili na výkon, uživatelskou přívětivost, životní prostředí a konstrukci. To platí pro všechno, od výroby přes materiály až po balení.

HLAVNÍ VÝHODY

- Prvotřídní izolace teplovodních součástí
- Malé rozměry
- Předem vyzkoušeno a připraveno k použití
- Připraveno pro 180mm čerpadla – platí pro GDF100
- Nastavitelný izolační plášť – platí pro GDF100
- Symetrické provedení pro umístění čerpadla vlevo/vpravo
- Navrženo pro dlouhou životnost a vysoký výkon
- Špičková povrchová úprava výrobku

VARIANTY

Oběhové jednotky ESBE s přímou dodávkou jsou k dispozici ve třech různých variantách: standardní provedení s čerpadlem, bez čerpadla a kompaktní provedení pro místa s omezeným prostorem. Kompaktní verzi lze dodat s izolačním pláštěm nebo bez něj.

ŘADA GDA200

Řada ESBE GDA200 je oběhová jednotka s přímou dodávkou vybavená čerpadlem. Řada se dodává ve dvou velikostech, DN25 a DN32, a s možností volby čerpadla, Wilo nebo Grundfos. Čerpadla lze nastavit na konstantní otáčky, proměnlivý a konstantní tlak. Čerpadla Grundfos jsou vybavena funkcí AutoADAPT, která upravuje dostupný tlak čerpadla a průtok podle aktuálních požadavků systému.

Kompaktní provedení jednotky je promyšlené a díky soustředění na vybrané součásti, jako je čerpadlo, se dosáhlo vysokého výkonu oběhové jednotky.

ŘADA GDA300

Řada ESBE GDA300 je kompaktní, ale výkonná oběhová jednotka s přímou dodávkou určená pro aplikace, kde záleží na



GDA311

GDA394

GDA211

GDA212

GDF111

velikosti, ale není prostor pro kompromisy. GDA300 je oběhová jednotka o velikosti DN20 s výkonem odpovídajícím příslušným skupinám DN25. To je možné díky nastavení křivek čerpadla a zohlednění tlakových ztrát ve skupině. Tím, že jsme se zaměřili na výkon, získali jsme tu nejmenší oběhovou jednotku s unikátními křivkami, které pokrývají nízký i vysoký odběr.

GDA310 je vybavena čerpadlem Wilo PARA STG 15/8, které lze nastavit na proměnlivý nebo konstantní tlak, a iPWM1/2.

GDA390 je vybavena čerpadlem Wilo PARA 15/6, které lze nastavit na konstantní otáčky, proměnlivý tlak nebo konstantní tlak. GDA390 je jediná verze, která není vybavena izolačním pláštěm.

ŘADA GDF100

Řada ESBE GDF100 je oběhová jednotka s přímou dodávkou, dostupná ve velikosti DN25, určená k použití s téměř každým 180mm čerpadlem na trhu. Skupina je vybavena izolačním pláštěm, který lze upravit podle provedení čerpadla, a to i když se čerpadlo dodává s vlastní izolací. Společnost ESBE vynaložila velké úsilí, aby byl proces nastavování snadný a přehledný a aby výsledek nastavení výrobku vypadal jako při montáži v závodě.

SERVIS A ÚDRŽBA

Za normálních podmínek nevyžaduje oběhová jednotka žádnou konkrétní údržbu.

SOUVISEJÍCÍ PŘÍSLUŠENSTVÍ

Rozdělovače ESBE

Rozdělovače pro řady GDF100 a GDA200. Podrobné informace viz samostatný technický list.

Rozdělovač pro 1, 2 nebo 3 oběhové jednotky. S funkcí zabudovaného hydraulického separátoru.

Výr. č.

66001100 _____ GMA411 – pro 1 jednotku

66001600 _____ GMA521 – pro 2 jednotky

66001700 _____ GMA531 – pro 3 jednotky

Rozdělovač pro 2, 3, 4, nebo 5 oběhových jednotek. Bez funkce zabudovaného hydraulického separátoru.

Výr. č.

66001200 _____ GMA421 – pro 2 jednotky

66001300 _____ GMA431 – pro 3 jednotky

66001400 _____ GMA441 – pro 4 jednotky

66001500 _____ GMA451 – pro 5 jednotek

Rozdělovač pro řadu GDA300 bez funkce zabudovaného hydraulického separátoru. Podrobné informace viz samostatný technický list.

Výr. č.

66000500 _____ GMA321 – pro 2 jednotky

66000600 _____ GMA331 – pro 3 jednotky

Skříň rozdělovače ESBE

Skříň rozdělovače pro řadu GDA300/GFA300/GRA300 s možností hydraulického separátoru snadno nastavitelného pomocí šroubu. Podrobné informace viz samostatný technický list.

Výr. č.

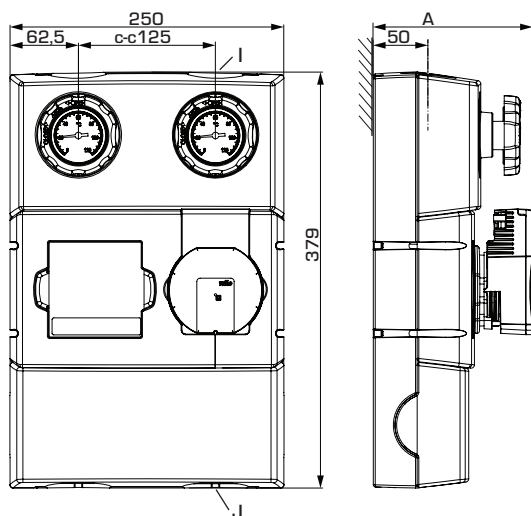
66000700 _____ GMB631 pro 2 nebo 3 jednotky

JEDNOTKY SYSTÉMU ESBE

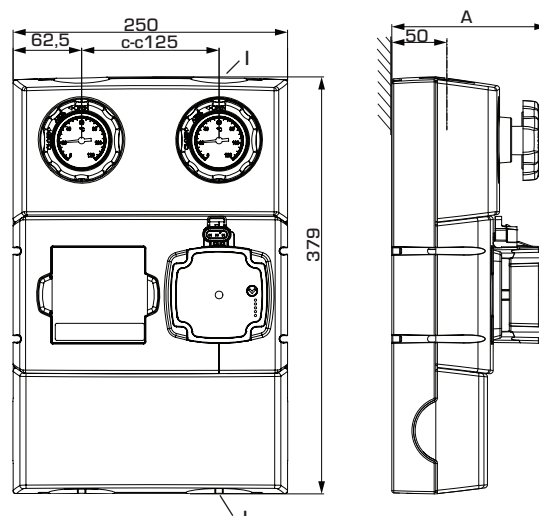
OBĚHOVÁ JEDNOTKA

PŘÍMÁ DODÁVKA,

ŘADA GDA200, GDA300, GDF100



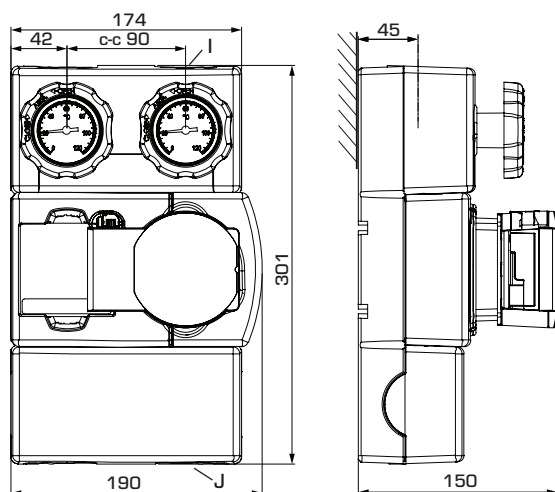
GDA211



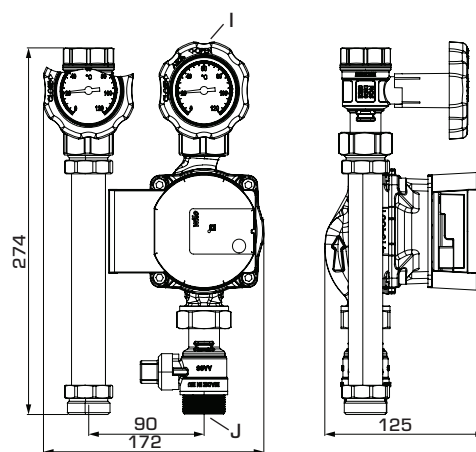
GDA212

ŘADA GDA200

Výr. č.	Označení	DN	Čerpadlo	Připojení		A	Hmotnost [kg]	Poznámka
				I	J			
61001100	GDA211	25	Wilo PARA 25/6	G 1"	G 1½"	146	5,0	Nahrazuje 61000100
61001200		32	Wilo PARA 25/8	G 1¼"	G 1½"	157	5,3	Nahrazuje 61000200
61001300	GDA212	25	Grundfos UPM3 AUTO 25-50	G 1"	G 1½"	141	5,1	Nahrazuje 61000300
61001400		32	Grundfos UPM3 AUTO 25-70	G 1¼"	G 1½"	141	5,2	Nahrazuje 61000400



GDA311

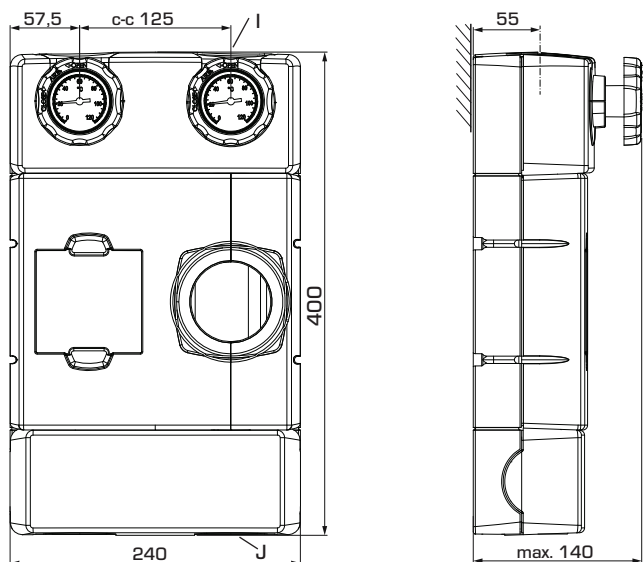


GDA394

ŘADA GDA300

Výr. č.	Označení	DN	Čerpadlo	Připojení		Hmotnost [kg]	Poznámka
				I	J		
61003200	GDA311	20	Wilo PARA STG 15/8	G ¾"	G 1"	3,9	Nahrazuje 61003100
61005200	GDA394		Wilo PARA 15/6			3,2	bez izolačního pláště

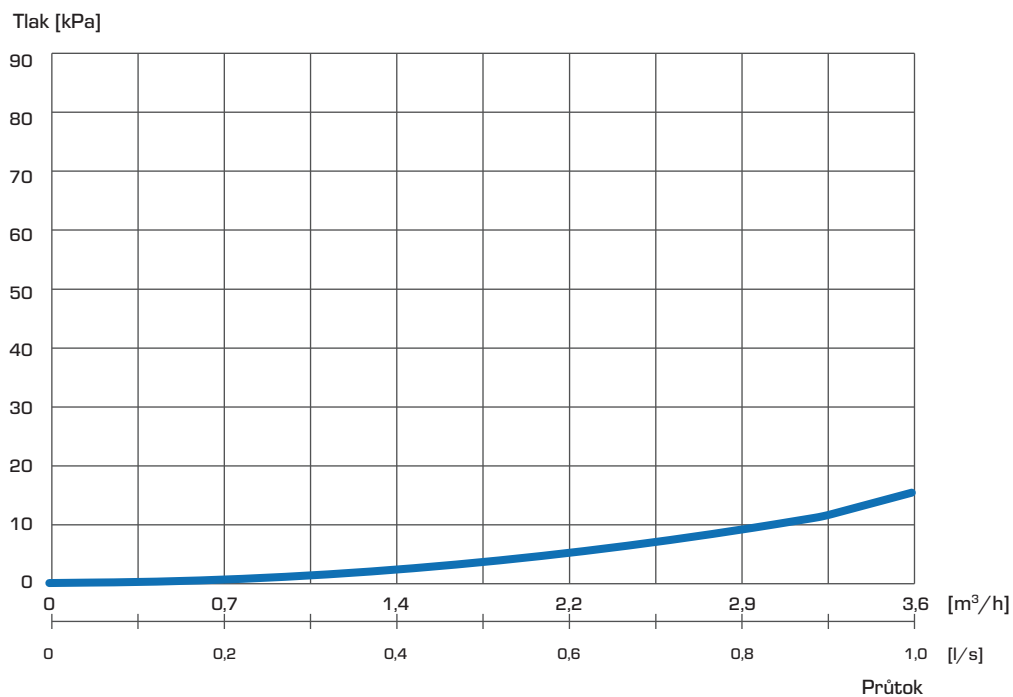
JEDNOTKY SYSTÉMU ESBE

OBĚHOVÁ JEDNOTKA**PŘÍMÁ DODÁVKA,****ŘADA GDA200, GDA300, GDF100**

GDF111

ŘADA GDF100

Výr. č.	Označení	DN	Připojení		Hmotnost [kg]	Poznámka
			I	J		
61200100	GDF111	25	G 1"	G 1½"	3,0	

DIMENZOVÁNÍ, CHARAKTERISTIKY OBĚHOVÉ JEDNOTKY – ZTRÁTA TLAKU GDF111

JEDNOTKY SYSTÉMU ESBE
OBĚHOVÁ JEDNOTKA
PŘÍMÁ DODÁVKA,
ŘADA GDA200, GDA300, GDF100

TECHNICKÉ ÚDAJE



Podrobnější informace naleznete na webu esbe.eu.

Všeobecné informace o oběhové jednotce

Tlaková třída: _____ PN 10
Pracovní tlak: _____ 1,0 MPa (10 barů)
Připojení: _____ Vnitřní závit (G), ISO 228/1
_____ Vnější závit (G), ISO 228/1
Izolace: _____ EPP λ 0,036 W/mK



EnEV 2014

Média: _____ Topná voda (v souladu s normou VDI2035)
_____ Směsi vody a glykolu, max. 50 %.
Směsi vody a glykolu mají vliv na výkon čerpadla. V případě aplikací, kde se používají směsi vody a glykolu, je nutno brát v úvahu výkon čerpadla.

Řada GDA211

Teplota média: _____ max. +100 °C
_____ min. +5 °C
Okolní teplota: _____ max. +58 °C
_____ min. 0 °C
Typ čerpadla, DN25: _____ Wilo PARA 25-130/6-43/SC
DN32: _____ Wilo PARA 25-130/8-75/SC
Napájení: _____ 230 ± 10 % V stř., 50/60 Hz
Příkon - Wilo PARA 25/6: _____ 3-43 W
- Wilo PARA 25/8 _____ 10-75 W
Stupeň krytí: _____ IP X4D
Třída izolace: _____ F

EEl (index energetické účinnosti) - Wilo PARA 25/6: _____ <0,20
- Wilo PARA 25/8: _____ <0,21

Materiál, ve styku s vodou

Součásti z: _____ mosazi, litiny, oceli
Těsnicí materiál z: _____ PTFE, aramidového vlákna, EPDM

Shody a certifikáty



LVD 2014/35/EU
EMC 2014/30/EU
RoHS3 2015/863/EU
ErP 2009/125/EU



SI 2016 č. 1101
SI 2016 č. 1091
SI 2012 č. 3032
SI 2010 č. 2617

PED 2014/68/EU, článek 4.3 / SI 2016 č. 1105 (UK)

Řada GDA212

Teplota média: _____ max. +110 °C
_____ min. +5 °C
Okolní teplota: _____ max. +70 °C
_____ min. 0 °C
Typ čerpadla, DN25: _____ Grundfos UPM3 AUTO 25-50 130
DN32: _____ Grundfos UPM3 AUTO 25-70 130
Napájení: _____ 230 ± 10 % V stř., 50/60 Hz
Příkon - Grundfos UPM3 AUTO 25-50: _____ 4-33 W
- Grundfos UPM3 AUTO 25-70 _____ 2-52 W
Stupeň krytí: _____ IP 44
Třída izolace: _____ není k dispozici

EEl (index energetické účinnosti): _____ <0,20

Materiál, ve styku s vodou

Součásti z: _____ mosazi, litiny, oceli
Těsnicí materiál z: _____ PTFE, aramidového vlákna, EPDM

Shody a certifikáty



LVD 2014/35/EU
EMC 2014/30/EU
RoHS3 2015/863/EU
ErP 2009/125/EU



SI 2016 č. 1101
SI 2016 č. 1091
SI 2012 č. 3032
SI 2010 č. 2617

PED 2014/68/EU, článek 4.3 / SI 2016 č. 1105 (UK)

Řada GDA300

Teplota média: _____ max. +100 °C
_____ min. +5 °C
Okolní teplota: _____ max. +58 °C
_____ min. 0 °C
Typ čerpadla, GDA311: _____ Wilo PARA STG 15-130/8-60/O
GDA394: _____ Wilo PARA 15-130/6-43/SCU
Napájení: _____ 230 ± 10 % V stř., 50/60 Hz
Příkon: _____ 2-60 W
Stupeň krytí: _____ IP X4D
Třída izolace: _____ F

EEl (index energetické účinnosti): _____ <0,20

Materiál, ve styku s vodou

Součásti z: _____ mosazi, litiny, oceli
Těsnicí materiál z: _____ PTFE, aramidového vlákna, EPDM

Shody a certifikáty



LVD 2014/35/EU
EMC 2014/30/EU
RoHS3 2015/863/EU
ErP 2009/125/EU



SI 2016 č. 1101
SI 2016 č. 1091
SI 2012 č. 3032
SI 2010 č. 2617

PED 2014/68/EU, článek 4.3 / SI 2016 č. 1105 (UK)

Řada GDF100

Teplota média: _____ max. +100 °C*
_____ min. +5 °C*
Okolní teplota: _____ max. +60 °C*
_____ min. 0 °C*
*zohledněte data pro vybrané čerpadlo
Typ čerpadla: _____ není k dispozici

Materiál, ve styku s vodou

Součásti z: _____ mosazi, oceli
Materiál těsnění z: _____ PTFE, aramidového vlákna, EPDM

Shody a certifikáty

PED 2014/68/EU, článek 4.3 / SI 2016 č. 1105 (UK)

ZAPOJENÍ

Viz návod k instalaci

JEDNOTKY SYSTÉMU ESBE

OBĚHOVÁ JEDNOTKA

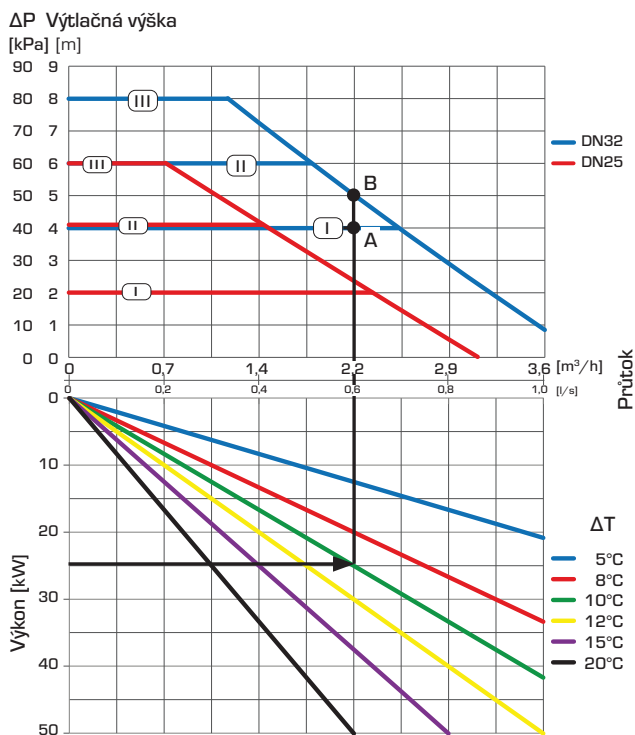
PŘÍMÁ DODÁVKA,

ŘADA GDA200, GDA300, GDF100

DIMENZOVÁNÍ, SCHÉMA KAPACITY ČERPADLA

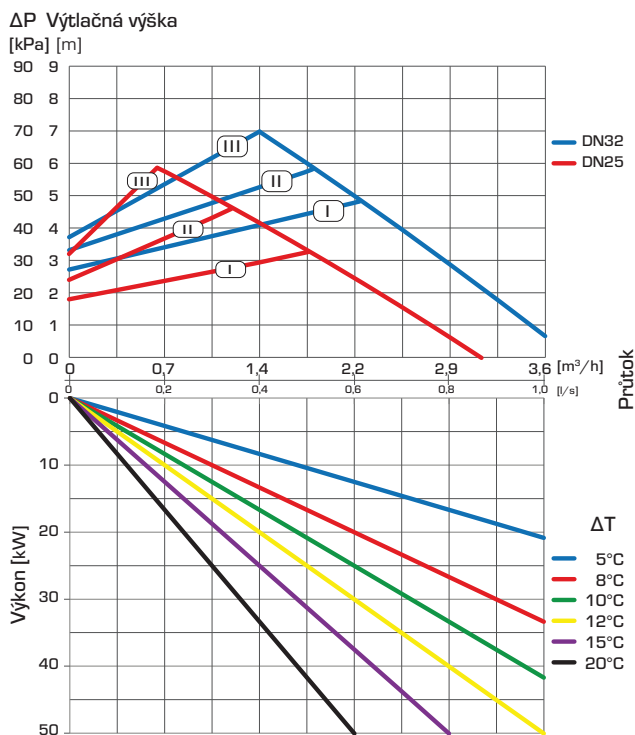
Příklad: Začněte s potřebou tepla pro vytápění topného okruhu (např. 25 kW) a pokračujte vodorovně do pravé části schématu na hodnotu $\Delta t = 10^\circ\text{C}$ (teplotní rozdíl mezi přívodním a vratným vedením topného okruhu). Poté přejděte nahoru a najdete možné pracovní body.

ŘADA GDA211 — Konstantní rozdílový tlak, čerpadlo Wilo

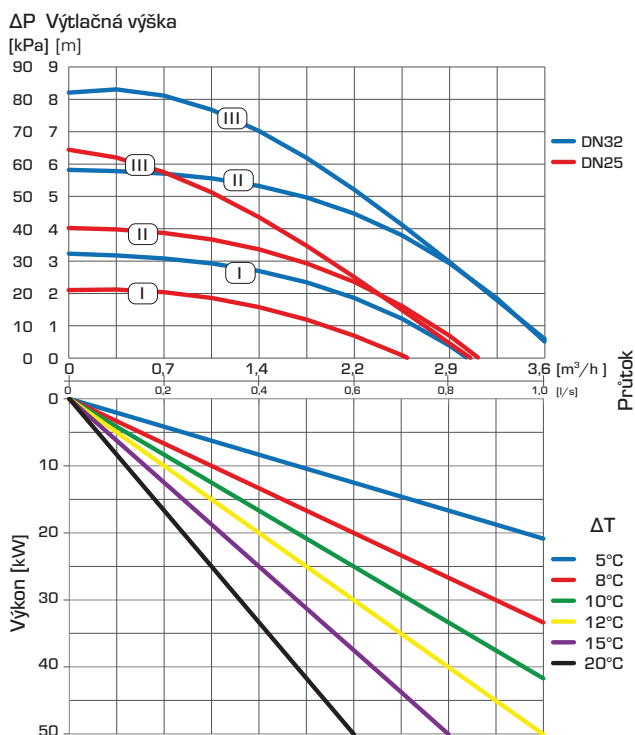


Nastavení I dává pracovní bod A se zbytkovou výtlačnou výškou 40 kPa pro DN32. Nastavení II a III dává pracovní bod B se zbytkovou výtlačnou výškou 50 kPa pro DN32.

ŘADA GDA211 — Proměnlivý rozdílový tlak, čerpadlo Wilo



ŘADA GDA211 — Konstantní otáčky, čerpadlo Wilo



JEDNOTKY SYSTÉMU ESBE

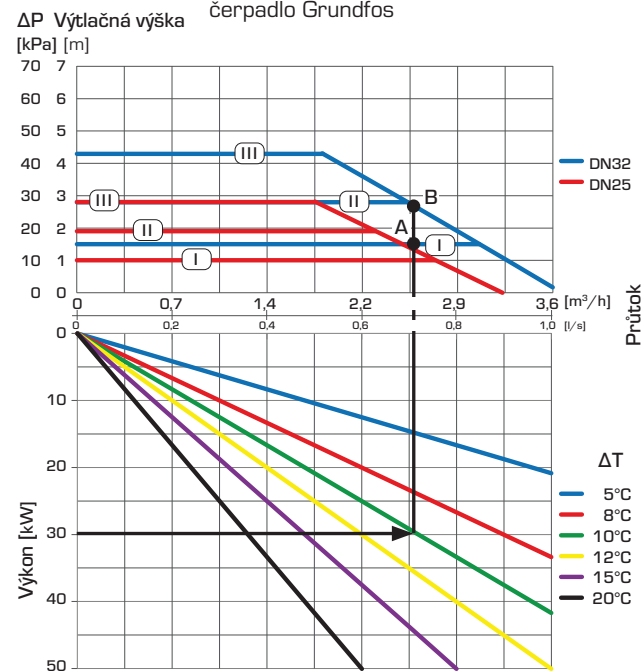
OBĚHOVÁ JEDNOTKA PŘÍMÁ DODÁVKA, ŘADA GDA200, GDA300, GDF100

DIMENZOVÁNÍ, SCHÉMA KAPACITY ČERPADLA

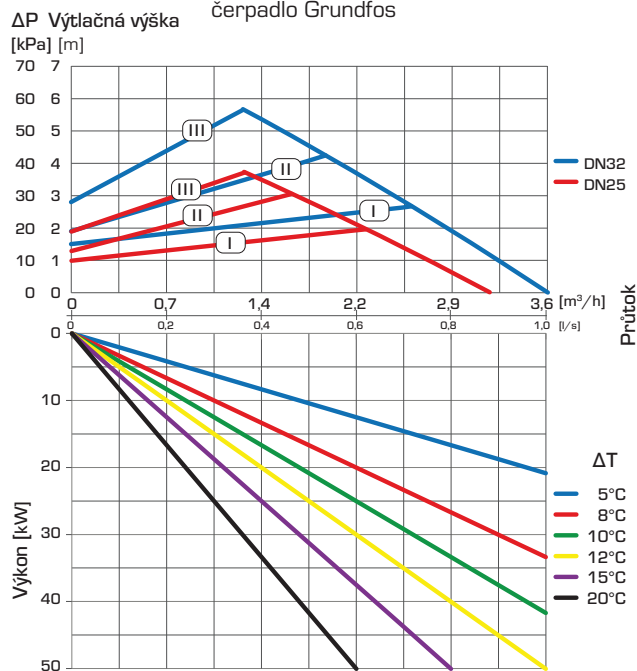
Příklad: Začněte s potřebou tepla pro vytápění topného okruhu (např. 30 kW) a pokračujte vodorovně do pravé části schématu na hodnotu $\Delta t = 10^\circ\text{C}$ (teplotní rozdíl mezi přívodním a vratným vedením topného okruhu). Poté přejděte nahoru a najdete možné pracovní body.

Nastavení I dává pracovní bod A se zbytkovou výtlačnou výškou 16 kPa pro DN32. Nastavení II a III dává pracovní bod B se zbytkovou výtlačnou výškou 28 kPa pro DN32.

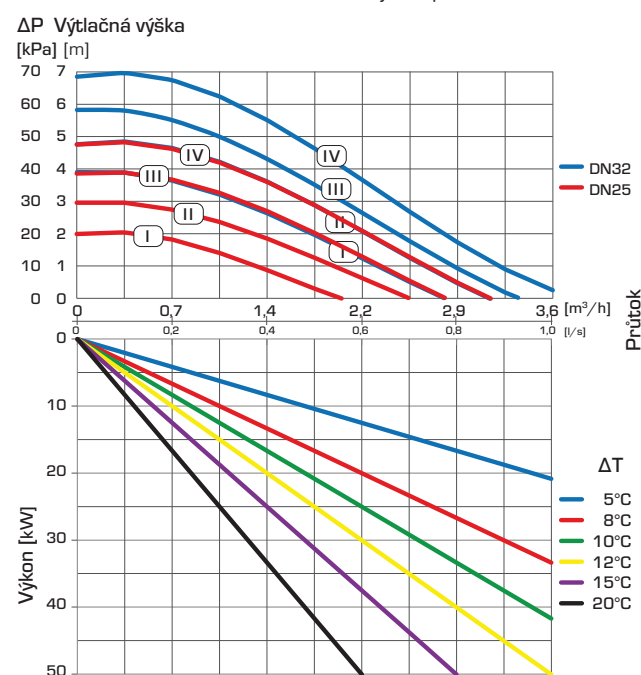
ŘADA GDA212 — Konstantní rozdílový tlak, čerpadlo Grundfos



ŘADA GDA212 — Proměnlivý rozdílový tlak, čerpadlo Grundfos



ŘADA GDA212 — Konstantní otáčky, čerpadlo Grundfos



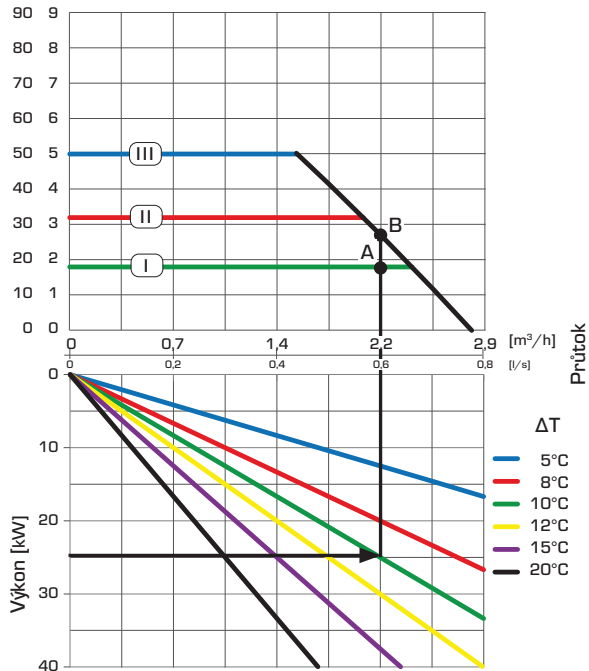
JEDNOTKY SYSTÉMU ESBE

OBĚHOVÁ JEDNOTKA**PŘÍMÁ DODÁVKA,****ŘADA GDA200, GDA300, GDF100****DIMENZOVÁNÍ, SCHÉMA KAPACITY ČERPADLA**

Příklad: Začněte s potřebou tepla pro vytápění topného okruhu (např. 25 kW) a pokračujte vodorovně do pravé části schématu k vybrané hodnotě ΔT , což je teplotní rozdíl mezi přívodním a vratným vedením topného okruhu (např. 10 °C). Poté přejděte nahoru a najděte možné pracovní body.

ŘADA GDA311 — Konstantní rozdílový tlak, čerpadlo Wilo

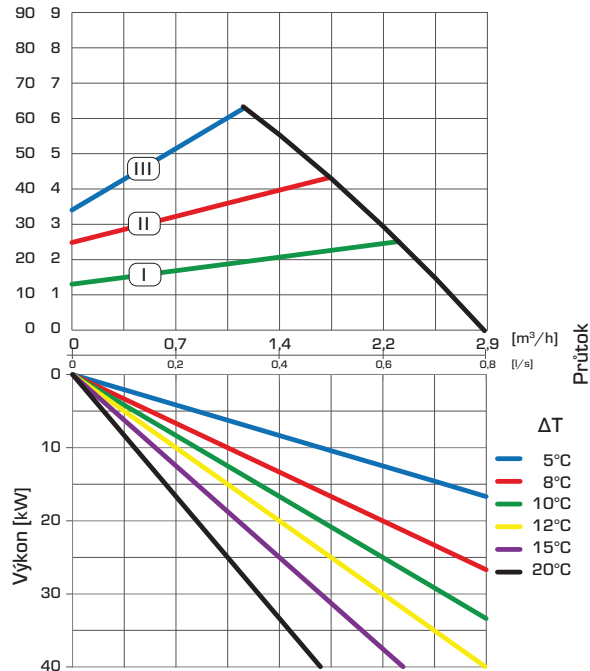
ΔP Výtlačná výška
[kPa] [m]



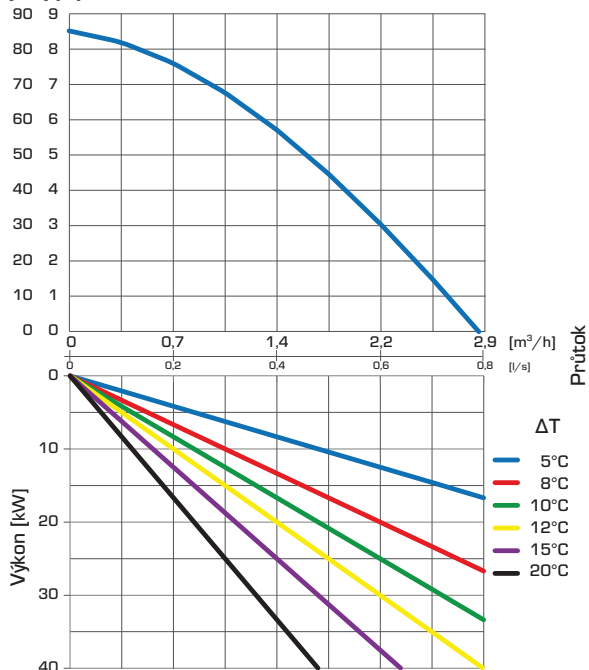
Nastavení I dává pracovní bod A se zbytkovou výtlačnou výškou 18 kPa. Nastavení II a III dává pracovní bod B se zbytkovou výtlačnou výškou 27 kPa.

ŘADA GDA311 — Proměnlivý rozdílový tlak, čerpadlo Wilo

ΔP Výtlačná výška
[kPa] [m]

**ŘADA GDA311 — Ext iPWM 1/ iPWM 2, čerpadlo Wilo**

ΔP Výtlačná výška
[kPa] [m]



OBĚHOVÁ JEDNOTKA

PŘÍMÁ DODÁVKA, ŘADA GDA200, GDA300, GDF100

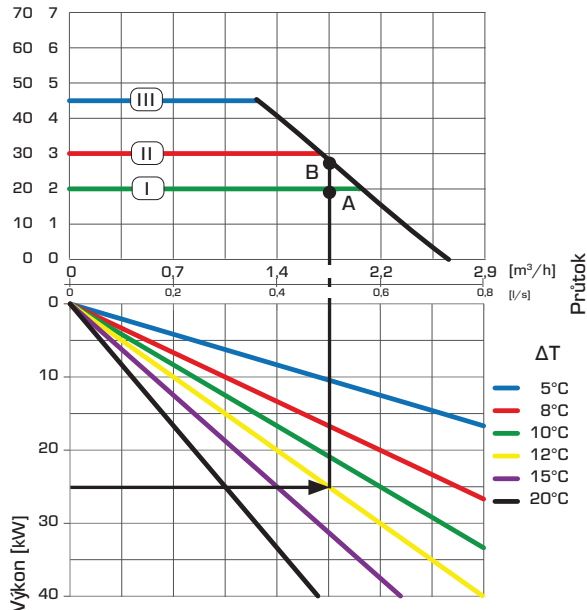
DIMENZOVÁNÍ, SCHÉMA KAPACITY ČERPADLA

Příklad: Začněte s potřebou tepla pro vytápění topného okruhu (např. 25 kW) a pokračujte vodorovně do pravé části schématu k vybrané hodnotě ΔT , což je teplotní rozdíl mezi přívodním a vratným vedením topného okruhu (např. 12 °C). Poté přejděte nahoru a najdete možné pracovní body.

Nastavení I dává pracovní bod A se zbytkovou výtlačnou výškou 18 kPa. Nastavení II a III dává pracovní bod B se zbytkovou výtlačnou výškou 27 kPa.

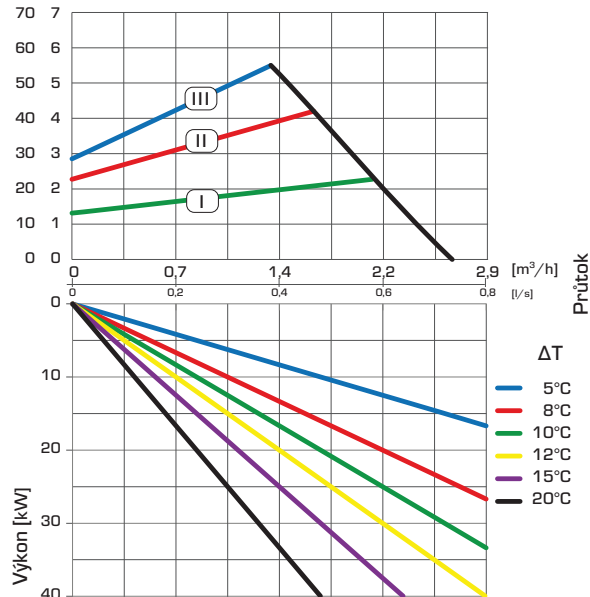
ŘADA GDA394 — Konstantní rozdílový tlak, čerpadlo Wilo

ΔP Výtlačná výška
[kPa] [m]



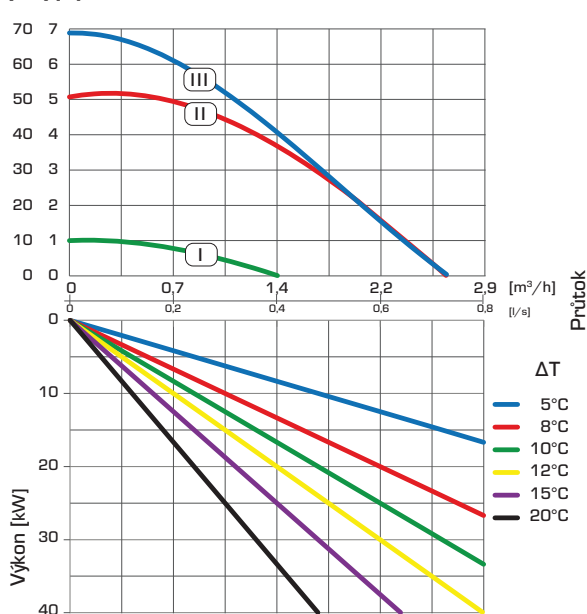
ŘADA GDA394 — Proměnlivý rozdílový tlak, čerpadlo Wilo

ΔP Výtlačná výška
[kPa] [m]



ŘADA GDA394 — Konstantní otáčky, čerpadlo Wilo

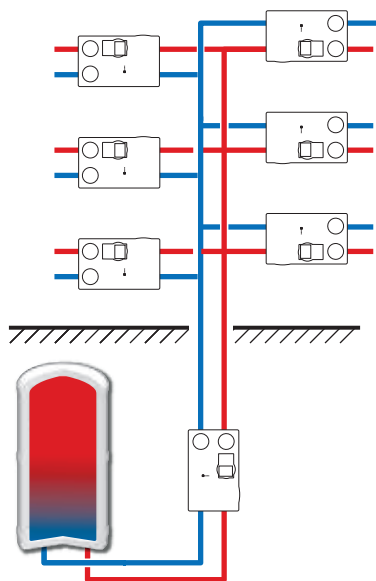
ΔP Výtlačná výška
[kPa] [m]



JEDNOTKY SYSTÉMU ESBE

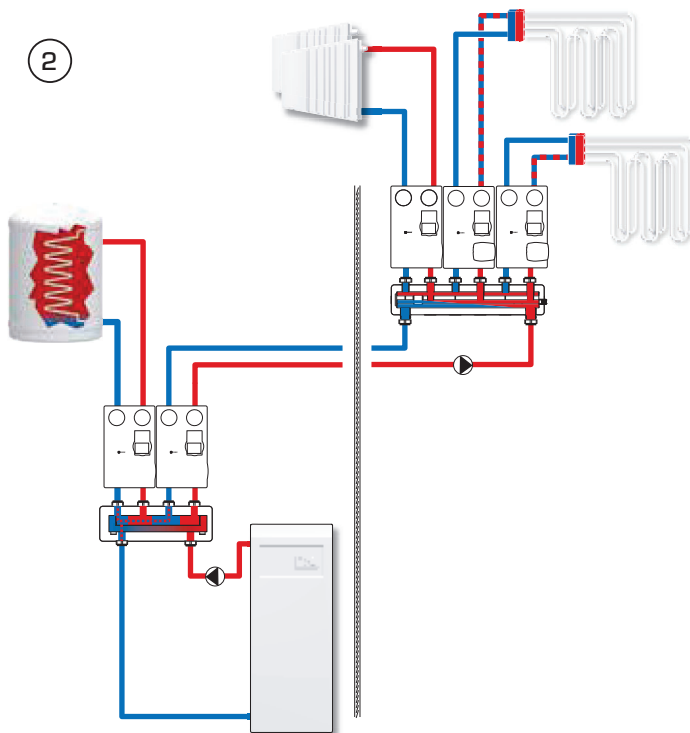
OBĚHOVÁ JEDNOTKA**PŘÍMÁ DODÁVKA,****ŘADA GDA200, GDA300, GDF100****PŘÍKLADY INSTALACE**

①



Aplikace ukazuje centrální rozvod tepla z akumulární nádrže (tak zvaného centrálního čerpadla) po celé budově do různých zón, např. na každé podlaží. Hlavní funkcí skupiny s přímou dodávkou (GDx) je dodávat topnou vodu s nezměněnou teplotou průtoku do dalších oběhových jednotek se směšovací funkcí. V tomto příkladu se GDx používá ve větší vytápěcí instalaci, kde je k překonání ztráty tlaku v systému potřeba další centrální podávací čerpadlo.

②



Aplikace ukazuje centrální rozvod tepla s kotlem a přípravou pitné vody, například kotelnu. Systém je rozdělen do zón, například na různé budovy nebo podlaží. Hlavní funkcí skupiny s přímou dodávkou (GDx) je dodávat topnou vodu s nezměněnou teplotou průtoku do topných těles, jako je nádrž pitné vody, radiátory, nebo do dalších oběhových jednotek se směšovací funkcí.

Vyobrazené aplikace jsou pouze příklady použití výrobku!

Před použitím výrobku v jakékoli aplikaci je nutno ověřit regionální a národní předpisy.

JEDNOTKY SYSTÉMU ESBE

OBĚHOVÁ JEDNOTKA STÁLÁ TEPLOTA, ŘADA GFA200, GFA300, GFF100



GFA311

GFA394

GFA211

GFA212

GFF111

POPIS VÝROBKU

Směšovací skupiny se používají pro směšování s regulací teploty ve vytápěcích systémech. To znamená, že teplá voda připravená ve zdroji tepla se směšuje na požadovanou nastavenou teplotu, která je poté dodávána do topného tělesa, např. podlahového vytápění.

Jednotky GFxX00 jsou vybaveny termostatickými směšovacími ventily. Směšování s regulací teploty probíhá bez napájení ventilu a požadovaná směšovací teplota se nastavuje přímo na ventilu. Řada GFxX00 jsou jednotky s konstantní teplotou, což znamená, že lze ovlivnit pouze směšovací teplotu a vnitřní teplota je výsledkem teplotního nastavení na ventilu. Skupiny se používají v systémech bez regulátorů, ale přesto s potřebou regulace teploty, systémech, kde není požadována vysoká vnitřní teplota, komfort. Řada GFxX00 se často používá v systémech s regulátory, které nelze modernizovat, a poskytuje snadné řešení pro doplňkový vytápěcí okruh, který vyžaduje směšování s regulací teploty.

Výrobky jsou vybaveny dvěma uzavíracími ventily s barevně odlišenými teploměry, jedním zpětným ventilem umístěným ve vratném potrubí z topného okruhu a izolačním pláštěm. Všechny jednotky jsou vybaveny termostatickými směšovacími ventily, které zodpovídají za regulaci konstantní teploty.

Při navrhování produktové řady oběhových jednotek se v ESBE zaměřili na výkon, provedení, uživatelskou přívětivost a životní prostředí. To platí pro všechno, od výroby přes materiály až po balení.

HLAVNÍ VÝHODY

- Prvotřídní izolace teplovodních součástí
- Malé rozměry
- Předem vyzkoušeno a připraveno k použití
- Připraveno pro 180mm čerpadla – platí pro GFF100
- Nastavitelný izolační plášť – platí pro GFF100
- Symetrické provedení pro umístění čerpadla vlevo/ vpravo
- Navrženo pro dlouhou životnost a vysoký výkon
- Špičková povrchová úprava výrobku

VARIANTY

Oběhové jednotky ESBE s přímou dodávkou jsou k dispozici ve třech různých variantách: standardní provedení s čerpadlem, bez čerpadla a kompaktní provedení pro místa s omezeným prostorem. Kompaktní verzi lze dodat s izolačním pláštěm nebo bez něj.

ŘADA GFA200

Řada ESBE GFA200 je oběhová jednotka se stálou teplotou vybavená čerpadlem a termostatickým směšovacím ventilem s rozsahem teplot 20–55 °C. Řada se dodává ve dvou velikostech: DN25 s Kvs 4,5 a DN32 s Kvs 4,8, s možností výběru čerpadla,

Wilo nebo Grundfos. Čerpadla lze nastavit na konstantní otáčky, proměnlivý a konstantní tlak. Čerpadla Grundfos jsou vybavena funkcí AutoADAPT, která upravuje dostupný tlak čerpadla a průtok podle aktuálních požadavků systému.

Kompaktní provedení jednotky je promyšlené a díky soustředění na součásti, jako je čerpadlo, se dosáhlo vysokého výkonu oběhové jednotky.

ŘADA GFA300

Řada ESBE GFA300 je kompaktní, ale výkonná oběhová jednotka se stálou teplotou určená pro aplikace, kde záleží na velikosti, ale není prostor pro kompromisy. GFA300 je oběhové čerpadlo DN20 s výkonem odpovídajícím příslušným skupinám DN25. To je možné díky nastavení křivek čerpadla a zohlednění tlakových ztrát ve skupině. Tím, že jsme se zaměřili na výkon, získali jsme tu nejmenší oběhovou jednotku s unikátními křivkami, které pokrývají nízký i vysoký odběr. Řada GFA300 je vybavena termostatickým směšovacím ventilem s Kvs 3,4 a rozsahem teplot 20–55 °C.

GFA310 je vybavena čerpadlem Wilo PARA STG 15/8, které lze nastavit na proměnlivý nebo konstantní tlak, a iPWM1/2.

GFA390 je vybavena čerpadlem Wilo PARA 15/6, které lze nastavit na konstantní otáčky, proměnlivý tlak nebo konstantní tlak. GFA390 je jediná verze, která není vybavena izolačním pláštěm.

ŘADA GFF100

Řada ESBE GFF100 je oběhová jednotka se stálou teplotou, dostupná ve velikosti DN25, určená k použití s téměř každým 180mm čerpadlem na trhu. Skupina je vybavena izolačním pláštěm, který lze upravit podle provedení čerpadla, a to i když se čerpadlo dodává s vlastní izolací. Společnost ESBE vynaložila velké úsilí, aby byl proces nastavování snadný a přehledný a aby výsledek nastavení výrobku vypadal jako při montáži v závodě.

Řada GFF100 je vybavena termostatickým směšovacím ventilem s Kvs 3,4 a rozsahem teplot 20–55 °C.

SERVIS A ÚDRŽBA

Za normálních podmínek nevyžaduje oběhová jednotka žádnou konkrétní údržbu.

SOUVISEJÍCÍ PŘÍSLUŠENSTVÍ

Rozdělovače ESBE

Rozdělovače pro řady GFF100 a GFA200. Podrobné informace viz samostatný technický list.

JEDNOTKY SYSTÉMU ESBE

OBĚHOVÁ JEDNOTKA**STÁLÁ TEPLOTA,****ŘADA GFA200, GFA300, GFF100**

Rozdělovač pro 1, 2 nebo 3 oběhové jednotky. S funkcí zabudovaného hydraulického separátoru.

Výr. č.

66001100 _____ GMA411 – pro 1 jednotku

66001600 _____ GMA521 – pro 2 jednotky

66001700 _____ GMA531 – pro 3 jednotky

Rozdělovač pro 2, 3, 4, nebo 5 oběhových jednotek. Bez funkce zabudovaného hydraulického separátoru.

Výr. č.

66001200 _____ GMA421 – pro 2 jednotky

66001300 _____ GMA431 – pro 3 jednotky

66001400 _____ GMA441 – pro 4 jednotky

66001500 _____ GMA451 – pro 5 jednotek

Rozdělovač pro řadu GFA300 bez funkce zabudovaného hydraulického separátoru. Podrobné informace viz samostatný technický list.

Výr. č.

66000500 _____ GMA321 – pro 2 jednotky

66000600 _____ GMA331 – pro 3 jednotky

Skříň rozdělovače ESBE

Skříň rozdělovače pro řadu GDA300/GFA300/GRA300 s možností hydraulického separátoru snadno nastavitelného pomocí šroubu. Podrobné informace viz samostatný technický list.

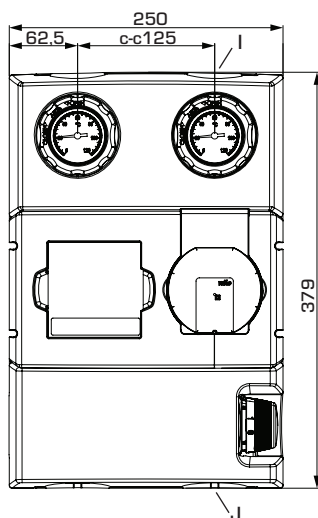
Výr. č.

66000700 _____ GMB631 pro 2 nebo 3 jednotky

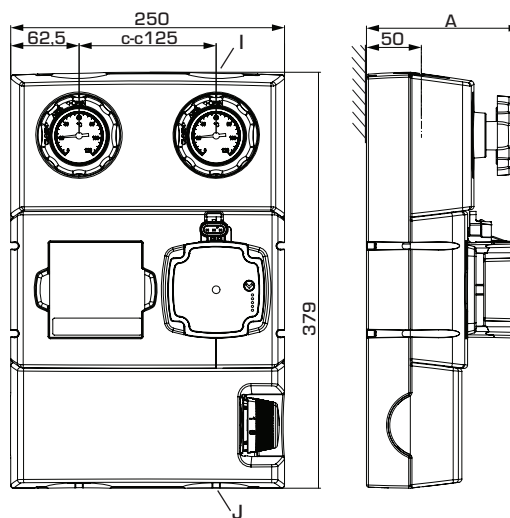
JEDNOTKY SYSTÉMU ESBE

OBĚHOVÁ JEDNOTKA

**ŠTÁLÁ TEPLOTA,
ŘADA GFA200, GFA300, GFF100**



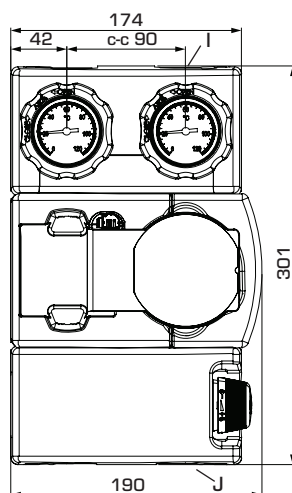
GFA211



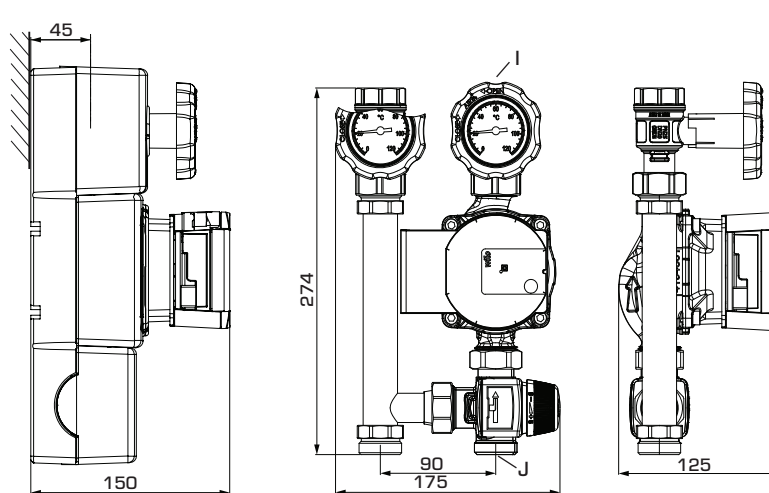
GFA212

ŘADA GFA200

Výr. č.	Označení	DN	Čerpadlo	Rozsah teplot	Připojení		A	Hmotnost [kg]	Nahrazuje
61021100	GFA211	25	Wilo PARA 25/6	20–55 °C	G 1"	G 1½"	146	5,6	61020100
61021200		32	Wilo PARA 25/8		G 1¼"	G 1½"	157	5,9	61020200
61021300	GFA212	25	Grundfos UPM3 AUTO 25–50	20–55 °C	G 1"	G 1½"	141	5,7	61020300
61021400		32	Grundfos UPM3 AUTO 25–70		G 1¼"	G 1½"	141	5,8	61020400



GFA311



GFA394

ŘADA GFA300

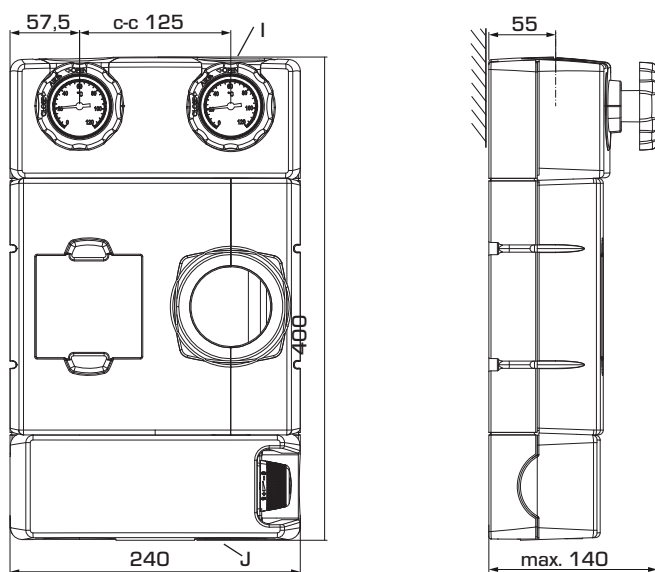
Výr. č.	Označení	DN	Čerpadlo	Rozsah teplot	Připojení		Hmotnost [kg]	Nahrazuje
61023200	GFA311	20	Wilo PARA STG 15/8	20–55 °C	G ¾"	G 1"	4,1	Nahrazuje 61023100
61025100	GFA394		Wilo PARA 15/6				3,4	bez izolačního pláště

JEDNOTKY SYSTÉMU ESBE

OBĚHOVÁ JEDNOTKA

ŠTÁLÁ TEPLOTA,

ŘADA GFA200, GFA300, GFF100

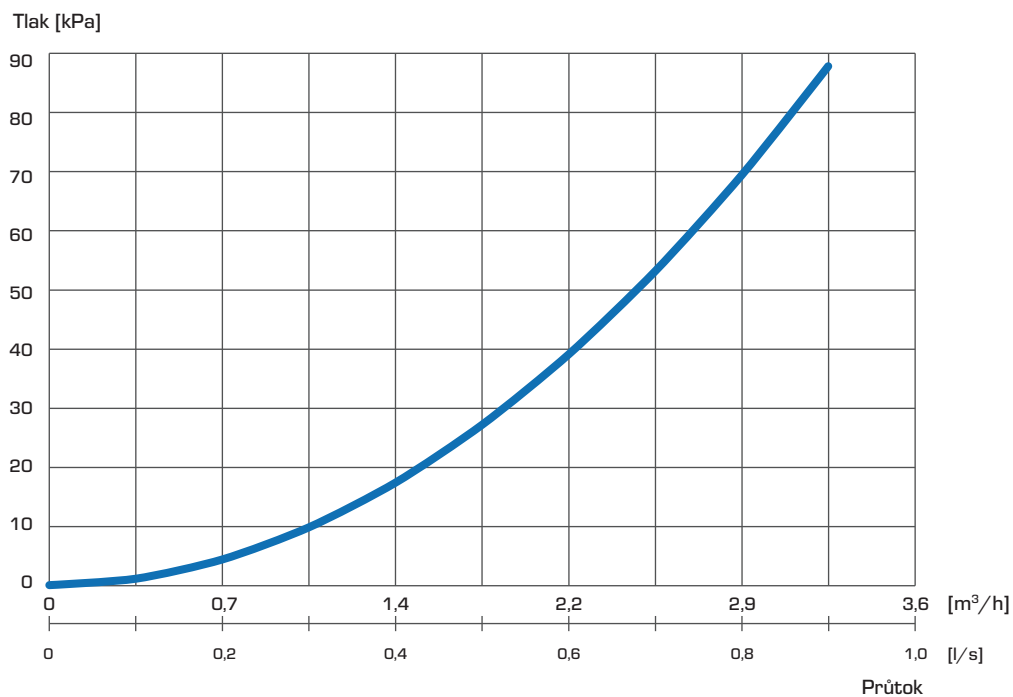


GFF111

ŘADA GFF100

Výr. č.	Označení	DN	Rozsah teplot	Připojení		Hmotnost [kg]	Poznámka
				I	J		
61220100	GFF111	25	20–55 °C	G 1"	G 1½"	3,3	

DIMENZOVÁNÍ, CHARAKTERISTIKY OBĚHOVÉ JEDNOTKY – ZTRÁTA TLAKU GFF111



OBĚHOVÁ JEDNOTKA

STÁLÁ TEPLOTA,

ŘADA GFA200, GFA300, GFF100

TECHNICKÉ ÚDAJE



Podrobnější informace naleznete na webu esbe.eu.

Všeobecné informace o oběhové jednotce

Tlaková třída: _____ PN 10

Pracovní tlak: _____ 1,0 MPa (10 barů)

Připojení: _____ Vnitřní závit (G), ISO 228/1

_____ Vnější závit (G), ISO 228/1

Izolace: _____ EPP λ 0,036 W/mK

EnEV2014

Řada GFA211

Teplota média: _____ max. +100 °C

_____ min. +5 °C

Okolní teplota: _____ max. +58 °C

_____ min. 0 °C

Typ čerpadla, DN25: _____ Wilo PARA 25-130/6-43/SC

DN32: _____ Wilo PARA 25-130/8-75/SC

Napájení: _____ 230 $\pm$ 10 % V stř., 50/60 Hz

Příkon - Wilo PARA 25/6: _____ 3-43 W

- Wilo PARA 25/8 _____ 10-75 W

Stupeň krytí: _____ IP X4D

Třída izolace: _____ F

EEI (index energetické účinnosti) - Wilo PARA 25/6: _____ <0,20

- Wilo PARA 25/8: _____ <0,21

Média: _____ Topná voda (v souladu s normou VDI2035)

_____ Směsi vody a glykolu, max. 50 %.

Směsi vody a glykolu mají vliv na výkon čerpadla. V případě aplikací, kde se používají směsi vody a glykolu, je nutno brát v úvahu výkon čerpadla.

Typ ventilu: _____ Termostatický směšovací ventil VTA572

Max. pokles rozdílového tlaku: _____ 100 kPa (1 bar)

Rozsah teplot: _____ 20-55 °C

Teplotní stabilita: _____ $\pm$ 3 °C*

* Platí při nezměněném tlaku teplé/studené vody a minimálním průtoku 9 l/min. Minimální rozdíl teplot mezi přívodem teplé vody a výstupem smíchané vody 10 °C.

Materiál, ve styku s vodou

Součásti z: _____ Mosazi, litiny, oceli

Těsnicí materiál z: _____ PTFE, aramidového vlákna, EPDM

Shody a certifikáty

LVD 2014/35/EU
EMC 2014/30/EU
RoHS3 2015/863/EU
ErP 2009/125/EUSI 2016 č. 1101
SI 2016 č. 1091
SI 2012 č. 3032
SI 2010 č. 2617

PED 2014/68/EU, článek 4.3 / SI 2016 č. 1105 (UK)

Řada GFA212

Teplota média: _____ max. +100 °C

_____ min. +5 °C

Okolní teplota: _____ max. +70 °C

_____ min. 0 °C

Typ čerpadla, DN25: _____ Grundfos UPM3 AUTO 25-50 130

DN32: _____ Grundfos UPM3 AUTO 25-70 130

Napájení: _____ 230 $\pm$ 10 % V stř., 50/60 Hz

Příkon - Grundfos UPM3 AUTO 25-50: _____ 4-33 W

- Grundfos UPM3 AUTO 25-70 _____ 2-52 W

Stupeň krytí: _____ IP 44

Třída izolace: _____ není k dispozici

EEI (index energetické účinnosti): _____ <0,20

Typ ventilu: _____ Termostatický směšovací ventil VTA572

Max. pokles rozdílového tlaku: _____ 100 kPa (1 bar)

Rozsah teplot: _____ 20-55 °C

Teplotní stabilita: _____ $\pm$ 3 °C*

* Platí při nezměněném tlaku teplé/studené vody a minimálním průtoku 9 l/min. Minimální rozdíl teplot mezi přívodem teplé vody a výstupem smíchané vody 10 °C.

Materiál, ve styku s vodou

Součásti z: _____ Mosazi, litiny, oceli

Těsnicí materiál z: _____ PTFE, aramidového vlákna, EPDM

Shody a certifikáty

LVD 2014/35/EU
EMC 2014/30/EU
RoHS3 2015/863/EU
ErP 2009/125/EUSI 2016 č. 1101
SI 2016 č. 1091
SI 2012 č. 3032
SI 2010 č. 2617

PED 2014/68/EU, článek 4.3 / SI 2016 č. 1105 (UK)

JEDNOTKY SYSTÉMU ESBE

OBĚHOVÁ JEDNOTKA**ŠTÁLÁ TEPLOTA,****ŘADA GFA200, GFA300, GFF100****TECHNICKÉ ÚDAJE**

Podrobnější informace naleznete na webu esbe.eu.

Řada GFA300

Teplota média: _____ max. +100 °C

_____ min. +5 °C

Okolní teplota: _____ max. +58 °C

_____ min. 0 °C

Typ čerpadla, GFA311: ____ Wilo PARA STG 15-130/8-60/O

GFA394 ____ Wilo PARA 15-130/6-43 SCU

Napájení: _____ 230 ± 10 % V stř., 50/60 Hz

Příkon: _____ 2-60 W

Stupeň krytí: _____ IP X4D

Třída izolace: _____ F

EEI (index energetické účinnosti): _____ <0,20

Typ ventilu: ____ Termostatický směšovací ventil VTA378

Max. pokles rozdílového tlaku: _____ 100 kPa (1 bar)

Rozsah teplot: _____ 20-55 °C

Teplotní stabilita: _____ ±3 °C*

* Platí při nezměněném tlaku teplé/studené vody a minimálním průtoku 9 l/min. Minimální rozdíl teplot mezi přívodem teplé vody a výstupem smíchané vody 10 °C.

Materiál, ve styku s vodou

Součásti z: _____ Mosazi, litiny, oceli

Těsnicí materiál z: _____ PTFE, aramidového vlákna, EPDM

Shody a certifikáty

LVD 2014/35/EU

EMC 2014/30/EU

RoHS3 2015/863/EU

ErP 2009/125/EU



SI 2016 č. 1101

SI 2016 č. 1091

SI 2012 č. 3032

SI 2010 č. 2617

PED 2014/68/EU, článek 4.3 / SI 2016 č. 1105 (UK)

Řada GFF100

Teplota média: _____ max. +100 °C*

_____ min. +5 °C*

Okolní teplota: _____ max. +60 °C*

_____ min. 0 °C*

* zohledněte data pro vybrané čerpadlo

Typ čerpadla: _____ není k dispozici

Typ ventilu: ____ Termostatický směšovací ventil VTA372

Max. pokles rozdílového tlaku: _____ 100 kPa (1 bar)

Rozsah teplot: _____ 20-55 °C

Teplotní stabilita: _____ ±3 °C**

** Platí při nezměněném tlaku teplé/studené vody a minimálním průtoku 9 l/min. Minimální rozdíl teplot mezi přívodem teplé vody a výstupem smíchané vody 10 °C.

Materiál, ve styku s vodou

Součásti z: _____ Mosazi, oceli

Materiál těsnění z: _____ PTFE, aramidového vlákna, EPDM

Shody a certifikáty

PED 2014/68/EU, článek 4.3 / SI 2016 č. 1105 (UK)

ZAPOJENÍ

Viz návod k instalaci

JEDNOTKY SYSTÉMU ESBE

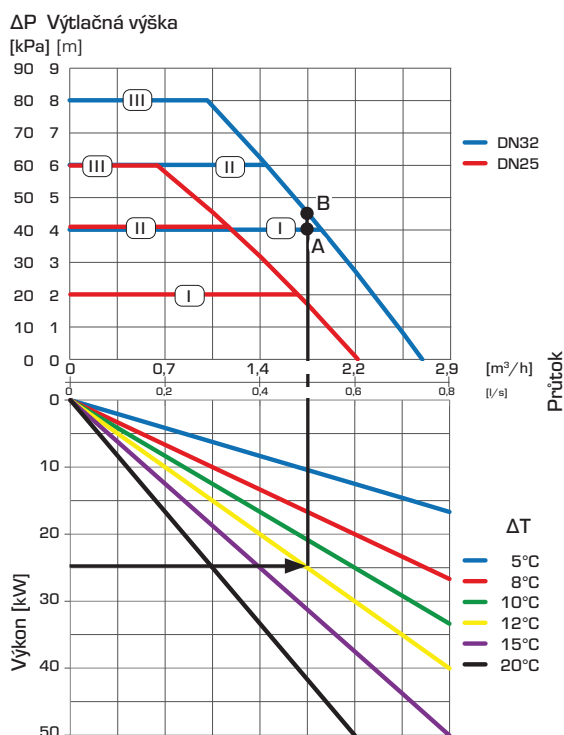
OBĚHOVÁ JEDNOTKA

ŠTÁLÁ TEPLOTA, ŘADA GFA200, GFA300, GFF100

DIMENZOVÁNÍ, SCHÉMA KAPACITY ČERPADLA

Příklad: Začněte s potřebou tepla pro vytápění topného okruhu (např. 25 kW) a pokračujte vodorovně do pravé části schématu na hodnotu $\Delta t = 12^\circ\text{C}$ (teplotní rozdíl mezi přívodním a vratným vedením topného okruhu). Poté přejděte nahoru a najděte možné pracovní body.

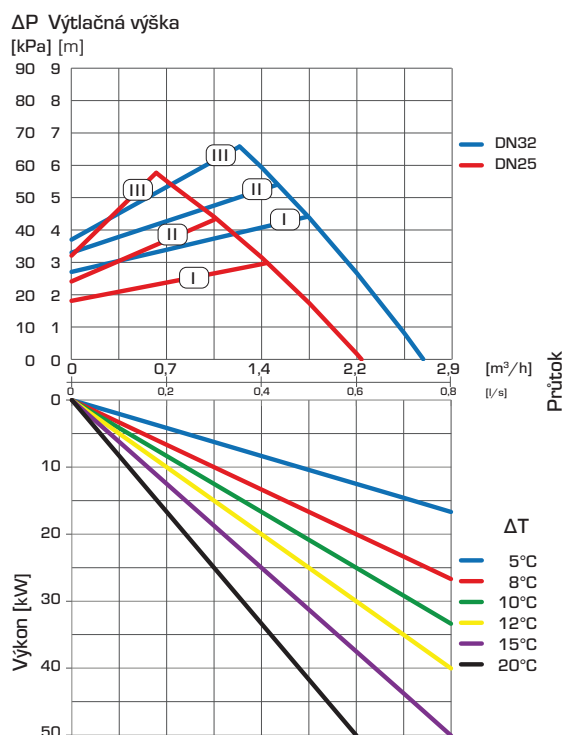
ŘADA GFA211 – Konstantní rozdílový tlak, čerpadlo Wilo



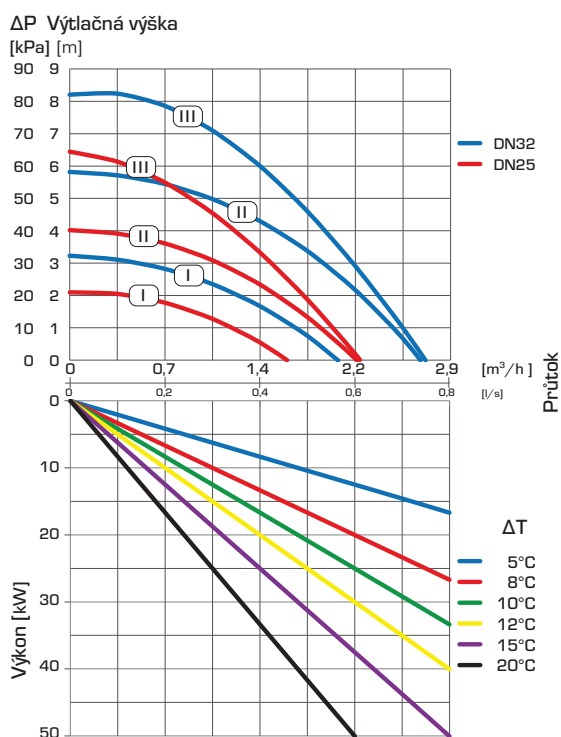
Nastavení I dává pracovní bod A se zbytkovou výtlačnou výškou 40 kPa pro DN32.

Nastavení II a III dává pracovní bod B se zbytkovou výtlačnou výškou 45 kPa pro DN32.

ŘADA GFA211 – Proměnlivý rozdílový tlak, čerpadlo Wilo



ŘADA GFA211 – Konstantní otáčky, čerpadlo Wilo



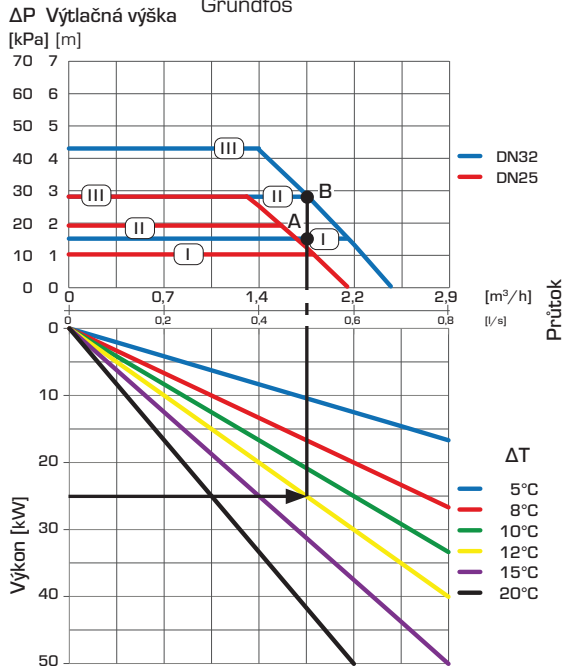
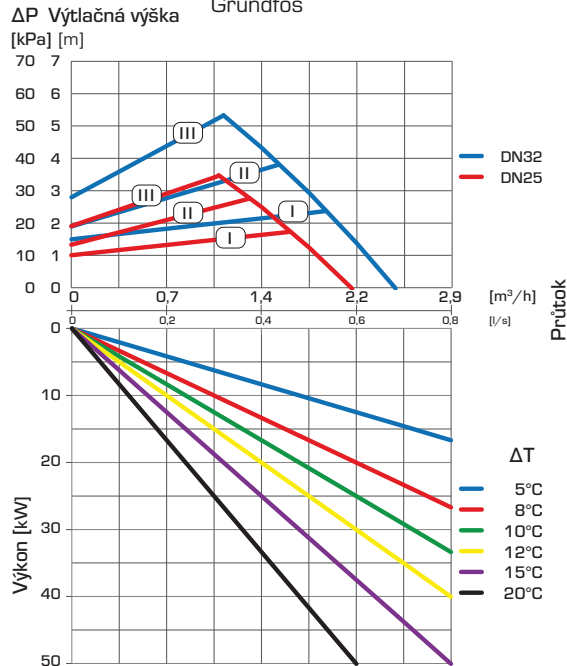
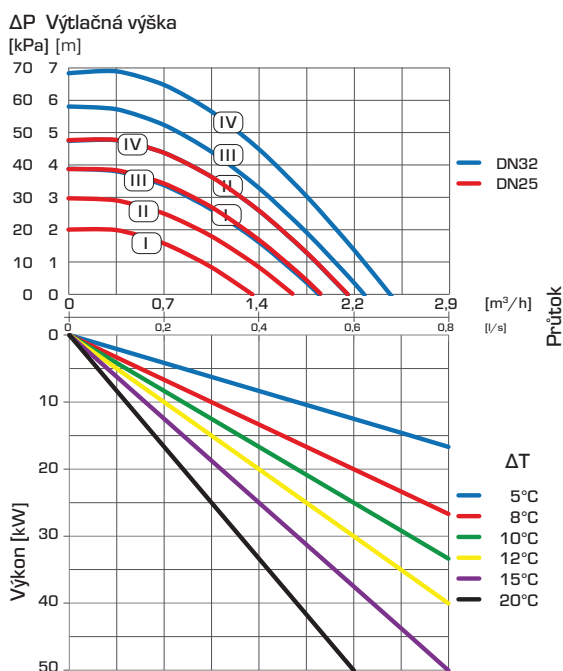
JEDNOTKY SYSTÉMU ESBE

OBĚHOVÁ JEDNOTKA**ŠTÁLÁ TEPLOTA,****ŘADA GFA200, GFA300, GFF100****DIMENZOVÁNÍ, SCHÉMA KAPACITY ČERPADLA**

Příklad: Začněte s potřebou tepla pro vytápění topného okruhu (např. 25 kW) a pokračujte vodorovně do pravé části schématu na hodnotu $\Delta t = 12^\circ\text{C}$ (teplotní rozdíl mezi přívodním a vratným vedením topného okruhu). Poté přejděte nahoru a najdete možné pracovní body.

Nastavení I dává pracovní bod A se zbytkovou výtlačnou výškou 15 kPa pro DN32.

Nastavení II a III dává pracovní bod B se zbytkovou výtlačnou výškou 28 kPa pro DN32.

ŘADA GFA212 – Konstantní rozdílový tlak, čerpadlo Grundfos**ŘADA GFA212 – Proměnlivý rozdílový tlak, čerpadlo Grundfos****ŘADA GFA212 – Konstantní otáčky, čerpadlo Grundfos**

JEDNOTKY SYSTÉMU ESBE

OBĚHOVÁ JEDNOTKA

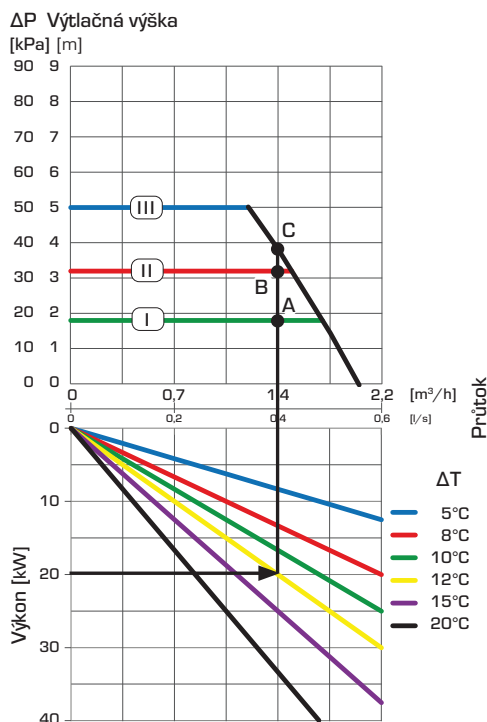
ŠTÁLÁ TEPLOTA, ŘADA GFA200, GFA300, GFF100

DIMENZOVÁNÍ, SCHÉMA KAPACITY ČERPADLA

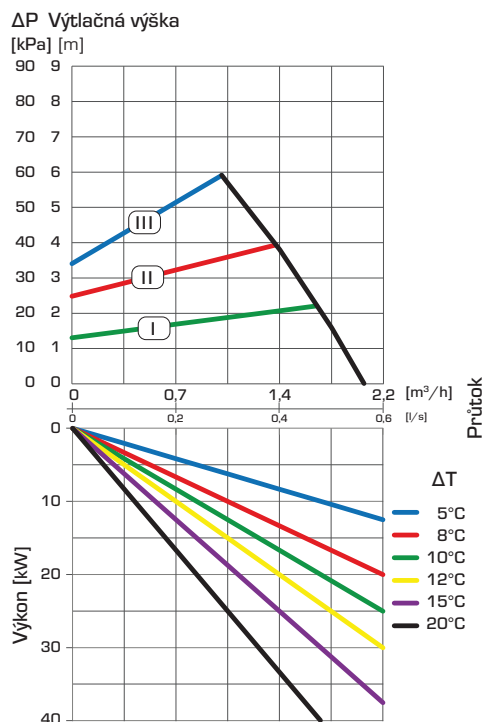
Příklad: Začněte s potřebou tepla pro vytápění topného okruhu (např. 20 kW) a pokračujte vodorovně do pravé části schématu k vybrané hodnotě ΔT , což je teplotní rozdíl mezi přívodním a vratným vedením topného okruhu (např. 12 °C). Poté přejděte nahoru a najděte možné pracovní body.

Nastavení I dává pracovní bod A se zbytkovou výtlačnou výškou 18 kPa pro DN32. Nastavení II dává pracovní bod B se zbytkovou výtlačnou výškou 32 kPa a III dává pracovní bod C se zbytkovou výtlačnou výškou 38 kPa pro DN32.

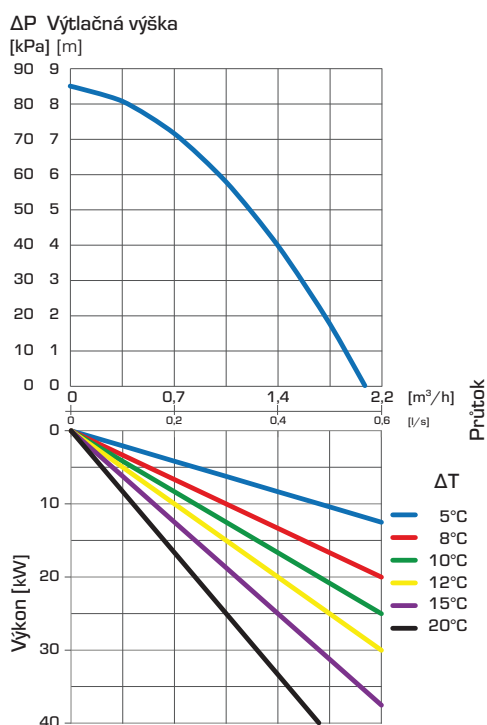
ŘADA GFA311 – Konstantní rozdílový tlak, čerpadlo Wilo



ŘADA GFA311 – Proměnlivý rozdílový tlak, čerpadlo Wilo



ŘADA GFA311 – Ext iPWM 1/ iPWM 2, čerpadlo Wilo



JEDNOTKY SYSTÉMU ESBE

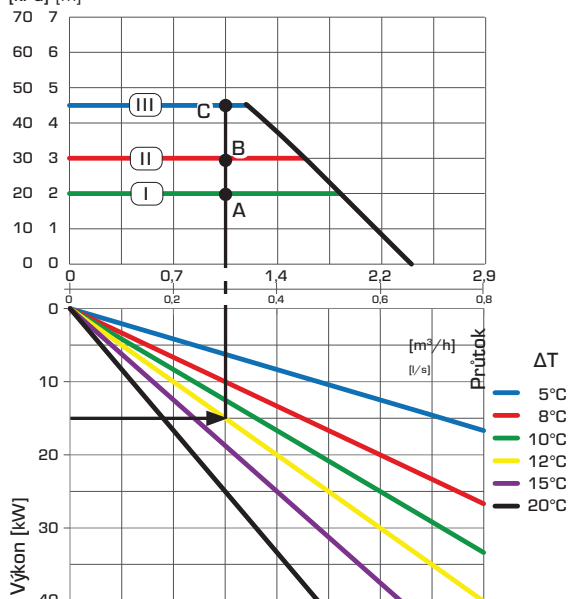
OBĚHOVÁ JEDNOTKA**ŠTÁLÁ TEPLOTA,****ŘADA GFA200, GFA300, GFF100****DIMENZOVÁNÍ, SCHÉMA KAPACITY ČERPADLA**

Příklad: Začněte s potřebou tepla pro vytápění topného okruhu (např. 15 kW) a pokračujte vodorovně do pravé části schématu k vybrané hodnotě Δt , což je teplotní rozdíl mezi přívodním a vratným vedením topného okruhu (např. 12 °C). Poté přejděte nahoru a najděte možné pracovní body.

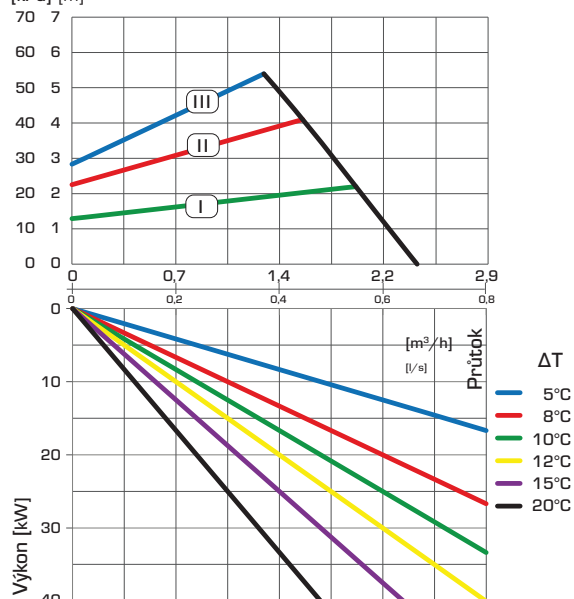
Nastavení I dává pracovní bod A se zbytkovou výtlačnou výškou 18 kPa pro DN32. Nastavení II dává pracovní bod B se zbytkovou výtlačnou výškou 32 kPa a III dává pracovní bod C se zbytkovou výtlačnou výškou 38 kPa pro DN32.

ŘADA GFA394 – Konstantní rozdílový tlak, čerpadlo Wilo

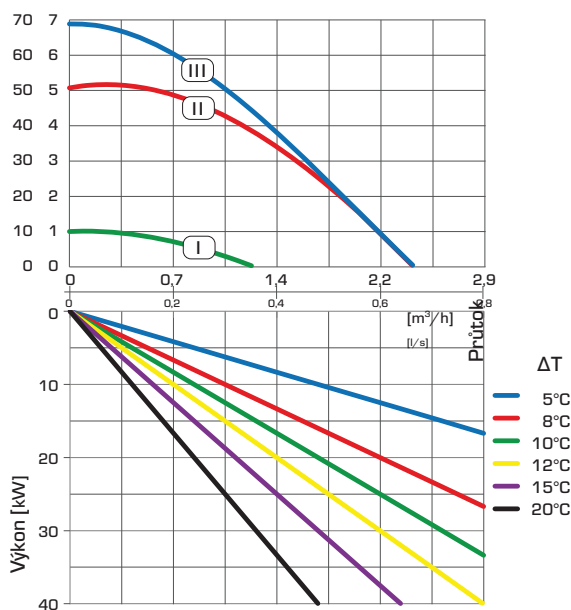
ΔP Výtlačná výška
[kPa] [m]

**ŘADA GFA394 – Proměnlivý rozdílový tlak, čerpadlo Wilo**

ΔP Výtlačná výška
[kPa] [m]

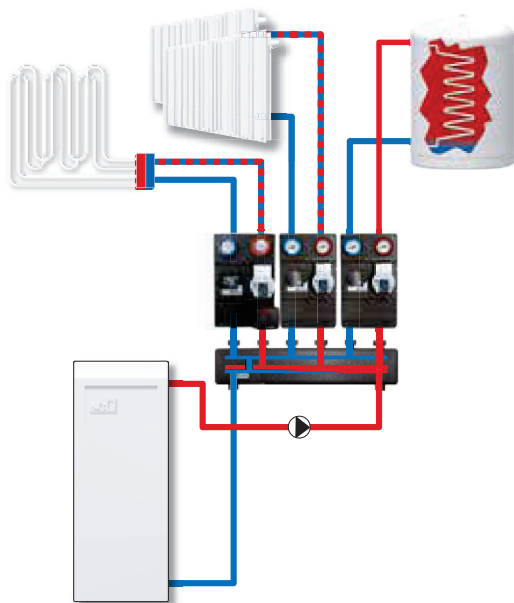
**ŘADA GFA394 – Konstantní otáčky, čerpadlo Wilo**

ΔP Výtlačná výška
[kPa] [m]



OBĚHOVÁ JEDNOTKA**STÁLÁ TEPLOTA,****ŘADA GFA200, GFA300, GFF100****PŘÍKLADY INSTALACE**

1



Primární funkcí termostatické směšovací jednotky (GFx) je směšování s regulací teploty průtoku. Řada oběhových jednotek GFx se používá v systémech, v nichž není zdroj tepla vybaven regulátorem nebo obsahuje regulátor s omezenými funkcemi. Oběhové jednotky řady GFx jsou skvělou volbou pro aplikace, kde je vyžadována směšovací funkce a teplotní komfort není nejvyšší prioritou.

Vyobrazené aplikace jsou pouze příklady použití výrobku!

Před použitím výrobku v jakékoli aplikaci je nutno ověřit regionální a národní předpisy.

JEDNOTKY SYSTÉMU ESBE

OBĚHOVÁ JEDNOTKA BIVALENTNÍ FUNKCE, ŘADA GBA200



GBA211

POPIS VÝROBKU

Oběhové jednotky ESBE řady GBA200 jsou určeny pro aplikace, kde je vyžadována přesnost směšovací a průtokové teploty a účinné využívání energie. Směšovací skupiny slouží pro směšování s regulací teploty ve vytápěcích systémech s více než jednou teplotou průtoku. Příkladem takové aplikace může být akumulární nádrž. Kombinace akumulární nádrže a GBA200 zajistí stratifikaci teploty (jako plnicí skupina) nebo se využije stratifikace teploty v akumulární nádrži k zajištění správné teploty topného tělesa. Tímto způsobem pomáhá GBA200 maximalizovat energetickou účinnost.

Řada GBA200 je vybavena čerpadlem, rotačním bivalentním směšovacím ventilem a servopohonem. Směšování s regulací teploty pracuje na základě externího signálu z externího regulátoru. Směšovací teplota je v tomto případě výsledkem nastavení parametrů regulátoru. Pokud například jako externí regulátor slouží ekvitermní regulátor, směšovací teplota se vypočítá na základě nastavení topné křivky regulátoru. Skupiny se používají v systémech s regulátory a na typu a funkcích regulátoru závisí, jaké úrovně komfortu budou zajišťovány.

Výrobky jsou vybaveny dvěma uzavíracími ventily s barevně odlišenými teploměry, jedním zpětným ventilem umístěným ve vratném potrubí z topného okruhu a prvotřídním izolačním pláštěm. Všechny oběhové jednotky jsou vybaveny rotačními bivalentními směšovacími ventily a servopohonem řady ARA600.

Při navrhování produktové řady oběhových jednotek se v ESBE zaměřili na výkon, provedení, uživatelskou přívětivost a životní prostředí. To platí pro všechno, od výroby přes materiály až po balení.

VARIANTY

Řada GBA200

Řada ESBE GBA200 je oběhová jednotka vybavená čerpadlem a rotačním bivalentním směšovacím ventilem. Výrobek je k dispozici v jedné velikosti DN25 a dodává se s čerpadlem Wilo. Čerpadla lze nastavit na konstantní otáčky, proměnlivý a konstantní tlak. Typ servopohonu je trojbodový 230 V stř. řady ARA661 s rozhraním ESBE QuickFIT mezi pohonem a ventilem. Tato funkce umožňuje provést montáž a demontáž servopohonu z ventilu bez použití nástrojů. Kompaktní provedení jednotky je promyšlené a díky soustředění na součásti, jako je čerpadlo, se dosáhlo vysokého výkonu čerpadlové skupiny.

SERVIS A ÚDRŽBA

Za normálních podmínek nevyžaduje oběhová jednotka žádnou konkrétní údržbu.

HLAVNÍ VÝHODY

- Vysoce účinná oběhová čerpadla, EEI <0,20
- Prvotřídní izolační plášť hydraulických součástí
- Bivalentní rotační směšovací ventil
- Rozhraní Quick-FIT mezi servopohonem a ventilem
- Malé rozměry
- Testováno a připraveno k použití
- Navrženo pro dlouhou životnost a vysoký výkon
- Špičková povrchová úprava výrobku

SOUVISEJÍCÍ PŘÍSLUŠENSTVÍ

Podrobné informace viz samostatný technický list.

Rozdělovače ESBE

Rozdělovač pro 1, 2 nebo 3 oběhové jednotky. S funkcí zabudovaného hydraulického separátoru.

Výr. č.

66001100	GMA411 – pro 1 jednotku
66001600	GMA521 – pro 2 jednotky
66001700	GMA531 – pro 3 jednotky

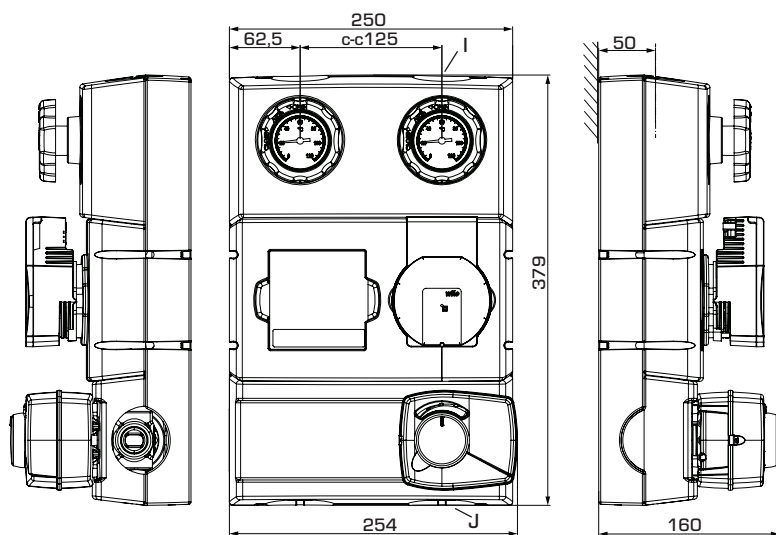
Rozdělovač pro 2, 3, 4, nebo 5 oběhových jednotek. Bez funkce zabudovaného hydraulického separátoru.

Výr. č.

66001200	GMA421 – pro 2 jednotky
66001300	GMA431 – pro 3 jednotky
66001400	GMA441 – pro 4 jednotky
66001500	GMA451 – pro 5 jednotek

JEDNOTKY SYSTÉMU ESBE
OBĚHOVÁ JEDNOTKA
BIVALENTNÍ FUNKCE,
ŘADA GBA200

SORTIMENT VÝROBKŮ



GBA211

ŘADA GBA200

Výr. č.	Označení	DN	Čerpadlo	Připojení		Hmotnost [kg]	Nahrazuje	Poznámka
				I	J			
61061100	GBA211	25	Wilo PARA 25-130/6	G 1"	G 1½"	5,8	61060100	

JEDNOTKY SYSTÉMU ESBE

OBĚHOVÁ JEDNOTKA

BIVALENTNÍ FUNKCE,

ŘADA GBA200

TECHNICKÉ ÚDAJE



Podrobnější informace naleznete na webu esbe.eu.

Všeobecné informace o oběhové jednotce

Tlaková třída: _____ PN 10

Teplota média: _____ max. +100 °C

_____ min. +5 °C

Okolní teplota: _____ max. +55 °C

_____ min. 0 °C

Pracovní tlak: _____ 1,0 MPa (10 barů)

Připojení: _____ Vnitřní závit (G), ISO 228/1

_____ Vnější závit (G), ISO 228/1

Izolace: _____ EPP λ 0,036 W/mK

Média: _____ Topná voda (v souladu s normou VDI2035)

_____ Směsi vody a glykolu, max. 50 %.

směsi vody a glykolu mají vliv na výkon čerpadla. V případě aplikací, kde se používají směsi vody a glykolu, je nutno brát v úvahu výkon čerpadla.

Materiál, ve styku s vodou

Součásti z: _____ mosazi, litiny, oceli

Těsnicí materiál z: _____ PTFE, aramidového vlákna, EPDM

EEI (index energetické účinnosti), oběhové čerpadlo: _____ <0,20

Shody a certifikáty



LVD 2014/35/EU
EMC 2014/30/EU
RoHS3 2015/863/EU
ErP 2009/125/EU



SI 2016 č. 1101
SI 2016 č. 1091
SI 2012 č. 3032
SI 2010 č. 2617

PED 2014/68/EU, článek 4.3 / SI 2016 č. 1105 (UK)



EnEV

Integrovaný bivalentní směšovací ventil

Typ ventilu: _____ VRB142

Max. pokles rozdílového tlaku: _____ 100 kPa (1 bar)

Uzavírací tlak: _____ 200 kPa (2 bary)

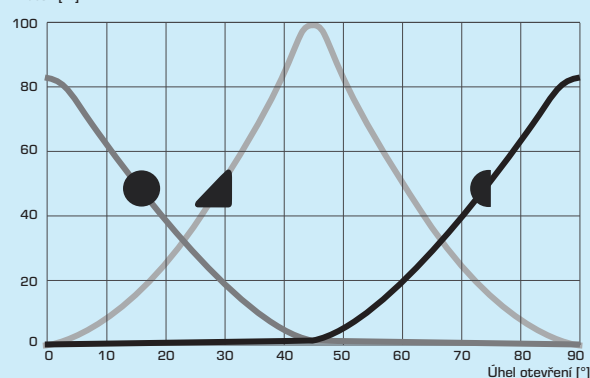
Regulační rozsah K_{vmax}/K_{vmin} , A-AB: _____ 100

Netěsnost v % průtoku*: _____ <0,5 %

* Rozdílový tlak 100 kPa (1 bar)

CHARAKTERISTIKY VENTILU

Průtok [%]



Integrovaný servopohon

Typ servopohonu: _____ ARA661

Řídicí signál: _____ 3-bodový

Napájení: _____ 230 ± 10 % V stř., 50 Hz

Příkon: _____ 5 VA

Doba běhu 90°: _____ 120 s

Stupeň krytí: _____ IP41

Třída ochrany: _____ II

ZAPOJENÍ

Viz návod k instalaci

Integrované oběhové čerpadlo

Typ čerpadla, DN25: _____ Wilo PARA 25-130/6-43/SC

Napájení: _____ 230 ± 10 % V stř., 50/60 Hz

Příkon: _____ 3-43 W

Stupeň krytí: _____ IP X4D

Třída izolace: _____ F

EEI (index energetické účinnosti): _____ <0,20

ZAPOJENÍ

Viz návod k instalaci

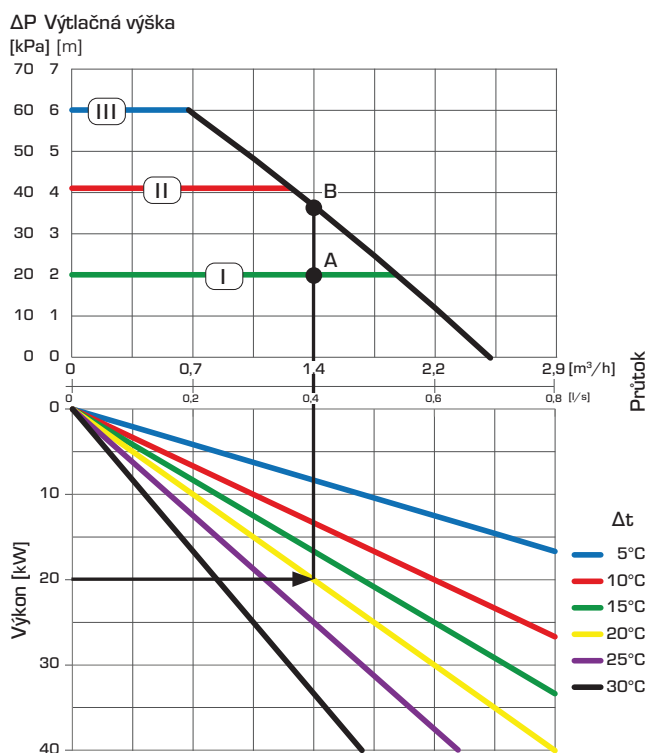
JEDNOTKY SYSTÉMU ESBE

OBĚHOVÁ JEDNOTKA BIVALENTNÍ FUNKCE, ŘADA GBA200

DIMENZOVÁNÍ, SCHÉMA KAPACITY ČERPADLA

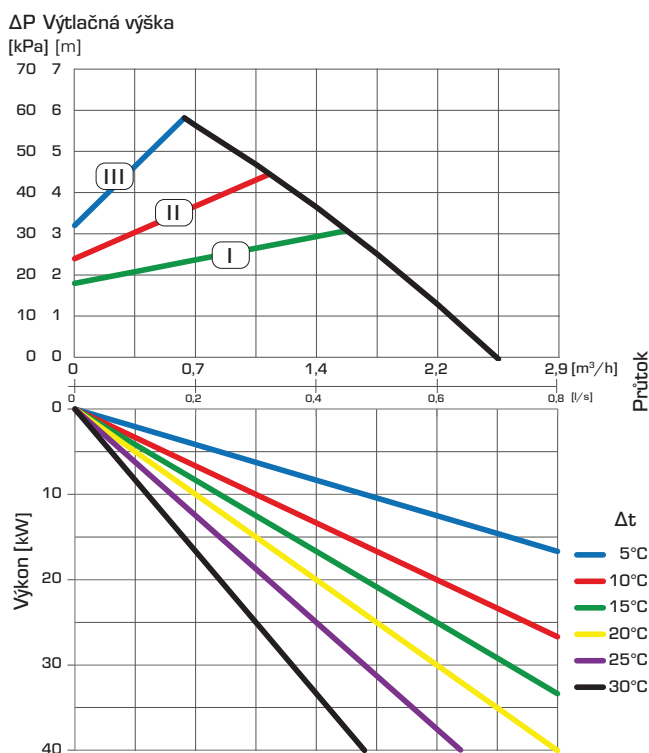
Příklad: Začněte s potřebou tepla pro vytápění topného okruhu (např. 20 kW) a pokračujte vodorovně do pravé části schématu na hodnotu $\Delta t = 20^\circ\text{C}$ (teplotní rozdíl mezi přívodním a vratným vedením topného okruhu). Poté přejděte nahoru a najdete možné pracovní body.

ŘADA GBA211 – Konstantní rozdílový tlak, čerpadlo Wilo

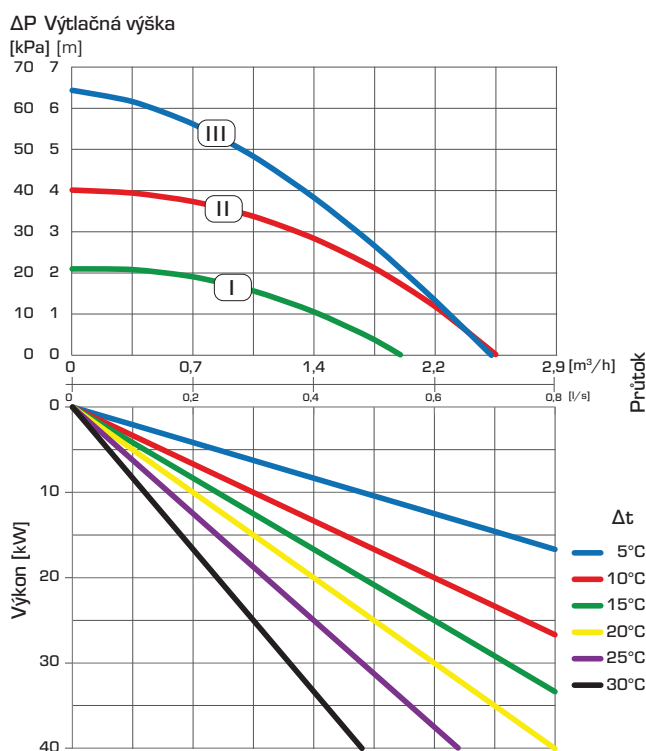


Nastavení I dává pracovní bod A se zbytkovou výtlačnou výškou 20 kPa. Nastavení II a III dává pracovní bod B se zbytkovou výtlačnou výškou 36 kPa.

ŘADA GBA211 – Proměnlivý rozdílový tlak, čerpadlo Wilo



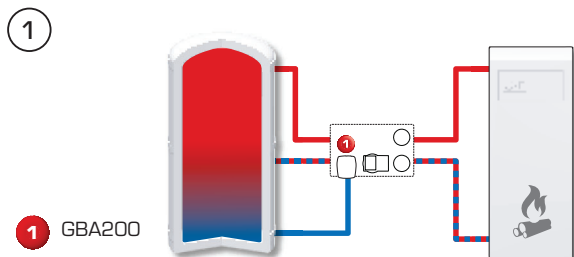
ŘADA GBA211 – Konstantní otáčky, čerpadlo Wilo



JEDNOTKY SYSTÉMU ESBE

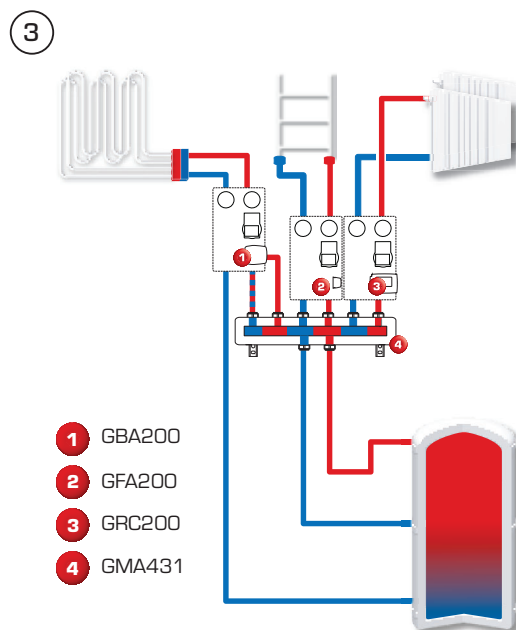
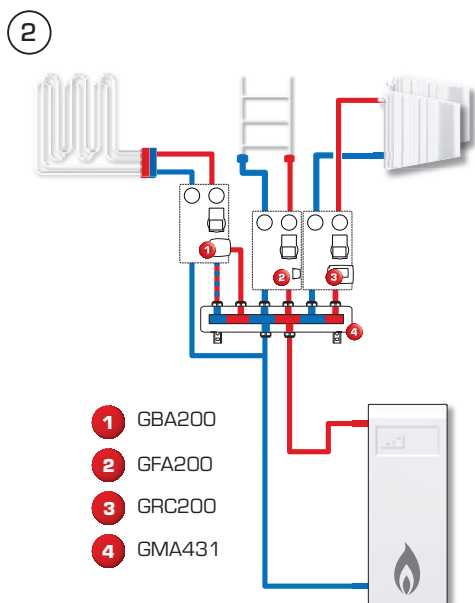
OBĚHOVÁ JEDNOTKA BIVALENTNÍ FUNKCE, ŘADA GBA200

PŘÍKLADY INSTALACE



Oběhová jednotka řady GBA200 s akumulční nádrží a kotlem na tuhá paliva jako plnicí skupinou.

GBA200 zajišťuje správnou teplotu vratného průtoku do kotle a udržuje správnou stratifikaci v akumulční nádrži. Výhodou použití GBA200 je rychlé zvýšení teploty vratného průtoku nad rosný bod, které ochrání kotel před kondenzací a dehtováním. Poskytuje správnou stratifikaci teploty v akumulční nádrži, nedochází k promíchávání vody, což snižuje nároky na energii potřebnou k udržení správné teploty v nádrži.



Oběhová jednotka řady GBA200 s kotlem nebo akumulční nádrží jako jednotkou pro rozvod tepla.

V obou případech GBA200 maximalizuje a optimalizuje využití energie. GBA200 používá vratnou vodu z jiných topných těles k dodávkám do nízkoteplotního topného tělesa, např. do podlahového topení v příkladu. Výhodou tohoto řešení je maximalizace využití energie v systému a snížení teploty vratné vody s cílem maximalizovat kondenzační účinek při použití kondenzačního kotle. V systému s akumulční nádrží se zachovává stratifikace jímání vody.

Vyobrazené aplikace jsou pouze příklady použití výrobku!

Před použitím výrobku v jakékoli aplikaci je nutno ověřit regionální a národní předpisy.

PŘÍSLUŠENSTVÍ JEDNOTEK SYSTÉMU ESBE

ROZDĚLOVAČ ŘADA GMA300

POPIS

Rozdělovače ESBE řady GMA300 jsou určeny pro oběhové jednotky ESBE řady GxA300. Rozdělovače mají standardní rozteč výstupního potrubí 90 mm a jsou vybaveny izolačním pláštěm podle směrnice EnEN2014. Všechny rozdělovače se dodávají s nástěnnými držáky.

SERVIS A ÚDRŽBA

Rozdělovač nevyžaduje za normálních podmínek žádnou zvláštní údržbu.



Řada ESBE GMA321

Rozdělovač pro 2 jednotky, bez funkce integrovaného hydraulického separátoru.

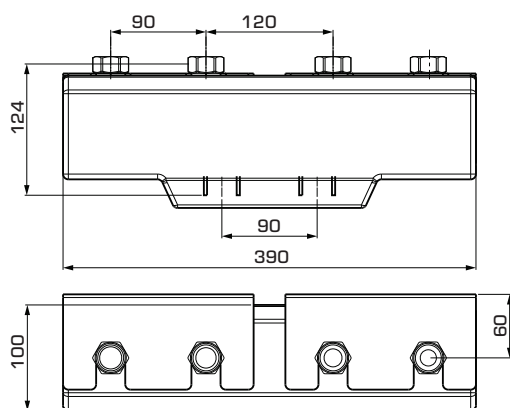


Řada ESBE GMA331

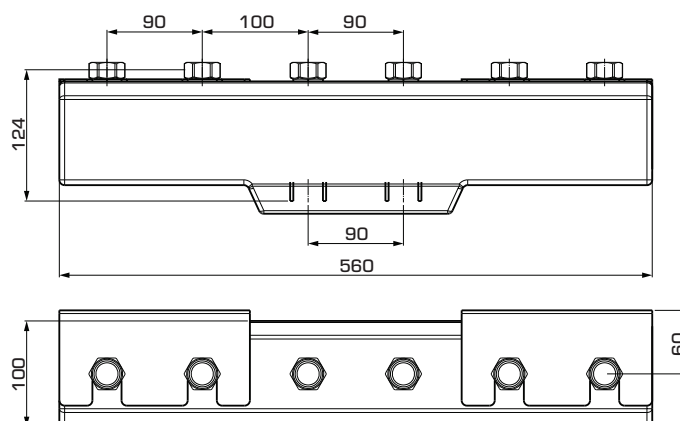
Rozdělovač pro 3 jednotky, bez funkce integrovaného hydraulického separátoru.



SORTIMENT VÝROBKŮ



GMA321



GMA331

Rozdělovače řady ESBE GMA300

Výr. č.	Označení	Počet oběhových jednotek	Připojení		S hydraulickým separátorem	Hmotnost [kg]	Poznámka
			K systému	Ze zdroje tepla			
66000500	GMA321	2	RN 1"	G 1"	Ne	3,1	
66000600	GMA331	3				4,5	

* RN = otočná matice

PŘÍSLUŠENSTVÍ JEDNOTEK SYSTÉMU ESBE

ROZDĚLOVAČ

ŘADA GMA300

TECHNICKÉ ÚDAJE

Podrobnější informace naleznete na webu esbe.eu.

Technické údaje:

Tlaková třída: _____ PN 4

Teplota média: _____ max. +110 °C

_____ min. 0 °C

Pracovní tlak: _____ 0,4 MPa [4 bary]

Standardní rozteč výstupu: _____ 90 mm

Průtok: _____ 3,0 m³/h

Výkon: _____ 70 kW při Δt 20 K

Materiál, ve styku s vodou:

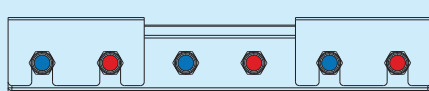
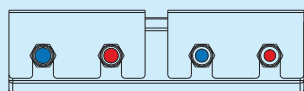
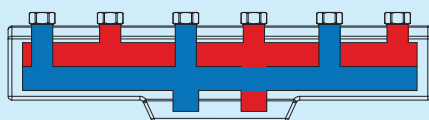
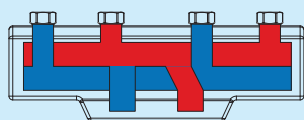
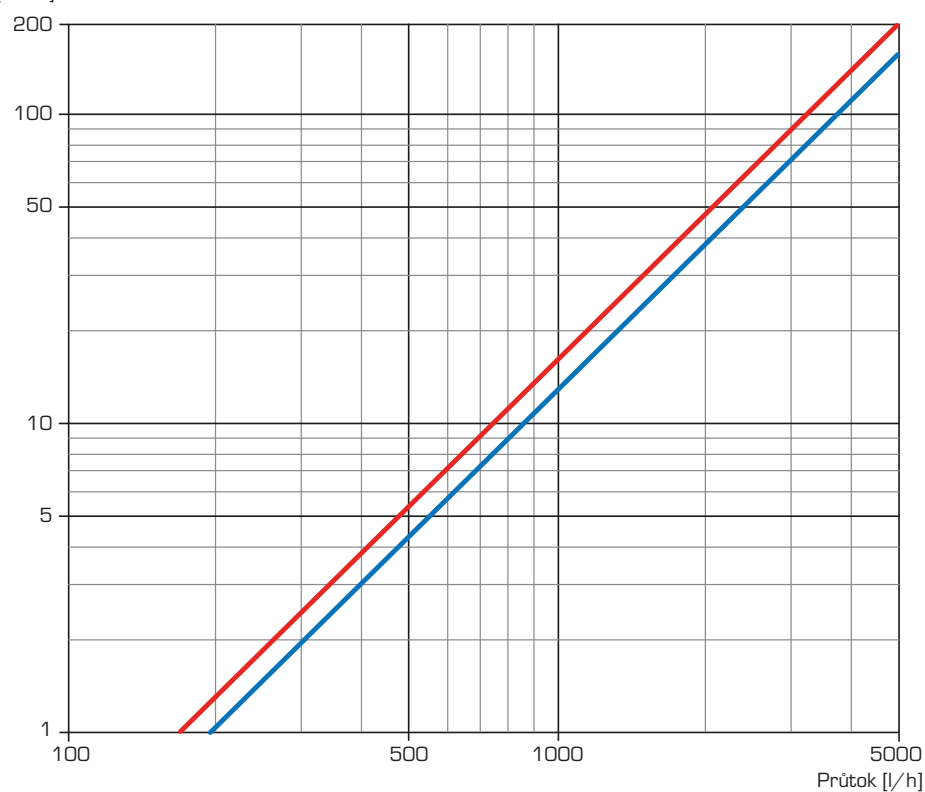
Materiál součástí: _ Ocel S235 s černým práškovým nástřikem

Izolace: _____ EPP λ 0,036 W/mK

PED 2014/68/EU, článek 4.3 / SI 2016 č. 1105 (UK)

Zpátečka

Přívod

Ztráta tlaku
[mbar]

— Řada GMA331
— Řada GMA321

PŘÍSLUŠENSTVÍ JEDNOTEK SYSTÉMU ESBE

ROZDĚLOVAČE

ŘADA GMA400, GMA500



POPIS VÝROBKU

Následující sortiment je určen pro cirkulační jednotky DN25/32 a Flexi. Produktová řada obsahuje rozdělovače pro 2, 3, 4 a 5 topných okruhů; rozdělovače s integrovaným hydraulickým separátorem pro 2 a 3 topné okruhy, jakož i hydraulické oddělení pro systémy s kotli vybavenými čerpadly pro vyvážení průtoku. Všechny rozdělovače mají prvotřídní izolační plášť a tepelné oddělení pro zvýšení výkonu systému.

Hydraulický separátor a rozdělovač s integrovaným hydraulickým separátorem mají přídatné připojení, které umožňuje připojení například senzoru, bezpečnostní skupiny atd. Všechna připojení jsou barevně odlišena pro snadné a rychlé připojení k systémovým a cirkulačním jednotkám. Všechny rozdělovače se dodávají s nástěnnými držáky.

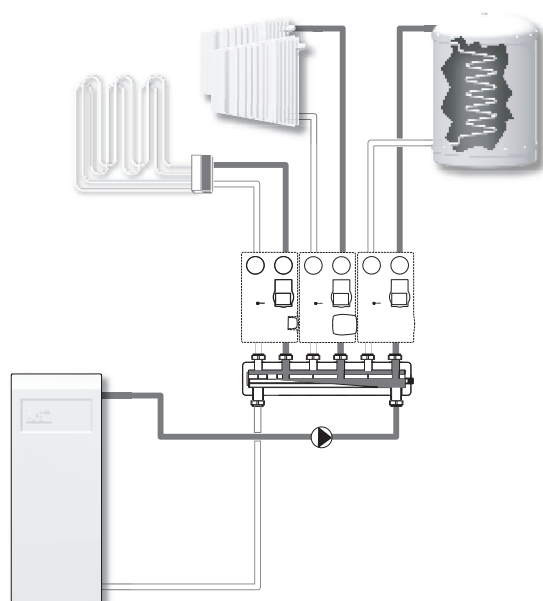
HLAVNÍ VÝHODY

- Barevně odlišená připojení
- Tepelné oddělení
- Další připojení
- Prvotřídní izolační plášť
- Malý pokles tlaku

SERVIS A ÚDRŽBA

Rozdělovače nevyžadují za normálních podmínek žádnou zvláštní údržbu.

PŘÍKLADY INSTALACE



GMA411

pro 1 jednotku,

GMA521

Rozdělovač pro 2 jednotky,

GMA531

Rozdělovač pro 3 jednotky,

s funkcí integrovaného hydraulického oddělovače.



GMA421

Rozdělovač pro 2 jednotky,

GMA431

Rozdělovač pro 3 jednotky,

bez funkce integrovaného hydraulického oddělovače.



GMA441

Rozdělovač pro 4 jednotky,

GMA451

Rozdělovač pro 5 jednotek,

bez funkce integrovaného hydraulického oddělovače.

TECHNICKÉ ÚDAJE

Tlaková třída: _____ PN 6
 Teplota média: _____ max. +110 °C
 _____ min. 0 °C
 Pracovní tlak: _____ 0,6 MPa (6 bar)
 Standardní rozteč výstupu: _____ 125 mm
 Průtok: _____ viz graf

Materiál:

Součásti ve styku s vodou: _ Černým práškem natřená ocel S235
 Izolace: _____ EPP λ 0,036 W/mK

PED 2014/68/EU, článek 4.3 / SI 2016 č. 1105 (UK)

Vyobrazené aplikace jsou pouze příklady použití výrobku!

Před použitím výrobku v jakékoli aplikaci je nutno ověřit regionální a národní předpisy.

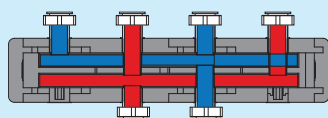
PŘÍSLUŠENSTVÍ JEDNOTEK SYSTÉMU ESBE
ROZDĚLOVAČE
ŘADA GMA400, GMA500

PROUDOVÉ VZORCE

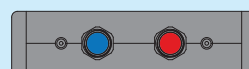
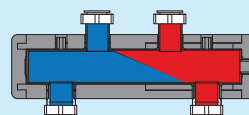
Zpátečka



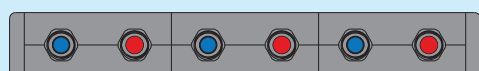
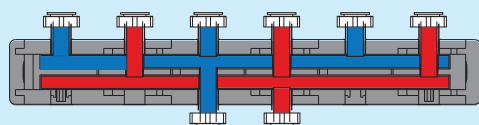
Prívod



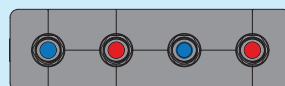
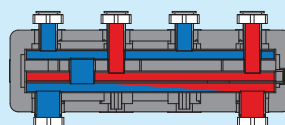
GMA421



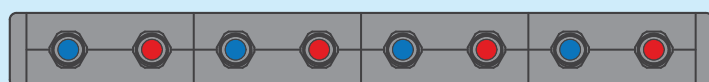
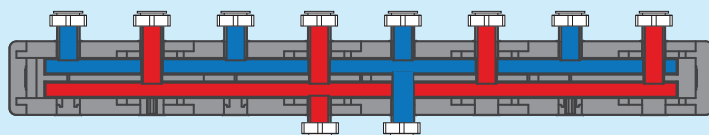
GMA411



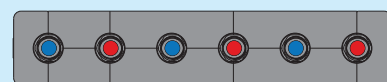
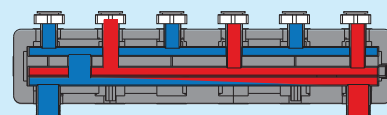
GMA431



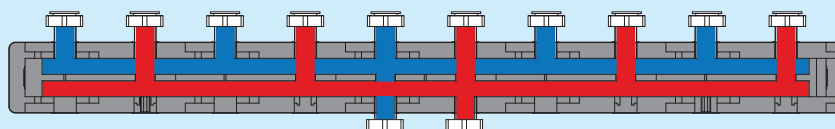
GMA521



GMA441



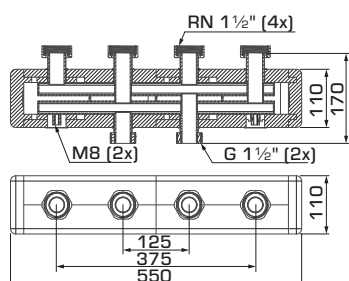
GMA531



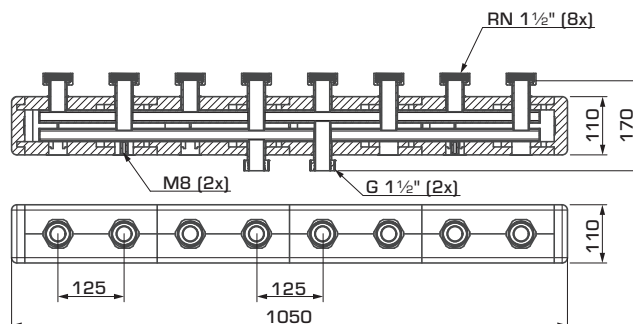
GMA451

PŘÍSLUŠENSTVÍ JEDNOTEK SYSTÉMU ESBE
ROZDĚLOVAČE
ŘADA GMA400, GMA500

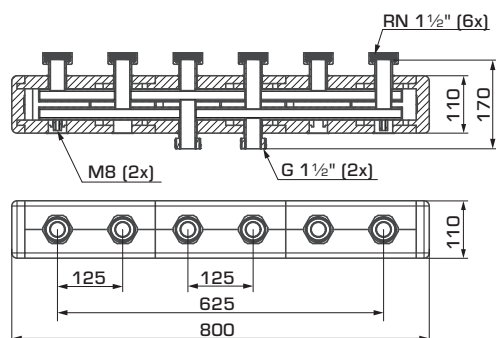
SORTIMENT PRODUKTŮ



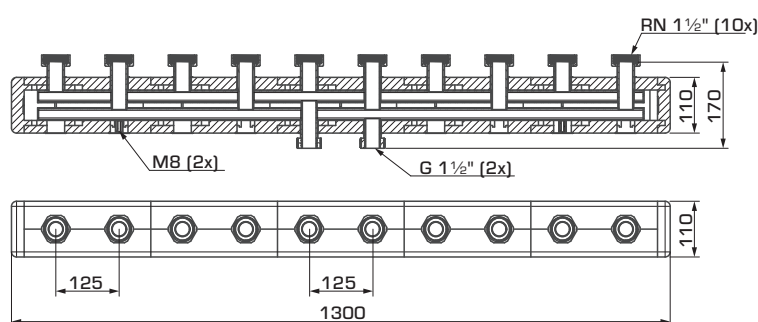
GMA421



GMA441



GMA431



GMA451

ESBE rozdělovače bez hydraulického separátoru

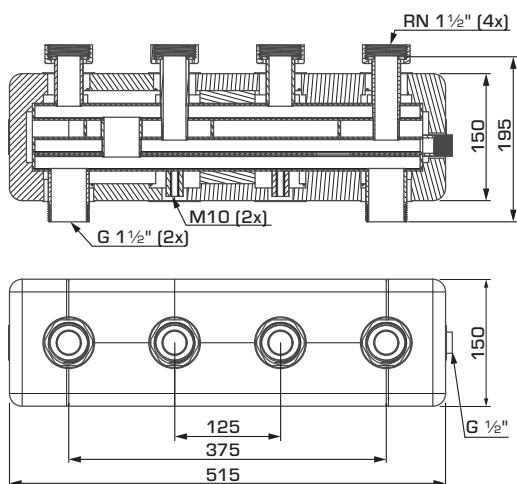
Č. výr.	Označení	Počet oběhových jednotek	Připojení		S hydraulickým oddělovačem	Hmotnost [kg]	Poznámka
			K systému	Ze zdroje tepla			
66001200	GMA421	2	RN 1 1/2"	G 1 1/2"	No	5,6	
66001300	GMA431	3				7,3	
66001400	GMA441	4				9,9	1)
66001500	GMA451	5				11,8	1)

* RN = otočná matice

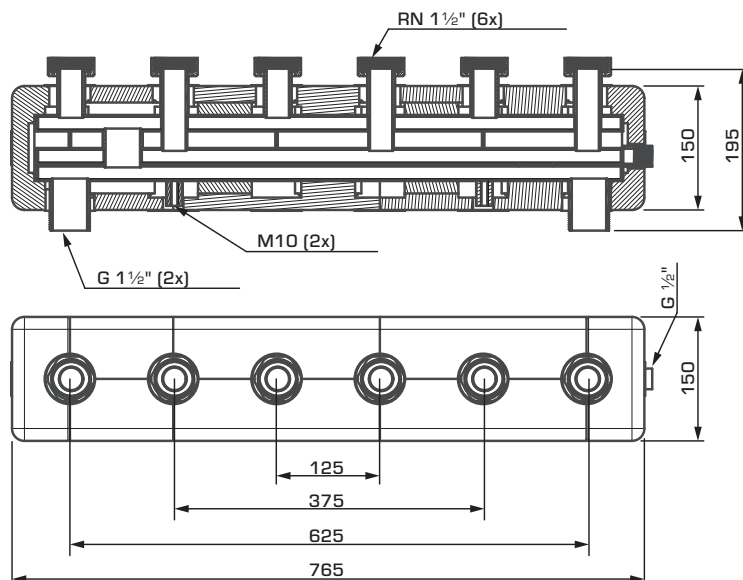
Poznámka 1) Výrobky vyrobené na zakázku mají delší dodací lhůtu, aby bylo možné zjistit dobu dodání, kontaktujte náš zákaznický servis pro více informací

PŘÍSLUŠENSTVÍ JEDNOTEK SYSTÉMU ESBE
ROZDĚLOVAČE
ŘADA GMA400, GMA500

SORTIMENT PRODUKTŮ



GMA521

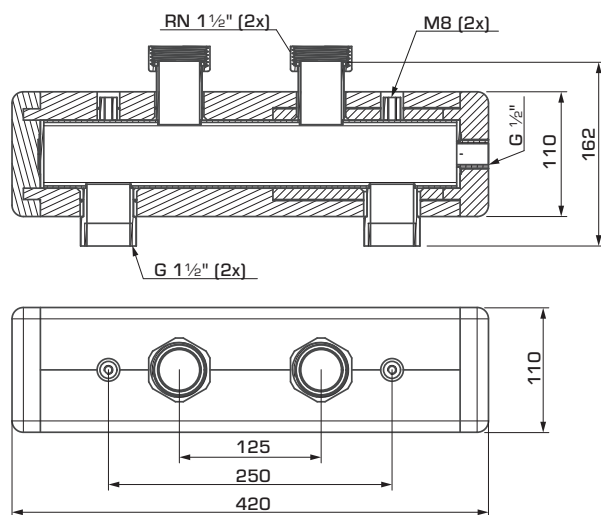


GMA531

ESBE rozdělovače s hydraulickým separátorem

Č. výr.	Označení	Počet oběhových jednotek	Připojení		S hydraulickým oddělovačem	Hmotnost [kg]	Poznámka
			K systému	Ze zdroje tepla			
66001600	GMA521	2	RN 1 1/2"	G 1 1/2"	Ano	8,2	
66001700	GMA531	3				11,1	

* RN = otočná matice



GMA411

Hydraulický separátor ESBE

Č. výr.	Označení	Počet oběhových jednotek	Připojení		S hydraulickým oddělovačem	Hmotnost [kg]	Poznámka
			K systému	Ze zdroje tepla			
66001100	GMA411	1	RN 1 1/2"	G 1 1/2"	Yes	4,3	

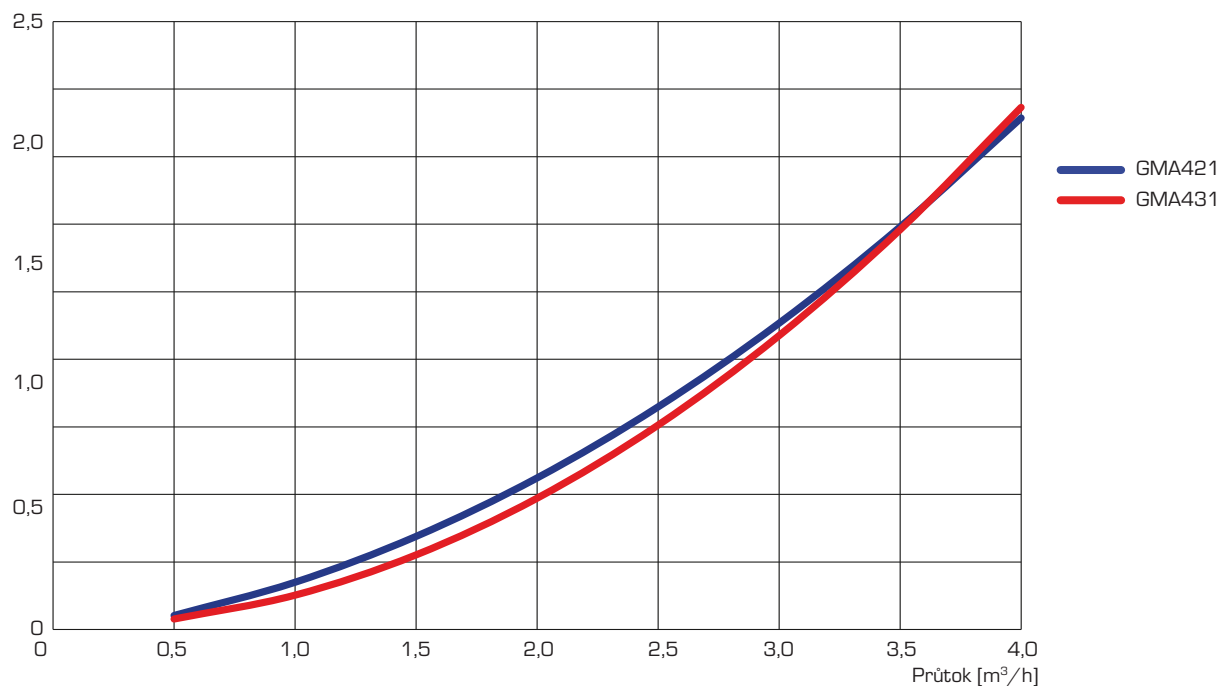
* RN = otočná matice

PŘÍSLUŠENSTVÍ JEDNOTEK SYSTÉMU ESBE
ROZDĚLOVAČE
ŘADA GMA400, GMA500

DIMENZOVÁNÍ

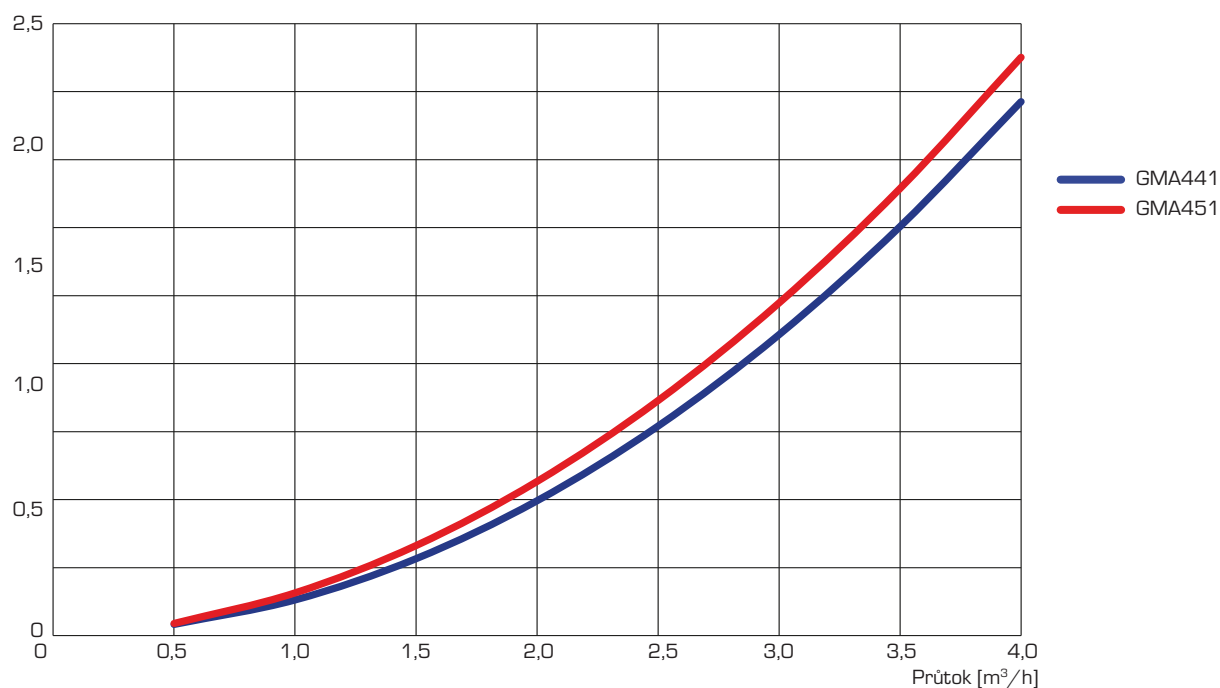
GMA421, GMA431 – Rozdělovače bez hydraulického separátoru

Tlaková ztráta
[kPa]



GMA441, GMA451 – Rozdělovač bez hydraulického separátoru

Tlaková ztráta
[kPa]



PŘÍSLUŠENSTVÍ JEDNOTEK SYSTÉMU ESBE

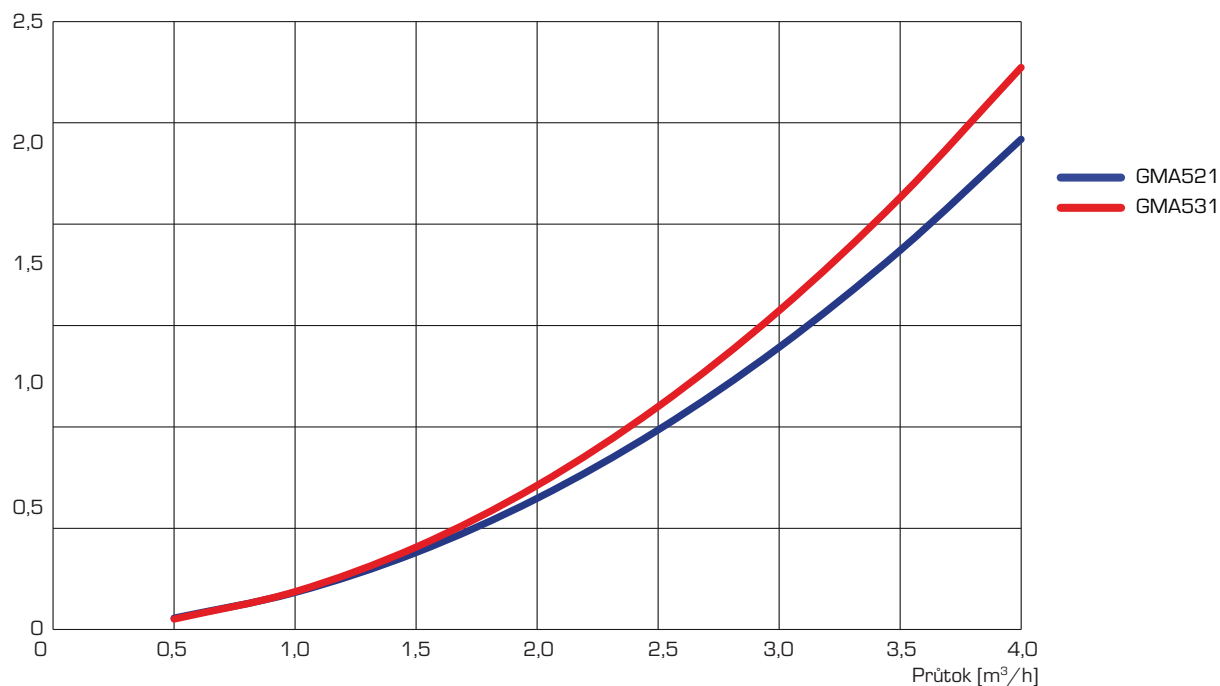
ROZDĚLOVAČE

ŘADA GMA400, GMA500

DIMENZOVÁNÍ

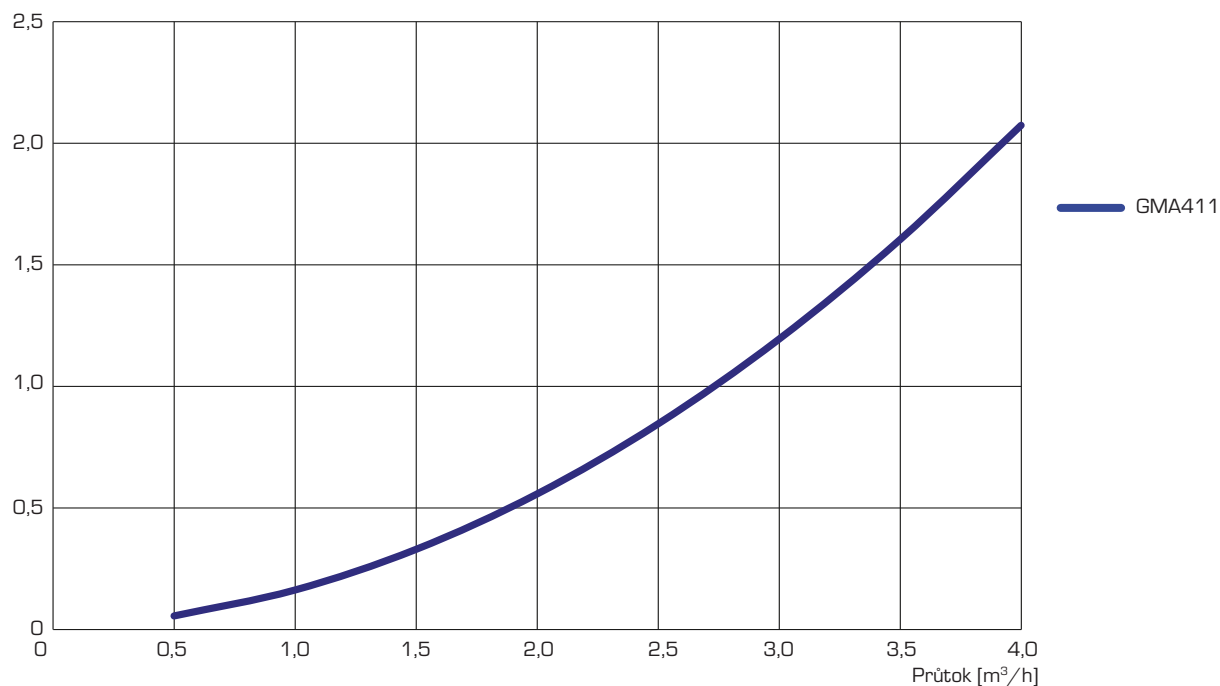
GMA5X1 – Rozdělovač bez hydraulického separátoru

Tlaková ztráta
[kPa]



GMA411 – Hydraulický separátor

Tlaková ztráta
[kPa]



PŘÍSLUŠENSTVÍ JEDNOTEK SYSTÉMU ESBE
SKŘÍŇ ROZDĚLOVAČE
ŘADA GMB600



Řada ESBE GMB600

Rozdělovač pro 2 jednotky, s funkcí integrovaného hydraulického separátoru ve skříni.

POPIS VÝROBKU

Skříň rozdělovače ESBE řady GMB600 je distribuční modul pro řízení dvou nebo tří topných okruhů, doplněný volitelnými oběhovými jednotkami řady GxA300, DN20, aby vyhovoval zamýšlené instalaci. Rozměr skříň rozdělovače umožňuje instalaci neizolovaných i izolovaných oběhových jednotek.

Skříň rozdělovače ESBE se skládá z jedné skříň z bílého plechu (E) a předem sestaveného tříokruhového rozdělovače (A). Skříň rozdělovače má samostatný, snadno ovladatelný poklop pro usnadnění montáže a lze ji namontovat na stěnu nebo zapustit do stěny. Připojovací skříň (B), která je součástí, má dvě možné montážní polohy, které jsou předvrtané uvnitř skříň pro snadnou instalaci.

Při montáži do stěny je volitelně k dispozici krycí lišta (I), která zakrývá přechod mezi skříní a stěnou.

Rozdělovač (A) je navržen s tepelným oddělením mezi přívodním a zpětným potrubím a s integrovaným hydraulickým separátorem, a funkce bypassu se snadno reguluje seřizovacím šroubem (F). Má dva připojovací porty (levý/pravý) pro přívodní potrubí a skříň rozdělovače se dodává s uzávěrem (C) pro použití při zaslepení nepoužívaného připojovacího portu, aby nedocházelo k použití zbytečného potrubí a zrychlila se instalace. Rozdělovač má prvotřídní izolační plášť podle EnEV2014 a je vybaven odvzdušňovacími ventily, které umožňují 360°

montáž. Připojení pro odvzdušňovací ventily lze také použít pro teplotní snímač. Součástí dodávky jsou dvě záslepky (D), pokud jsou se mají instalovat pouze dvě oběhové jednotky a je třeba zaslepit třetí okruhy.

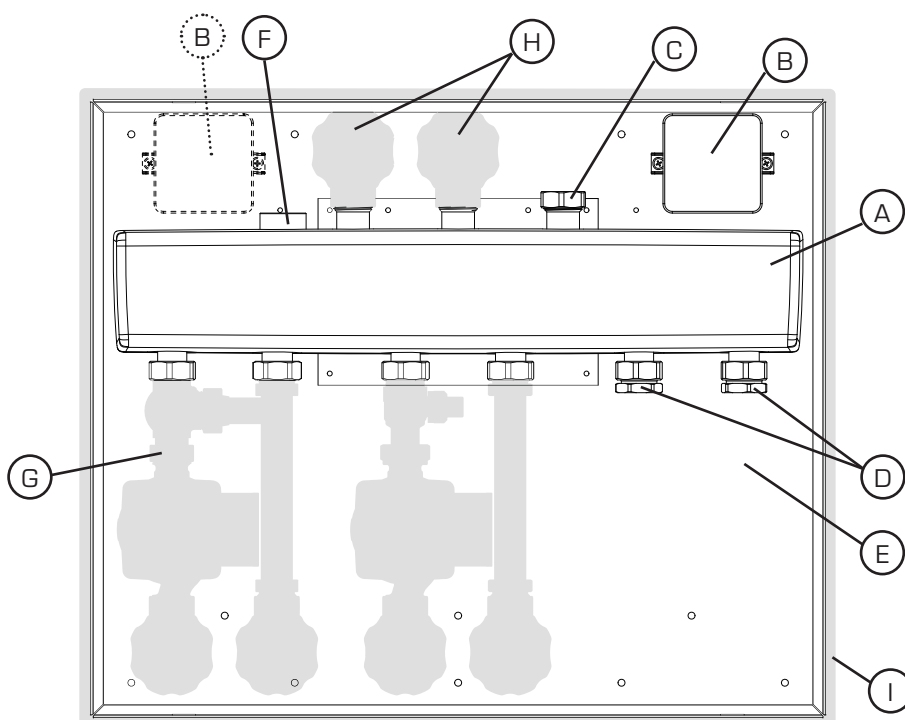
Skříň rozdělovače je přizpůsobena tak, aby byl prostor pro instalaci uzavíracích ventilů na primární straně uvnitř skříň. Jako doplňkové příslušenství jsou k dispozici uzavírací ventily (H) s barevně odlišeným teploměrem.

SERVIS A ÚDRŽBA

Skříň rozdělovače ESBE nevyžaduje za normálních podmínek žádnou zvláštní údržbu.

HLAVNÍ VÝHODY

- Čistý vzhled
- Rozdělovač s volitelnou funkcí hydraulického separátoru snadno nastavitelného pomocí šroubu
- Dva přívodní porty pro napájení, kde 1 je zaslepen, aby se zabránilo používání zbytečného potrubí
- Ruční odvzdušnění, které umožňuje 90/180/270/360° montáž jednotky
- Možnost instalace teplotního snímače ve spojení s odvzdušňovacím ventilem



- A) Rozdělovač (1 ks)
- B) Připojovací skříň (1 ks)
- C) Uzávěr (1 ks)
- D) Záslepka (2 ks)
- E) Kovová skříň vč. poklopu (1 ks)
- F) Seřizovací šroub (1 ks)

Volitelné díly

- G) Oběhová jednotka (2 nebo 3 ks)
- H) Uzavírací ventil s barevně odlišeným teploměrem (2 ks)
- I) Krycí lišta (1 ks)

PŘÍSLUŠENSTVÍ JEDNOTEK SYSTÉMU ESBE
SKŘÍŇ ROZDĚLOVAČE
ŘADA GMB600

DOPLŇKY

Další podrobné informace o volbě oběhové jednotky viz samostatný technický list. Každou verzi oběhových jednotek lze dodat ve dvou variantách – s izolačním pláštěm a bez něj.

Oběhové jednotky s izolačním pláštěm

Výr. č.

61003200 _____ Oběhová jednotka GDA311

61023200 _____ Oběhová jednotka GFA311

61043600 _____ Oběhová jednotka GRA311

Oběhové jednotky bez izolačního pláště

Výr. č.

61005200 _____ Oběhová jednotka GDA394

61045800 _____ Oběhová jednotka GRA394

61025100 _____ Oběhová jednotka GFA394

Uzavírací ventil s barevně odlišeným teploměrem

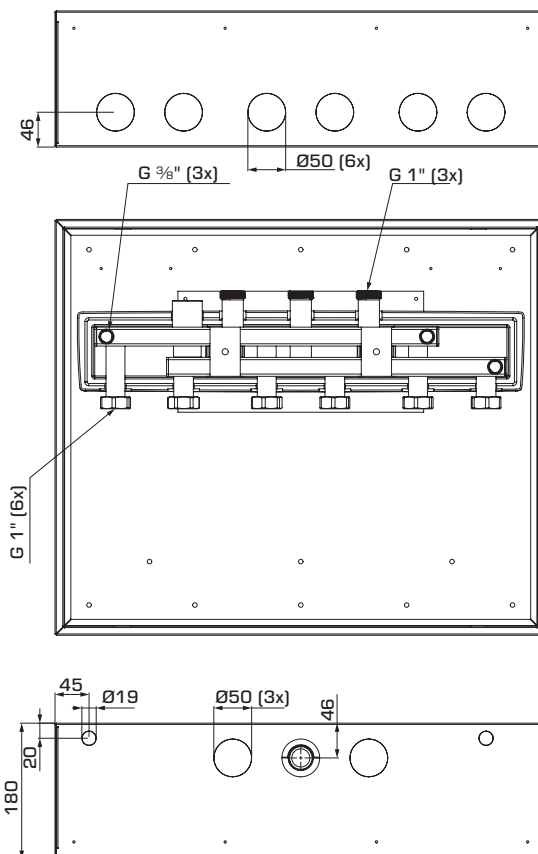
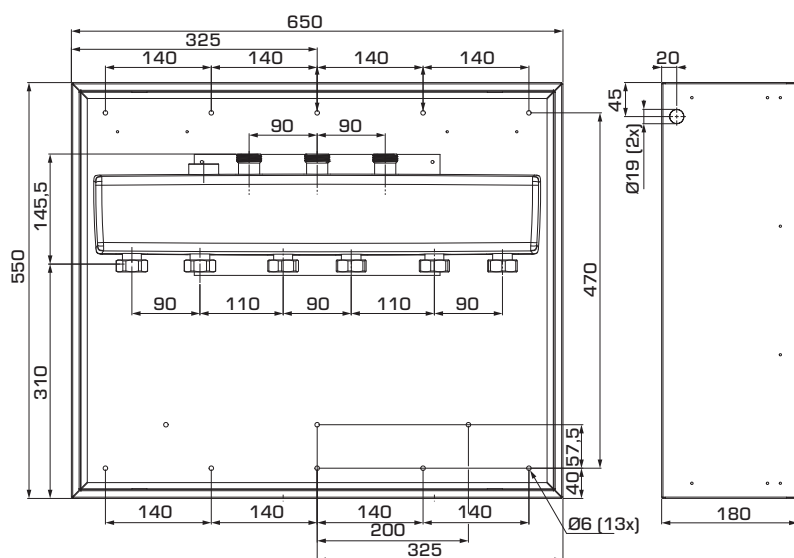
Výr. č.

66100600 _____ Uzavírací ventil GOP810

66100700 _____ Krycí lišta GOP820

PŘÍSLUŠENSTVÍ JEDNOTEK SYSTÉMU ESBE
SKŘÍŇ ROZDĚLOVAČE
ŘADA GMB600

SORTIMENT VÝROBKŮ



GMB631

Skříň rozdělovače ESBE řady GMB600

Výr. č.	Označení	Počet oběhových jednotek	Připojení			S hydraulickým separátorem	Hmotnost [kg]
			Do systému	Ze zdroje tepla	Odvzdušňovací ventily		
66000700	GMB631	2-3	G 1"	G 1"	G 3/8"	Ano	15,5

TECHNICKÉ ÚDAJE



Podrobnější informace naleznete na webu esbe.eu.

Technické údaje:

Tlaková třída: _____ PN 6
Teplota média: _____ max. +95 °C
____ min. 0 °C
Pracovní tlak: _____ 0,6 MPa (6 barů)
Média: _____ Topná voda (v souladu s normou VDI2035)
____ Směsi vody a glykolu, max. 50 %
(s příměsí nad 20 % je nutné zkontrolovat údaje o čerpání)
Standardní rozteč výstupu: _____ 90 mm
Průtok při 10 kPa: _____ 3,0 m³/h, viz graf
Výkon: _____ 70 kW při Δt 20 K
Skříň: _____ bílý plech, RAL 9010

Materiál, ve styku s vodou:

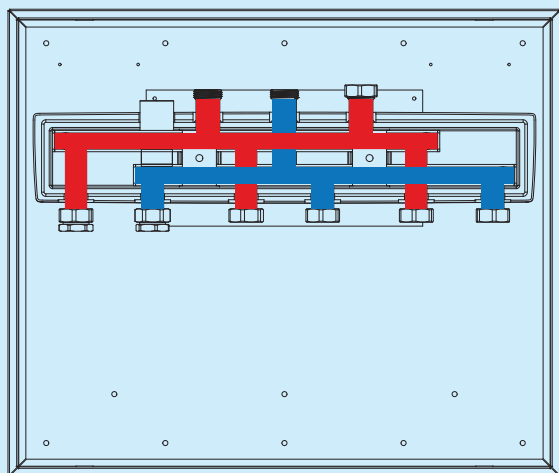
Součásti z: _____ Černým práškem natřená ocel S235
Izolace: _____ EPP λ 0,036 W/mK
PED 2014/68/EU, čl. 4.3 / SI 2016 č. 1105 (UK)

PŘÍSLUŠENSTVÍ JEDNOTEK SYSTÉMU ESBE

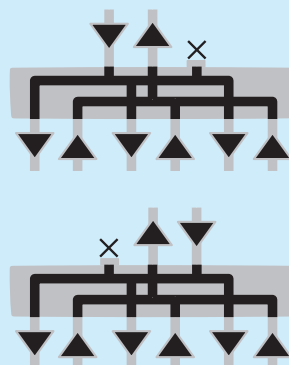
ŠKŘÍŇ ROZDĚLOVAČE

ŘADA GMB600

ILUSTRACE TOKU



-  Vratné potrubí
-  Přívodní potrubí



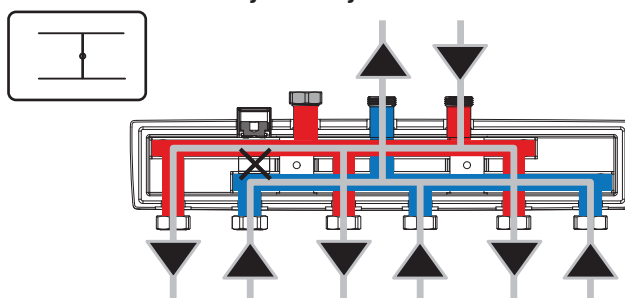
NASTAVENÍ HYDRAULICKÉHO SEPARÁTORU

Hodnoty Kv pro bypass lze nastavovat samostatným seřizovacím šroubem.

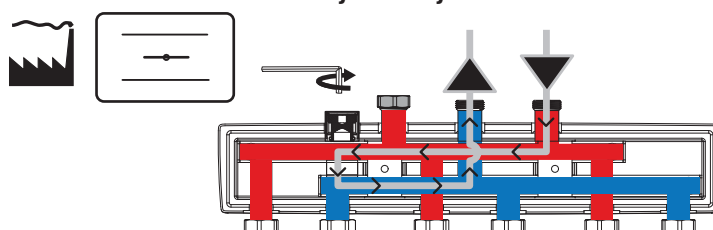
Otáčejte šroubem ve směru hodinových ručiček (dovnitř) až na doraz. Poté ho otevřete o potřebný počet otáček, abyste dosáhli konkrétní hodnoty Kv.

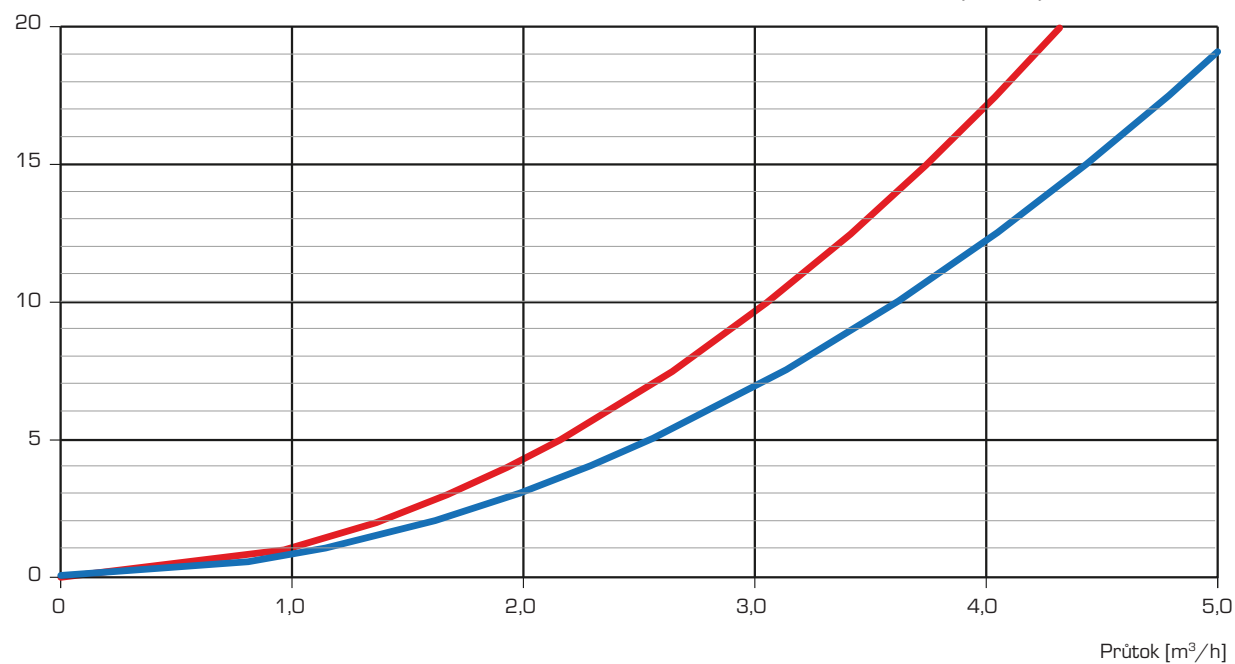
Počet otáček		Kvs [m ³ /h]	Nastavení obtoku
	0	0	
	1	2,8	
	2	5,1	
	3	6,5	
	4	7,3	
	5	7,7	
	6	8,0	
	7	8,1	
	8	8,1	

Hydraulický oddělovač VYP



Hydraulický oddělovač ZAP



ŠKŘÍŇ ROZDĚLOVAČE
ŘADA GMB600**DIMENZOVÁNÍ****GMB631** – Rozdělovače s integrovaným volitelným hydraulickým separátorem (zapnuto/vypnuto).Tlaková ztráta
[kPa]

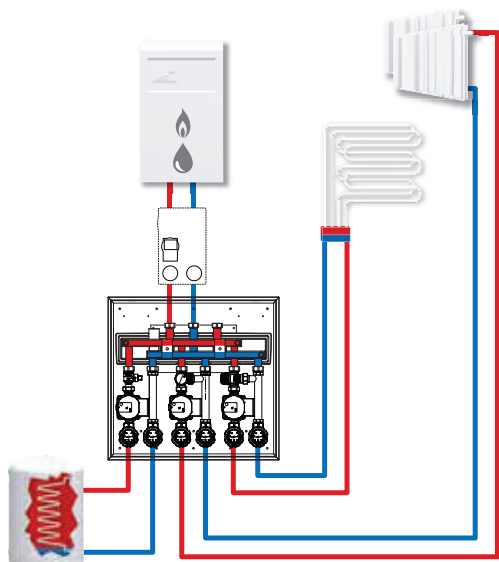
PŘÍSLUŠENSTVÍ JEDNOTEK SYSTÉMU ESBE

SKŘÍŇ ROZDĚLOVAČE

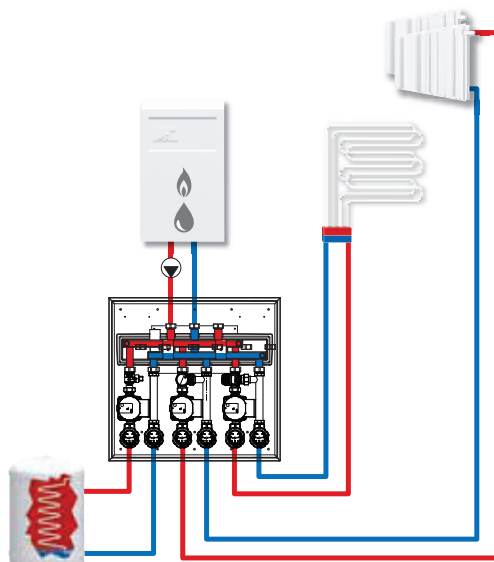
ŘADA GMB600

PŘÍKLADY INSTALACE

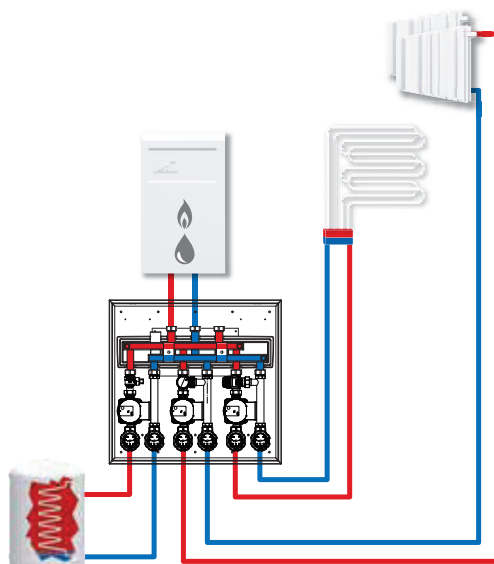
(A)



(B)



(C)



Integrovaný hydraulický separátor ve skříní rozdělovače řady GMB631 je zapnutý, pokud kotel neobsahuje oběhové čerpadlo, ale primární strana je vybavena oběhovou jednotkou s přímou dodávkou řady GDA, jako v příkladu A a D, nebo oběhovým čerpadlem, jako v příkladu B a E.

Integrovaný hydraulický separátor ve skříní rozdělovače řady GMB631 je zapnutý, pokud je kotel (například C a F) vybaven oběhovým čerpadlem.

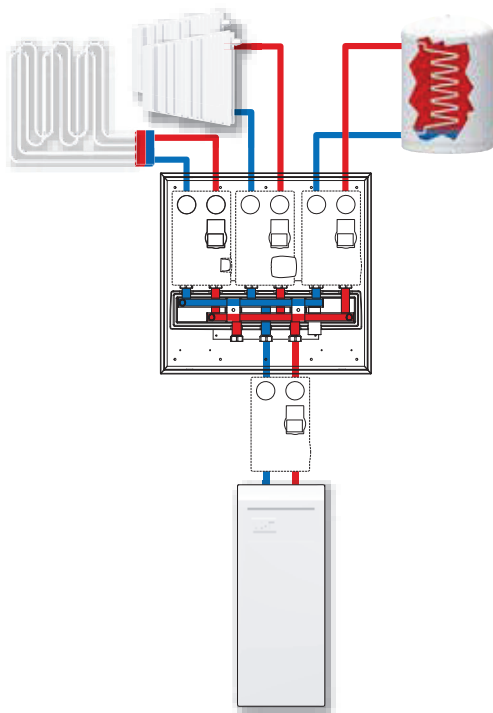
Integrovaný hydraulický separátor je vypnutý, pokud kotel neobsahuje oběhové čerpadlo a primární strana není vybavena oběhovou jednotkou s přímou dodávkou řady GDA, jako v příkladu A a D, nebo oběhovým čerpadlem, jako v příkladu B a E.

Následující aplikace ukazují různé příklady toho, jak nainstalovat skříní rozdělovače ESBE řady GMB631 v kombinaci s různými zdroji vytápění.

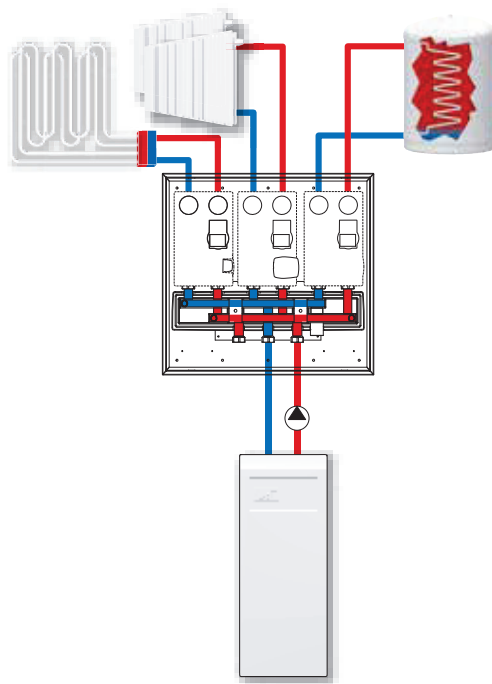
*Vyobrazené aplikace jsou pouze příklady použití výrobku!
Před použitím výrobku v jakékoli aplikaci je nutno ověřit regionální a národní předpisy.*

**SKŘÍŇ ROZDĚLOVAČE
ŘADA GMB600****PŘÍKLADY INSTALACE**

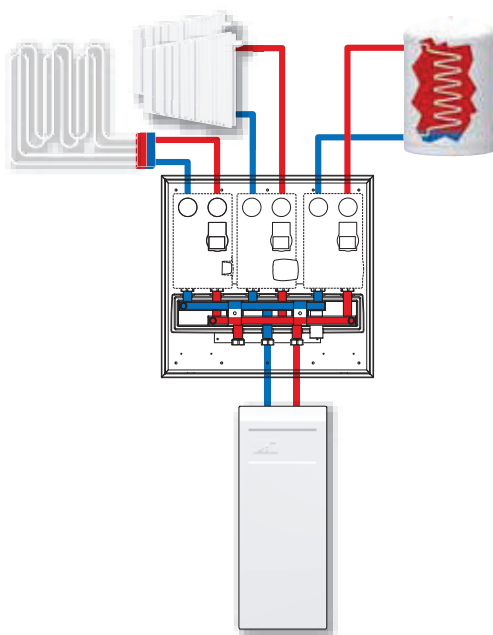
D



E



F



*Vyobrazené aplikace jsou pouze příklady použití výrobku!
Před použitím výrobku v jakékoli aplikaci je nutno ověřit regionální a národní předpisy.*

3 JEDNOTKY FRESH HYDRO

JEDNOTKY FRESH HYDRO RYCHLÝ A ÚČINNÝ PŘÍVOD

Jednotka Fresh Hydro je vysoce sofistikované zařízení s vynikajícím výkonem, a je určena pro aplikace ohřevu pitné vody. Díky nejrychlejšímu do jednotky zabudovanému ventilu ESBE, který byl kdy vyroben, je teplota konstantní a čekací doba nulová.



Další technické informace

Na našem webu najdete všechny užitečné informace, návody, certifikáty a technická data.

Oskenujte **QR kód** a otevřete adresu <https://esbe.eu/cs/produkty>



4 HYBRIDNÍ SEPARAČNÍ JEDNOTKY

HYBRIDNÍ SEPARAČNÍ JEDNOTKY UDRŽUJTE SVŮJ SYSTÉM V BEZPEČÍ

Řady separačních jednotek umožňují použití různých kapalin ve dvou propojených okruzích. Se separační jednotkou můžete optimalizovat celkovou účinnost vašich systémů a zároveň chránit váš kotel.



Další technické informace

Na našem webu najdete všechny užitečné informace, návody, certifikáty a technická data.

Oskenujte **QR kód** a otevřete adresu <https://esbe.eu/cs/produkty>



SYSTÉMOVÉ JEDNOTKY ESBE

HYBRIDNÍ SEPARAČNÍ JEDNOTKA**ŘADA SKP100, SKS100, SKC100**

SKP100



SKS100



SKC100

POPIS VÝROBKU

Hybridní separační jednotky ESBE pro systémy s jedním nebo dvěma zdroji tepla v hybridním systému se používají tam, kde je potřeba hydraulická separace (oddělení média v různých systémech).

Jednotka ESBE SKP100 je určena pro instalaci tam, kde zdroj tepla / kotel na tuhá paliva, jako je teplovodní krb, kamna na dřevo a kotel na pelety, pracuje společně s plynovým nebo olejovým kotlem ve topném systému. Jednotka SKS100 je určena pro přípravu pitné vody pomocí zdrojů tepla na tuhá paliva, jako jsou teplovodní krby, kamna na dřevo a kotle na pelety. SKC100 má kombinovanou funkci SKP100 a SKS100.

Hydraulická separace systému (oddělení více zdrojů tepla od různých podsystémů) je vyžadováno předpisy, například INAIL (v Itálii). Hydraulická separace systému je nutná, když součet jmenovitého výkonu dvou zdrojů tepla pracujících ve stejném topném systému překročí 35 kW.

V závislosti na verzi jsou jednotky vybaveny deskovým výměníkem tepla, čerpadlem, přepínacím ventilem a zpětným ventilem. Hybridní separační jednotky mohou být vybaveny regulátorem CSK211 (k dispozici jako příslušenství) pro snadné ovládání a automatizaci dodávky tepla.

Jednotky jsou připraveny pro montáž na stěnu.

VARIANTY**Hybridní separační jednotka ESBE SKP100**

Jednotka SKP100 je určena k separaci dvou topných zařízení v hybridním systému.

SKP100 se dodává s deskovým výměníkem tepla o výkonu 30 kW, čerpadlem Wilo PARA 8m a zpětným ventilem.

Jednotka může být vybavena regulátorem CSK211 (k dispozici jako příslušenství) pro ovládání čerpadla a vypínání plynového nebo olejového kotle v případě použití kotle na tuhá paliva. V případě, že zdroj tepla na tuhá paliva není vybaven čerpadlem, je jednotka SKP100 připravena pro montáž sekundárního čerpadla (k dispozici jako příslušenství).

Hybridní separační jednotka ESBE SKS100

Jednotka SKS100 je určena pro přípravu pitné vody pomocí zdrojů tepla na tuhá paliva, jako jsou teplovodní krby, kamna na dřevo a kotle na pelety.

SKS100 se dodává s deskovým výměníkem tepla o výkonu 20 kW a přepínacím ventilem. Může dodat 12 l/min pitné vody o teplotě 45 °C.

Jednotku lze vybavit regulátorem CSK211 (k dispozici jako příslušenství) pro zapnutí čerpadla, pokud zdroj tepla pro přípravu pitné teplé vody dosáhl pracovní teploty. V případě, že zdroj tepla na tuhá paliva není vybaven čerpadlem, je jednotka SKS100 připravena pro montáž

sekundárního čerpadla (k dispozici jako příslušenství).

Pro ochranu proti opaření doporučuje společnost ESBE jeden z termostatických směšovacích ventilů, které jsou k dispozici v produktovém portfoliu ESBE.

Hybridní separační jednotka ESBE SKC100

Jednotka SKC100 je určena k separaci dvou topných zařízení v hybridním systému a k přípravě pitné vody.

SKC100 se dodává s deskovým výměníkem tepla o výkonu 30 kW, čerpadlem Wilo PARA 8m, zpětným ventilem, přepínacím ventilem a deskovým výměníkem tepla o výkonu 20 kW pro přípravu pitné vody. Jednotka může dodávat 12 l/min pitné teplé vody o teplotě 45 °C.

Jednotku lze vybavit regulátorem CSK211 (k dispozici jako příslušenství) pro zapnutí čerpadla, pokud zdroj tepla pro přípravu teplé pitné vody dosáhl pracovní teploty, a pro vypnutí plynového nebo olejového kotle v případě použití kotle na tuhá paliva. V případě, že zdroj tepla na tuhá paliva není vybaven čerpadlem, je jednotka SKC111 připravena pro montáž sekundárního čerpadla (k dispozici jako příslušenství).

Pro ochranu proti opaření doporučuje společnost ESBE jeden z termostatických směšovacích ventilů, které jsou k dispozici v produktovém portfoliu ESBE.

SERVIS A ÚDRŽBA

Za normálních podmínek nevyžaduje hybridní separační jednotka žádnou specifickou údržbu.

HLAVNÍ VÝHODY

- Předmontovaná a tlakově testovaná jednotka
- Snadná a rychlá instalace
- Příprava pitné vody (SKS100 a SKC100)
- Flexibilní design s možností upgradu
- Vyhrazený regulátor jednotky
- Zajišťuje shodu systému s INAIL

SOUVISEJÍCÍ PŘÍSLUŠENSTVÍ

Č. výr.

62100200 _ CSK211 Regulátor hybridních separačních jednotek

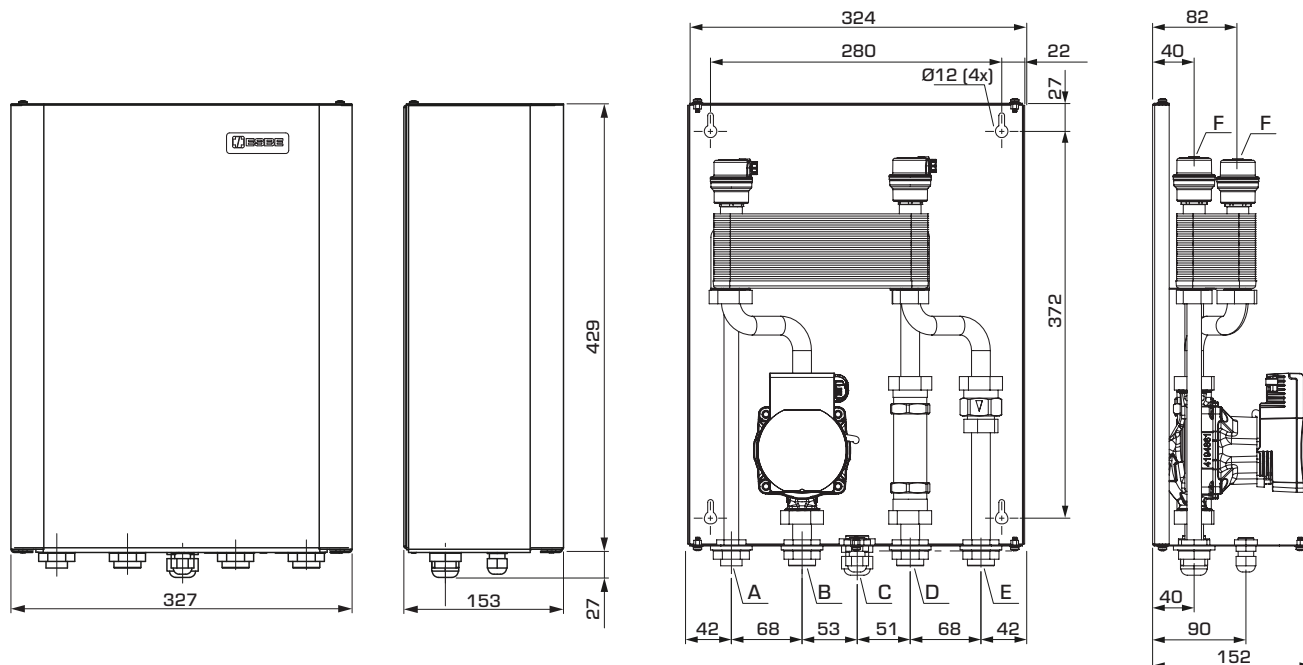
62100400 ____ PSK111 Čerpadlo Wilo PARA 15-130/8-75/SC

SYSTÉMOVÉ JEDNOTKY ESBE

HYBRIDNÍ SEPARAČNÍ JEDNOTKA**ŘADA SKP100, SKS100, SKC100**

Připojení:

- A – Vratné potrubí, primární strana G 3/4"
 B – Vratné potrubí, sekundární strana G 3/4"
 C – Vedení kabelu
 D – Přívod, primární strana _____ G 3/4"
 E – Přívod, sekundární strana _____ G 3/4"
 F – Odvzdušňovací ventil (2x)

SORTIMENT VÝROBKŮ**ŘADA SKP100**

Výr. č.	Reference	Čerpadlo	Připojení A, B, D, E	Hmotnost [kg]	Poznámka
62000100	SKP111	Wilo Para 15/8-75	G 3/4"	8,2	

**Hybridní separační jednotka SKP100, obecně:**

Tlaková třída: _____ PN 6
 Teplota média: _____ max. +90 °C
 _____ min. 0 °C
 Okolní teplota: _____ max. +50 °C
 _____ min. 0 °C
 Max. Pracovní tlak: _____ 0,6 MPa (6 barů)
 Deskový výměník (vytápění): _____ 30 kW

Připojení: _____ Vnější závit (G), ISO 228/1
 Média: _____ Topná voda, v souladu s normou VDI2035

Shody a certifikáty

CE LVD 2014/35/EU SI 2016 č. 1101
 EMC 2014/30/EU SI 2016 č. 1091
 RoHS3 2015/863/EU SI 2012 č. 3032
 ErP 2009/125/EU SI 2010 č. 2617

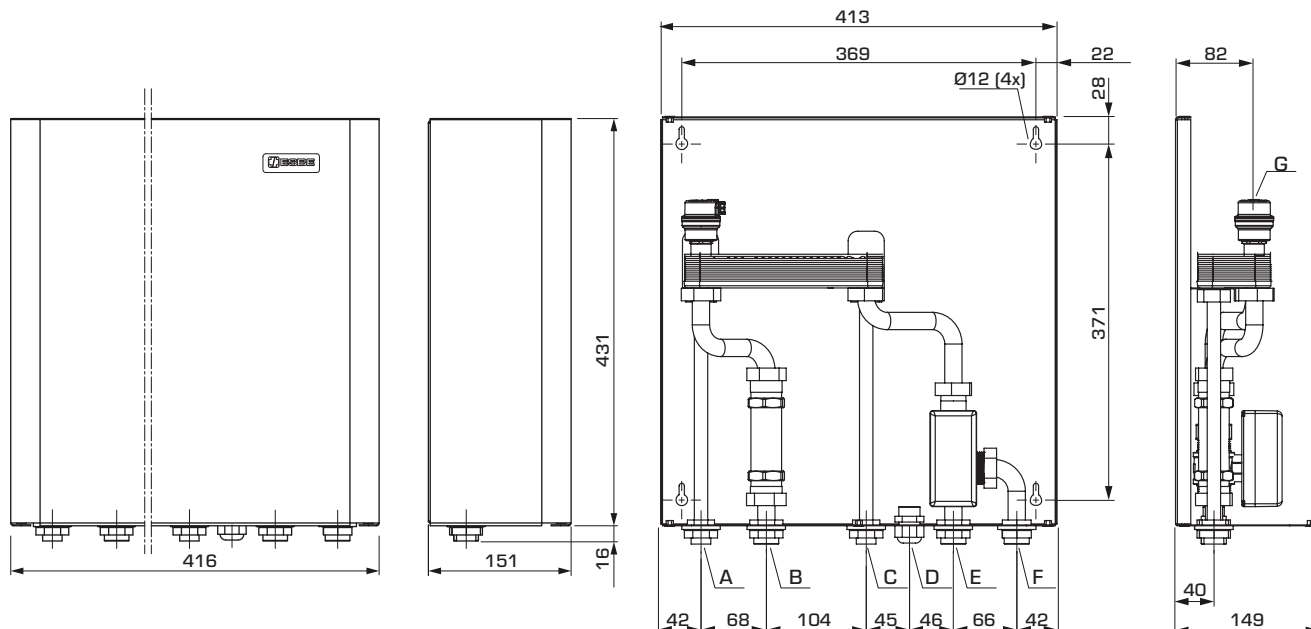
PED 2014/68/EU, čl. 4.3 /; SI 2016 č. 1105 (UK)

Integrované oběhové čerpadlo, SKP100:

Referenční údaje o čerpadle: __ Wilo PARA 15-130/8-75/SC
 Tlaková třída: _____ PN 10
 Napájení: _____ 230 ± 10 % V stř., 50/60 Hz
 Příkon: _____ 10-75 W
 Stupeň krytí: _____ IP X4D
 Třída izolace: _____ F
 EEI (index energetické účinnosti): _____ ≤0,21 – část 3

ZAPOJENÍ – viz Návod k instalaci

SYSTÉMOVÉ JEDNOTKY ESBE

HYBRIDNÍ SEPARAČNÍ JEDNOTKA**ŘADA SKP100, SKS100, SKC100****SORTIMENT VÝROBKŮ**

Připojení:

A – Výstup teplé pitné vody _____ G 1/2"

B – Přívod, primární strana _____ G 3/4"

C – Vstup pitné vody _____ G 1/2"

D – Vedení kabelu

E – Vratné potrubí, primární strana _____ G 3/4"

F – Výstup přijímače topení _____ G 3/4"

G – Odvzdušňovací ventil [1 ×]

ŘADA SKS100

Výr. č.	Reference	Připojení topení B, E, F	Připojení pitné teplé vody A, C	Pitná teplá voda	Hmotnost [kg]	Poznámka
62001100	SKS101	G 3/4"	G 1/2"	12 l/min	8,0	

TECHNICKÉ ÚDAJE

Podrobnější informace naleznete na webu esbe.eu.

Hybridní separační jednotka SKS100, obecně:

Tlaková třída: _____ PN 6

Teplota média: _____ max. +90 °C

_____ min. 0 °C

Okolní teplota: _____ max. +50 °C

_____ min. 0 °C

Max. Pracovní tlak – primární: _____ 0,6 MPa (6 barů)

– sekundární: _____ 1,0 MPa (10 barů)

Deskový výměník (pitná teplá voda): _____ 20 kW

Kapacita pitné teplé vody: _____ 12 l/min

Teplota pitné teplé vody: _____ +45 °C

(při 12 l/min a studené vodě 15 °C)

Připojení: _____ Vnější závit (G), ISO 228/1

Média:

Primární strana: _____ Topná voda, v souladu s normou VDI2035

Sekundární strana: _____ Pitná voda

Shody a certifikáty

LVD 2014/35/EU

EMC 2014/30/EU

RoHS3 2015/863/EU



SI 2016 č. 1101

SI 2016 č. 1091

SI 2012 č. 3032

PED 2014/68/EU, čl. 4.3 /; SI 2016 č. 1105 (UK)

Integrovaný přepínací ventil, SKS100:

Referenční údaje o ventilu: _____ 3VNTB-2520 + GRSF-4V

Tlaková třída: _____ PN 16

Rozdílový tlak: _____ ΔP 5 barů

Řídicí signál: _____ trojbodový SPDT

Napájení: _____ 230 ± 10 % V stř., 50/60 Hz

Příkon:

během provozu: _____ 4,1 W

v zavřené poloze (konec zdvihu): _____ 0 W

Doba běhu 90°: _____ 30 s

Třída krytí: _____ IP41

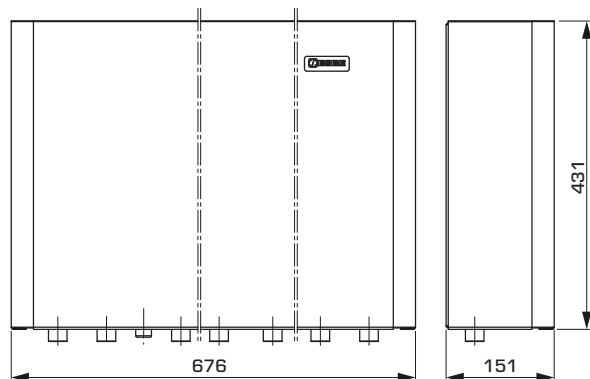
ZAPOJENÍ – viz Návod k instalaci

SYSTÉMOVÉ JEDNOTKY ESBE

HYBRIDNÍ SEPARAČNÍ JEDNOTKA

ŘADA SKP100, SKS100, SKC100

SORTIMENT VÝROBKŮ



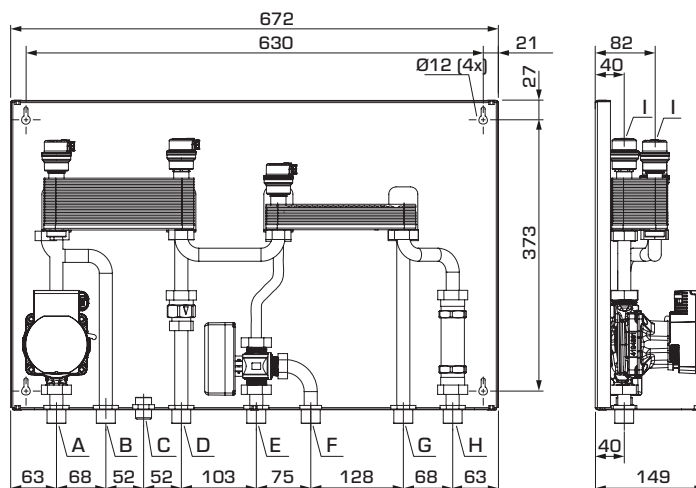
SKC111

ŘADA SKC100

Výr. č.	Reference	Čerpadlo	Připojení topení A, B, D, H	Připojení pitné teplé vody E, F, G	Pitná teplá voda	Hmotnost [kg]
62002100	SKC111	Wilo Para 15/8-75	G 3/4"	G 1/2"	12 l/min	14,7

Připojení:

- A – Vratné potrubí, sekundární strana G 3/4"
 B – Vratné potrubí, primární strana G 3/4"
 C – Vedení kabelu
 D – Výstup přijímače topení G 3/4"
 E – Přívod teplé pitné vody do
 plynového/olejového generátoru tepla:
 G 1/2"
 F – Vstup pitné vody G 1/2"
 G – Výstup teplé pitné vody G 1/2"
 H – Přívod, primární strana G 3/4"
 I – Odvzdušňovací ventil (3x)



TECHNICKÉ ÚDAJE



Podrobnější informace naleznete na webu esbe.eu.

Hybridní separační jednotka SKC100, obecně:

Tlaková třída: _____ PN 6
 Teplota média: _____ max. +90 °C
 _____ min. 0 °C
 Okolní teplota: _____ max. +50 °C
 _____ min. 0 °C
 Max. Pracovní tlak – primární: _____ 0,6 MPa (6 barů)
 – sekundární: _____ 1,0 MPa (10 barů)
 Deskový výměník, vytápění: _____ 30 kW
 Pitná teplá voda: _____ 20 kW
 Kapacita pitné teplé vody: _____ 12 l/min
 Teplota pitné teplé vody: _____ +45 °C
 (při 12 l/min a studené vodě 15 °C)

Připojení: _____ Vnější závit (G), ISO 228/1

Média:

Primární strana: _____ Topná voda, v souladu s normou VDI2035

Sekundární strana: _____ Pitná voda

Shody a certifikáty



LVD 2014/35/EU
 EMC 2014/30/EU
 RoHS3 2015/863/EU
 ErP 2009/125/EU



SI 2016 č. 1101
 SI 2016 č. 1091
 SI 2012 č. 3032
 SI 2010 č. 2617

PED 2014/68/EU, čl. 4.3 /; SI 2016 č. 1105 (UK))

Integrovaný přepínací ventil, SKC100:

Referenční údaje o ventilu: _____ 3STMA20 + RSF-4V
 Tlaková třída: _____ PN 16
 Rozdílový tlak: _____ ΔP 5 barů
 Napájení: _____ 230 ± 10 % V stř., 50/60 Hz
 Doba běhu 90°: _____ 30 s

Příkon:

během provozu: _____ 4,1 W

v zavřeném poloze (konec zdvihu): _____ 0 W

Třída krytí: _____ IP41

ZAPOJENÍ – viz Návod k instalaci

Integrované oběhové čerpadlo, SKC100:

Referenční údaje o čerpadle: _____ Wilo PARA 15-130/8-75/SC
 Tlaková třída: _____ PN 10
 Napájení: _____ 230 ± 10 % V stř., 50/60 Hz
 Příkon: _____ 10-75 W

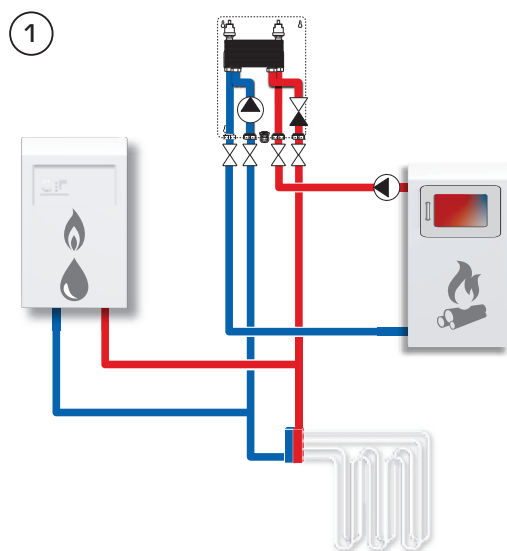
Třída krytí: _____ IP X4D

Třída izolace: _____ F

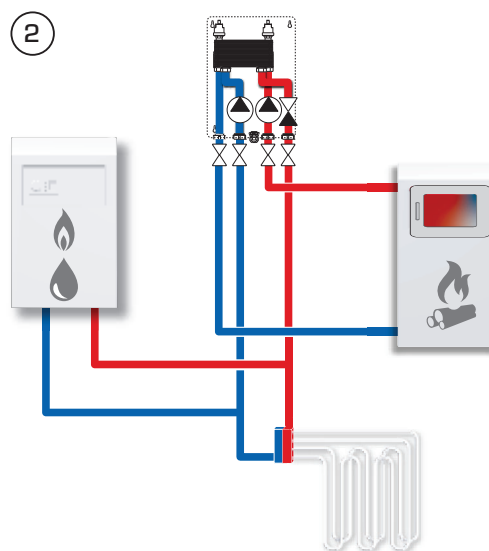
EEL (index energetické účinnosti): _____ ≤0,21 – část 3

ZAPOJENÍ – viz Návod k instalaci

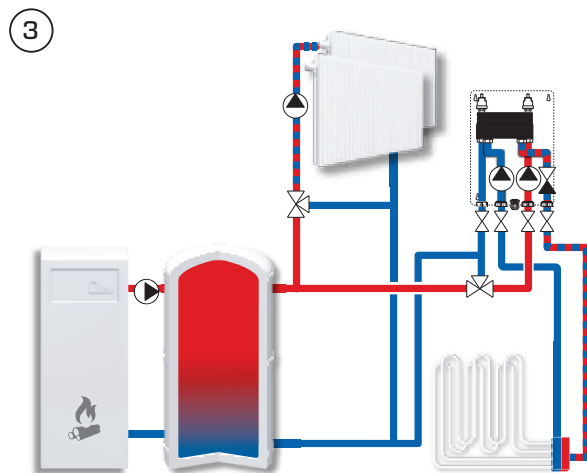
SYSTÉMOVÉ JEDNOTKY ESBE

HYBRIDNÍ SEPARAČNÍ JEDNOTKA**ŘADA SKP100, SKS100, SKC100****PŘÍKLADY INSTALACE****SKP100**

SKP100 se dvěma topnými zařízeními (plynovým kotlem a teplovodním krbem). SKP100 zajišťuje hydraulickou separaci systému. Teplovodní krb má vlastní oběhové čerpadlo.

**SKP100 s přídavným čerpadlem (k dispozici jako příslušenství)**

SKP100 se dvěma topnými zařízeními (plynovým kotlem a teplovodním krbem). SKP100 zajišťuje hydraulickou separaci systému a je vybavena přídavným čerpadlem, protože teplovodní krb žádné neobsahuje.

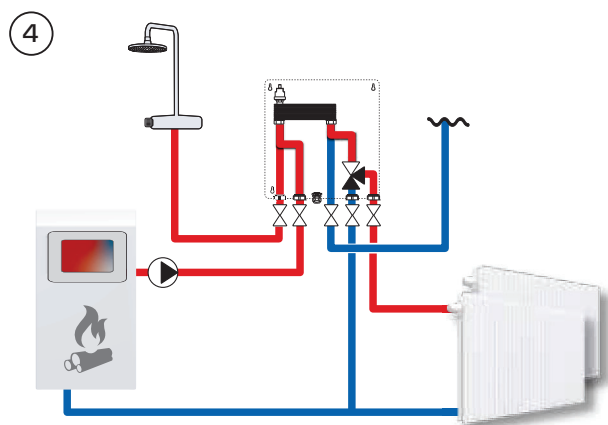
**SKP100 s přídavným čerpadlem (k dispozici jako příslušenství)**

Jednotka SKP100 se používá jako separace topného systému pro podlahové vytápění a je vybavena přídavným čerpadlem pro příjem vody z nádrže.

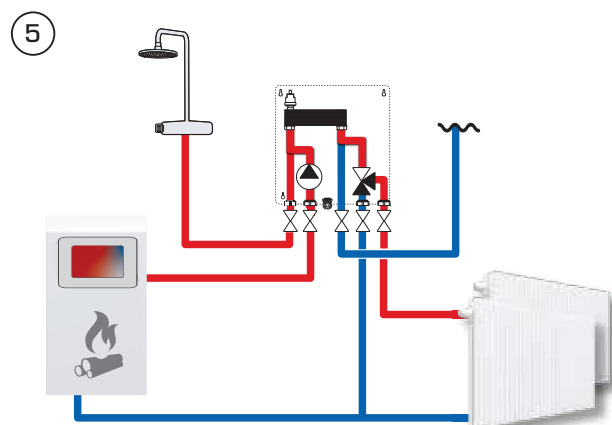
Vyobrazené aplikace jsou pouze příklady použití výrobku!

Před použitím výrobku v jakékoli aplikaci je nutno ověřit regionální a národní předpisy.

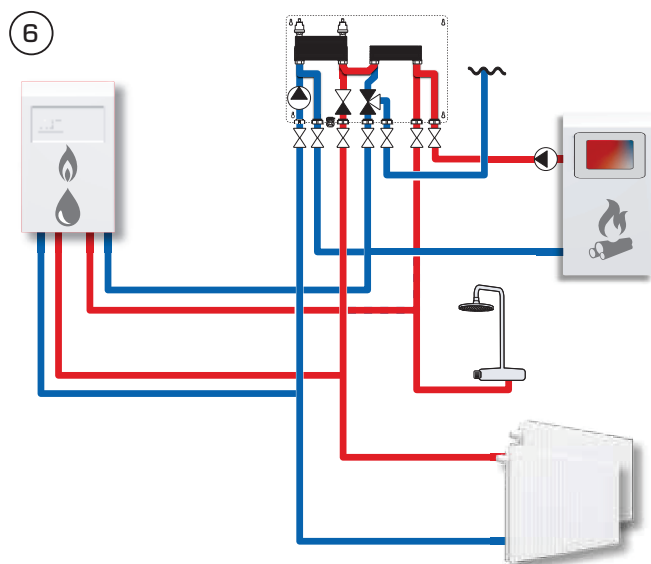
SYSTÉMOVÉ JEDNOTKY ESBE

HYBRIDNÍ SEPARAČNÍ JEDNOTKA**ŘADA SKP100, SKS100, SKC100****PŘÍKLADY INSTALACE****SKS100**

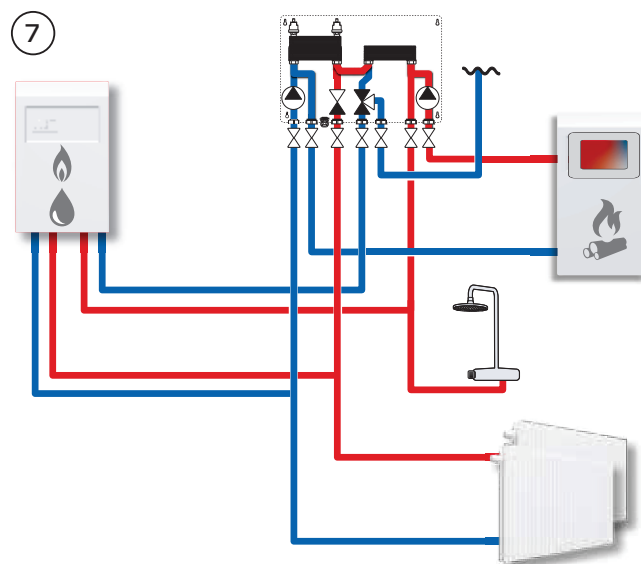
SKS100 zajišťuje teplou vodu z kotle na tuhá paliva. Kotel má vlastní čerpadlo.

**SKS100 s přídavným čerpadlem (k dispozici jako příslušenství)**

SKS100 zajišťuje teplou vodu z kotle na tuhá paliva. Jednotka je vybavena přídavným čerpadlem, protože zdroj vytápění žádné neobsahuje.

**SKC100**

SKC100 zajišťuje teplo a pitnou teplou vodu ze dvou topných zařízení (plynového kotle a teplovodního krbu) prostřednictvím hydraulické separace systému. Vodní krb má vlastní oběhové čerpadlo.

**SKC100 s přídavným čerpadlem (k dispozici jako příslušenství)**

SKC100 zajišťuje teplo a pitnou teplou vodu ze dvou topných zařízení (plynového kotle a teplovodního krbu) prostřednictvím hydraulické separace systému. Jednotka má přídavné oběhové čerpadlo, protože teplovodní krb žádné neobsahuje.

Vyobrazené aplikace jsou pouze příklady použití výrobku!

Před použitím výrobku v jakékoli aplikaci je nutno ověřit regionální a národní předpisy.

5 ROTAČNÍ VENTILY

ROTAČNÍ VENTILY RYCHLÁ A SNADNÁ INSTALACE

ESBE nabízí široký výběr rotačních ventilů na regulaci vytápění a chlazení v mnoha různých provedeních. Připočtete k tomu mnoho různých pohonů pro jednoduchou a rychlou instalaci na ventil.



Další technické informace

Na našem webu najdete všechny užitečné informace, návody, certifikáty a technická data.

Oskenujte **QR kód** a otevřete adresu <https://esbe.eu/cs/produkty>



ROTAČNÍ SMĚŠOVACÍ VENTILY

SMĚŠOVACÍ VENTILY ŘADA VRG130

Kompaktní, otočné trojcestné směšovací ventily řady VRG130 se dodávají v provedení DN 15–50 a jsou vyrobeny z mosazi, PN 10. K dispozici je čtyři druhů připojení - s vnitřním závitem, vnějším závitem, svěrným šroubením a otočnou maticí. Patentovaná a registrovaná konstrukce.

POPIS

Řada ESBE VRG130 je řada kompaktních směšovacích ventilů s vysokou těsností, zhotovených ze speciálních mosazných slitin, umožňujících použití pro rozvody vytápění i chlazení.

Pro jednodušší a pohodlnější ruční ovládání jsou ventily opatřeny protiskluzovými knoflíky s měkkým povrchem a nastavitelnými koncovými dorazy 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 ARA600 vytváří ventily řady VRG130 neobyčejně přesný a ekonomický celek díky unikátnímu mimořádně stabilnímu spojení ventil-servopohon. Regulátory ESBE mají vyspělejší řídicí funkce, proto je lze používat v širší oblasti aplikací.

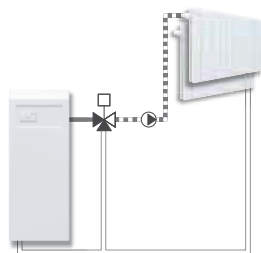
Ventily ESBE VRG130 jsou k dispozici ve velikostech DN 15-50 s vnitřním nebo vnějším závitem, s otočnou maticí v DN 20 nebo se svěrným šroubením pro potrubí s vnějším průměrem 22 a 28 mm.

SERVIS A ÚDRŽBA

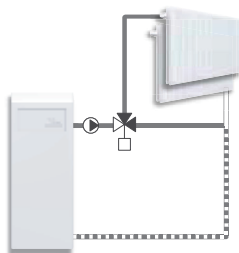
Útlý a kompaktní design těla umožňuje velmi dobrou přístupnost pro instalaci ventilu.

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
- Podlahové topení
- Solární systémy
- Ventilaci
- Centrální rozvody

VHODNÉ SERVOPOHONY A REGULÁTORY

- Řada ARA600
- Řada 90*
- Řada CRA210, CRA120*
- Řada CRB210, CRB220
- Řada CRC210, CRC120*
- Řada CRD220
- Řada CRK210
- Řada CRS210

* 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) DN15-32: _____ < 3 Nm
DN40-50: _____ < 5 Nm
Netěsnost v % *: _____ Směšování < 0.05%
_____ Rozdělování < 0.02%
Pracovní tlak: _____ 1 MPa (10 bar)
Max. rozdíl tlakové ztráty: _____ Směšování, 100 kPa (1 bar)
_____ Rozdělování, 200 kPa (2 bar)
Uzavírací tlak: _____ 200 kPa (2 bar)
Regulační rozsah Kv/Kv^{min}, A-AB: _____ 100
Připojení: _____ Vnitřní závit, EN 10226-1
_____ Vnější závit, ISO 228/1
_____ Svěrné šroubení, EN 1254-2
Média: _____ Topná voda (v souladu s normou VDI2035)
_____ Směsi vody a glykolu, max. 50 %
_____ Směsi vody a ethanolu, max. 28 %

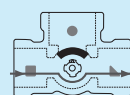
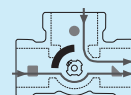
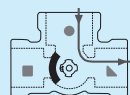
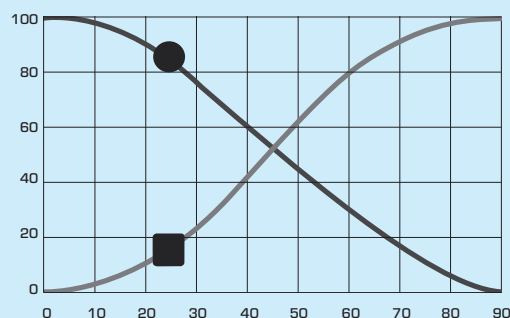
* při rozdílovém tlaku 100 kPa (1 bar)

Materiál

Tělo ventilu: _____ Mosaz odolávající dezinfekci, DZR
Srdce: _____ Mosaz odolná otěru
Osa a průchodka: _____ Kompozit PPS
O-kroužky: _____ EPDM

PED 2014/68/EU, článek 4.3 / SI 2016 No. 1105 (UK)

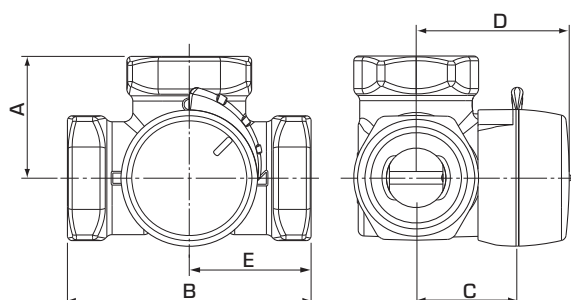
REGULAČNÍ CHARAKTERISTIKA



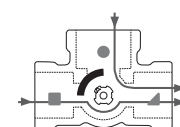
ROTAČNÍ SMĚŠOVACÍ VENTILY

SMĚŠOVACÍ VENTILY

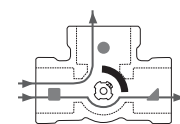
ŘADA VRG130



VRG131, VRG132, VRG133



Směšování



Rozdělování

Zploštělý konec osy ventilu, stejně jako ukazatel knoflíku, směřuje do středu srdce ventilu.

ŘADA VRG131, VNITŘNÍ ZÁVIT

Obj. číslo	Označení	DN	Kvs *	Připojení	A	B	C	D	E	Hmot. [kg]	Nahrazuje
11600100	VRG131	15	0,4	Rp ½"	36	72	32	50	36	0,40	
11600200			0,63								
11600300			1								
11600400			1,6								
11600500			2,5								
11600600	VRG131	20	4	Rp ¾"	36	72	32	50	36	0,43	
11600700			2,5								
11600800			4								
11600900	VRG131	25	6,3	Rp 1"	41	82	34	52	41	0,70	
11601000			6,3								
11601100			10								
11601200	VRG131	32	16	Rp 1¼"	47	94	37	55	47	0,95	
11603400	VRG131	40	25	Rp 1½"	53	106	44	62	53	1,68	
11603600	VRG131	50	40	Rp 2"	60	120	46	64	60	2,30	

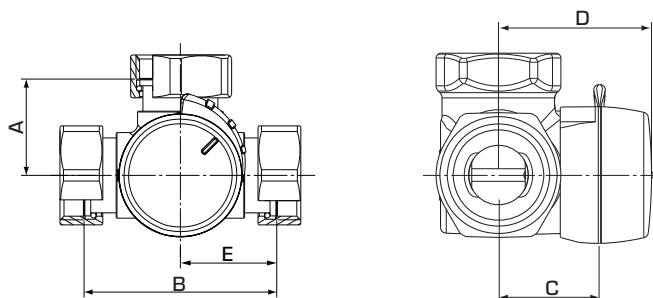
ŘADA VRG132, VNĚJŠÍ ZÁVIT

Obj. číslo	Označení	DN	Kvs *	Připojení	A	B	C	D	E	Hmot. [kg]	Nahrazuje
11601500	VRG132	15	0,4	G ¾"	36	72	32	50	36	0,40	
11601600			0,63								
11601700			1								
11601800			1,6								
11601900			2,5								
11602000	VRG132	20	4	G 1"	36	72	32	50	36	0,43	
11602100			2,5								
11602200			4								
11602300	VRG132	25	6,3	G 1¼"	41	82	34	52	41	0,70	
11602400			6,3								
11602500			10								
11602600	VRG132	32	16	G 1½"	47	94	37	55	47	0,95	
11603500	VRG132	40	25	G 2"	53	106	44	62	53	1,69	
11603700	VRG132	50	40	G 2¼"	60	120	46	64	60	2,30	

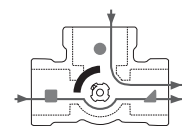
* Hodnota Kvs je v m³/h při tlakové ztrátě 1 bar.

ROTAČNÍ SMĚŠOVACÍ VENTILY

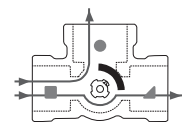
SMĚŠOVACÍ VENTILY ŘADA VRG130



VRG138



Směšování



Rozdělování

Zploštělý konec osy ventilu,
stejně jako ukazatel knoflíku,
směřuje do středu srdce ventilu.

ŘADA VRG133, SVĚRNÉ ŠROUBENÍ

Obj. číslo	Označení	DN	Kvs *	Připojení	A	B	C	D	E	Hmot. [kg]	Nahrazuje
11606000	VRG133	20	1,6	CPF 22 mm	36	72	32	50	36	0,40	
11606100			2,5								
11602900			4								
11603000			6,3								
11603100	VRG133	25	10	CPF 28 mm	41	82	34	52	41	0,45	

ŘADA VRG138, OTOČNÁ MATICE A VNĚJŠÍ ZÁVIT

Obj. číslo	Označení	DN	Kvs *	Připojení	A	B	C	D	E	Hmot. [kg]	Nahrazuje
11603800	VRG138	20	4	2x RN 1" + G 1"	36	72	32	50	36	0,56	
11604100			6,3	3x RN 1"						0,59	

* Hodnota Kvs je v m³/h při tlakové ztrátě 1 bar. CPF = svěrné šroubení RN = Otočná matice

ROTAČNÍ SMĚŠOVACÍ VENTILY

SMĚŠOVACÍ VENTILY

ŘADA VRG130

DIMENZOVÁNÍ

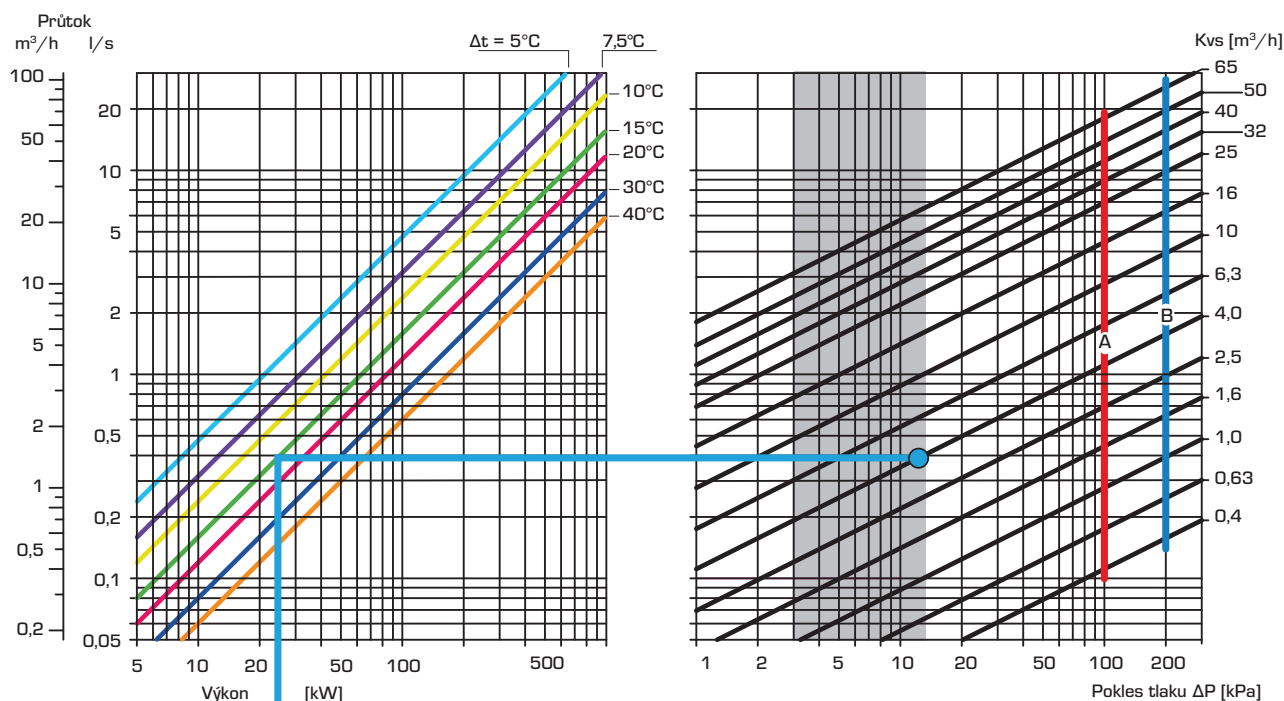
SYSTÉMY S RADIÁTORY A PODLAHOVÝM VYTÁPĚNÍM

Začněte spotřebou tepla v kW (např. 25 kW) a přejděte svisle na zvolenou hodnotu Δt (např. 15 °C).

Přejděte vodorovně do podbarveného pole (pokles tlaku o 3-15 kPa) a vyberte nejmenší hodnotu K_{vs} (např. 4,0). Směšovací ventil s vhodnou hodnotou K_{vs} najdete v popisu příslušného výrobku.

DALŠÍ APLIKACE

Ujistěte se, že není překročena maximální hodnota ΔP (viz přímky A a B v níže uvedeném grafu).



— A — max. ΔP Směšování
 — B — max. ΔP Přepínání
 100 kPa = 1 bar $\approx$ 10 metrů vodního sloupce

ROTAČNÍ SMĚŠOVACÍ VENTILY

SMĚŠOVACÍ VENTILY ŘADA VRH130

Řada VRH130 označuje kompaktní a flexibilní směšovací ventily s nízkou netěsností navržené pro instalace v omezeném prostoru. Ventily jsou vyrobeny z kvalitní mosazi PN 10. K dispozici s přírubou čerpadla v kombinaci s vnějším závitovým připojením velikosti DN 20.

POPIS

Směšovací ventily ESBE řady VRH130 jsou kompaktní a flexibilní směšovací ventily s nízkou netěsností v konfiguraci H navržené pro instalace v omezeném prostoru. Jsou vyrobeny z odolné mosazi, což umožňuje instalaci v rozvodech teplé a studené vody. Součástí ventilu jsou přírubové, čerpadlové přípojky radiátorového okruhu a okruhu topného zdroje, takže orientace a vstupy vody mohou být měněny podle potřeby systému.

Konfigurace H je flexibilní s šířkou v rozsahu 90-125 mm, což umožňuje přizpůsobení většině běžných paralelních připojení trubek a standardně zahrnuje připojovací T kus na vratné straně, zatímco otočný směšovací ventil je vždy umístěn na vstupní straně pro zajištění regulování úrovně teploty.

Pro jednodušší a pohodlnější ovládání jsou ventily opatřeny protiskluzovými knoflíky s měkkým povrchem a nastavitelnými koncovými dorazy s akčním rozsahem max 90°. Stupnice pod knoflíkem může být umístěna libovolně po dráze otáčení srdce v závislosti na orientaci ventilu v aplikaci.

Spolu se servopohony ESBE, je ventily typu H rovněž snadné automatizovat a díky unikátnímu, mimořádně stabilnímu spojení ventil-servopohon, mají vynikající regulační přesnost. Regulátory ESBE mají vyspělejší řídicí funkce, proto je lze používat v širší oblasti aplikací.

ESBE VRH130 je k dispozici v rozměrech DN20 s přírubou čerpadla PF1 ½" a vnějším závitem G1 ½". Pevné připojení na vratné straně s T kusem a flexibilní na straně přívodního vedení se směšovacím ventilem zaručuje snadnou záměnu vstupní a zpětné větve.



VRH130
Flexibilní konfigurace 90-125 mm

VENTILY VRH130 JSOU NAVRŽENY PRO

- Topení
- Solární systémy
- Chlazení
- Ventilaci
- Podlahové topení

VHODNÉ SERVOPOHONY A REGULÁTORY

- Řada ARA600
- Řada CRA210, CRA120*
- Řada 90*
- Řada CRB210, CRB220
- Řada CRC210, CRC120*
- Řada CRD220
- Řada CRK210

* 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): _____ < 3 Nm
 Netěsnost v % *: _____ Směšování < 0,05%
 _____ Rozdělování < 0,02%
 Pracovní tlak: _____ 1 MPa (10 bar)
 Max. rozdíl tlakové ztráty: _____ Směšování, 100 kPa (1 bar)
 _____ Rozdělování, 200 kPa (2 bar)
 Uzavírací tlak: _____ 200 kPa (2 bar)
 Regulační rozsah Kv/Kv^{min}, A-AB: _____ 100
 Připojení: _____ Vnější závit, ISO 228/1
 Média: _____ Topná voda (v souladu s normou VDI2035)
 _____ Směsi vody a glykolu, max. 50 %
 _____ Směsi vody a ethanolu, max. 28 %

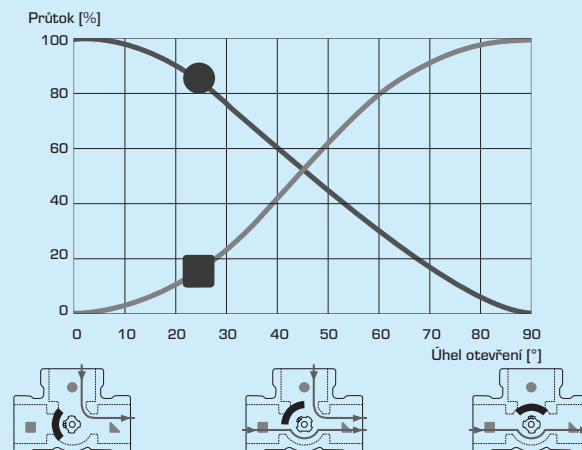
* při rozdílovém tlaku 100 kPa (1 bar)

Materiál

Tělo ventilu, T-kus, konektory: _ Mosaz odolávající dezinfekci, DZR
 Srdce: _____ Mosaz odolná otěru
 Osa a průchodka: _____ Kompozit PPS
 O-kroužky: _____ EPDM

PED 2014/68/EU, článek 4.3 / SI 2016 No. 1105 (UK)

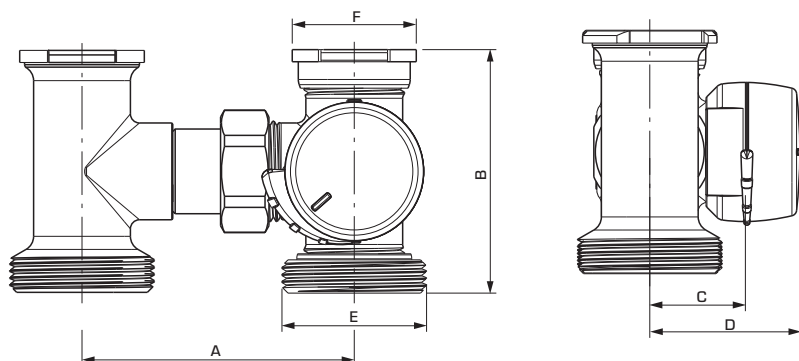
REGULAČNÍ CHARAKTERISTIKA



ROTAČNÍ SMĚŠOVACÍ VENTILY

SMĚŠOVACÍ VENTILY

ŘADA VRH130

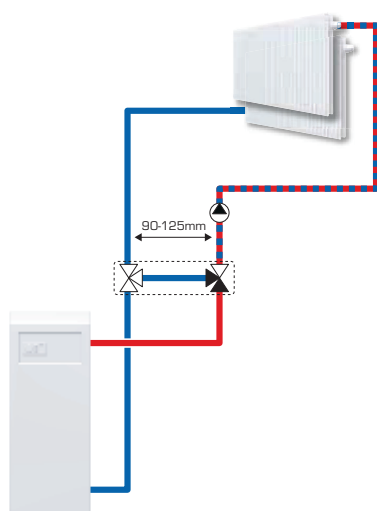


ŘADA VRH139, ČERPADLOVÁ PŘÍRUBA A VNĚJŠÍ ZÁVIT

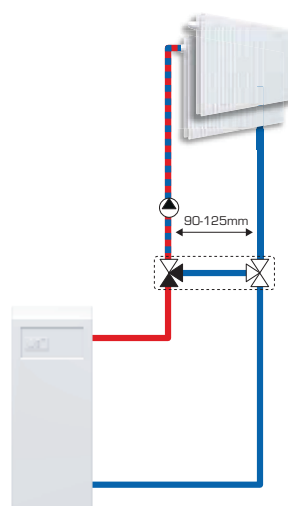
Obj. číslo	Označení	DN	Kvs*	Připojení		A	B	C	D	Hmot. [kg]	Pozn.
				E	F						
11720100	VRH139	20	2.5	G 1 1/2"	PF 1 1/2"	90 - 125	80	32	50	1,20	
11720200			4								
11720300			6.3								

* Hodnota Kvs je v m³/h při tlakové ztrátě 1 bar. Diagram pro návrh ventilu, viz. úvod kapitoly. PF = Čerpadlová příruba,

PŘÍKLADY INSTALACÍ



Vstupní větev na pravé straně



Vstupní větev na levé straně

ROTAČNÍ SMĚŠOVACÍ VENTILY

SMĚŠOVACÍ VENTILY ŘADA VRG140

Kompaktní, otočné trojcestné směšovací ventily řady VRG140 se dodávají v provedení DN 20–50 a jsou vyrobeny z mosazi, PN 10. K dispozici jsou dva druhy připojení - s vnitřním závitem a vnějším závitem. Registrovaná konstrukce.

POPIS

Řada ESBE VRG140 je řada kompaktních směšovacích ventilů s vysokou těsností, zhotovených ze speciálních mosazných slitin, umožňujících použití pro rozvody vytápění i chlazení.

Pro jednodušší a pohodlnější ruční ovládání jsou ventily opatřeny protiskluzovými knoflíky s měkkým povrchem a nastavitelnými koncovými dorazy 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 servopohony ARA 600 vytváří ventily řady VRG140 neobyčejně přesný a ekonomický celek díky unikátnímu mimořádně stabilnímu spojení ventil-servopohon. Regulátory ESBE mají vyspělejší řídicí funkce, proto je lze používat v širší oblasti aplikací.

SERVIS A ÚDRŽBA

Útlý a kompaktní design těla umožňuje velmi dobrou přístupnost pro instalaci ventilu.



Vnitřní závit



Vnější závit

VENTILY VRG 140 JSOU NAVRŽENY PRO

- Topení
- Chlazení
- Solární systémy

VHODNÉ SERVOPOHONY A REGULÁTORY

- Řada ARA600
- Řada 90*
- Řada 90C
- Řada CRK210
- Řada CRD220
- Řada CRC210, CRC120*
- Řada CRB210, CRB220
- Řada CRA210, CRA120*

* 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) DN20–32: _____ < 3 Nm
 DN40–50: _____ < 5 Nm
 Netěsnost v %*: _____ < 1,0%
 Pracovní tlak: _____ 1 MPa (10 bar)
 Max. rozdíl tlakové ztráty: _____ 100 kPa (1 bar)
 Uzavírací tlak: _____ 100 kPa (1 bar)
 Regulační rozsah Kv/Kv^{min}, A-AB: _____ 100
 Připojení: _____ Vnitřní závit, EN 10226-1
 _____ Vnější závit, ISO 228/1
 Média: _____ Topná voda (v souladu s normou VDI2035)
 _____ Směsi vody a glykolu, max. 50 %
 _____ Směsi vody a ethanolu, max. 28 %

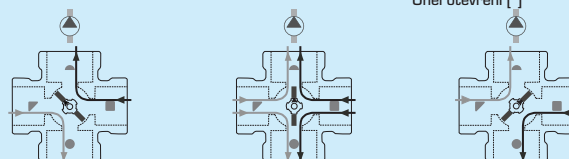
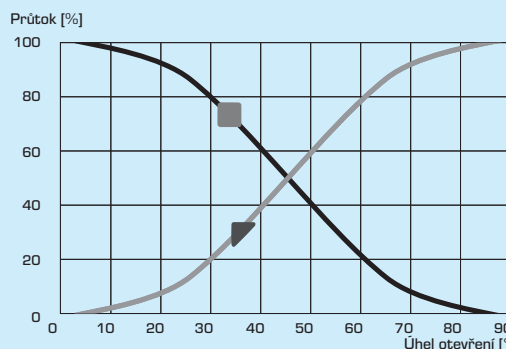
* při rozdílovém tlaku 100kPa (1 bar)

Materiál

Tělo ventilu: _____ Mosaz odolávající dezinfekci, DZR
 Srdce: _____ Mosaz odolná otěru
 Osa a průchodka: _____ Kompozit PPS
 O-kroužky: _____ EPDM

PED 2014/68/EU, článek 4.3

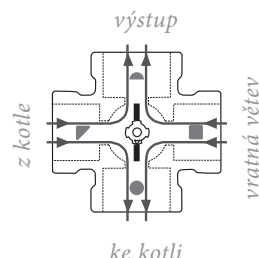
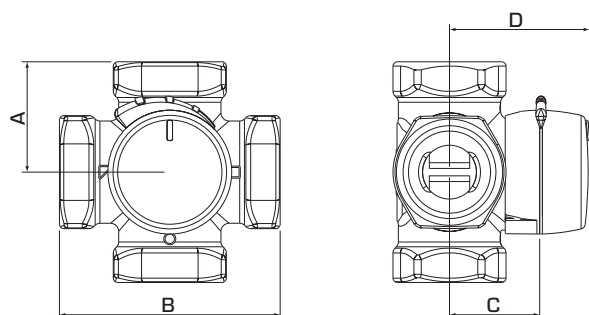
REGULAČNÍ CHARAKTERISTIKA



ROTAČNÍ SMĚŠOVACÍ VENTILY

SMĚŠOVACÍ VENTILY

ŘADA VRG140



Zploštělý konec osy ventilu, stejně jako ukazatel knoflíku koresponduje s osou klapky ventilu.

ŘADA VRG141, VNITŘNÍ ZÁVIT

Obj. číslo	Označení	DN	Kvs*	Připojení	A	B	C	D	Hmot. [kg]	Poznámka
11640200	VRG141	20	4	Rp 3/4"	36	72	32	50	0,52	
11640300			6,3							
11640400	VRG141	25	10	Rp 1"	41	82	34	52	0,80	
11640500	VRG141	32	16	Rp 1 1/4"	47	94	37	55	1,08	
11641500	VRG141	40	25	Rp 1 1/2"	53	106	44	62	1,89	
11641700	VRG141	50	40	Rp 2"	60	120	46	64	2,55	

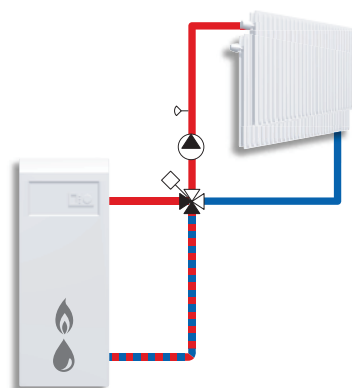
ŘADA VRG142, VENKOVNÍ ZÁVIT

Obj. číslo	Označení	DN	Kvs*	Připojení	A	B	C	D	Hmot. [kg]	Poznámka
11641000	VRG142	20	6,3	G 1"	36	72	32	50	0,52	
11641100	VRG142	25	10	G 1 1/4"	41	82	34	52	0,80	
11641200	VRG142	32	16	G 1 1/2"	47	94	37	55	1,08	

* Hodnota Kvs je v m³/h při tlakové ztrátě 1 bar. Diagram pro návrh ventilu, viz. úvod kapitoly.

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

ROTAČNÍ SMĚŠOVACÍ VENTILY

SMĚŠOVACÍ VENTILY ŘADA VRG140

DIMENZOVÁNÍ

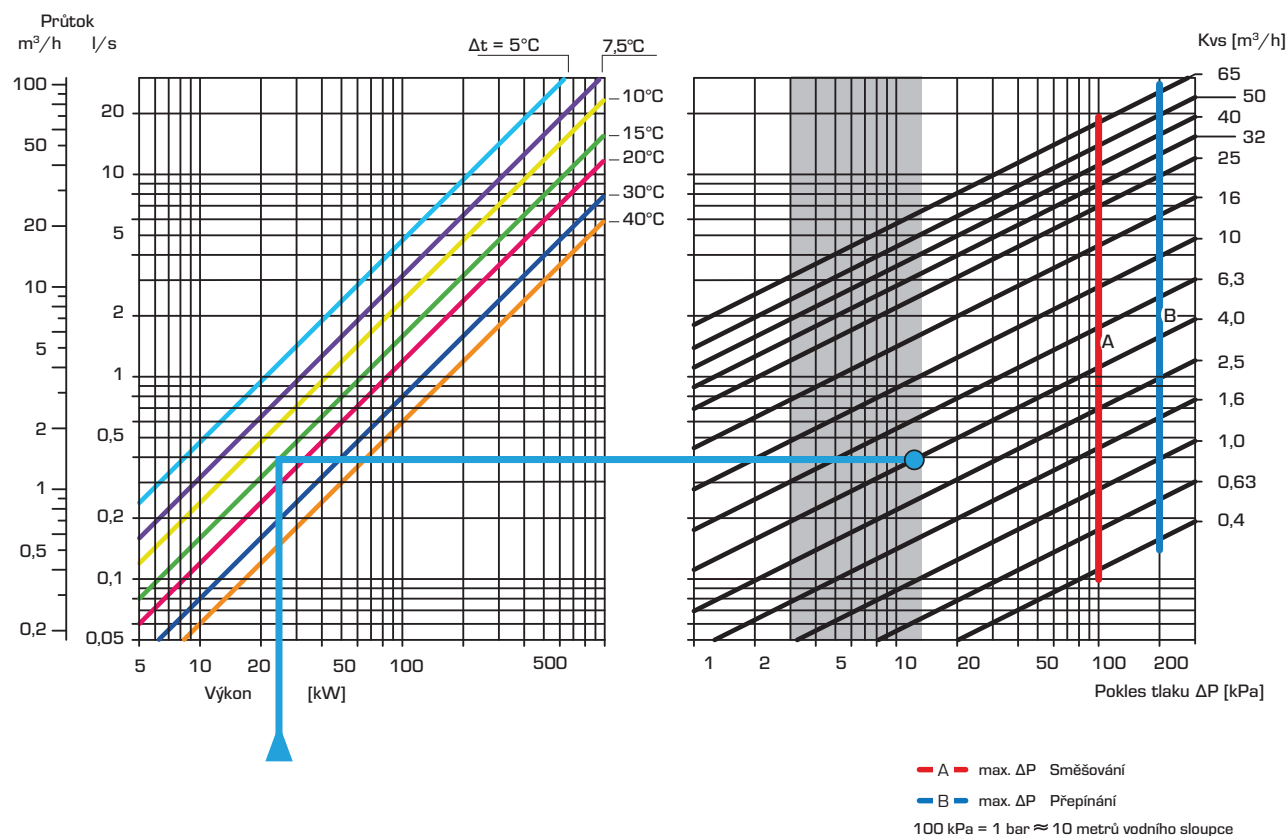
SYSTÉMY S RADIÁTORY A PODLAHOVÝM VYTÁPĚNÍM

Začněte spotřebou tepla v kW (např. 25 kW) a přejděte svisle na zvolenou hodnotu Δt (např. 15 °C).

Přejděte vodorovně do podbarveného pole (pokles tlaku o 3-15 kPa) a vyberte nejmenší hodnotu Kvs (např. 4,0).
Směšovací ventil s vhodnou hodnotou Kvs najdete v popisu příslušného výrobku.

DALŠÍ APLIKACE

Ujistěte se, že není překročena maximální hodnota ΔP (viz přímky A a B v níže uvedeném grafu).



ROTAČNÍ SMĚŠOVACÍ VENTILY

PŘEPÍNAČÍ VENTILY

ŘADA VRG230

Kompaktní, otočné přepínací trojcestné ventily řady VRG230 se dodávají v provedení DN 20–50 a jsou vyrobeny z mosazi, PN 10. K dispozici jsou dva typy přípojek: s vnitřním závitem a vnějším závitem. Patentovaná a registrovaná konstrukce.

POPIS

ESBE série VRG230 je řada ventilů s velkou mírou těsnosti, vyrobených ze speciálních slitin mosazi. Jsou vhodné pro aplikace, kde je potřeba přepínání/odklánění toku ze středního vstupního portu ventilu.

Pro jednodušší a pohodlnější ruční ovládání jsou ventily opatřeny protiskluzovým knoflíkem s měkkým povrchem a nastavitelnými koncovými dorazy 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 servopohony ARA600 vytváří ventily řady VRG230 neobyčejně přesný a ekonomický celek díky unikátnímu mimořádně stabilnímu spojení ventil-servopohon. Regulátory ESBE mají vyspělejší řídicí funkce, proto je lze používat v širší oblasti aplikací.

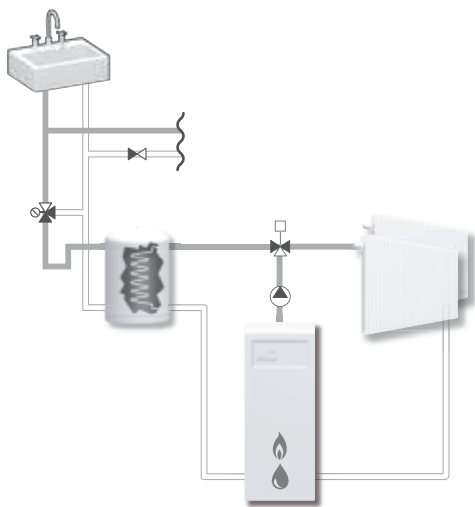
Ventily ESBE VRG230 jsou k dispozici ve velikostech DN 15–50 s vnitřním nebo vnějším závitem.

SERVIS A ÚDRŽBA

Útlý a kompaktní design těla umožňuje velmi dobrou přístupnost pro instalaci ventilu.

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.



Vyobrazené aplikace jsou pouze příklady použití výrobku! Před použitím výrobku v jakékoli aplikaci je nutno ověřit regionální a národní předpisy.



Vnitřní závit



Vnější závit

VENTILY VRG230 JSOU NAVRŽENY PRO

- Topení
- Ventilaci
- Chlazení
- Centrální rozvody
- Solární systémy

VHODNÉ SERVOPOHONY A REGULÁTORY

- Řada ARA600
- Řada CRA210, CRA120 *
- Řada 90 *
- Řada CRB210, CRB220
- Řada CRC210, CRC120 *
- Řada CRD220
- Řada CRK210
- Řada CRS210

* 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) DN20-32: _____ < 3 Nm
 DN40-50: _____ < 5 Nm
 Netěsnost v % *: _____ < 0,5%
 Pracovní tlak: _____ 1 MPa (10 bar)
 Max. rozdíl tlakové ztráty: _____ Rozdělování, 200 kPa (2 bar)
 _____ Směšování, 100 kPa (1 bar)
 Uzavírací tlak: _____ 200 kPa (2 bar)
 Regulační rozsah Kv/Kv^{min}, A-AB: _____ 100
 Připojení: _____ Vnitřní závit, EN 10226-1
 _____ Vnější závit, ISO 228/1
 Média: _____ Topná voda (v souladu s normou VDI2035)
 _____ Směsi vody a glykolu, max. 50 %
 _____ Směsi vody a ethanolu, max. 28 %

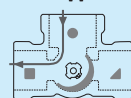
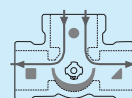
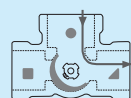
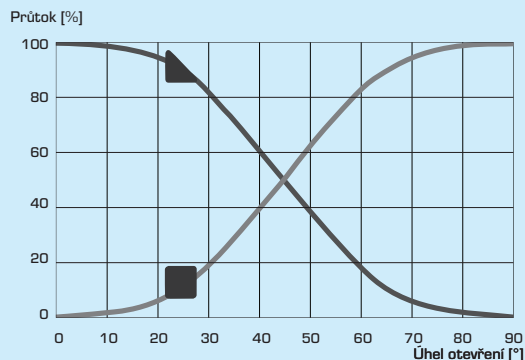
* při rozdílovém tlaku 100 kPa (1 bar)

Materiál

Tělo ventilu: _____ Mosaz odolávající dezinfekci, DZR
 Srdce: _____ Mosaz odolná otěru
 Osa a průchodka: _____ Kompozit PPS
 O-kroužky: _____ EPDM

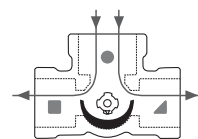
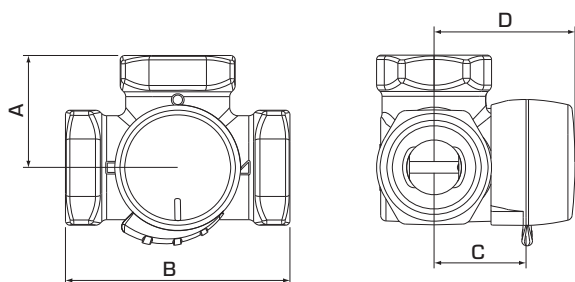
PED 2014/68/EU, článek 4.3 / SI 2016 No. 1105 (UK)

CHARAKTERISTIKA VENTILU

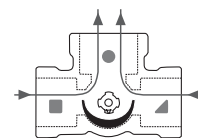


ROTAČNÍ SMĚŠOVACÍ VENTILY

PŘEPÍNAČÍ VENTILY ŘADA VRG230



Rozdělování



Směšování

VRG231, VRG232

Zploštělý konec osy ventilu, stejně jako ukazatel knoflíku směřuje do středu srdce ventilu.

ŘADA VRG231, VNITŘNÍ ZÁVIT

Obj. číslo	Označení	DN	Kvs*	Připojení	A	B	C	D	Hmot. [kg]	Poznámka
11620100	VRG231	20	6,3	Rp ¾"	36	72	32	50	0,43	
11620200	VRG231	25	10	Rp 1"	41	82	34	52	0,70	
11620300	VRG231	32	16	Rp 1¼"	47	94	37	55	0,95	
11621400	VRG231	40	30	Rp 1½"	53	106	44	62	1,72	
11621600	VRG231	50	40	Rp 2"	60	120	46	64	2,39	

ŘADA VRG232, VNĚJŠÍ ZÁVIT

Obj. číslo	Označení	DN	Kvs*	Připojení	A	B	C	D	Hmot. [kg]	Poznámka
11620600	VRG232	20	6,3	G 1"	36	72	32	50	0,43	
11620700	VRG232	25	10	G 1¼"	41	82	34	52	0,70	
11620800	VRG232	32	16	G 1½"	47	94	37	55	0,95	
11621500	VRG232	40	30	G 2"	53	106	44	62	1,73	
11621700	VRG232	50	40	G 2¼"	60	120	46	64	2,39	

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

ROTAČNÍ SMĚŠOVACÍ VENTILY

PŘEPÍNAČÍ VENTILY

ŘADA VRG230

DIMENZOVÁNÍ

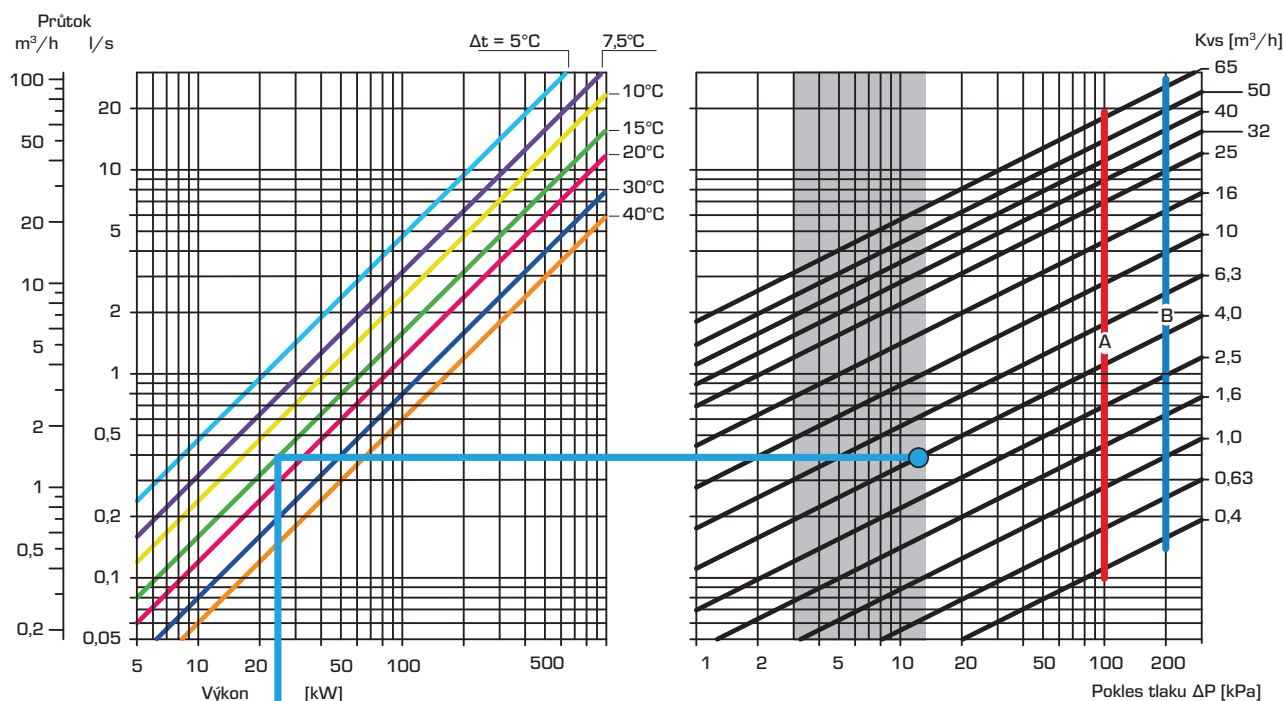
SYSTÉMY S RADIÁTORY A PODLAHOVÝM VYTÁPĚNÍM

Začněte spotřebou tepla v kW (např. 25 kW) a přejděte svisle na zvolenou hodnotu Δt (např. 15 °C).

Přejděte vodorovně do podbarveného pole (pokles tlaku o 3-15 kPa) a vyberte nejmenší hodnotu K_{vs} (např. 4,0).
Směšovací ventil s vhodnou hodnotou K_{vs} najdete v popisu příslušného výrobku.

DALŠÍ APLIKACE

Ujistěte se, že není překročena maximální hodnota ΔP (viz přímký A a B v níže uvedeném grafu).



— A — max. ΔP Směšování
— B — max. ΔP Přepínání
100 kPa = 1 bar $\approx$ 10 metrů vodního sloupce

ROTAČNÍ SMĚŠOVACÍ VENTILY

SMĚŠOVACÍ VENTILY ŘADA VRG330

Kompaktní, otočné trojcestné směšovací a odchylovací ventily řady VRG330 jsou určeny především pro aplikace s vysokým průtokem a dodávají se v provedení DN 20–50 z mosazi, PN 10. K dispozici jsou dva typy přípojek: s vnitřním závitem a vnějším závitem. Patentovaná a registrovaná konstrukce.

POPIS

Řada ESBE VRG330 je řada kompaktních směšovacích ventilů s vysokou těsností, zhotovených ze speciálních mosazných slitin, umožňujících použití pro rozvody vytápění i chlazení.

Pro jednodušší a pohodlnější ruční ovládání jsou ventily opatřeny protiskluzovým knoflíkem s měkkým povrchem a nastavitelnými koncovými dorazy s úhlem otáčení max. 90°. Stupnice pod knoflíkem může být umístěna libovolně po dráze otáčení srdce klapky v závislosti k orientaci ventilu v aplikaci. Ventily VRG330 společně s pohony ESBE řady ARA600 nabízejí také možnost snadné automatizace díky jedinečnému rozhraní mezi ventilem a pohonem. Regulátory ESBE mají vyspělejší řídicí funkce, proto je lze používat v širší oblasti aplikací.

Ventily ESBE VRG330 jsou k dispozici ve velikostech DN 20 – 50 s vnitřním nebo vnějším závitem.

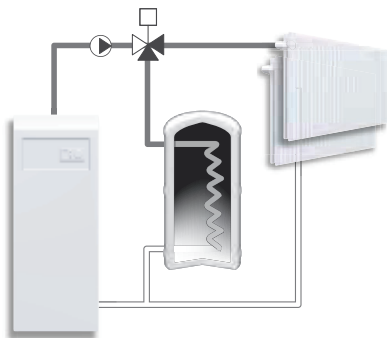
Řada ventilů VRG330 byla vyvinuta pro aplikace s požadavkem na maximální průtok vzhledem k dané dimenzi mezi porty ■ - ▲. Průtok bypassem (●) označený kolečkem představuje cca 60% minimálního průtoku (■ - ▲).

SERVIS A ÚDRŽBA

Útlý a kompaktní design těla umožňuje velmi dobrou přístupnost pro instalaci ventilu.

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.



Vyobrazené aplikace jsou pouze příklady použití výrobku!
Před použitím výrobku v jakékoli aplikaci je nutno ověřit regionální a národní předpisy.



Vnitřní závit



Vnější závit

VENTILY VRG330 JSOU NAVRŽENY PRO

- Topení
- Chlazení
- Solární systémy
- Centrální rozvody

VHODNÉ SERVOPOHONY A REGULÁTORY

- Řada ARA600
- Řada 90*
- Řada CRA210, CRA120*
- Řada CRB210, CRB220
- Řada CRC210, CRC120*
- Řada CRD220
- Řada CRK210
- Řada CRS210

*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) DN20-32: _____ < 3 Nm
 DN40-50: _____ < 5 Nm
 Netěsnost v %*: _____ < 0,05
 Pracovní tlak: _____ 1 MPa (10 bar)
 Max. rozdíl tlakové ztráty: _____ Směšování, 100 kPa (1 bar)
 _____ Rozdělování, 200 kPa (2 bar)
 Uzavírací tlak: _____ 200 kPa (2 bar)
 Regulační rozsah Kv/Kv^{min}, A-AB: _____ 100
 Připojení: _____ Vnitřní závit, EN 10226-1
 _____ Vnější závit, ISO 228/1
 Média: _____ Topná voda (v souladu s normou VDI2035)
 _____ Směsi vody a glykolu, max. 50 %
 _____ Směsi vody a ethanolu, max. 28 %

* při rozdílovém tlaku 100 kPa (1 bar)

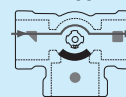
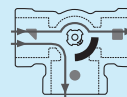
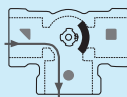
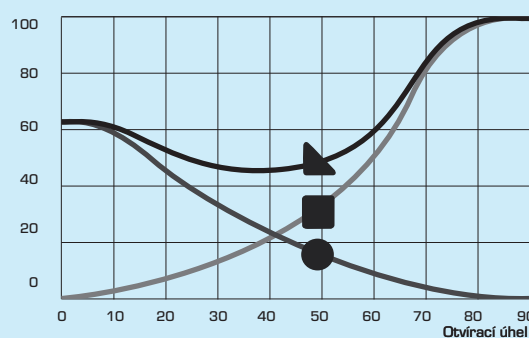
Materiál

Tělo ventilu: _____ Mosaz odolávající dezinfekci, DZR
 Srdce: _____ Mosaz odolná otěru
 Osa a průchodka: _____ Kompozit PPS
 O-kroužky: _____ EPDM

PED 2014/68/EU, článek 4.3 / SI 2016 No. 1105 (UK)

REGULAČNÍ CHARAKTERISTIKA

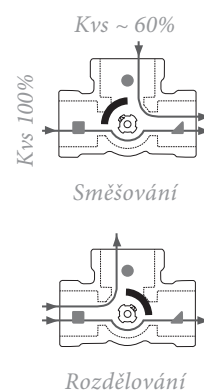
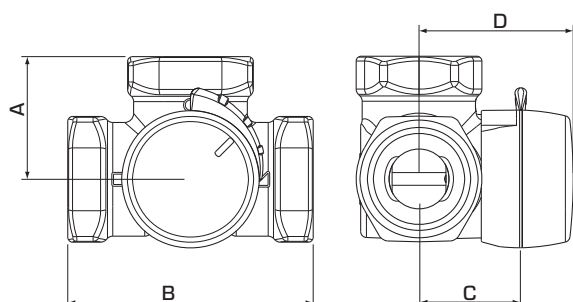
Průtok [%]



ROTAČNÍ SMĚŠOVACÍ VENTILY

SMĚŠOVACÍ VENTILY

ŘADA VRG330



VRG331, VRG332

Zploštělý konec osy ventilu, stejně jako ukazatel knoflíku směřuje do středu srdce ventilu.f

ŘADA VRG331, VNITŘNÍ ZÁVIT

Obj. číslo	Označení	DN	Kvs* ■ - ▲	Kvs* ■ - ●	Připojení	A	B	C	D	Hmot. [kg]	Pozn.
11700100	VRG331	20	13	8	Rp 3/4"	36	72	32	50	0.43	
11700200	VRG331	25	17	10	Rp 1"	41	82	34	52	0.70	
11700300	VRG331	32	32	20	Rp 1 1/4"	47	94	37	55	0.95	
11701100	VRG331	40	45	30	Rp 1 1/2"	53	106	44	62	1.65	
11701300	VRG331	50	65	40	Rp 2"	60	120	46	64	2.28	

ŘADA VRG332, VNĚJŠÍ ZÁVIT

Obj. číslo	Označení	DN	Kvs* ■ - ▲	Kvs* ■ - ●	Připojení	A	B	C	D	Hmot. [kg]	Pozn.
11700600	VRG332	20	13	8	G 1"	36	72	32	50	0.43	
11700700	VRG332	25	17	10	G 1 1/4"	41	82	34	52	0.70	
11700800	VRG332	32	32	20	G 1 1/2"	47	94	37	55	0.95	
11701200	VRG332	40	45	30	G 2"	53	106	44	62	1.66	
11701400	VRG332	50	65	40	G 2 1/4"	60	120	46	64	2.28	

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

ROTAČNÍ SMĚŠOVACÍ VENTILY

SMĚŠOVACÍ VENTILY ŘADA VRG330

DIMENZOVÁNÍ

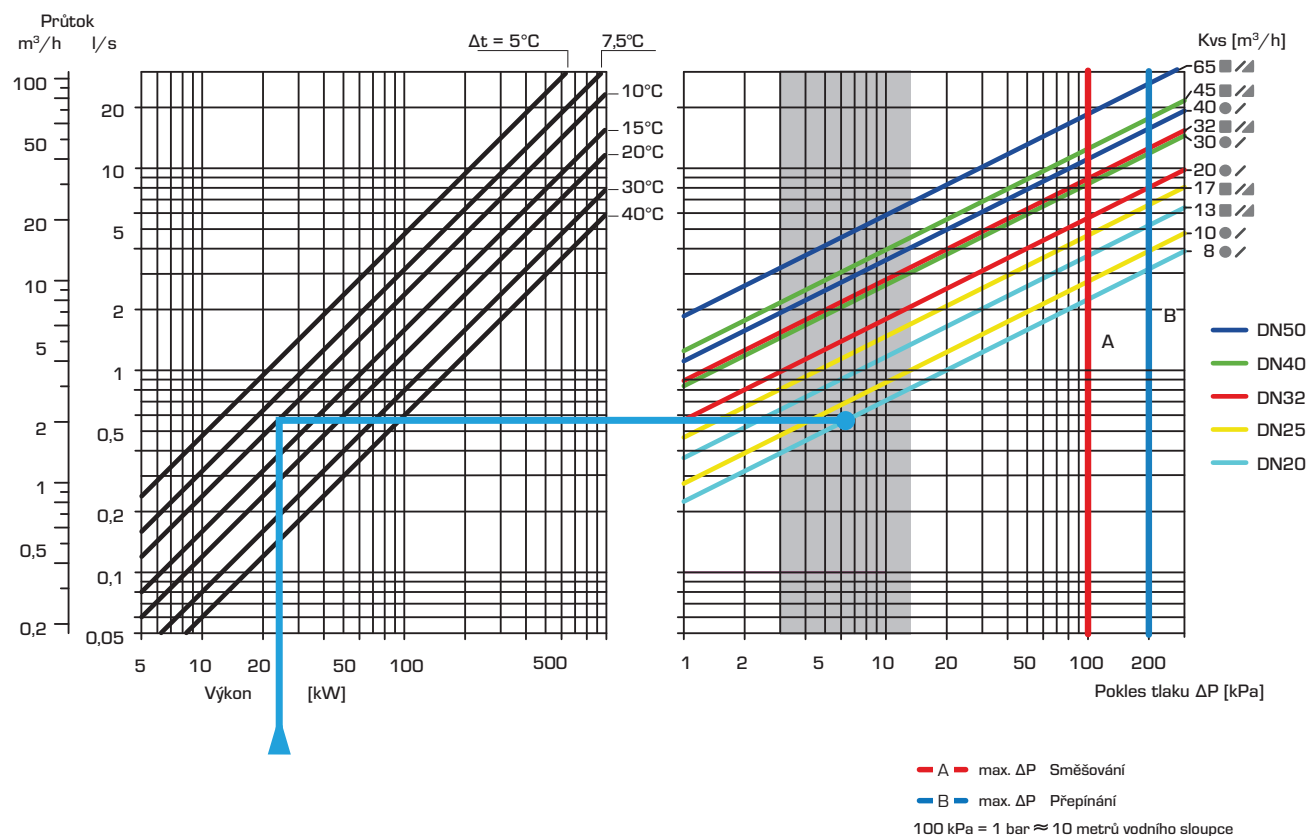
SYSTÉMY S RADIÁTORY A PODLAHOVÝM VYTÁPĚNÍM

Začněte spotřebou tepla v kW (např. 25 kW) a přejděte svisle na zvolenou hodnotu Δt (např. 10 °C).

Přejděte vodorovně do podbarveného pole (pokles tlaku o 3-15 kPa) a vyberte nejmenší hodnotu K_{vs} (např. 8,0).
Směšovací ventil s vhodnou hodnotou K_{vs} najdete v popisu příslušného výrobku.

DALŠÍ APLIKACE

Ujistěte se, že není překročena maximální hodnota ΔP (viz přímky A a B v níže uvedeném grafu).



ROTAČNÍ SMĚŠOVACÍ VENTILY

SMĚŠOVACÍ VENTILY
ŘADA VRB140

Kompaktní, otočné směšovací bivalentní ventily řady VRG140 se dodávají v provedení DN 20–50 a jsou vyrobeny z mosazi, PN 10. Třech typech připojení s vnitřním i vnějším závitem a svěrným šroubením. Patentovaná a registrovaná konstrukce.

POPIS

Kompaktní, otočné 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 ruční ovládání jsou ventily opatřeny protiskluzovými knoflíky s měkkým povrchem a nastavitelnými koncovými dorazy 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. Regulátory ESBE mají vyspělejší řídicí funkce, proto je lze používat v širší oblasti aplikací.

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 otevírat 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 spolu s chladnější vodou ze středu nádoby.

SERVIS A ÚDRŽBA

Útlý a kompaktní design těla umožňuje velmi dobrou přístupnost pro instalaci ventilu.



Vnitřní závit



Vnější závit



Svěrné kroužky

VENTILY VRB140 JSOU NAVRŽENY PRO

- Topení
- Podlahové topení
- Chlazení
- Solární systémy

VHODNÉ SERVOPOHONY A REGULÁTORY

- Řada ARA600
- Řada CRK210
- Řada 90*
- Řada CRD220
- Řada CRC210, CRC120*
- Řada CRB210, CRB220
- Řada CRA210, CRA120*

* 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) DN20–32: _____ < 3 Nm
 DN40–50: _____ < 5 Nm

Netěsnost v %*: _____ < 0,5%

Pracovní tlak: _____ 1 MPa (10 bar)

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, EN 10226-1

_____ Vnější závit, ISO 228/1

_____ Svěrné šroubení, EN 1254-2

Média: _____ Topná voda [v souladu s normou VDI2035]

_____ Směsi vody a glykolu, max. 50 %

_____ Směsi vody a ethanolu, max. 28 %

* při rozdílovém tlaku 100 kPa (1 bar)

Materiál

Tělo ventilu: _____ Mosaz odolávající dezinfekci, DZR

Srdce: _____ Mosaz odolná otěru

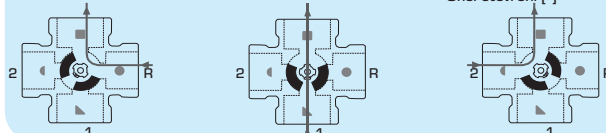
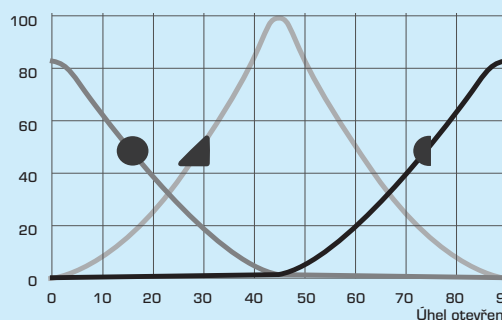
Osa a průchodka: _____ Kompozit PPS

O-kroužky: _____ EPDM

PED 2014/68/EU, článek 4.3

REGULAČNÍ CHARAKTERISTIKA

Průtok [%]

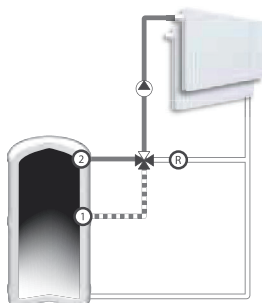


ROTAČNÍ SMĚŠOVACÍ VENTILY

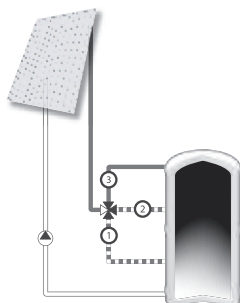
SMĚŠOVACÍ VENTILY ŘADA VRB140

PŘÍKLADY INSTALACÍ

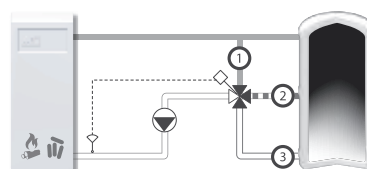
Všechny příklady instalací mohou být zrcadlově obráceny. Stupnice ukazující pozici srdce může být libovolně otáčena v závislosti na poloze. Symboly (■●▲) označující jednotlivé výstupy minimalizují riziko nesprávné instalace.



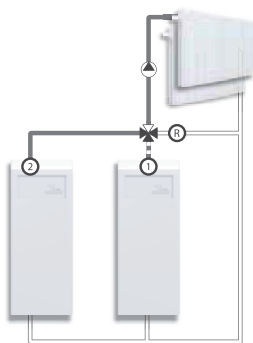
Akumulační nádoba směšování



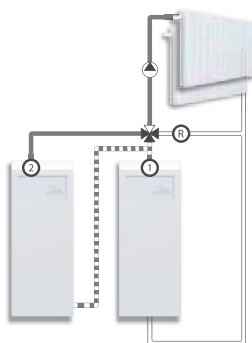
Akumulační nádoba plnění



Akumulační nádoba plnění



Paralelní zapojení zdrojů tepla



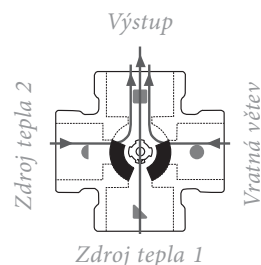
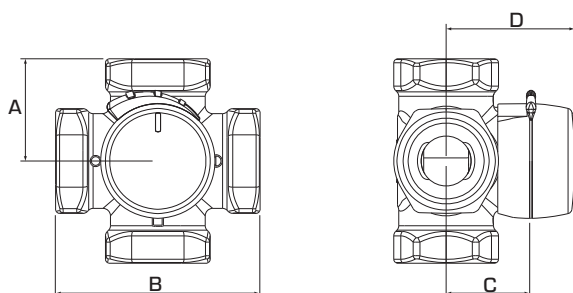
Sériové zapojení zdrojů tepla

Vyobrazené aplikace jsou pouze příklady použití výrobku!
 Před použitím výrobku v jakékoli aplikaci je nutno ověřit regionální a národní předpisy.

ROTAČNÍ SMĚŠOVACÍ VENTILY

SMĚŠOVACÍ VENTILY

ŘADA VRB140



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

ŘADA VRB141, VNITŘNÍ ZÁVIT

Obj. číslo	Označení	DN	Kvs *	Připojení	A	B	C	D	Hmot, [kg]	Poznámka
11660200	VRB141	20	4	Rp ¾"	36	72	32	50	0,52	
11660300			6,3							
11660400	VRB141	25	10	Rp 1"	41	82	34	52	0,80	
11660500	VRB141	32	16	Rp 1¼"	47	94	37	55	1,08	
11662000	VRB141	40	25	Rp 1½"	53	106	44	62	1,98	
11662200	VRB141	50	35	Rp 2"	60	120	46	64	2,65	

ŘADA VRB142, VNĚJŠÍ ZÁVIT

Obj. číslo	Označení	DN	Kvs *	Připojení	A	B	C	D	Hmot, [kg]	Poznámka
11660900	VRB142	20	4	G 1"	36	72	32	50	0,52	
11661000			6,3							
11661100	VRB142	25	10	G 1¼"	41	82	34	52	0,80	
11662100	VRB142	40	25	G 2"	53	106	44	62	1,99	

ŘADA VRB143, SVĚRNÉ ŠROUBENÍ

Obj. číslo	Označení	DN	Kvs *	Připojení	A	B	C	D	Hmot, [kg]	Poznámka
11661500	VRB143	20	4	CPF 22 mm	36	72	32	50	0,40	
11661600			6,3							
11661700	VRB143	25	6,3	CPF 28 mm	36	72	32	52	0,45	

* Hodnota Kvs je v m³/h při tlakové ztrátě 1 bar. CPF = svěrné šroubení

ROTAČNÍ SMĚŠOVACÍ VENTILY

SMĚŠOVACÍ VENTILY ŘADA VRB140

DIMENZOVÁNÍ

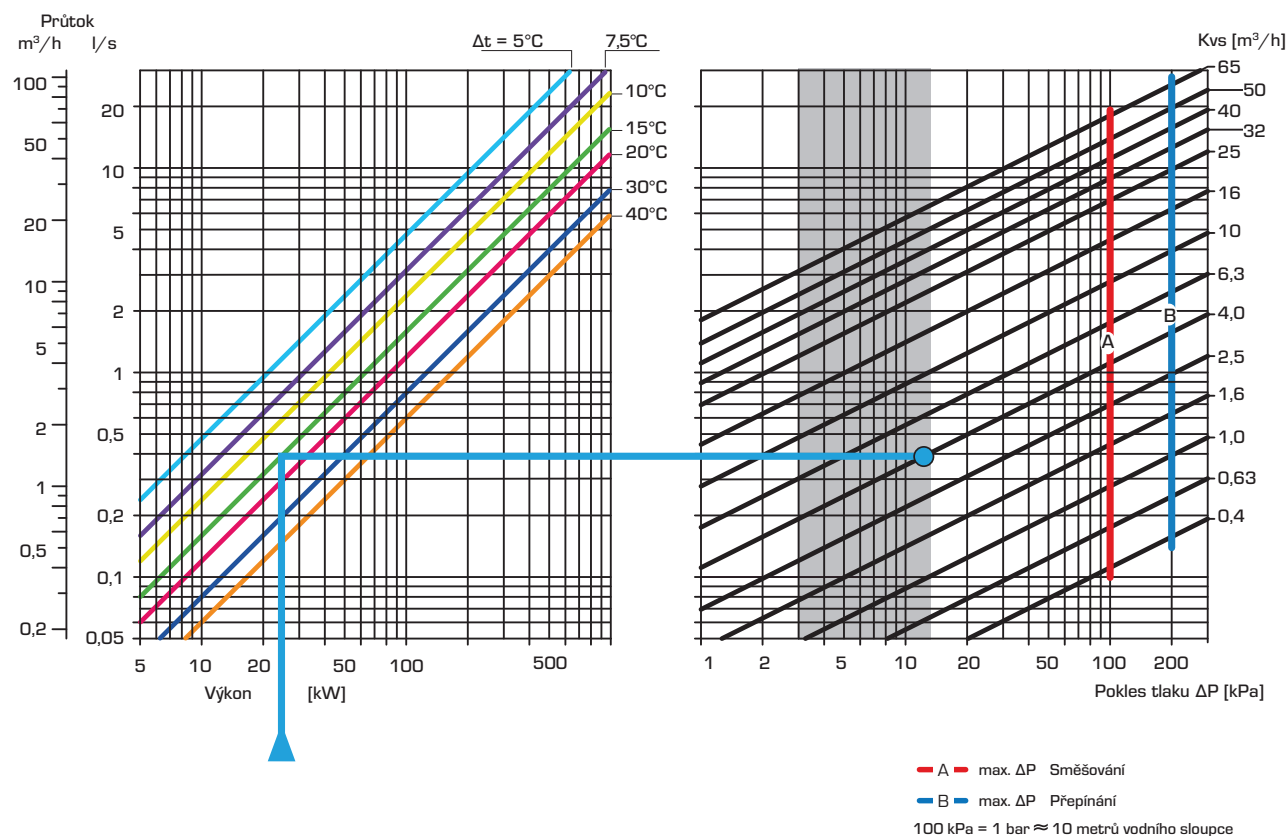
SYSTÉMY S RADIÁTORY A PODLAHOVÝM VYTÁPĚNÍM

Začněte spotřebou tepla v kW (např. 25 kW) a přejděte svisle na zvolenou hodnotu Δt (např. 15 °C).

Přejděte vodorovně do podbarveného pole (pokles tlaku o 3-15 kPa) a vyberte nejmenší hodnotu K_{vs} (např. 4,0).
Směšovací ventil s vhodnou hodnotou K_{vs} najdete v popisu příslušného výrobku.

DALŠÍ APLIKACE

Ujistěte se, že není překročena maximální hodnota ΔP (viz přímky A a B v níže uvedeném grafu).



ROTAČNÍ SMĚŠOVACÍ VENTILY

**SMĚŠOVACÍ VENTILY
ŘADA T**

Řada ventilů T je vyvinuta speciálně pro tovární připojení ke kotlům na pevná paliva. 4T, DN20, litina, tlaková třída PN6, vnitřní závit.



T
Vnitřní závit

POPIS

Řada ventilů T má porty pro výstup a vstup do kotle v jediné přírubě.

Řada ventilů T má dvojitou směšovací funkci kdy část teplé vody z kotle přimícháváme k vratné vodě z radiátorového okruhu. Tím je zabezpečena vyšší teplota vody vstupující do kotle, než jakou lze získat v případě třicestné armatury. Teplota vratné vody redukuje riziko nízkoteplotní koroze a zvyšuje účinnost kotle.

Ventily mohou být vybaveny pohony ESBE řad ARA600 a 90. Ventily mohou být vybaveny také ovladači ESBE řad CRA210, CRB200 a CRC210.

SERVIS A ÚDRŽBA

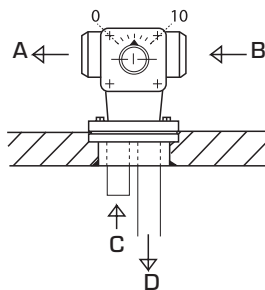
Všechny hlavní součásti jsou vyměnitelné. Těsnění kolem osy sestává ze 2 O-kroužků, jeden z nich může být vyměněn bez nutnosti vypustit aplikaci. Před procedutrou je však nutné odtlakovat aplikaci.

TYPICKÁ INSTALACE

A = K topení B = vratka ze systému

C = výstup z kotle D = vratka do kotle

Stupnice je potíštěna oboustranně a umožňuje otočení k indikaci aktuální pozice srdce ventilu.



Série T

VENTILY T JSOU NAVRŽENY PRO

- Topení

VHODNÉ SERVOPOHONY A REGULÁTORY

- Řada ARA600
- Řada 90
- Řada CRC210
- Řada CRB200
- Řada CRA210

TECHNICKÁ DATA

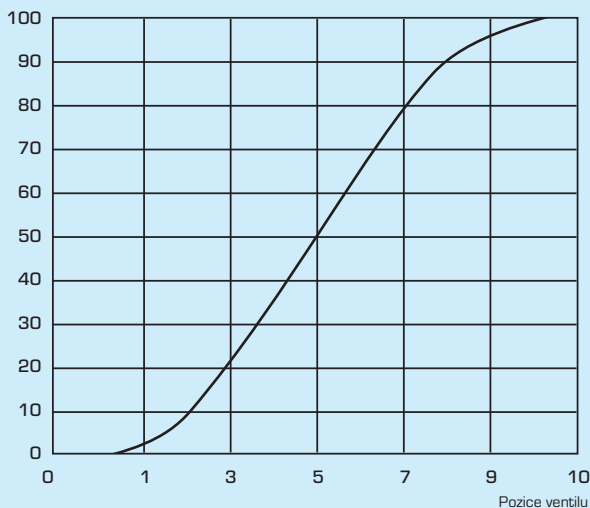
Tlaková třída: _____ PN 6
Teplota: _____ max. 110°C
_____ min. - 10°C
Popis angle: _____ 90°
Krouticí moment: _____ 5 Nm
Netěsnost v %: _____ max. 1,5%
Připojení: _____ Vnitřní závit, EN 10226-1
Média: _____ Topná voda [v souladu s normou VDI2035]
_____ Směsi vody a glykolu, max. 50 %
_____ Směsi vody a ethanolu, max. 28 %

Materiál
Tělo: _____ Šedá litina EN-JL 1030
Osa / srdce: _____ Mosaz CW 614N
Ovládací knoflík: _____ Plast
Stupnice: _____ Zinek
O-kroužky: _____ EPDM

PED 2014/68/EU, článek 4.3 / SI 2016 No. 1105 (UK)

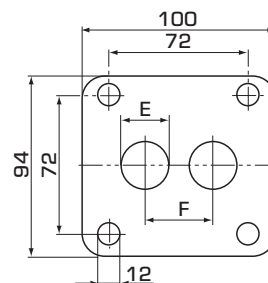
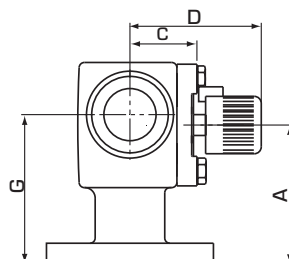
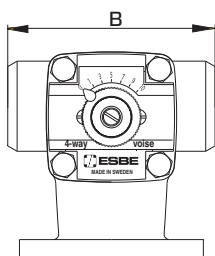
REGULAČNÍ CHARAKTERISTIKA

poměr (%) teplé vody



ROTAČNÍ SMĚŠOVACÍ VENTILY

SMĚŠOVACÍ VENTILY ŘADA T, TM



ŘADA T, VNITŘNÍ ZÁVIT

Obj. číslo	Označení	DN	Kvs *	Připojení	A	B	C	D	E	F	G	Hmot. [kg]
11300900	T 20	20	8	Rp 3/4"	80	115	39	76	20	35	86	2,7

* Hodnota Kvs je v m³/h a při tlakové ztrátě 1 bar: Diagram pro návrh ventilu, viz. úvod kapitoly.

ROTAČNÍ SMĚŠOVACÍ VENTILY

**SMĚŠOVACÍ VENTILY
ŘADA HG**

Směšovací ventily ESBE řady HG jsou určeny pro montáž v místech s omezeným prostorem.

– 3HG/4HG, DN25, litina, PN 10, kombinované připojení.

POPIS

Směšovače typu 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.

Ventily mohou být vybaveny pohony ESBE řad ARA600 a 90. Ventily mohou být vybaveny také ovladači ESBE řad CRx200.

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.



3HG
Vnější závit/
Standardní připojení



4HG
Vnější závit/
Standardní připojení

VENTILY HG JSOU NAVRŽENY PRO

- Topení

VHODNÉ SERVOPOHONY A REGULÁTORY

- Řada ARA600
- Řada 90
- Řada CRK210
- Řada CRD220
- Řada CRC210
- Řada CRB210, CRB220
- Řada CRA210

TECHNICKÁ DATA

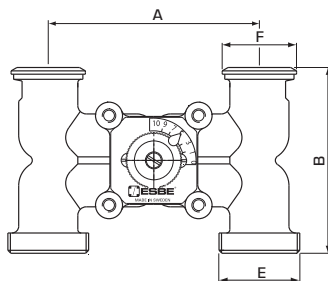
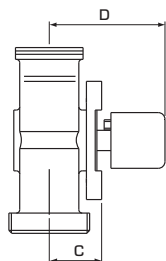
Tlaková třída: _____ PN 10
 Provozní teplota: _____ max. 110°C
 _____ min. -10°C
 Max. rozdíl tlakové ztráty: _____ max. 50 kPa
 Požadovaný krouticí moment: _____ 5 Nm
 Netěsnost v %: _____ max. 1%
 Připojení: _____ Vnější závit, ISO 228/1
 Média: _____ Topná voda (v souladu s normou VDI2035)
 _____ Směsi vody a glykolu, max. 50 %
 _____ Směsi vody a ethanolu, max. 28 %

Materiál
 Tělo: _____ Šedá litina EN-JL 1030
 Srdce/Osa: _____ Mosaz CW 614N
 Ovládací knoflík: _____ Plast
 Stupnice: _____ Zinek
 O-kroužky: _____ EPDM

PED 2014/68/EU, článek 4.3 / SI 2016 No. 1105 (UK)

ROTAČNÍ SMĚŠOVACÍ VENTILY

SMĚŠOVACÍ VENTILY ŘADA HG



ŘADA 3HG, VNĚJŠÍ ZÁVIT

Obj. číslo	Označení	DN	Kvs *	Připojení		A	B	C	D	Hmot. [kg]	Pozn.
				E	F						
11351200	3HG25-125	25	10	G 1 1/2"	PF 1 1/2"	125	110	38	76	2,2	1), 2)

ŘADA 4HG, VNĚJŠÍ ZÁVIT

Obj. číslo	Označení	DN	Kvs *	Připojení		A	B	C	D	Hmot. [kg]	Pozn.
				E	F						
11350100	4HG25-90	25	8	G 1 1/2"	PF 1 1/2"	90	110	38	76	1,5	1)
11350200	4HG25-125	25	6,3	G 1 1/2"	PF 1 1/2"	125	110	38	76	1,8	1)
11351100			10							2,2	1), 2)

* Hodnota Kvs je udaná v m³/h a při tlakové ztrátě 1 bar. Diagram pro návrh ventilu, viz. úvod kapitoly.
Pozn. 1) Venkovní závit pro připojení 2) S bypassem.

ROTAČNÍ SMĚŠOVACÍ VENTILY

SMĚŠOVACÍ VENTILY

ŘADA HG

DIMENZOVÁNÍ

VYTÁPĚCÍ SYSTÉMY (SYSTÉMY S RADIÁTORY A PODLAHOVÝM VYTÁPĚNÍM)

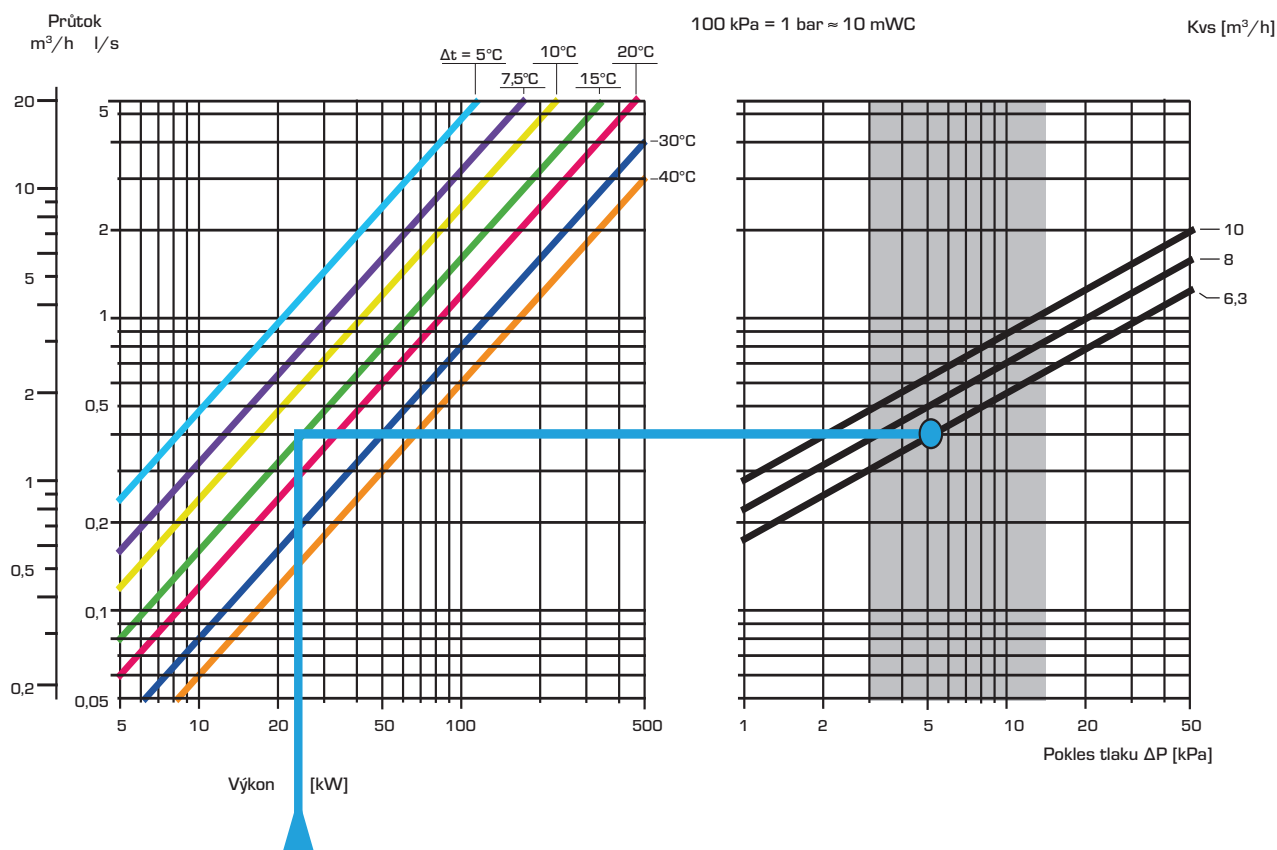
Začněte spotřebou tepla v kW (např. 25 kW) a přejděte svisle na zvolenou hodnotu Δt (např. 15 °C).

Přejděte vodorovně do podbarveného pole (pokles tlaku o 3-15 kPa) a vyberte nejmenší hodnotu Kvs (e.g. 6,3).

Směšovací ventil s vhodnou hodnotou Kvs najdete v popisu příslušného výrobku.

DALŠÍ APLIKACE

Ujistěte se, že není překročena maximální hodnota ΔP .



ROTAČNÍ SMĚŠOVACÍ VENTILY

SMĚŠOVACÍ VENTILY ŘADA 3F



Příruba

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

POPIS

Kompaktní otočné směšovací ventily řady F jsou vyrobeny z šedé litiny a k použití v aplikacích topení i chlazení.

Pro snadné manuální ovládání jsou ventily opatřeny hliníkovou pákou, k motorizování lze použít servopohony. Vhodné jsou pohony ESBE řady ARC300 nebo řady 90. Ventil může být vybaven také regulátory ESBE řad CRA120 a CRC120.

Řada ventilů 3F je dostupná v DN 20-150 mm s přírubovým připojením. Stupnice je potíštěna oboustranně, může být proto libovolně otočena dle aktuální pozice ventilu v aplikaci.

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 odtlačit 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

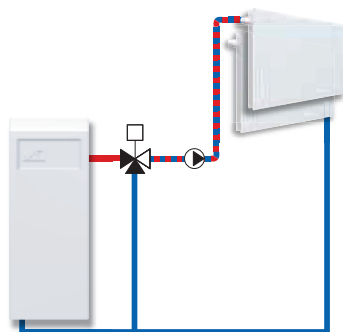
- Topení
- Chlazení

VHODNÉ SERVOPOHONY A REGULÁTORY

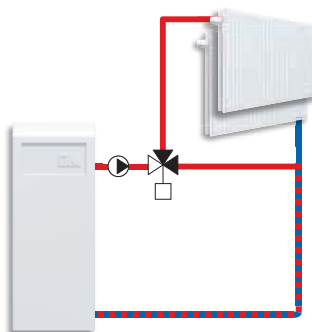
- Řada 90
- Řada ARC300
- Řada CRA120
- Řada CRC120

TECHNICKÁ DATA

Tlaková třída: _____ PN 6
 Teploty média: _____ max. 110°C
 _____ min. -10°C
 Max. rozdíl tlakové ztráty: _____ max. 50 kPa
 Netěsnost v %: _____ Směšování, max. 1,5%
 _____ Rozdělování, max. 1,0%
 Regulační rozsah Kv/Kv^{min}: _____ 100
 Připojení: _____ Příruba EN 1092-2
 Média: _____ Topná voda (v souladu s normou VDI2035)
 _____ Směsi vody a glykolu, max. 50 %
 _____ Směsi vody a ethanolu, max. 28 %
 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
 PED 2014/68/EU, článek 4.3 / SI 2016 No. 1105 (UK)



Rozdělování



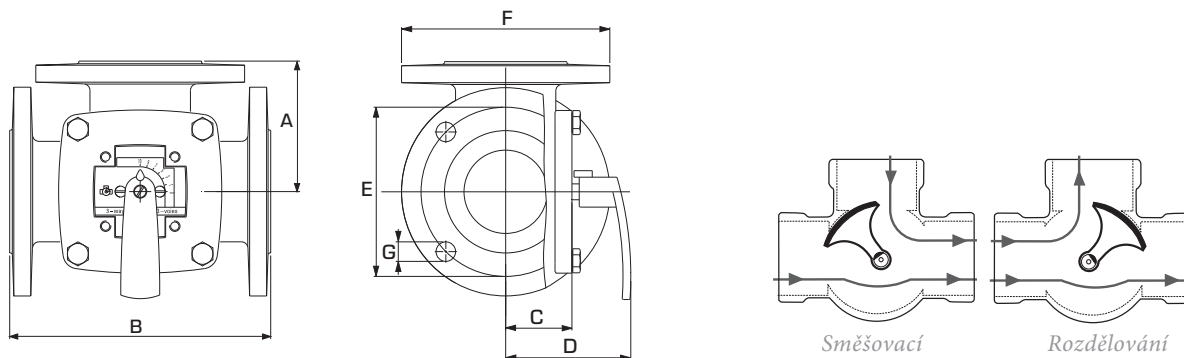
Směšovací

Vyobrazené aplikace jsou pouze příklady použití výrobku!
 Před použitím výrobku v jakékoli aplikaci je nutno ověřit regionální a národní předpisy.

ROTAČNÍ SMĚŠOVACÍ VENTILY

SMĚŠOVACÍ VENTILY

ŘADA 3F



Přírubové připojení PN6,
dle EN 1092-2

ŘADA 3F

Zploštělý konec osy ventilu, stejně jako ukaza-
tel knoflíku směřuje do středu srdce ventilu.

Obj. číslo	Označení	DN	Kvs *	A	B	C	D	E	F	G	Hmot. [kg]
11100100	3F 20	20	12	70	140	40	82	65	90	4x11,5	3,5
11100200	3F 25	25	18	75	150	40	82	75	100	4x11,5	4,0
11100300	3F 32	32	28	80	160	40	82	90	120	4x15	5,9
11100400	3F 40	40	44	88	175	40	82	100	130	4x15	6,8
11100600	3F 50	50	60	98	195	50	92	110	140	4x15	9,1
11100800	3F 65	65	90	100	200	52	95	130	160	4x15	10,0
11101000	3F 80	80	150	120	240	63	106	150	190	4x18	16,2
11101200	3F 100	100	225	132	265	73	116	170	210	4x18	21,0
11101400	3F 125	125	280	150	300	80	123	200	240	8x18	27,0
11101600	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: Diagram pro návrh ventilu, viz. úvod kapitoly.

PRŮVODCE VÝBĚREM ESBE POHONY

Hodnoty uvedené níže jsou doporučené ovládací síly pro běžné aplikace. V některých případech může ventil vyžadovat ještě vyšší točivý moment servopohonu.

MAXIMÁLNÍ ROZDÍLOVÉM TLAKU			
Pohon			
	ARA600	90	ARC300
Moment	6 Nm	15 Nm	30 Nm
DN	max. ΔP [kPa]		
20	50	50	50
25			
32			
40			
50			
65	—	30	15
80	—		
100	—	15	
125	—		
150	—		

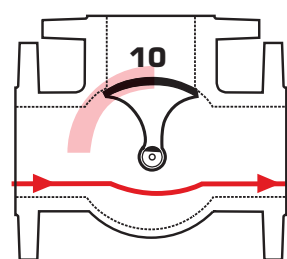
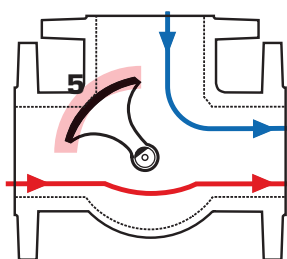
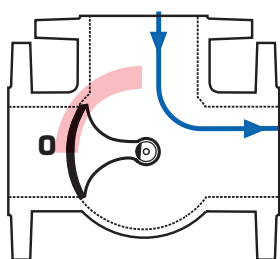
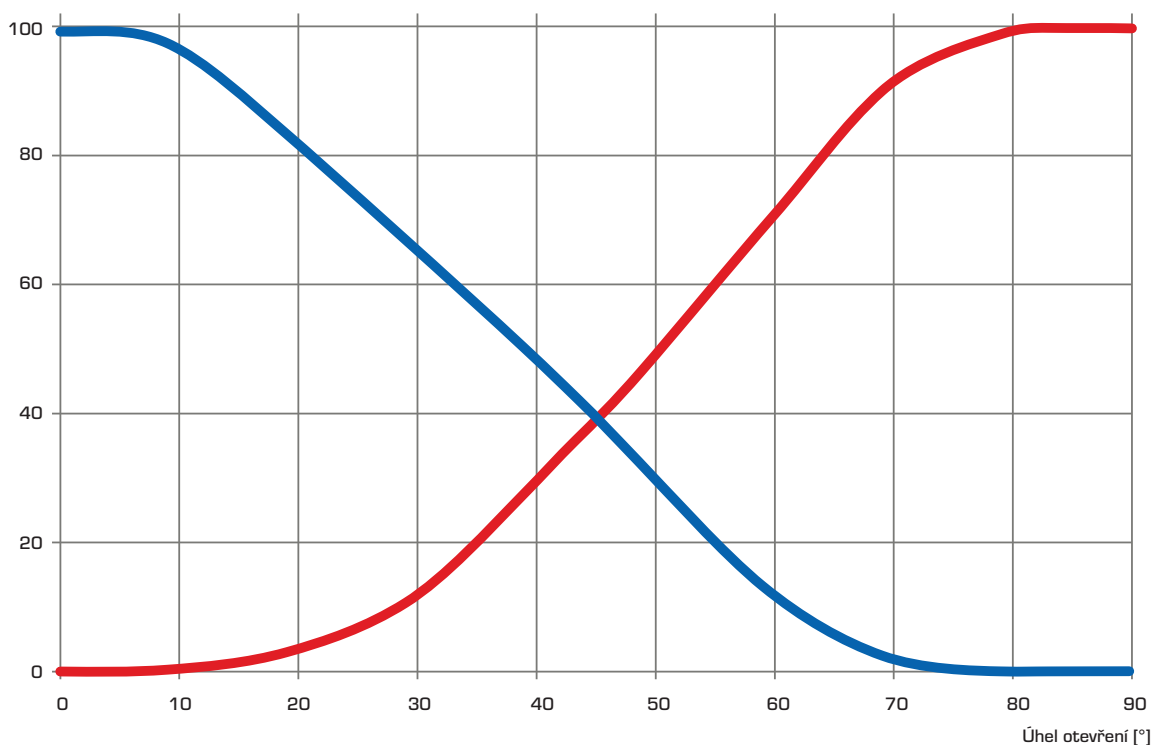
MAXIMÁLNÍ PRŮTOK			
Pohon			
	ARA600	90	ARC300
Moment	6 Nm	15 Nm	30 Nm
DN	max. průtok [m ³ /h]		
20	8,5	8,5	8,5
25	13	13	13
32	20	20	20
40	31	31	31
50	42	42	42
65	—	64	64
80	—	110	110
100	—	120	160
125	—	110	200
150	—	160	280

ROTAČNÍ SMĚŠOVACÍ VENTILY

SMĚŠOVACÍ VENTILY ŘADA 3F

REGULAČNÍ CHARAKTERISTIKA

Průtok [%]



ROTAČNÍ SMĚŠOVACÍ VENTILY

SMĚŠOVACÍ VENTILY

ŘADA 3F

DIMENZOVÁNÍ

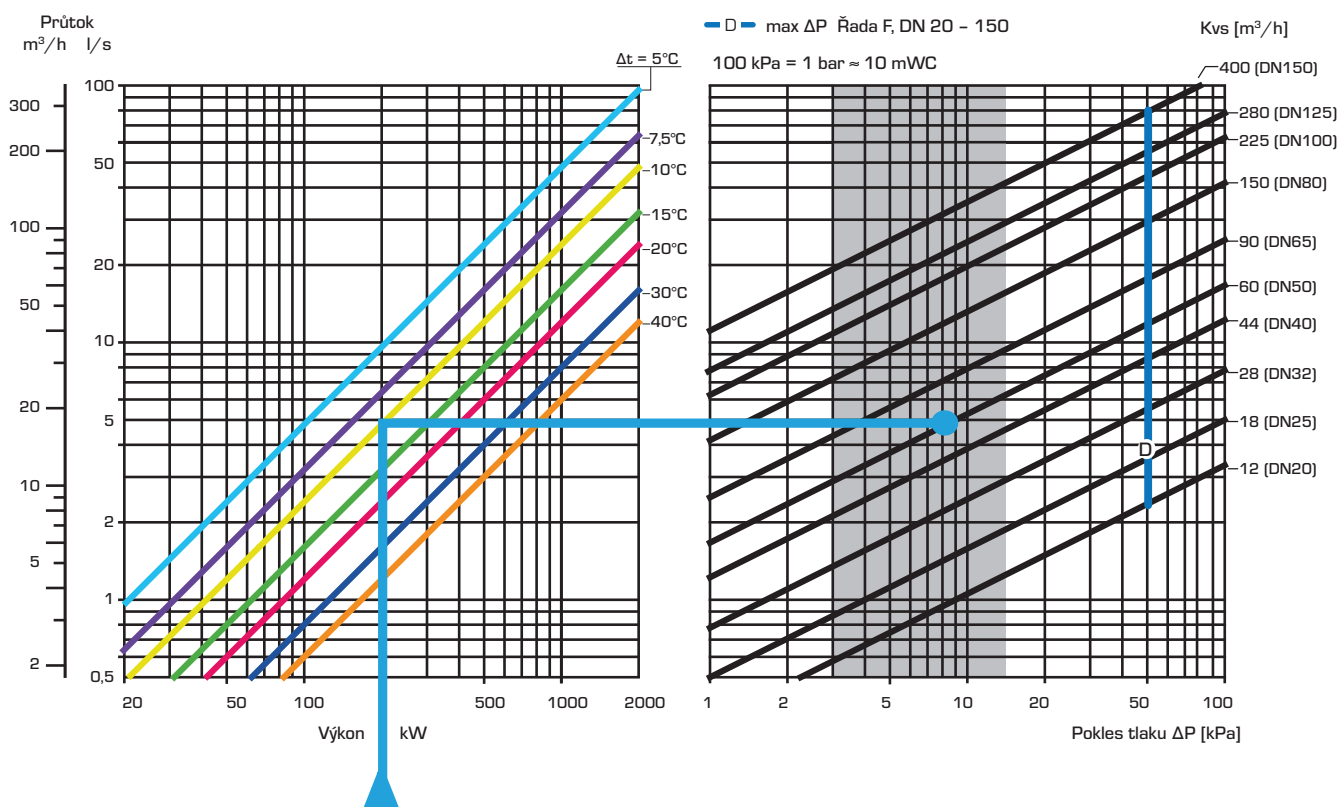
VYTÁPĚCÍ SYSTÉMY (SYSTÉMY S RADIÁTORY A PODLAHOVÝM VYTÁPĚNÍM)

Začněte spotřebou tepla v kW (např. 25 kW) a přejděte svisle na zvolenou hodnotu Δt (např. 15 °C).

Přejděte vodorovně do podbarveného pole (pokles tlaku o 3-15 kPa) a vyberte nejmenší hodnotu Kvs (e.g. 4,0/6,3). Směšovací ventil s vhodnou hodnotou Kvs najdete v popisu příslušného výrobku.

DALŠÍ APLIKACE

Ujistěte se, že není překročena maximální hodnota ΔP (viz řádek D v diagramu níže).



ROTAČNÍ 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 třicestné armatury.



Fláns

POPIS

Kompaktní otočné směšovací ventily řady F jsou vyrobeny z šedé litiny a k použití v aplikacích topení i chlazení.

Pro snadné manuální ovládání jsou ventily opatřeny hliníkovou pákou, k motorizování lze použít servopohony. Vhodné jsou pohony ESBE řady ARC300 nebo řady 90. Ventil může být vybaven také regulátory ESBE řad CRA120 a CRC120.

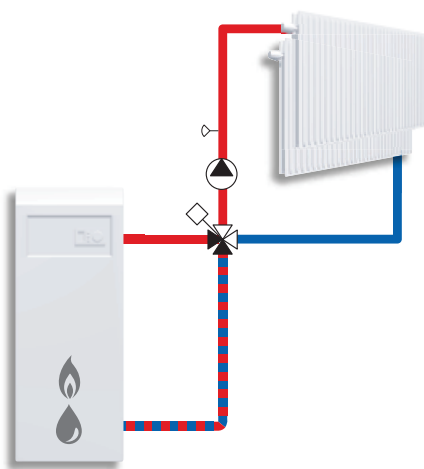
Řada ventilů 4F je dostupná v DN 40-100 mm s přírubovým připojením. Stupnice je potištěna oboustranně, může být proto libovolně otočena dle aktuální pozice ventilu v aplikaci.

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
- Chlazení

VHODNÉ SERVOPOHONY A REGULÁTORY

- Řada 90
- Řada CRA120
- Řada ARC300
- Řada CRC120

TECHNICKÁ DATA

Tlaková třída: _____ PN 6
 Teploty média: _____ max. 110°C
 _____ min. -10°C
 Max. rozdíl tlakové ztráty: _____ max. 50 kPa
 Netěsnost v %: _____ Směšování, max. 1,5%
 _____ Rozdělování, max. 1,0%
 Regulační rozsah K_v/K_{vmin} : _____ 100
 Připojení: _____ Příruba EN 1092-2
 Média: _____ Topná voda (v souladu s normou VDI2035)
 _____ Směsi vody a glykolu, max. 50 %
 _____ Směsi vody a ethanolu, max. 28 %

Materiál
 Tělo ventilu: _____ Šedá litina EN-JL 1030
 Srdce: _____ Mosaz CW 614N a nerezavějící ocel
 Ovládací knoflík: _____ Mosaz CW 602N
 Stupnice: _____ Šedá litina
 O-kroužky: _____ EPDM

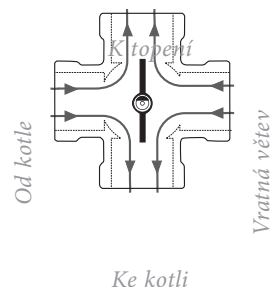
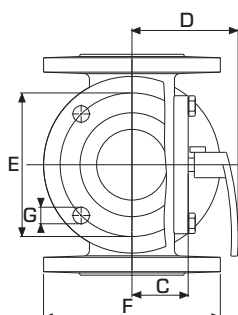
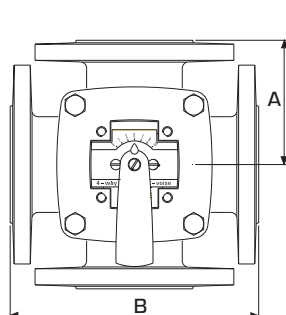
PED 2014/68/EU, článek 4.3 / SI 2016 No. 1105 (UK)

*Vyobrazené aplikace jsou pouze příklady použití výrobku!
 Před použitím výrobku v jakékoli aplikaci je nutno ověřit regionální a národní předpisy.*

ROTAČNÍ SMĚŠOVACÍ VENTILY

SMĚŠOVACÍ VENTILY

ŘADA 4F



Přírubové připojení PN6,
dle EN 1092-2

Zploštělý konec osy ventilu, stejně jako ukazatel
knoflíku koresponduje s osou klapky ventilu.

ŘADA 4F

Obj. číslo	Označení	DN	Kvs *	A	B	C	D	E	F	G	Hmot. [kg]
11101800	4F 40	40	44	88	175	40	82	100	130	4x15	8,2
11101900	4F 50	50	60	98	195	50	92	110	140	4x15	11,0
11102000	4F 65	65	90	100	200	50	92	130	160	4x15	12,2
11102100	4F 80	80	150	120	240	65	108	150	190	4x18	20,0
11102200	4F 100	100	225	132	265	81	124	170	210	4x18	25,0

* Hodnota Kvs je udaná v m³/h a při tlakové ztrátě 1 bar. Diagram pro návrh ventilu, viz. úvod kapitoly.

PRŮVODCE VÝBĚREM ESBE POHONY

Hodnoty uvedené níže jsou doporučené ovládací síly pro běžné aplikace. V některých případech může ventil vyžadovat ještě vyšší točivý moment servopohonu.

MAXIMÁLNÍ ROZDÍLOVÉM TLAKU			
Pohon			
	ARA600	90	ARC300
Moment	6 Nm	15 Nm	30 Nm
DN	max. ΔP [kPa]		
20	50	50	50
25			
32			
40			
50	—	—	—
65			
80			
100	—	30	—

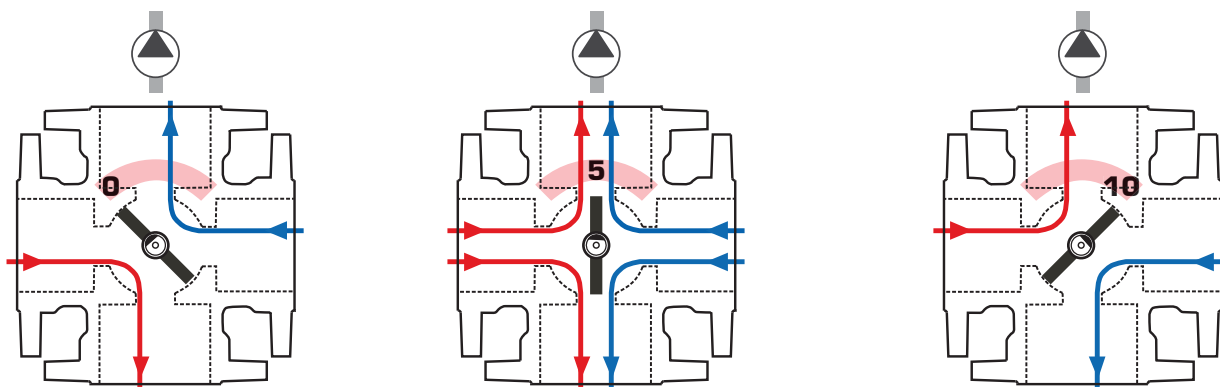
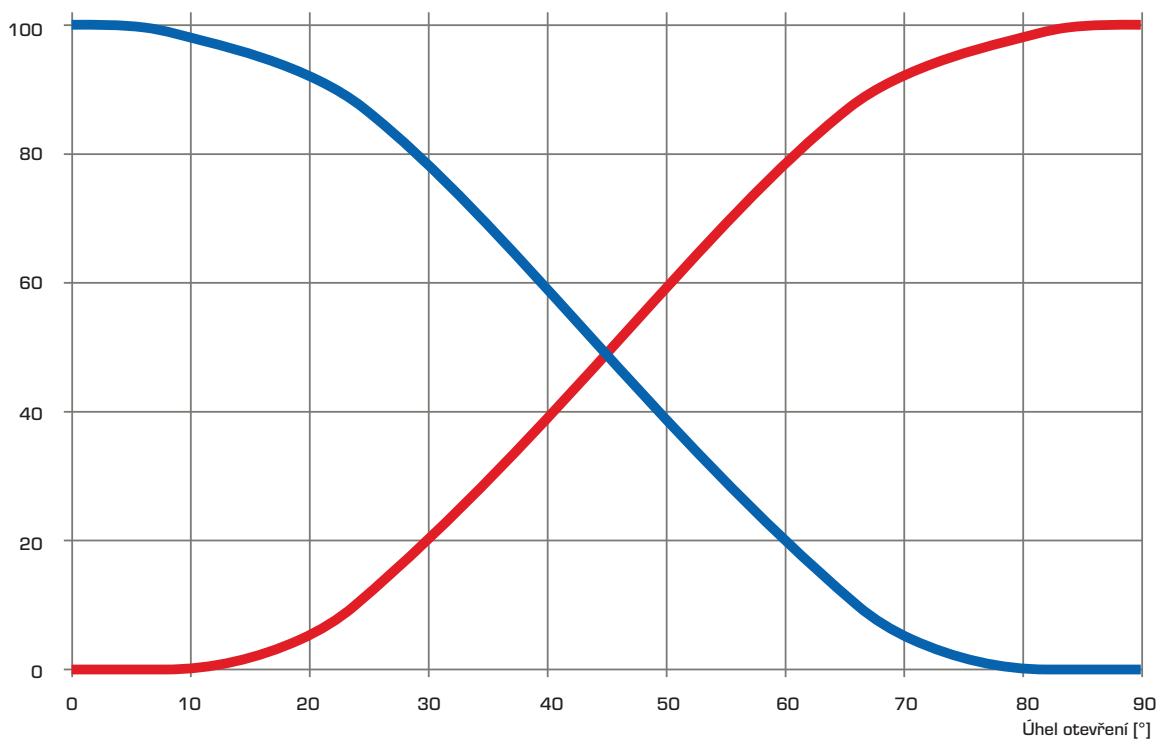
MAXIMÁLNÍ PRŮTOK			
Pohon			
	ARA600	90	ARC300
Moment	6 Nm	15 Nm	30 Nm
DN	max. průtok [m ³ /h]		
20	8,5	8,5	8,5
25	13	13	13
32	20	20	20
40	31	31	31
50	42	42	42
65	—	64	64
80	—	110	110
100	—	120	160

ROTAČNÍ SMĚŠOVACÍ VENTILY

SMĚŠOVACÍ VENTILY ŘADA 4F

REGULAČNÍ CHARAKTERISTIKA

Průtok [%]



ROTAČNÍ SMĚŠOVACÍ VENTILY

SMĚŠOVACÍ VENTILY

ŘADA 4F

DIMENZOVÁNÍ

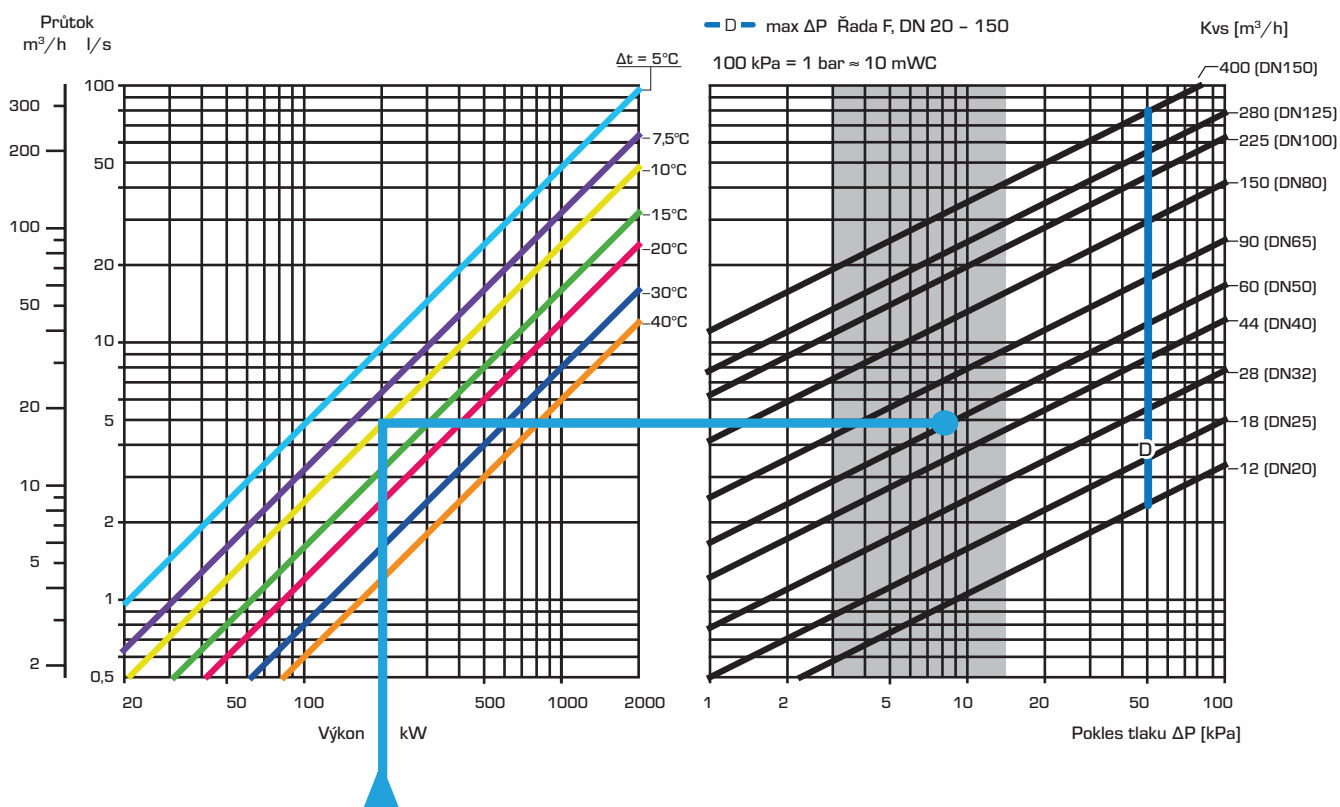
VYTÁPĚCÍ SYSTÉMY (SYSTÉMY S RADIÁTORY A PODLAHOVÝM VYTÁPĚNÍM)

Začněte spotřebou tepla v kW (např. 25 kW) a přejděte svisle na zvolenou hodnotu Δt (např. 15 °C).

Přejděte vodorovně do podbarveného pole (pokles tlaku o 3-15 kPa) a vyberte nejmenší hodnotu Kvs (e.g. 4,0/6,3). Směšovací ventil s vhodnou hodnotou Kvs najdete v popisu příslušného výrobku.

DALŠÍ APLIKACE

Ujistěte se, že není překročena maximální hodnota ΔP (viz řádek D v diagramu níže).



OTOČNÉ VENTILY S MOTOROVÝM POHONEM

PŘIPOJOVACÍ SADA ŘADA KTD100

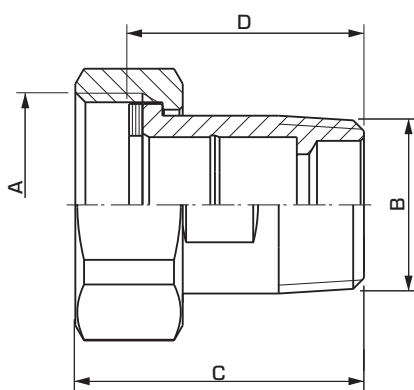
Připojovací sada s vnějším závitem, určená k použití na ventilech s vnějším závitem



KTD100
Vnější závit

VARIANTY

Každé balení obsahuje tři kusy spojovacích dílů, matic a plochých těsnění.



VHODNÉ VENTILY

Spojovací sadu řady KTD100 lze nejlépe instalovat se směšovacími ventily ESBE:

- Řada VRG132
- Řada VRG332
- Řada VRG142
- Řada VRB142
- Řada VRG232

TECHNICKÉ ÚDAJE

Tlaková třída: _____ PN10
 Teplota média: _____ max. +180 °C
 _____ min. -20 °C
 Konstrukce spojovací vsuvky: _____ podle normy EN 1254-4
 _____ Vnitřní závit (G), ISO 228/1
 _____ Vnější závit (R), EN 10226-1

Materiál
 Matice: _____ Mosaz CW 614N
 Spojovací díl: _____ Mosaz odolávající dezinfekci, DZR*
 Ploché těsnění: _____ Unitec 300

* Vhodné pro aplikace s pitnou vodou

PED 2014/68/EU, článek 4.3 / SI 2016 No. 1105 (UK)

ŘADA KTD112, VNĚJŠÍ ZÁVIT (3 SPOJKY/BALENÍ)

Č. výr.	Označení	Připojení		Rozměr		Poznámka	Hmotnost [kg]
		A	B	C	D		
36551700	KTD112	G 1"	R 3/4"	43	35		0,36
36551800	KTD112	G 1 1/4"	R 1"	48,5	40		0,63
36551900	KTD112	G 1 1/2"	R 1 1/4"	55,5	45		0,97
36552000	KTD112	G 2"	R 1 1/2"	62	50		1,32
36552100	KTD112	G 2 1/4"	R 2"	68	55		2,18

OTOČNÉ SMĚŠOVACÍ VENTILY

IZOLAČNÍ OBAL

ŘADA VRI100

Izolační obal ESBE série VRI100 pro izolaci ventilu ESBE série VRG100, VRG200, VRG300 a VRB100. Obal je navržen v souladu s německou směrnicí EnEV2009 a snižuje tepelné ztráty o 65 % v porovnání se systémem bez izolace.

PROVOZ

Série VRI100 od ESBE představuje nejlepší volbu pro izolaci ventilů ESBE série VRG100, VRG200, VRG300 a VRB100.

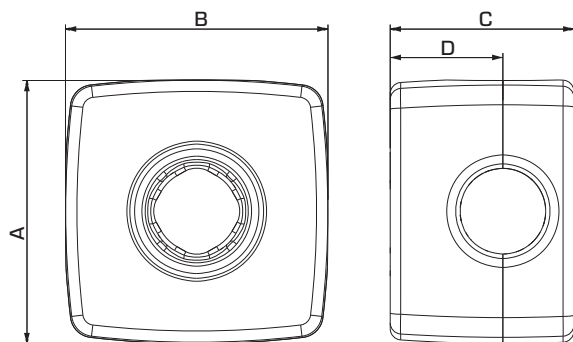
Izolační obal je navržen v souladu se směrnicí EnEV2009 a vytváří pevné těsnění kolem ventilu, které zabraňuje cirkulaci vzduchu a eliminuje riziko tepelných ztrát. Například systém s 30 mm silnou izolací sníží tepelné ztráty o 65 % v porovnání se systémem bez izolace.

Obal se vyznačuje silnou samosvornou funkcí, a tudíž není zapotřebí žádné další příslušenství, jako jsou pásy nebo pružiny, aby díly obalu držely pohromadě.

Izolace je navržena tak, aby byl pohon vždy umístěn vně izolace a nedocházelo k jeho přehřívání.

VARIANTY

Izolační obaly ESBE VRI100 jsou dostupné ve velikostech DN15/20, DN25, DN32 a DN40 a jsou určeny pro trojcestné ventily. Je-li zapotřebí izolace pro čtyřcestný ventil, je možné jednoduchým řezem vytvořit připravený čtvrtý otvor.



VRI100



IZOLAČNÍ OBAL VRI100 URČENÝ PRO

- Topení
- Solární systémy
- Pitnou vodu
- Ventilaci
- Podlahové topení
- Centrální rozvody

VHODNÉ SMĚŠOVACÍ VENTILY

Izolační obal série VRI100 je vhodný pro otočné ventily ESBE:

- Řada VRG100
- Řada VRG300
- Řada VRG200
- Řada VRB100

TECHNICKÁ DATA

Teplota média: _____ max. +130 °C
 _____ min. -20 °C
 Okolní teplota: _____ max. +130 °C
 _____ min. -20 °C
 Materiál: _____ EPP, černá, 35 g/l
 koeficient λ : _____ 0,035 W/mK



EnEV2014

Řádek	Typ potrubí/šroubení	Min. tloušťka izolační vrstvy související s tepelnou vodivostí 0,035 W/mK
1	Vnitřní průměr do 22 mm	20 mm
2	Vnitřní průměr 22 až 35 mm	30 mm
3	Vnitřní průměr 35 až 100 mm	stejná jako vnitřní průměr
4	Vnitřní průměr větší než 100 mm	100 mm
5	Potrubí a šroubení podle řádků 1 až 4 v otvorech ve zdech a střepech, v oblasti křížení potrubí, v přípojních bodech potrubí, u centrálních síťových rozvaděčů	½ požadavků řádků 1 až 4
6	Potrubí centrálního vytápění podle řádků 1 až 4, které bylo položeno po 31. lednu 2002 z komponent mezi vytápěné prostory různých uživatelů	½ požadavků řádků 1 až 4
7	Potrubí podle řádku 6 v stropní konstrukci	6 mm
8	Rozvod chlazení a potrubí studené vody a šroubení vzduchotechniky a klimatizačních systémů	6 mm

Zdroj: EnEV2009, příloha 1, tabulka 5

ŘADA VRI100

Obj. číslo	Označení	DN	A	B	C	D	Poznámka
16103800	VRI111	15/20	95	95	72	40	
16103900	VRI111	25	117	117	84	50	
16104000	VRI111	32	120	120	92	55	
16104100	VRI111	40	160	160	114	70	

6 ROTAČNÍ SERVOPOHONY

ROTAČNÍ POHONY SPOLEHLIVÉ, ROBUSTNÍ, S JEDNODUCHOU MANIPULACÍ

Spolehlivé pohony na energeticky úspornou regulaci ve vytápěcích a chladicích systémech. Nezapomeňte, tyto výrobky se jednoduše používají a instalují.



Další technické informace

Na našem webu najdete všechny užitečné informace, návody, certifikáty a technická data.

Oskenujte **QR kód** a otevřete adresu <https://esbe.eu/cs/produkty>



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. Patentovaná a registrovaná konstrukce.

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 230 V nebo 24 V a jsou vybaveny 1,5 metrovým přípojným kabelem. Je dostupná široká paleta dob běhu od 30 po 240 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.



3-bodovým



3-bodovým, přídavný spínač

VHODNÉ SMĚŠOVACÍ VENTILY

Díky unikátnímu, vysoce stabilnímu spojení mezi servopohony řady ARA600 a ventily VRG, VRB a VRH je celek mimořádně stabilní a přesný v procesu regulace.

- Řada VRG100
- Řada F ≤ DN50
- Řada VRG200
- Řada T
- Řada VRG300
- Řada VRH
- Řada VRH100
- Řada VRB100

MONTÁŽNÍ SADA

Servopohon je dodáván včetně adaptéru (montážní sady) pro připojení na všechny rotační ventily řady VRG, VRB a VRH ESBE.

Obj. číslo

16000500 _____ ESBE ventily řady
VRG, VRB, VRH, G, MG, F, BIV, T, TM, H, HG

TECHNICKÁ DATA

Teplota prostředí: _____ max. +55°C
 _____ min. -5°C
 Napájení: _____ 24 ± 10% V AC, 50 Hz
 _____ 230 ± 10% V AC, 50 Hz
 Příkon: 24 V _____ 3 VA
 230 V _____ 5 VA
 Krytí: _____ IP41
 Třída ochrany: _____ II
 Požadovaný krouticí moment: _____ Viz tabulka
 Spínací kapacita: _____ 6(3) A 250 V AC
 Hmotnost: _____ 0,4 kg

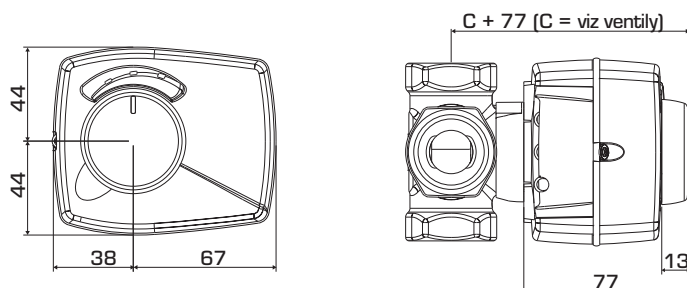
CE LVD 2014/35/EU
 EMC 2014/30/EU
 RoHS3 2015/863/EU

EL. ZAPOJENÍ

Viz návod k instalaci.

OTOČNÉ SMĚŠOVACÍ VENTILY

SERVOPOHONY ŘADA ARA600 S 3-BODOVÝM ŘÍZENÍM



Instalační rozměry pro servopohony řady ARA600 s ventily VRG100, VRG200, VRG300, VRB100 a VRH100

ŘADA ARA600, 3-BOD. 24VAC

Obj. číslo	Označení	Napájení [VAC]	Doba běhu 90° [s]	Řídicí signál *	Krouticí moment [Nm]	Poznámka
12100100	ARA643	24	30	3-bod. SPDT	6	
12100200	ARA653	24	60	3-bod. SPDT	6	
12100700	ARA654					1)
12100300	ARA663	24	120	3-bod. SPDT	6	
12100800	ARA664					1)
12100400	ARA673	24	240	3-bod. SPDT	6	

ŘADA ARA600, 3-BOD. 230VAC

Obj. číslo	Označení	Napájení [VAC]	Doba běhu 90° [s]	Řídicí signál *	Krouticí moment [Nm]	Poznámka
12101100	ARA641	230	30	3-bod. SPDT	6	
12101600	ARA642					1)
12101200	ARA651	230	60	3-bod. SPDT	6	
12101700	ARA652					1)
12101300	ARA661	230	120	3-bod. SPDT	6	
12101800	ARA662					1)
12101400	ARA671	230	240	3-bod. SPDT	6	
12101900	ARA672					1)

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

Adaptéry pro připojení k ventilům jiných výrobců jsou dostupné viz uvedený výčet.

Obj. číslo

16000600 _____ Meibes
16000700 _____ Watts
16000800 _____ Honeywell Corona
16000900 _____ Lovato
16001000 _____ PAW

OPTION

Obj. číslo

16200700 _____ Přídatný spínač _____

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. Patentovaná a registrovaná konstrukce.

POPIS

Servopohony řady ARA600 jsou určeny k motorizování otočných směšovacích ventilů dimenzí DN 15-50 mm. Řady ARA6X5 a ARA6X6 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

Pohony ESBE s dvoubodovým řídicím signálem jsou k dispozici pro napájení 230 V stř., 50 Hz a dodávají se s připojeným 1,5 m spojovacím kabelem. Je dostupná široká paleta dob běhu od 15 do 60 sekund.

Přídavný spínač, který může být nastaven do jakékoliv polohy v rádiu otáčení servopohonu, je dostupný jako již vestavěný do servopohonů řady ARA6X6 nebo může být jako samostatný náhradní díl objednán samostatně. Přídavný spínač může být díky inovovanému řešení nastaven manuálně páčkou dostupnou pouze vysunutím ovládacího knoflíku na čelní straně servopohonu.



2-bodovým



2-bodovým, přídavný spínač

VHODNÉ SMĚŠOVACÍ VENTILY

Díky unikátnímu, vysoce stabilnímu spojení mezi servopohony řady ARA600 a ventily VRG, VRB a VRH je celek mimořádně stabilní a přesný v procesu regulace.

- Řada VRG100
- Řada F ≤ DN50
- Řada VRG200
- Řada T
- Řada VRG300
- Řada VRH
- Řada VRH100
-
- Řada VRB100

MONTÁŽNÍ SADA

Servopohon je dodáván včetně adaptéru (montážní sady) pro připojení na všechny rotační ventily řady VRG, VRB a VRH ESBE.

Obj. číslo

16000500 _____ ESBE ventily řady
VRG, VRB, VRH, G, MG, F, BIV, T, TM, H, HG

TECHNICKÁ DATA

Teplota prostředí: _____ max. +55°C
 _____ min. -5°C
 Napájení: _____ 230 ± 10% V AC, 50 Hz
 Příkon: 230 V _____ 5 VA
 Krytí: _____ IP41
 Třída ochrany: _____ II
 Požadovaný krouticí moment: _____ Viz tabulka

Spinací kapacita: _____ 6(3) A 250 V AC
 Hmotnost: _____ 0,4 kg

CE LVD 2014/35/EU
 EMC 2014/30/EU
 RoHS3 2015/863/EU

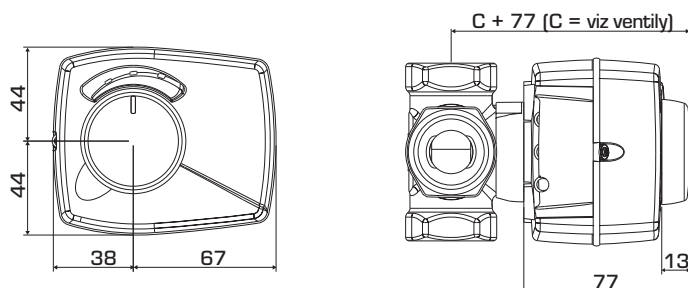
UK SI 2016 No. 1101
CA SI 2016 No. 1091
 SI 2012 No. 3032

EL. ZAPOJENÍ

Viz návod k instalaci

OTOČNÉ SMĚŠOVACÍ VENTILY

SERVOPOHONY ŘADA ARA600 S 2-BODOVÝM ŘÍZENÍM



Instalační rozměry pro servopohony řady ARA600 s ventily VRG100, VRG200, VRG300, VRB100 a VRH100

ŘADA ARA600, 2-BOD. 230 V AC

Obj. číslo	Označení	Napájení [V AC]	Doba běhu 90° [s]	Řídicí signál *	Krouticí moment [Nm]	Poznámka
12120700	ARA635	230	15	2-bod. SPST	3	2)
12121000	ARA636					1), 2)
12120800	ARA645	230	30	2-bod. SPST	6	1)
12121100	ARA646					
12120900	ARA655	230	60	2-bod. SPST	6	1)
12121200	ARA656					

* 2-bod. SPST = Jeden kontakt, jeden směr Pozn. 1) S přídatným mikrospínačem 2) Vhodné pouze pro ventily s DN 15-32.

Adaptéry pro připojení k ventilům jiných výrobců jsou dostupné viz uvedený výčet.

Obj. číslo

16000600 _____ Meibes

16000700 _____ Watts

16000800 _____ Honeywell Corona

16000900 _____ Lovato

16001000 _____ PAW

OPTION

Obj. číslo

16200700 _____ Přídatný spínač

OTOČNÉ SMĚŠOVACÍ VENTILY

SERVOPOHONY

ŘADA ARA600

PROPORCIONÁLNÍ

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. Patentovaná a registrovaná konstrukce.

POPIS

Servopohony řady ARA600 jsou určeny k motorizování otočných směšovacích ventilů dimenzí DN 15-50. Řada 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 pohybem 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.



Proporcionální

VHODNÉ SMĚŠOVACÍ VENTILY

Díky unikátnímu, vysoce stabilnímu spojení mezi servopohony řady ARA600 a ventily VRG, VRB a VRH je celek mimořádně stabilní a přesný v procesu regulace.

- Řada VRG100
- Řada F ≤ DN50
- Řada VRG200
- Řada T
- Řada VRG300
- Řada HG
- Řada VRH100
-
- Řada VRB100

MONTÁŽNÍ SADA

Servopohon je dodáván včetně adaptéru (montážní sady) pro připojení na všechny rotační ventily řady VRG, VRB a VRH ESBE.

Obj. číslo

16000500 _____ ESBE ventily řady
VRG, VRB, VRH, G, MG, F, BIV, T, TM, H, HG

Adaptéry pro připojení k ventilům jiných výrobců jsou dostupné viz uvedený výčet.

Obj. číslo

16000600 _____ Meibes
16000700 _____ Watts
16000800 _____ Honeywell Corona
16000900 _____ Lovato
16001000 _____ PAW

TECHNICKÁ DATA

Teplota prostředí: _____ max. +55°C
_____ min. -5°C
Napájení: _____ 24 ± 10% V AC/DC, 50/60 Hz
Příkon v chodu, AC: _____ 5 W
DC: _____ 2,5 W
Spotřeba energie při kalibraci, AC: _____ ARA639, 11 VA
_____ ARA659, 8 VA
DC: _____ ARA639, 6 VA
_____ ARA659, 4 VA
Krytí: _____ IP41
Třída ochrany: _____ II
Požadovaný krouticí moment: _____ Viz tabulka
Spínací výkon mikrospínače: _____ 6(3) A 250 V AC
Hmotnost: _____ 0,4 kg

CE LVD 2014/35/EU
EMC 2014/30/EU
RoHS3 2015/863/EU

UK SI 2016 No. 1101
CA SI 2016 No. 1091
SI 2012 No. 3032

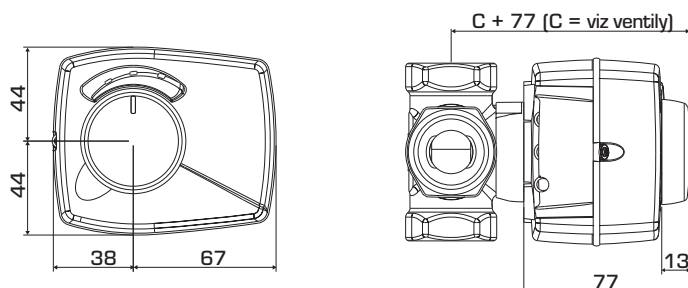
EL. ZAPOJENÍ

Viz návod k instalaci.

OTOČNÉ SMĚŠOVACÍ VENTILY

SERVOPOHONY

ŘADA ARA600 PROPORCIONÁLNÍ



Instalační rozměry pro servopohony
řady ARA600 s ventily VRG100,
VRG200, VRG300, VRB100 a VRH100

ŘADA ARA600, PROPORCIONÁLNÍ ŘÍZENÍ, 24V AC/DC

Obj. číslo	Označení	Napájení [V]	Doba běhu 90° [s]	Řídicí signál *	Krouticí moment [Nm]	Poznámka
12520100	ARA639	24	15/30/60/120	0..10 V, 2..10 V, 0..20mA, 4..20mA	6	
12520200	ARA659	24	45/120	0..10 V, 2..10 V, 0..20mA, 4..20mA	6	

OPTION

Obj. číslo

16200700 _____ Přídavný spínač

OTOČNÉ SMĚŠOVACÍ VENTILY

SERVOPOHONY

ŘADY 90 3-BODOVÝM

Servopohony řady 90 jsou určeny k motorizování otočných směšovacích ventilů dimenzí DN 15-150 mm. Tato řada je velmi flexibilní díky tomu, že je vybavena nastavitelnými vačkovými kotouči pro dosažení pracovního rozsahu 30°–180°.

POPIS

Servopohony řady 90 jsou reverzibilní a dodávány s nastavitelnými vačkami výše uvedeného operačního úhlu. Řada 90 je opatřena pákou pro manuální ovládání a indikátorem aktuální polohy na čelní straně servopohonu. Jsou napájeny 230 V, případně 24 V a řízeny třibodovým signálem s různou dobou běhu dle potřeby.



3-bodovým

VHODNÉ SMĚŠOVACÍ VENTILY

- Řada VRG100 *
 - Řada VRG200 *
 - Řada VRG300 *
 - Řada VRH100 *
 - Řada VRB100 *
 - Řada VBF100, DN20-65 *
 - Řada F
 - Řada T
 - Řada HG
- * Nutná montážní sada (ESBE VRG801) viz níže

MONTÁŽNÍ SADA

Montážní sada pro okamžitou montáž na rotační směšovací ventily ESBE řad MG, G, F, BIV, H, HG je přiložena.

Montážní sadu k ventilům řad VRG, VRH, VRB a VBF je nutno objednat samostatně.

Obj. číslo

16051300 (= dodáváno se servopohonem)

Montážní sada k ventilům řad MG, G, F, BIV, T, TM, H, HG

16053300 _ Montážní sada k ventilům řady VRG, VRH, VRB

13905100 _ Montážní sada k ventilům řady VBF100

Adaptéry pro připojení k ventilům jiných výrobců jsou dostupné viz uvedený výčet.

Obj. číslo

16053600 _ BRV, Meibes, Oventrop**, Watts

16053900 _ Honeywell Centra ZR, DR, DRG, DRU (DN15–50)

16051700 _ Honeywell Centra Kompakt DRK/ZRK

16051300 _ Sauter MH32...H42...

16052600 _ Schneider Electric/TAC-TRV

16052500 _ Siemens VBG31, VBI31, VBF21, VCI31***

16051400 _ TA-VTR, TA-STM

16051500 _ Viessmann (DN20–25)

DOPLŇKY

Obj. číslo

98100690 _ Přídavný spínač (značeno **)

TECHNICKÁ DATA

Teplota prostředí: _____ max. +55°C

_____ min. –15°C

Napájení: _____ 24 ± 10% V AC

_____ 230 ± 10% V AC

Příkon, Servopohony 24 V AC: _____ 2 VA

Servopohony 230 V AC: _____ 5 VA

Krytí: _____ IP 54

Třída ochrany: _____ II

Požadovaný krouticí moment: _____ Viz tabulka

Třída mikrospláče: _____ 6(3) A 250 V AC

Hmotnost: _____ 0,8 kg



LVD 2014/35/EU
EMC 2014/30/EU
RoHS3 2015/863/EU



SI 2016 No. 1101
SI 2016 No. 1091
SI 2012 No. 3032

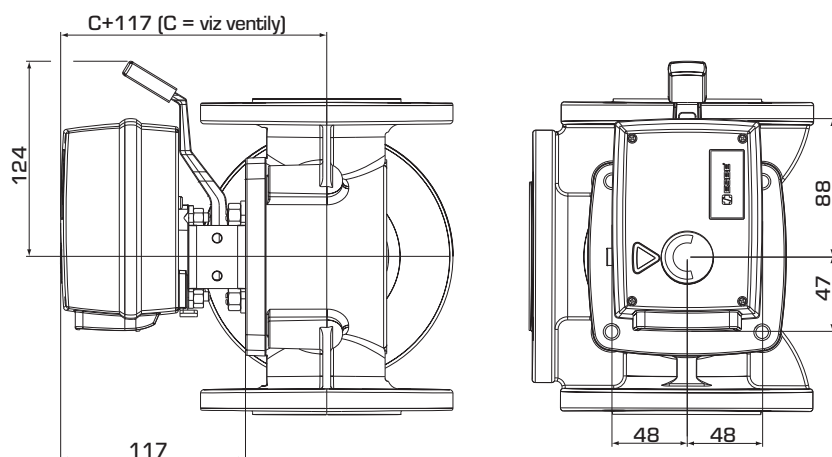
EL. ZAPOJENÍ

Viz návod k instalaci.

Poznámka: **Pro směšovací ventily OVENTROP do -2015 (starší typ těla). *** ≤ DN50

OTOČNÉ SMĚŠOVACÍ VENTILY

SERVOPOHONY ŘADY 90 3-BODOVÝM



Instalační rozměry pro
servopohony řady 90

ŘADA 90, 3-BOD. 24 V AC

Obj. číslo	Označení	Napájení [V AC]	Doba běhu 90° [s]	Krouticí moment [Nm]	Řídicí signál *	Poznámka
12050600	92	24	60	15	3-bod. SPDT	Volitelný přídavný spínač **
12051100	92M					S přídavným mikrospínačem
12050700	92-2	24	120	15	3-bod. SPDT	Volitelný přídavný spínač **
12051300	93	24	240	15	3-bod. SPDT	Volitelný přídavný spínač **

ŘADA 90, 3-BOD. 24 V AC

Obj. číslo	Označení	Napájení [V AC]	Doba běhu 90° [s]	Krouticí moment [Nm]	Řídicí signál *	Poznámka
12051700	94	230	15	5	3-bod. SPDT	Volitelný přídavný spínač **
12051800	94M					S přídavným mikrospínačem
12051900	95	230	60	15	3-bod. SPDT	Volitelný přídavný spínač **
12052200	95M					S přídavným mikrospínačem
12052000	95-2	230	120	15	3-bod. SPDT	Volitelný přídavný spínač **
12052100	95-2M					S přídavným mikrospínačem
12052300	96	230	240	15	3-bod. SPDT	Volitelný přídavný spínač **

* 3-bod. SPDT = Jeden kontakt, dva směry ** Přídavný spínač, obj. číslo 9810 0690

OTOČNÉ SMĚŠOVACÍ VENTILY

SERVOPOHONY

ŘADY 90 2-BODOVÝM

Servopohony řady 90 jsou určeny k motorizování otočných směšovacích ventilů dimenzí DN 15-150 mm. Řada je vybavena nastavitelnými vačkami, které umožňují zvolit operační úhel v rozmezí 30-180°, což velmi zvyšuje variabilitu a aplikovatelnost této řady.

POPIS

Servopohony řady 90 jsou reverzibilní a dodávány s nastavitelnými vačkami výše uvedeného operačního úhlu. Řada 90 je opatřena pákou pro manuální ovládání a indikátorem aktuální polohy na čelní straně servopohonu. Jsou dostupné varianty s napájením 230 V s různou dobou běhu dle potřeby viz níže uvedená tabulka.

Variety s 2 bodovým řízením a vestavěným relé jsou správnou volbou, když je servopohon řízen jednoduchým termostatem.



2-bodovým

VHODNÉ SMĚŠOVACÍ VENTILY

- Řada VRG100*
- Řada VRG200*
- Řada VRG300*
- Řada VRH100*
- Řada VRB100*
- Řada F
- Řada T
- Řada HG

* Nutná montážní sada
(ESBE VRG801) viz níže

MONTÁŽNÍ SADA

Montážní sada pro okamžitou montáž na rotační směšovací ventily ESBE řad MG, G, F, BIV, H, HG je přiložena.

Montážní sadu k ventilům řad VRG, VRH, VRB a VBF je nutno objednat samostatně.

Obj. číslo

16051300 (= dodáváno se servopohonem)

Montážní sada k ventilům řad MG, G, F, BIV, T, TM, H, HG

16053300 Montážní sada k ventilům řad VRG, VRH, VRB

Adaptéry pro připojení k ventilům jiných výrobců jsou dostupné viz uvedený výčet.

Obj. číslo

16053600 _____ BRV, Meibes, Oventrop**, Watts

16053900 _____ Honeywell Centra ZR, DR, DRG, DRU (DN15-50)

16051700 _____ Honeywell Centra Kompakt DRK/ZRK

16051300 _____ Sauter MH32...H42...

16052600 _____ Schneider Electric/TAC-TRV

16052500 _____ Siemens VBG31, VBI31, VBF21, VCI31***

16051400 _____ TA-VTR, TA-STM

16051500 _____ Viessmann (DN20-25)

DOPLŇKY

Obj. číslo

98100690 _____ Přídavný spínač

TECHNICKÁ DATA

Teplota prostředí: _____ max. +55°C

_____ min. -15°C

Napájení: _____ 230 ± 10% V AC, 50 Hz

Příkon: _____ 5 VA

Krytí: _____ IP 54

Třída ochrany: _____ II

Požadovaný krouticí moment: _____ Viz tabulka

Spínací kapacita mikrospínače: _____ 6(3) A 250 V AC

Hmotnost: _____ 0,8 kg



LVD 2014/35/EU
EMC 2014/30/EU
RoHS 2015/863/EU



SI 2016 No. 1101
SI 2016 No. 1091
SI 2012 No. 3032

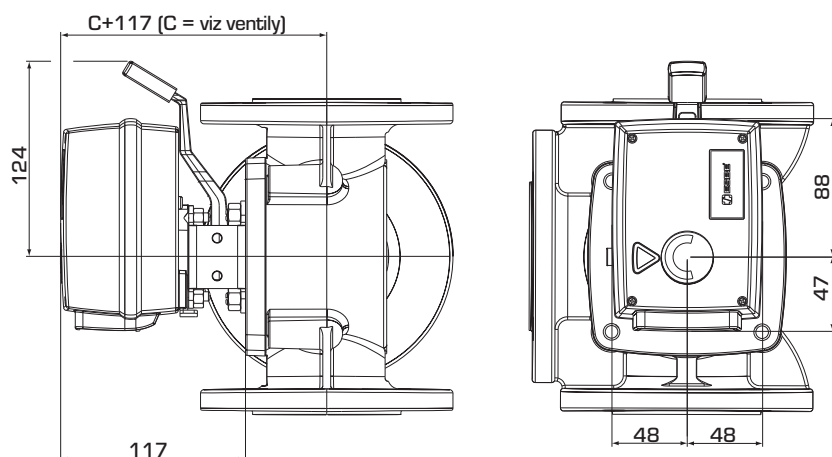
EL. ZAPOJENÍ

Viz návod k instalaci.

Poznámka: **Pro směšovací ventily OVENTROP do -2015 (starší typ těla). *** ≤ DN50

OTOČNÉ SMĚŠOVACÍ VENTILY

SERVOPOHONY ŘADY 90 2-BODOVÝM



Instalační rozměry pro
servopohony řady 90

ŘADA 90, 2-BOD. 230 V AC

Obj. číslo	Označení	Napájení [V AC]	Doba běhu 90° [s]	Krouticí moment [Nm]	Řídicí signál *	Poznámka
12052500	97	230	15	5	2-bod. SPST	S vestavěným relé
12052600	98		60	15		

*2-point SPST = Single Pole Single Throw

ROTAČNÍ VENTILY SE SERVOPOHONEM

SERVOPOHONY

ŘADY 90 PROPORCIONÁLNÍ



Proporcionální

Servopohony řady 90 jsou určeny k motorizování otočných směšovacích ventilů dimenzí DN 15-150 mm. Tato řada je velmi flexibilní díky tomu, že je vybavena nastavitelnými vačkovými kotouči, pro zajištění nastavitelného pracovního úhlu.

POPIS

Servopohon ESBE řady 90 je kompaktní servopohon pro ovládání otočných směšovacích ventilů. Pohon je obousměrný a je vybaven koncovými spínači, které jsou ovládány vačkovými kotouči. Pohon je vybaven odpojovačem pro ruční ovládání a na přední straně má ukazatel polohy ventilu.

Napájecí napětí 24 V stř./ss. Tovární nastavení servopohonu je 0-10 V, 90°, 120 s. Všechna nastavení se provádí po sejmutí předního krytu.

VHODNÉ SMĚŠOVACÍ VENTILY

- Řada VRG100 *
- Řada VRG200 *
- Řada VRG300 *
- Řada VRH100 *
- Řada VRB100 *
- Řada VBF100, DN20-65 *
- Řada F
- Řada T
- Řada HG

* Nutná montážní sada (ESBE VRG801) viz níže

MONTÁŽNÍ SADA

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

Obj. číslo

16051300 (= dodáváno se servopohonom) _____ Montážní sada

_____ k ventilům řady MG, G, F, BIV, T, TM, H, HG

16053300 _____ Montážní sada k ventilům řady VRG, VRH, VRB

13905100 _____ Montážní sada k ventilům řady VBF100

Adaptéry pro připojení k ventilům jiných výrobců jsou dostupné viz uvedený výčet.

Obj. číslo

16053600 _____ BRV, Meibes, Oventrop^{**}, Watts

16053900 _____ Honeywell Centra ZR, DR, DRG, DRU (DN15-50)

16051700 _____ Honeywell Centra Kompakt DRK/ZRK

16051300 _____ Sauter MH32...H42...

16052600 _____ Schneider Electric/TAC-TRV

16052500 _____ Siemens VBG31, VBI31, VBF21, VCI31^{***}

16051400 _____ TA-VTR, TA-STM

16051500 _____ Viessmann (DN20-25)

DOPLŇKY

Obj. číslo

98100690 _____ Přídavný spínač

TECHNICKÁ DATA

Teplota prostředí: _____ max. +55°C

_____ min. -15°C

Napájení: _____ 24 ± 10% V AC/DC

Příkon: _____ 5 VA

Krytí: _____ IP 54

Třída ochrany: _____ II

Požadovaný krouticí moment: _____ Viz tabulka

Hmotnost: _____ 0,8 kg



LVD 2014/35/EU
EMC 2014/30/EU
RoHS3 2015/863/EU



SI 2016 No. 1101
SI 2016 No. 1091
SI 2012 No. 3032

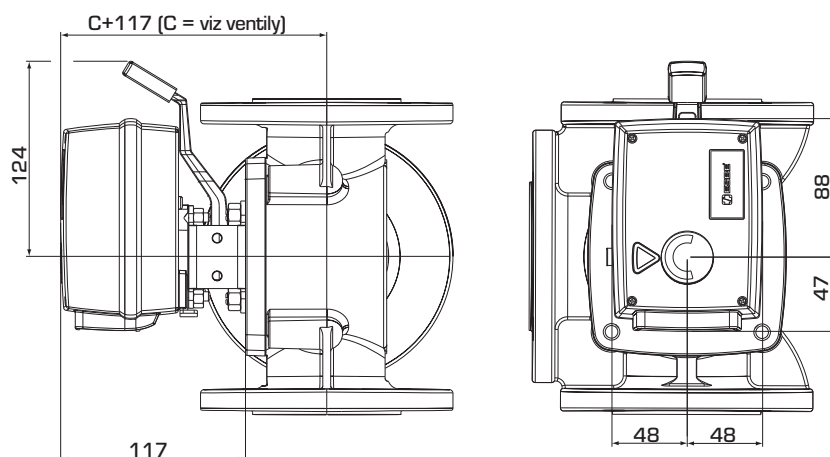
EL. ZAPOJENÍ

Viz návod k instalaci.

Poznámka: **Pro směšovací ventily OVENTROP do -2015 (starší typ těla). *** ≤ DN50

ROTAČNÍ VENTILY SE SERVOPOHONEM

SERVOPOHONY ŘADY 90 PROPORCIONÁLNÍ



Instalační rozměry pro
servopohony řady 90

ŘADA 90, PROPORCIONÁLNÍ 24 V STŘ./SS.

Obj. číslo	Označení	Napájení [V]	Doba běhu [s]	Krouticí moment [Nm]	Řídicí signál *	Poznámka
12550500	93P	24	60 – 390 ^{1) 2)}	15	0–10 V, 2–10 V, 0–20 mA, 4–20 mA ¹⁾	Pracovní rozsah 90/180/355° ¹⁾

Poznámka 1) Tovární nastavení jsou následující: Pracovní rozsah 90°, řídicí signál 0 – 10 V a době běhu 120 s.

2) Doba běhu se vztahuje k nastavení úhlu otáčení. Další informace naleznete v návodu k instalaci.

ROTAČNÍ SMĚŠOVACÍ VENTILY

SERVOPOHONY

ŘADA ARC300

Servopohon ESBE řady ARC300 je rotační servopohon s krouticím momentem 30 Nm a pracovním rozsahem 90°, vhodný pro směšovací ventily ESBE DN100-150 a uzavírací klapky DN80-100. Servopohon ARC300 může být použit jako servopohon klapky až do plochy 6 m². Servopohon je dostupný ve verzích 24 V stř./ss. nebo 230 V stř./ss. s 2-bodovým, 3-bodovým nebo proporcionálním řídicím signálem.

APLIKACE

ESBE řady ARC300 je servopohon vhodný pro směšovací ventily a uzavírací klapky stejně jako aplikace klapek. Díky vysokému krouticímu momentu je ARC300 doporučován pro práci s největšími ESBE ventily DN100-150 a s klapkami plochy až 6 m². Servopohon je dodáván s dvěma sadami adaptérů, jedna sada pro montáž na ESBE ventily 3F/4F a jedna sada se svorkovým spojem pro montáž na vřeteno klapky.

VARIANTY

Řada sestává ze 3 různých variant:

- ARC361 s 2-bodovým / 3-bodovým řízením signálu, 230 V stř./ss. zdrojem napájení a kabelem délky 1 m.
- ARC363 s 3-bodovým / 2-bodovým řízením signálu, 24 V stř./ss. zdrojem napájení a kabelem délky 1 m.
- ARC369 s proporcionálním řízením signálu (Y) (0-10 V, 2-10 V, 0-20 mA, 4-20 mA), 24 V stř./ss. zdrojem napájení a kabelem délky 1 m. Tato verze má 0(2) - 10 V signál zpětné vazby (U) na základě reálné polohy.

Všechny verze lze řídit ručně stiskem samoresetujícího se tlačítka (převodovka zůstává odpojena po dobu stisku tlačítka). Standardní pracovní rozsah je 90°, ale může být omezen v otevírací i zavírací poloze snadnou úpravou zářezek na přední straně krytu. Proportionální řízení signálu a signál zpětné vazby mohou být upraveny na nový provozní rozsah při kalibraci/adaptaci procesu.



ARC300

VHODNÉ VENTILY A Klapky

Spolu se sadou pro montáž ventilu lze ARC300 snadno namontovat na ESBE ventily řad 3F a 4F ve velikostech od DN50 do DN150, nebo ESBE ventily řad VBF100 ve velikostech od DN80 do DN100.

Spolu se sadou pro montáž na klapku lze ARC300 snadno namontovat na čtvercové vřeteno o rozměrech 9 - 18 mm a kruhové vřeteno o rozměrech 9 - 26 mm. ARC300 může být použit na klapky do plochy až 6 m², ale je třeba dodržet specifikace výrobce klapky (příčný řez, design, místo instalace) a musí být dodrženy podmínky proudění vzduchu.

MONTÁŽNÍ SADA

Montážní sada pro okamžitou montáž na rotační směšovací ventily ESBE řad 3F/4F a sada pro montáž na klapku je přiložena.

TECHNICKÉ ÚDAJE

Okolní teplota: _____ max. +50 °C
 _____ min. -30 °C
 Vlhkost vzduchu: _____ rel. vlhkost 5 - 95 % nekondenzující
 Napájení: _____ 24 V stř./ss.
 _____ 230 V stř./ss.
 Rozsah nominálního napětí: _____ 19 - 29 V stř./ss.,
 _____ 85 - 265 V stř./ss.
 Příkon, za provozu: 24 V _____ 4,5 W
 _____ 230 V _____ 4,0 W
 Příkon, pohotovostní režim: 24 V/230 V _____ 1,5 W
 Dimenzování zapojení: 24 V _____ 6,0 VA
 _____ 230 V _____ 7,5 VA
 Třída krytí: _____ IP54
 Třída ochrany: 24 V _____ III
 _____ 230 V _____ II
 Krouticí moment: _____ 30 Nm
 Doba běhu: _____ 150 s/90°
 Délka kabelu: _____ 1 m
 Hmotnost: _____ 1,7 kg

CE LVD 2014/35/EU
 EMC 2014/30/EU
 RoHS3 2015/863/EU

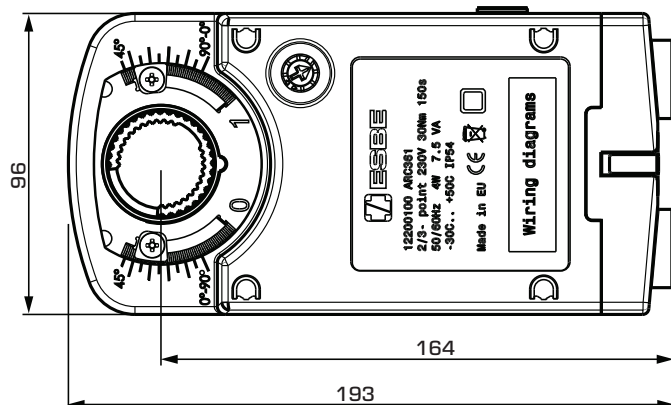
UK SI 2016 No. 1101
 CA SI 2016 No. 1091
 SI 2012 No. 3032

ZAPOJENÍ KABELÁŽE

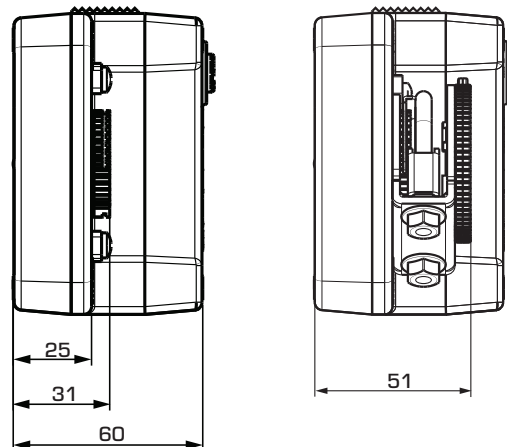
Viz návod k instalaci

ROTAČNÍ SMĚŠOVACÍ VENTILY

SERVOPOHONY ŘADA ARC300



Servopohon řady ARC300



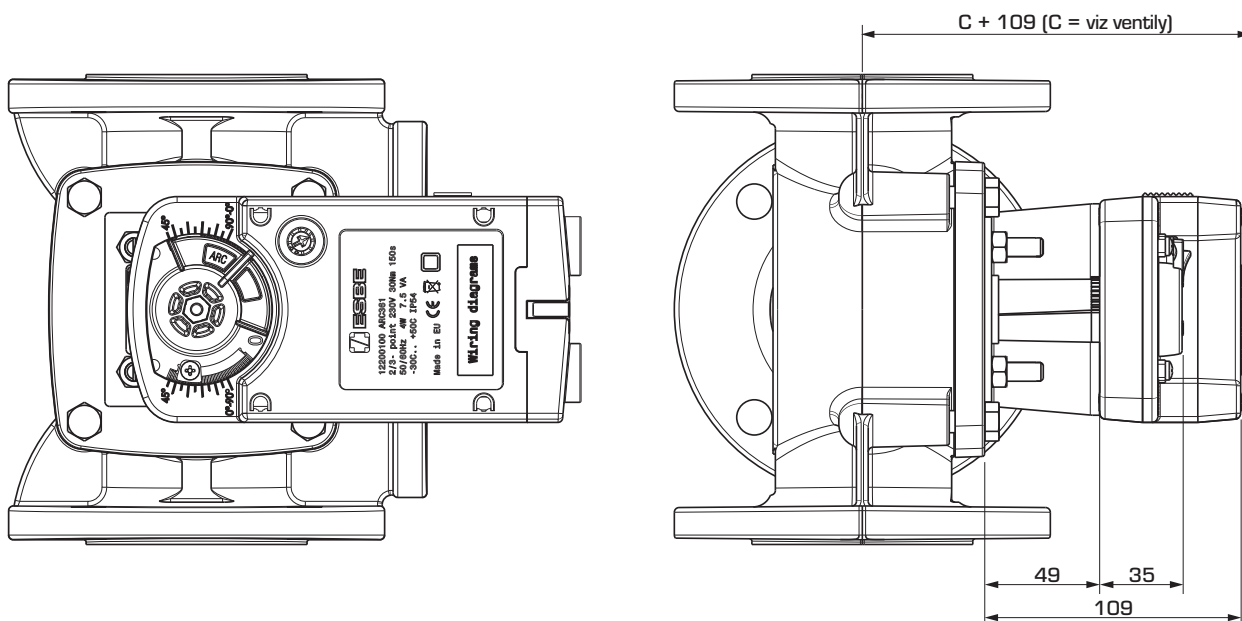
Sada pro montáž
na klapku

ŘADA ARC300

Č. výr.	Označení	Napětí [V stř./ss.]	Doba běhu 90° [s]	Řídicí signál	Krouticí moment [Nm]	Poznámka
12200100	ARC361	230	150	2-bod. SPST / 3-bod. SPDT*	30	
12201100	ARC363	24	150	2-bod. SPST / 3-bod. SPDT*	30	
12220100	ARC369	24	150	Proportionální**	30	

* 2-bod. SPST = jeden kontakt, jeden směr (Single Throw); 3-bod. SPDT = jeden kontakt, dva směry (Double Throw)

** Proportionální = 0-10 V, 2-10 V, 0-20 mA, 4-20 mA



Montážní rozměry pro servopohon řady ARC300 se sadou pro montáž ventilu

7 REGULÁTORY

REGULÁTORY ÚSPORA ENERGIE, KOMPAKTNÍ VZHLED, RYCHLÉ ZPROVOZNĚNÍ

Sortiment regulátorů **ESBE** má jedno společné: nabízí snadno dosažitelné pohodlí, bezpečnost a úsporu energie.



Další technické informace

Na našem webu najdete všechny užitečné informace, návody, certifikáty a technická data.

Oskenujte **QR kód** a otevřete adresu
<https://esbe.eu/cs/produkty>



REGULÁTORY **REGULÁTOR** **ŘADA CRx200**

Regulátory ESBE řady CRx200 jsou servopohony kombinované s regulátory a skládají se ze čtyř různých řad. Řada CRx200 nabízí regulaci konstantní teploty (CRA200), regulaci podle pokojové teploty (CRB200), regulaci podle venkovní teploty (CRC200) a kombinovanou regulaci teploty (CRD200). Regulátory řady CRx200 jsou určeny pro ventily ESBE řady VRx.

PŘEDSTAVENÍ CRx200

Regulátory ESBE CRx200 tvoří 4 různé řady, které jsou postaveny na stejné platformě a s chytrým softwarem, díky kterému je možné modernizovat regulátor pouhým přidáním součástí. Díky chytrému softwaru ESBE tvoří regulátory řady CRx200 flexibilní platformu s minimální dobou manipulace.

CHYTRÝ SOFTWARE

Software regulátorů umožňuje přidávat k servopohonu součásti, jako je pokojová jednotka nebo venkovní snímač, které software rozpozná a otevře správné rozhraní a odemkne dodatečné volitelné funkce. To znamená, že je možné začít od CRA200 a později přidat další součásti, např. pokojovou jednotku, pro vzdálené řízení regulátoru nebo regulátor změnit v CRB200. Tato funkce je součástí chytrého softwaru je součástí celé řady CRx200, takže je možné modernizovat libovolný regulátor na vyspělejší verzi nebo na verzi, která nejlépe vyhovuje požadavkům na systém a pohodlí.

Chytrý software ESBE také minimalizuje dobu nastavení regulátoru. Pokud zvolíte CRD200, není třeba nastavovat křivku; regulátor průběžně upravuje křivku podle podmínek v interiéru. Tím se minimalizuje riziko použití špatného nastavení křivky. Křivka se upravuje podle změn venkovních a vnitřních podmínek. Přesto je stále možné nastavit minimální a maximální teplotu, pokud CRx funguje například s podlahovým vytápěním, a nastavení kalendáře, pokud chcete, aby se teplota snížila, když není nikdo doma nebo během noci.

U systémů, kde není žádné teplotní omezení, zajišťuje CRD200 díky svému chytrému softwaru nejvyšší pohodlí bez jakéhokoli nastavení.

SAMOČINNĚ PŘÍZPŮSOBIVÝ SYSTÉM JAKO SOUČÁST CHYTRÉHO SOFTWARE

Chytrý software, který umožňuje modernizovat regulátor, používat pokojovou jednotku jako dálkový ovladač nebo nastavovat zařízení, přináší to nejvyšší pohodlí a zbavuje CRD200 nutnosti nastavování. To činí z CRx200 regulátor typu Plug&Play.

Pro společnost ESBE však Plug&Play zahrnuje mnohem více. Proto jsme vytvořili samočinně přizpůsobivý systém, který je součástí softwaru, s cílem odstraňovat všechny problémy spojené s dobou odezvy, prodlevami a nevyrovnaným výkonem. Samočinně přizpůsobivý systém ESBE se stará o faktory PI (proporcionální zisk a integrální odezva) tím, že se učí chování systému a řeší problémy, o které se v minulosti musel starat montážní technik v místě instalace regulátoru. Samočinně přizpůsobivý systém se stará o hladký provoz regulátoru, odstraňuje problémy s



CRA200



CRB200



CRC200



CRD200

prodlevou nebo dobou odezvy regulátoru, nabízí vysoký standard a komfort řízení a dělá z řady CRx200 regulátory, které jsou vhodné pro práci v libovolném nastavení systému nebo prostředí.

OVLÁDÁNÍ ČERPADLA SIGNÁLEM PWM

Regulátory CRx jsou k dispozici ve verzích s ovládáním čerpadla signálem PWM. Tyto regulátory mají dva teplotní senzory, jeden pro teplotu průtoku a jeden pro teplotu vratného průtoku. Ovládání čerpadla PWM lze použít pro řízení rozdílu teplot úpravou otáček čerpadla tak, aby bylo dosaženo nastaveného teplotního rozdílu.

Ovládání čerpadla má čtyři různé režimy.

- Ovládání čerpadla vypnuto – čerpadlo není ovládáno pomocí CRx2x7, pracovní režim čerpadla se musí nastavit na čerpadle.
- Zastavení čerpadla – ovládání čerpadla přes úhel ventilu. Čerpadlo běží na konstantní otáčky, dokud ventil nedosáhne dolní mezní polohy. Když ventil dosáhne dolní mezní polohy, spustí se časovač. Pokud je úhel ventilu po uplynutí časového limitu stále v dolní mezní poloze, čerpadlo se zastaví.
- Ovládání čerpadla ΔT (rozdíl mezi teplotou přívodu a teplotou vratného průtoku) – dva různé režimy:
 - a) Ovládání čerpadla s regulací s cílem dosáhnout konstantní hodnoty ΔT .
 - b) Ovládání čerpadla s regulací s cílem dosáhnout ΔT v závislosti na teplotě přívodu.
- Ovládání čerpadla ΔT a zastavení čerpadla – kombinovaná funkce zastavení čerpadla a ovládání pomocí ΔT . To znamená, že probíhá regulace otáček čerpadla podle ΔT závislé na teplotě vody a navíc se čerpadlo zastaví, když je úhel ventilu nižší než minimální úhel.

Kabel pro připojení CRx k čerpadlu je nutné zakoupit samostatně.

DALŠÍ FUNKCE

Regulátory CRx200 lze vybavit pomocným vypínačem pro řízení „zapnout/vypnout“ pro libovolné zařízení podle polohy servopohonu/ventilu.

Řada CRx200 se dodává s nastavením T/T2 (hlavní teplota / alternativní teplota) prostřednictvím relé, ale k uvolnění relé je vyžadováno dodatečné zařízení, např. hodiny. K řízení této funkce lze také použít pokojovou jednotku ESBE určenou pro regulátory CRx. U řady CRA200 je k řízení funkce T/T2 vyžadována pokojová jednotka. U řady CRC200 je pokojová jednotka vyžadována k řízení funkce T/T2 a k aktivaci funkce alternativní křivky (offset). Pokud se řada CRD200 a CRB200 dodává s pokojovou jednotkou, je tato funkce již aktivována.

REGULÁTORY

REGULÁTOR

ŘADA CRx200



Pokožová jednotka a pomocný spínač ESBE jsou k dispozici jako příslušenství.

STRUČNÝ PŘEHLED

Funkce	Verze			
	CRA200	CRB200	CRC200	CRD200
Regulace konstantní teploty	●	●	●	●
Regulace podle pokojové teploty	○	●	○	●
Regulace podle venkovní teploty	Δ	Δ	●	●
Regulace podle pokojové/venkovní teploty	□	Δ	○	●
Ovládání čerpadla ¹⁾	●	●	●	●
Pracuje s pokojovou jednotkou	○	●	○	●
Řízení s pomocným spínačem	●	●	●	●
T/T2 prostřednictvím relé	●	●	●	●
T/T2 prostřednictvím pokojové jednotky	○	●	○	●

● funkce je k dispozici a lze ji nastavit na zařízení

○ odemknutí funkcí vyžaduje pokojovou jednotku – viz příslušenství

Δ odemknutí funkcí vyžaduje snímač venkovní teploty – viz příslušenství

□ odemknutí funkcí vyžaduje snímač pokojové a venkovní teploty – viz příslušenství

1) speciální verze

POPIS CRA200

Řadu CRA200 tvoří regulátory konstantní teploty určené pro aplikace, kdy je vyžadována konstantní teplota průtoku. Regulátor je integrovaný se servopohonem a určen k použití s rotačními směšovacími ventily řady VRx100, VRx200 a VRx300.

Nastavení se provádí pomocí joysticku a zobrazuje se na displeji. Pokud je potřeba dálkové ovládání, lze CRA200 doplnit o pokojovou jednotku.

Alternativní cílovou teplotu lze aktivovat vnějším signálem (relé T/T2). K aktivaci a řízení této funkce lze použít pokojovou jednotku. V CRA200 lze nainstalovat další relé, pomocný spínač, který umožňuje řídit další zařízení, např. čerpadlo, z polohy servopohonu/ventilu.

Řadu CRA200 lze modernizovat na řadu CRB200, CRC200 nebo CRD200 přidáním požadovaného příslušenství (viz stručný přehled)

POPIS CRB200

CRB200 je regulátor pokojové teploty zajišťující vysokou úroveň pohodlí. K dispozici jsou dvě verze CRB200: bezdrátová (CRB220) a kabelová (CRB210).

CRB200 tvoří dvě hlavní části, servopohon a pokojová jednotka:

- Jednotku servopohonu lze připojit k pokojové zobrazovací jednotce buď prostřednictvím bezdrátového připojení (CRB220), což usnadňuje instalaci, nebo kabelem (CRB210).

- Pokožová zobrazovací jednotka obsahuje snímač pokojové teploty a slouží k nastavování všech parametrů, například úpravy klimatu pro každý den nebo denního a týdenního programu vnitřních podmínek.

Pokožová jednotka je vybavena časovačem, s denním a týdenním programováním, které umožňuje nastavit rozdílné teploty pro den a noc. Alternativní teplotu lze také aktivovat vnějším zařízením, prostřednictvím relé. V CRB200 lze nainstalovat další relé, pomocný spínač, který umožňuje řídit další zařízení, např. čerpadlo, z polohy servopohonu/ventilu.

CRB200 lze použít jako CRA200 změnou softwarového nastavení. CRB200 lze také změnit na CRC200 nebo modernizovat na CRD200 přidáním požadovaného příslušenství (viz stručný popis).

POPIS CRC200

CRC200 je ekvitermní regulátor zajišťující vysokou úroveň pohodlí.

CRC200 tvoří dvě hlavní části, servopohon a venkovní snímač:

- servopohon, určený k montáži na směšovací ventil, který ovládá dodávku tepla.
- Venkovní snímač s 20m kabelem. Snímač se instaluje na severní stranu budovy pod okap, aby byl chráněn před přímým slunečním světlem a deštěm.

Regulace je založena na zpětné vazbě z venkovního snímače a nastavitelné charakteristické topné křivce. Ofset/paralelní nastavení charakteristické topné křivky lze aktivovat externím signálem prostřednictvím relé, např. pro noční nastavení. Lze to také provést doplněním CRC200 o pokojovou jednotku, která v tomto případě poslouží jako dálkové ovládání, informační displej a časovač s denním a týdenním programem pro alternativní topnou křivku.

Chytrý software a samočinně přizpůsobivý systém například zajistí, že v dobře izolovaných budovách se systémem rychlého vytápění nebude docházet k nerovnováze mezi odhadovanou a skutečnou potřebou vytápění (v softwaru je stále k dispozici možnost filtru pro dodatečné jemné doladění).

V CRC200 lze nainstalovat další relé, pomocný spínač, který umožňuje řídit další zařízení, např. čerpadlo, z polohy servopohonu/ventilu.

CRC200 lze také změnit na CRB200 nebo modernizovat na CRD200 přidáním požadovaného příslušenství (viz stručný popis).

REGULÁTOR
REGULÁTOR
ŘADA CRx200

POPIS CRD200

CRD200 je kombinovaný regulátor podle venkovní a pokojové teploty, zajišťující nejvyšší úroveň pohodlí díky vstupu z obou snímačů, chytrému softwaru a samočinně přizpůsobivému systému od společnosti ESBE. Chytrý software a samočinně přizpůsobivý systém od ESBE mají na starost pokročilou adaptaci topné křivky; jinými slovy topná křivka se vytvoří a vytvaruje ideálně pro konkrétní budovu, systémové požadavky a podmínky počasí. Díky funkci chytrého softwaru je třeba nastavit pouze jednu hodnotu, a to pokojovou teplotu.

Regulátor tvoří tři hlavní části: servopohon, bezdrátová pokojová jednotka a venkovní snímač.

- Jednotka servopohonu je připojena k pokojové zobrazovací jednotce prostřednictvím bezdrátového spojení, což usnadňuje instalaci.
- Pokojová zobrazovací jednotka obsahuje snímač pokojové teploty a slouží k nastavování všech parametrů, například úpravy klimatu pro každý den nebo denního a týdenního programu vnitřních podmínek.
- Venkovní snímač s 20m kabelem.

Pokojová jednotka je vybavena časovačem, s denním a týdenním programem, který umožňuje nastavit rozdílné teploty pro den a noc. Alternativní teplotu lze také aktivovat vnějším zařízením (prostřednictvím relé). V CRD200 lze nainstalovat další relé, přídatný spínač, který umožňuje řídit další zařízení, např. čerpadlo, z polohy servopohonu/ventilu.

INSTALACE

Napájení je zajišťováno 230V síťovým adaptérem, společně s transformátorem, 1,5m kabelem a zástrčkou do zásuvky.

Snímač teploty průtoku obsahuje 1,5m kabel (delší kabel je k dispozici jako příslušenství). Snímač teploty průtoku musí být pečlivě izolován od okolní teploty.

Pokojová zobrazovací jednotka (CRB200 a CRD200) by se měla umístit v centrálním otevřeném prostoru uvnitř domu, mimo přímé sluneční světlo, aby zajišťovala největší pohodlí.

Venkovní snímač s 20m kabelem (CRC200 a CRD200). Snímač se instaluje na severní stranu budovy pod okap, aby byl chráněn před přímým slunečním světlem a deštěm.

Díky speciálnímu rozhraní mezi regulátory řady CRx200 a ventily ESBE řady VRx má jednotka jako celek jedinečnou stabilitu a přesnost při regulaci.

VHODNÉ SMĚŠOVACÍ VENTILY

- Řada VRG100
- Řada VRG200
- Řada VRG300
- Řada VRH100
- Řada VRB100
- Řada F ≤DN50
- Řada T
- Řada HG

MONTÁŽNÍ SADY

S každým regulátorem se dodávají potřebné montážní sady pro snadnou instalaci na rotační směšovací ventil ESBE řady VRx. Montážní sady lze objednat samostatně.

Obj. č.

16000500 _____ Ventily ESBE řady
VRG, VRH, VRB, G, MG, F, BIV, T, TM, H, HG

K dispozici jsou následující montážní sady pro ostatní směšovací ventily:

Obj. č.

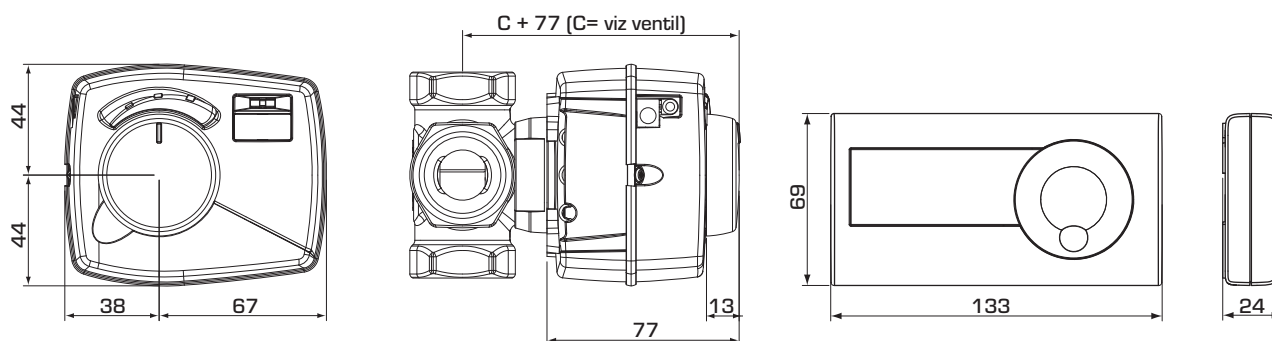
16000600 _____ Meibes
16000700 _____ Watts
16000800 _____ Honeywell Corona
16000900 _____ Lovato
16001000 _____ PAW
16001100 _____ Wita Minimix, Maximix

VOLITELNÉ VYBAVENÍ

Obj. č.

16200700 _____ Přídatný spínač ARA801
17053100 _____ Snímač průtoku v potrubí CRA911, 5m kabel
17055300 _____ Pokojová jednotka CRB912 pro kabelovou komunikaci, bez komunikačního kabelu
17055500 _____ Pokojová jednotka CRB913, bezdrátová
17055600 _____ Modul ovládání čerpadla CRA913, zapnuto/vypnuto
17055700 _____ Komunikační kabel CRB914, 20 m
17056000 _____ Venkovní snímač CRC911, bez komunikačního kabelu
17056200 _____ Anglická zástrčka CRA915
17056400 _____ Komunikační radiový modul CRB916, bezdrátový
17053200 _____ CRA911 Snímač průtoku a snímač vratného potrubí, kabel 1 m

REGULÁTORY

**REGULÁTOR
ŘADA CRx200**

Pokojev zobrazovací jednotky

ŘADA CRA200

Obj. č.	Označení	Napětí [V stř.]	Rozsah teplot	Točivý moment [Nm]	Hmotnost [kg]	Poznámka	Nahrazuje
12721100	CRA211	230	5-95°C	6	0,5	Transformátor se zástrčkou pro Velkou Británii s ovládáním čerpadla signálem PWM	12720100
12721500	CRA215						12720500
12721700	CRA217						

ŘADA CRB200

Obj. č.	Označení	Napětí [V stř.]	Točivý moment [Nm]	Pokojev zobra- zovací jednotka	Hmotnost [kg]	Poznámka	Nahrazuje
12663100	CRB211	230	6	Kabel	0,7	s ovládáním čerpadla signálem PWM	12660100
12663700	CRB217						
12665200	CRB221			Bezdrátová	0,9	s ovládáním čerpadla signálem PWM	12662200
12665700	CRB227				0,7		

ŘADA CRC200

Obj. č.	Označení	Napětí [V stř.]	Točivý moment [Nm]	Hmotnost [kg]	Poznámka	Nahrazuje
12821100	CRC211	230	6	0,8		12820100
12821700	CRC217				s ovládáním čerpadla signálem PWM	

ŘADA CRD200

Obj. č.	Označení	Napětí [V stř.]	Točivý moment [Nm]	Pokojev zobra- zovací jednotka	Hmotnost [kg]	Poznámka	Nahrazuje
12684200	CRD221	230	6	Bezdrátová	0,9		12682200
12684700	CRD227					s ovládáním čerpadla signálem PWM	

TECHNICKÉ ÚDAJE

Okolní teplota: _____ max. +55 °C
 _____ min. -5 °C
 Typ snímače: _____ NTC
 Rozsah teplot,
 Snímač teploty průtoku: _____ +5 až +95 °C
 Venkovní snímač: _____ -50 až +70 °C
 Pokojová jednotka (pokojový snímač): _____ +5 až +30 °C
 Třída krytí,
 Jednotka servopohonu: _____ IP41
 Pokojová jednotka: _____ IP20
 Třída ochrany: _____ II
 Napájení,
 Jednotka servopohonu: _____ 230 ± 10 % V stř., 50 Hz
 Pokojová jednotka (bezdrátová): _____ 2 x 1,5 V LR6/AA
 Příkon: _____ 10 VA
 Výdrž baterie (bezdrátová pokojová jednotka): _____ 1 rok
 Točivý moment (servopohon): _____ 6 Nm
 Doba běhu při maximální rychlosti (servopohon): _____ 30 s

Třída regulace teploty ErP,

CRA200: _____ není k dispozici
 CRB200: _____ IV
 CRC200: _____ III
 CRD200: _____ VII

Příspěvní k energetické účinnosti,

CRA200: _____ není k dispozici
 CRB200: _____ 2 %
 CRC200: _____ 1,5 %
 CRD200: _____ 3,5 %

Radiová frekvence (bezdrátová pokojová jednotka): _____ 868 MHz
 Region ITU 1 schválení podle EN 300220-2

Řídicí signál čerpadla s pulzně šířkovou modulací (PWM)

Výstupní odpor při stavu ZAP: _____ 530 Ω
 Výstupní odpor při stavu VYP: _____ 10 kΩ
 Doporučený zátěžový odpor: _____ ≥ 1,5 kΩ
 Rozsah napětí ve stavu VYP: _____ 0,0 – 1,0 V ss
 Rozsah napětí ve stavu ZAP, nezatížený: _____ 8,5 – 12,7 V ss
 Rozsah napětí ve stavu ZAP při zatížení 1,5 kΩ: _____ 5,6 – 12,7 V ss



LVD 2014/35/EU
 EMC 2014/30/EU
 RoHS 2015/863/EU
 RED 2014/53/EU

ZAPOJENÍ

Viz návod k instalaci

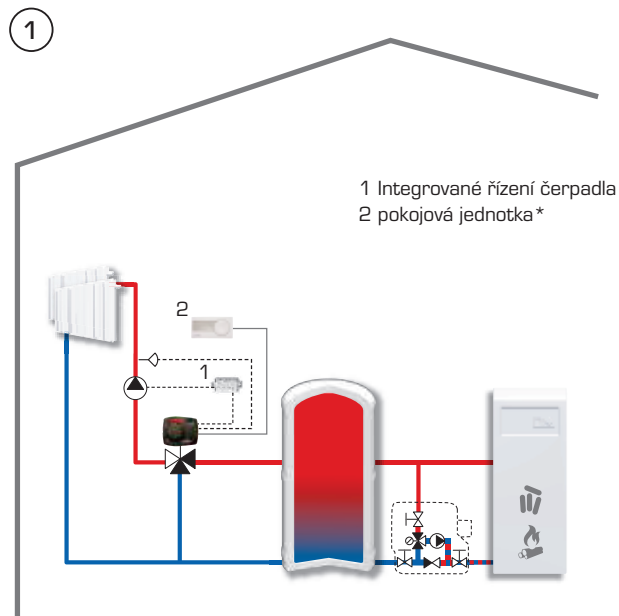
>>>

REGULÁTORY

REGULÁTOR

ŘADA CRx200

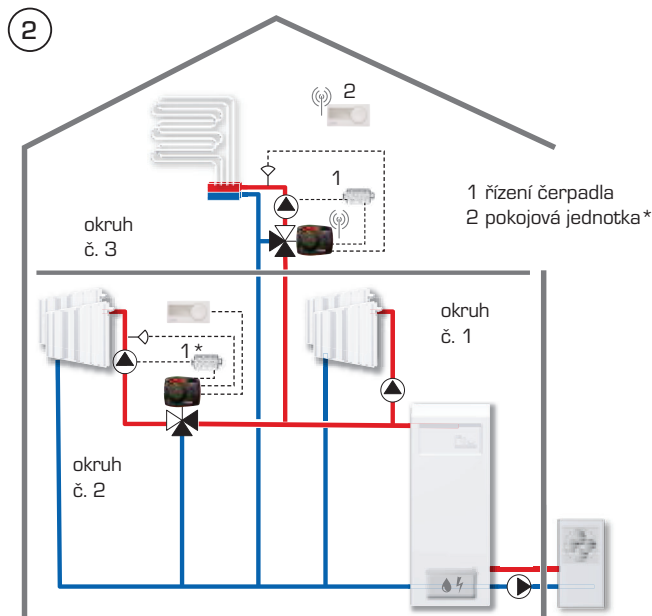
PŘÍKLADY APLIKACE



CRA217 s ovládáním čerpadla signálem PWM a pokojovou jednotkou CRB912 jako dálkovým ovládáním

Tato aplikace ukazuje, jak lze regulovat konstantní teplotu průtoku dodávaného do vytápěcího okruhu. CRA200 reguluje a zabezpečuje nastavenou teplotu průtoku.

Nastavení teploty průtoku lze provést přes pokojovou jednotku CRB912 (funkce dálkového ovládání). Čerpadlo okruhu vytápění bude ovládáno funkcí ovládání čerpadla signálem PWM.



CRB2x1 s doplňkovým příslušenstvím, CRA913 řízení čerpadla prostřednictvím polohy ventilu

Tato aplikace ukazuje, jak lze řídit pokojovou teplotu na různých podlažích.

Vytápěcí okruh č. 1 nemá žádný směšovací ventil a teplota odesílaná do přijímačů bude stejná jako ze zdroje tepla.

Vytápěcí okruh č. 2 je vybaven VRG a CRB210 s kabelovým připojením. CRB210 reguluje pokojovou teplotu této zóny směšováním teploty průtoku a teploty vratného průtoku.

Vytápěcí okruh č. 3 je vybaven VRG a CRB220 s bezdrátovým připojením. CRB220 reguluje pokojovou teplotu této zóny směšováním teploty průtoku a teploty vratného průtoku.

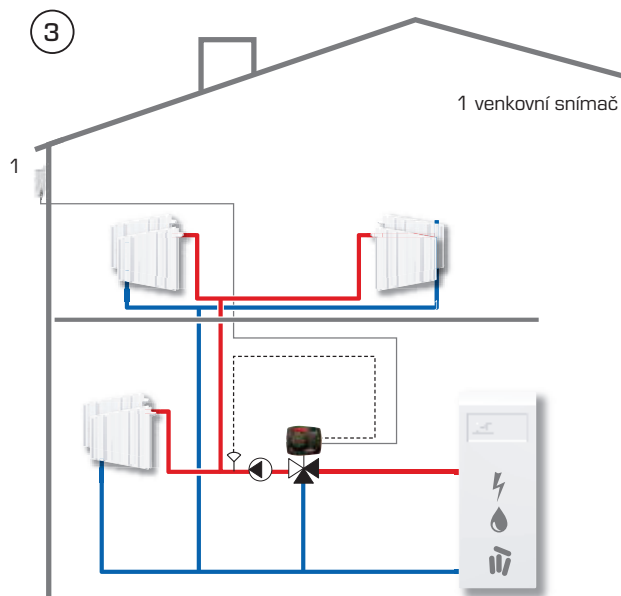
Když je v okruhu č. 2 a 3 ventil zavřený, čerpadlo vytápěcího okruhu se vypne prostřednictvím řízení čerpadla CRA913 – není vyžadováno žádné teplo.

* Kabelové nebo bezdrátové připojení v závislosti na požadavcích.

*Vyobrazené aplikace jsou pouze příklady použití výrobku!
Před použitím výrobku v jakékoli aplikaci je nutno ověřit regionální a národní předpisy.*

REGULÁTOR
REGULÁTOR
ŘADA CRx200

PŘÍKLADY APLIKACE

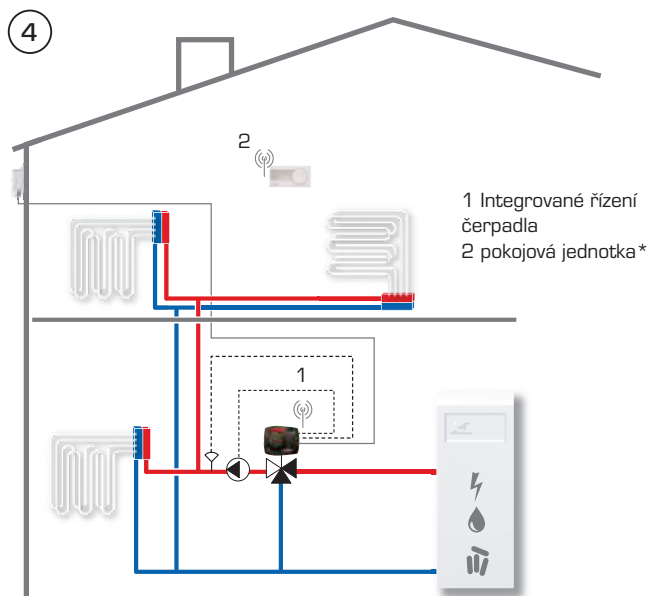


CRC211

Tato aplikace ukazuje, jak lze regulovat pokojovou teplotu v závislosti na venkovní teplotě.

Toto nastavení řízení se používá pro budovy, kde pokojovou jednotku nelze použít jako referenci pokojové teploty, např. budov s komplikovanou strukturou, bez otevřených prostor nebo s mnoha zónami. CRC200 reguluje pokojovou teplotu na základě venkovní teploty prostřednictvím topné křivky.

Do všech topných těles je dodávána stejná teplota průtoku vypočítaná CRC200.



CRD227 s ovládáním čerpadla signálem PWM

Tato aplikace ukazuje, jak lze regulovat pokojovou teplotu na základě venkovní teploty a pokojové teploty.

Toto nastavení řízení se používá pro budovy, kde pokojovou jednotku lze použít jako referenci pokojové teploty, např. budov s otevřeným prostorem, a pokud je vyžadována co nejpřesnější regulace teploty. CRD200 reguluje pokojovou teplotu podle venkovní a pokojové teploty. Chytrý software ESBE trvale upravuje topnou křivku pro co nejlepší vnitřní komfort.

Do všech tepelných zářičů je dodávána stejná teplota průtoku vypočítaná CRD200. Čerpadlo okruhu vytápění bude ovládáno funkcí ovládání čerpadla signálem PWM.

* Kabelové nebo bezdrátové připojení v závislosti na požadavcích.

*Vyobrazené aplikace jsou pouze příklady použití výrobku!
Před použitím výrobku v jakékoli aplikaci je nutno ověřit regionální a národní předpisy.*

REGULÁTORY

REGULÁTOR

ŘADA CRK210

Řada ESBE CRK210 jsou kombinované servopohony s regulátory. Řada CRK210 nabízí regulaci konstantní teploty průtoku pro zařízení s kombinovanou funkcí vytápění a chlazení. Řada CRK210 je určena k použití s ventily řady VRx.

POPIS

CRK210 je regulátor konstantní teploty určený pro aplikace, u kterých je vyžadována konstantní teplota průtoku. Regulátor je integrovaný se servopohonem a určen k použití s rotačními směšovacími ventily řady VRx.

Řadu CRK210 tvoří dvě hlavní součásti: servopohon a snímač teploty průtoku. Primární funkcí regulátoru je udržovat konstantní nastavenou teplotu v umístění snímače. Řada se dodává s nastavení T/T2 (hlavní teplota na alternativní teplotu), které také slouží k regulaci směru otevírání servopohonu. Tato funkce je určena pro zařízení s kombinovanou funkcí vytápění a chlazení nastavovanou pomocí relé. K uvolnění relé je však zapotřebí dodatečné zařízení, např. hodiny, v případě, že vytápěcí/chladicí jednotka nemá k dispozici žádný řídicí signál. Uvolněním relé se změní pracovní směr servopohonu, aby odpovídal pracovnímu režimu zdrojové jednotky (režim vytápění nebo režim chlazení). Nastavení se provádí pomocí joysticku a zobrazuje se na displeji.

PŘEDSTAVENÍ SAMOČINNĚ PŘIZPŮSOBIVÉHO SYSTÉMU ESBE

Samočinně přizpůsobivý systém ESBE se stará o faktory PI (proporcionální zisk a integrální odezva) tím, že se učí chování systému a řeší problémy, o které se v minulosti musel starat montážní technik v místě instalace regulátoru. Samočinně přizpůsobivý systém se stará o hladký provoz regulátoru, odstraňuje problémy spojené s prodlevami nebo dobami odezvy regulátoru a nabízí vysoký standard řízení a pohodlí. Díky tomu jsou regulátory řady CRK210 vhodné pro práci v libovolném uspořádání systému nebo prostředí.

INSTALACE

Napájení je zajišťováno 230V síťovým adaptérem (společně s transformátorem, kabelem a zástrčkou do zásuvky).

Čidlo teploty topné vody se dodává s 1,5m kabelem (delší kabel je k dispozici jako příslušenství). Čidlo musí být pečlivě izolováno od okolní teploty.

Díky speciálnímu rozhraní mezi regulátory řady CRK210 a ventily ESBE řady VRG, VRH a VRB má jednotka jako celek jedinečnou stabilitu a přesnost při regulaci.



CRK211

VOLITELNÉ VYBAVENÍ

Obj. č.

16200700 _____ Přídavný spínač ARA801

17053100 _____ Čidlo teploty topné vody CRA911, 5m kabel

17056200 _____ Anglická zástrčka CRA915

VHODNÉ SMĚŠOVACÍ VENTILY

● Řada VRG130

● Řada VRG230

● Řada VRG330

● Řada VRH130

● Řada 3MG

● Řada 3G

● Řada 3F ≤DN50

MONTÁŽNÍ SADY

S každým regulátorem se dodávají potřebné montážní sady pro snadnou instalaci na rotační směšovací ventil ESBE řady VRx. Montážní sady lze objednat samostatně.

Obj. č.

16000500 _____ Ventily ESBE řady VRG, VRH, G, MG, F

K dispozici jsou následující montážní sady pro ostatní směšovací ventily:

Obj. č.

16000600 _____ Meibes

16000700 _____ Watts

16000800 _____ Honeywell Corona

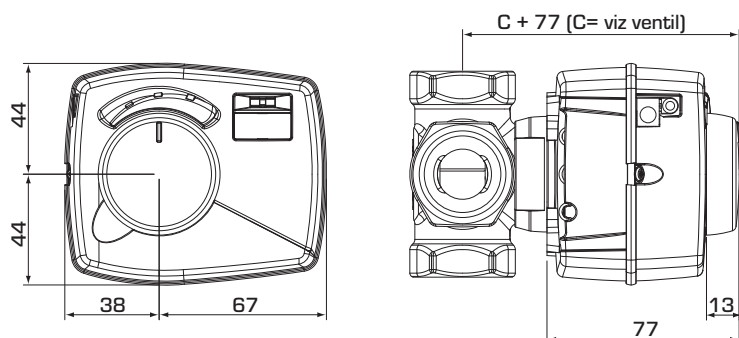
16000900 _____ Lovato

16001000 _____ PAW

16001100 _____ Wita Minimix, Maximix

REGULÁTORY

REGULÁTOR ŘADA CRK210



ŘADA CRK210

Obj. č.	Označení	Napětí [V stř.]	Rozsah teplot	Točivý moment [Nm]	Hmotnost [kg]	Poznámka	Nahrazuje
12729100	CRK211	230	5-95°C	6	0,5		12725100

TECHNICKÉ ÚDAJE

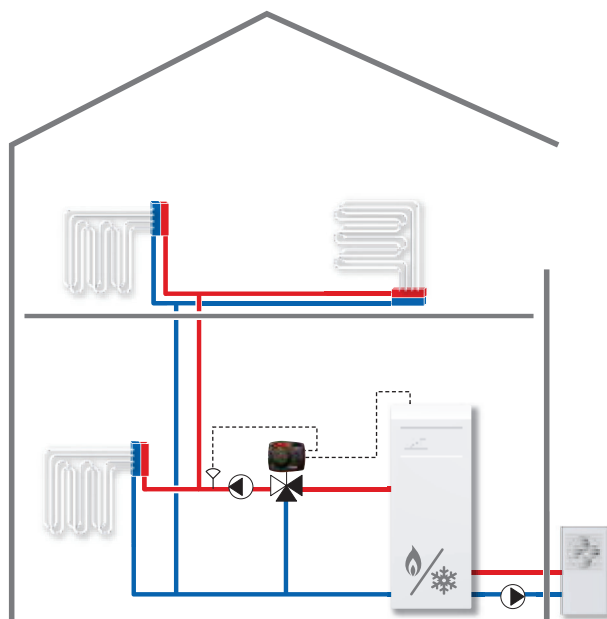
Okolní teplota: _____ max. +55 °C
 _____ min. -5 °C
 Typ snímače: _____ NTC
 Rozsah teplot: _____
 Čidlo teploty topné vody _____ +5 až +95 °C
 Třída krytí, jednotka servopohonu: _____ IP41
 Třída ochrany: _____ II
 Napájení, jednotka servopohonu: _____ 230 ± 10 % V stř., 50 Hz
 Příkon (230 V stř.): _____ 10 VA
 Točivý moment (servopohon): _____ 6 Nm
 Doba běhu při maximální rychlosti (servopohon): _____ 30 s
 Třída regulace teploty ErP: _____ není k dispozici
 Příspěvek k energetické účinnosti: _____ není k dispozici

CE LVD 2014/35/EU
 EMC 2014/30/EU
 RoHS3 2015/863/EU

ZAPOJENÍ

Viz návod k instalaci

PŘÍKLAD INSTALACE



Konstantní teplota topné vody ve vytápěném okruhu

CRK210 reguluje a zabezpečuje nastavenou teplotu průtoku. Regulátor je připojený k zařízení s kombinovanou funkcí vytápění a chlazení. K připojení slouží relé, které při uvolnění změní směr otevření CRK210. Díky této funkci může CRK210 upravit princip práce mezi pracovním režimem vytápění a chlazení u vytápěcího/chladičího zařízení.

*Vyobrazené aplikace jsou pouze příklady použití výrobku!
 Před použitím výrobku v jakékoli aplikaci je nutno ověřit regionální a národní předpisy.*

REGULÁTORY

REGULÁTOR

ŘADA CRS210



CRS210

Řadu ESBE CRS210 tvoří kombinované servopohony s regulátory a nabízí regulaci konstantní teploty průtoku pro aplikace s PTV (pitnou teplou vodou). Řada CRS210 je určena pro ventily řady VRx.

PŘEDSTAVENÍ CRS230

Řada CRS210 je vybudována na stejné platformě a se stejným chytrým softwarem jako řada CRx200, díky čemuž je možné regulátor modernizovat pouze přidáním součástí. Díky chytrému softwaru ESBE tvoří regulátory řady CRS210 a CRx200 flexibilní platformu s minimální dobou manipulace.

CHYTRÝ SOFTWARE

Díky aktualizovanému softwaru je regulátor přesnější při regulaci teploty a nabízí vyšší standard. Software regulátoru umožňuje přidávat k servopohonu součásti, jako je pokojová jednotka, rozpoznávat je a otevírat správné rozhraní a odemykat dodatečné volitelné funkce. To znamená, že je možné začít s CRS210 a později přidávat součásti, např. pokojovou jednotku, a odemykat funkce dálkového ovládání, alternativní teploty a hodiny. Tato funkce je součástí chytrého softwaru a je součástí celé řady CRx200, takže je možné modernizovat libovolný regulátor na verzi, která vyhovuje požadavkům na systém a pohodlí.

UMĚLÁ INTELIGENCE JAKO SOUČÁST CHYTRÉHO SOFTWARE

Chytrý software, který umožňuje modernizovat regulátor, používat pokojovou jednotku jako dálkový ovladač nebo nastavovat zařízení, přináší to nejvyšší pohodlí. To činí z CRx200 regulátor typu Plug&Play.

Pro společnost ESBE však Plug&Play zahrnuje mnohem více. Proto jsme vytvořili samočinně přizpůsobivý systém, který je součástí softwaru, s cílem odstraňovat všechny problémy spojené s dobou odezvy, prodlevami a nevyrovnaným výkonem. Samočinně přizpůsobivý systém ESBE se stará o faktory PI (proporcionální zisk a integrální odezva) tím, že se učí chování systému a řeší problémy, o které se v minulosti musel starat montážní technik v místě instalace regulátoru. Samočinně přizpůsobivý systém se stará o hladký provoz regulátoru, odstraňuje problémy spojené s prodlevami nebo dobami odezvy regulátoru a nabízí vysoký standard řízení a pohodlí. Díky tomu jsou regulátory řady CRx200 vhodné pro práci v libovolném uspořádání systému nebo prostředí.

STRUČNÝ PŘEHLED

Funkce	CRS210
Regulace konstantní teploty	●
Pracuje s pokojovou jednotkou	○
Řízení s pomocným spínačem	●
T/T2 prostřednictvím relé	●
T/T2 prostřednictvím pokojové jednotky	○
Harmonogram proplachování prostřednictvím pokojové jednotky	○

● funkce je k dispozici a lze ji nastavit na zařízení

○ odemknutí funkcí vyžaduje pokojovou jednotku – viz příslušenství

Více regulátorů a funkcí viz řada CRx200

POPIS CRS210

CRS210 je regulátor konstantní teploty určený pro aplikace s pitnou vodou, kdy je vyžadována konstantní teplota průtoku. Regulátor je integrovaný se servopohonem a určen k použití s rotačními směšovacími ventily řady VRx.

Řadu CRS210 tvoří dvě hlavní součásti: servopohon a snímač teploty průtoku. Snímač teploty průtoku je vysoce citlivý a responzivní snímač vnořeného typu. Nastavení se provádí pomocí joysticku a zobrazuje se na displeji.

Primární funkcí regulátoru je udržovat konstantní nastavenou teplotu ve snímači. Řada se dodává s nastavením T/T2 (hlavní teplota a alternativní teplota), které v tomto případě lze využít pro funkci proplachování s dezinfekčním ohřevem systému pitné vody. Funkce T/T2 je k dispozici při použití relé, ale k uvolnění relé je vyžadováno dodatečné zařízení, např. hodiny.

Pokud je potřeba dálkové ovládání, lze CRS210 doplnit o pokojovou jednotku. Alternativní cílovou teplotu lze aktivovat pomocí externího signálu (relé T/T2) řízeného prostřednictvím pokojové jednotky ESBE určené pro regulátory CRx. Kromě toho lze pokojovou jednotku využít k vytvoření harmonogramu pro funkci proplachování s dezinfekčním ohřevem.

V CRS210 lze nainstalovat další relé, pomocný spínač, který umožňuje řídit další zařízení, např. čerpadlo, z polohy servopohonu/ventilu.

Pokojová jednotka a pomocný spínač ESBE jsou k dispozici jako příslušenství.

Možnosti modernizace CRS210 naleznete ve stručném přehledu.

REGULÁTOR
REGULÁTOR
ŘADA CRS210

INSTALACE

Napájení je zajišťováno 230V síťovým adaptérem (společně s transformátorem, kabelem a zástrčkou).

Snímač průtoku v potrubí se dodává s 1m kabelem a montážní sadou pro instalaci snímače teploty průtoku do vodního proudu. Snímač teploty průtoku se musí namontovat tak, aby byl v přímém kontaktu s kapalinou.

Díky speciálnímu rozhraní mezi regulátory řady CRS210 a ventily ESBE řady VRx má jednotka jako celek jedinečnou stabilitu a přesnost při regulaci.

VHODNÉ SMĚŠOVACÍ VENTILY

- | | |
|---------------|----------------|
| ● Řada VRG100 | ● Řada F ≤DN50 |
| ● Řada VRG200 | ● Řada T |
| ● ŘadaVRG300 | ● Řada HG |
| ● Řada VRH100 | |
| ● Řada VRB100 | |

MONTÁŽNÍ SADY

S každým regulátorem se dodávají potřebné montážní sady pro snadnou instalaci na rotační směšovací ventil ESBE řady VRx. Montážní sady lze objednat samostatně.

Obj. č.

16000500 _____ Ventily ESBE řady VRG, VRH, VRB, G, MG, F, BIV, T, TM, H, HG

K dispozici jsou následující montážní sady pro ostatní směšovací ventily:

Obj. č.

16000600 _____ Meibes
16000700 _____ Watts
16000800 _____ Honeywell Corona
16000900 _____ Lovato
16001000 _____ PAW
16001100 _____ Wita Minimix, Maximix

VOLITELNÉ VYBAVENÍ

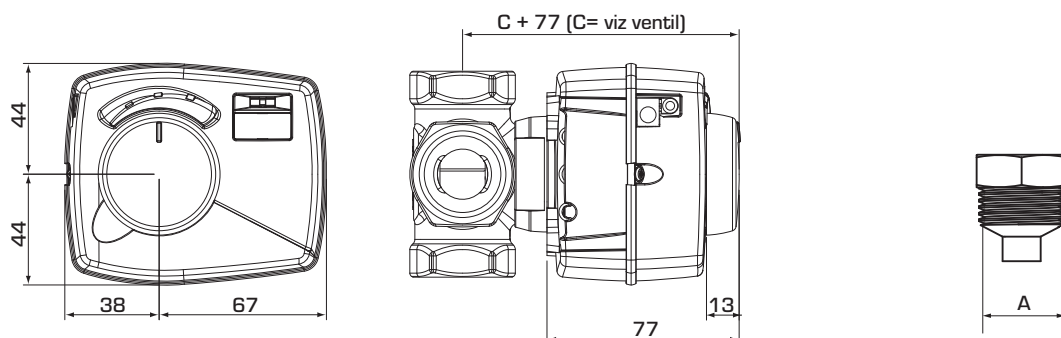
Obj. č.

16200700 _____ Přídavný spínač ARA801
17052000 _____ Snímač průtoku v potrubí CRS911
17055300 _____ Pokojová jednotka CRB912 pro kabelovou komunikaci, bez komunikačního kabelu
17055500 _____ Pokojová jednotka CRB913, bezdrátová
17055700 _____ Komunikační kabel CRB914, 20 m
17056400 _____ Komunikační rádiový modul CRB916, bezdrátový
17056200 _____ Anglická zástrčka CRA915

REGULÁTORY

REGULÁTOR

ŘADA CRS210



Montážní sada

ŘADA CRS210

Obj. č.	Označení	Napětí [V stř.]	Rozsah teplot	Točivý moment [Nm]	Připojení A	Hmotnost [kg]	Poznámka	Nahrazuje
12727100	CRS211	230	5-95 °C	6	R 1/2"	0,5		12723100

TECHNICKÉ ÚDAJE

Okolní teplota: _____ max. +55 °C
 _____ min. -5 °C
 Typ snímače: _____ NTC
 Rozsah teplot:
 Snímač teploty průtoku (S1, S2): _____ +5 až +95 °C
 Venkovní snímač: _____ -50 až +70 °C
 Třída krytí, jednotka servopohonu: _____ IP41
 Třída ochrany: _____ II
 Napájení, jednotka servopohonu: _____ 230 ± 10 % V stř., 50 Hz
 Příkon (230 V stř.): 10 VA
 Točivý moment (servopohon): _____ 6 Nm
 Doba běhu při maximální rychlosti (servopohon): _____ 30 s
 Třída regulace teploty ErP: _____ není k dispozici
 Příspěvek k energetické účinnosti: _____ není k dispozici
 Připojení, montážní sada: _____ Vnější závit (R), EN 10226-1

Materiál

Snímač teploty průtoku: _____ Nerezavějící ocel
 Montážní sada, snímač teploty průtoku: _____
 _____ Mosaz odolná proti ztrátě zinku, DZR*

* Vhodné pro aplikace s pitnou vodou

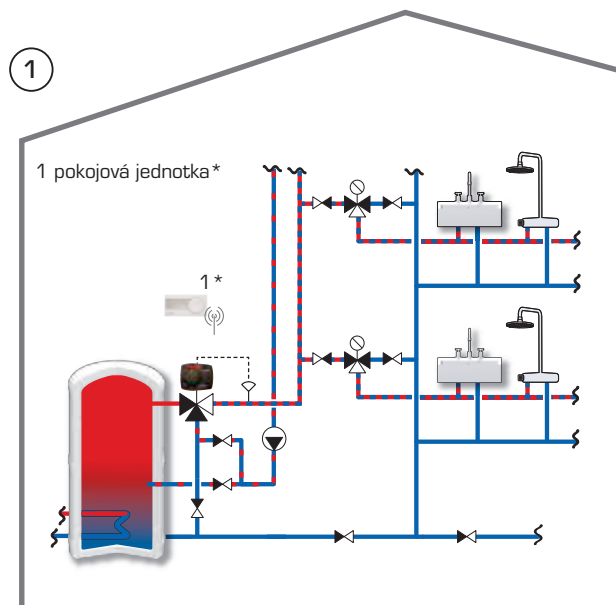
CE LVD 2014/35/EU
 EMC 2014/30/EU
 RoHS 2015/863/EU

ZAPOJENÍ

Viz návod k instalaci

REGULÁTOR
REGULÁTOR
ŘADA CRS210

PŘÍKLADY INSTALACE



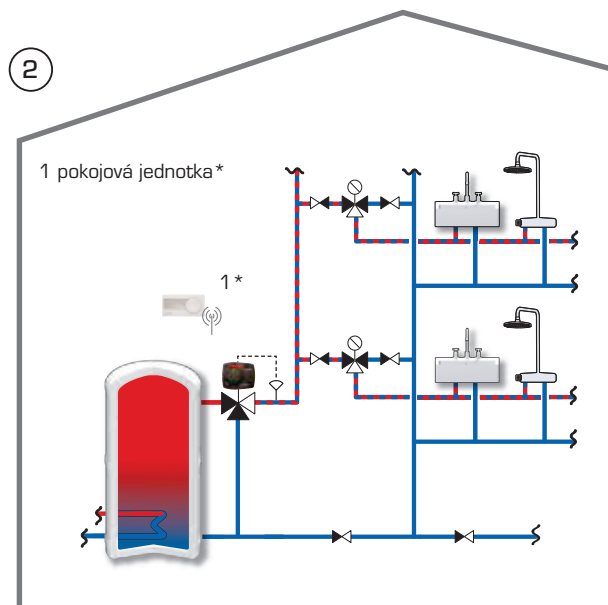
CRS210 s doplňkovým příslušenstvím, CRB912 pokojová jednotka jako dálkové ovládání

Tato aplikace ukazuje, jak regulovat teplotu pitné vody.

Regulátor CRS210 reguluje teplotu pitné vody a bude ji udržovat konstantní na požadované nastavené úrovni. Regulátor může pracovat v oběhových systémech.

V případě proplachování s dezinfekčním ohřevem lze uvolnit alternativní teplotu na CRS210 prostřednictvím relé. Také to lze provést prostřednictvím pokojové jednotky CRB912 (příslušenství), která má funkci hodin. Hodiny umožňují naplánovat pravidelné proplachování s dezinfekčním ohřevem, např. každou neděli v 00:00 po dobu 30 min s $T_2 = 80\text{ °C}$; normální režim $T = 50\text{ °C}$.

* Kabelové nebo bezdrátové připojení v závislosti na požadavcích.



CRS210 s doplňkovým příslušenstvím, CRB912 pokojová jednotka jako dálkové ovládání

Tato aplikace ukazuje, jak regulovat teplotu pitné vody.

Regulátor CRS210 reguluje teplotu pitné vody a udržuje ji konstantní na požadované nastavené úrovni. Regulátor může pracovat v systémech, kde není zajištěn žádný oběh pitné vody.

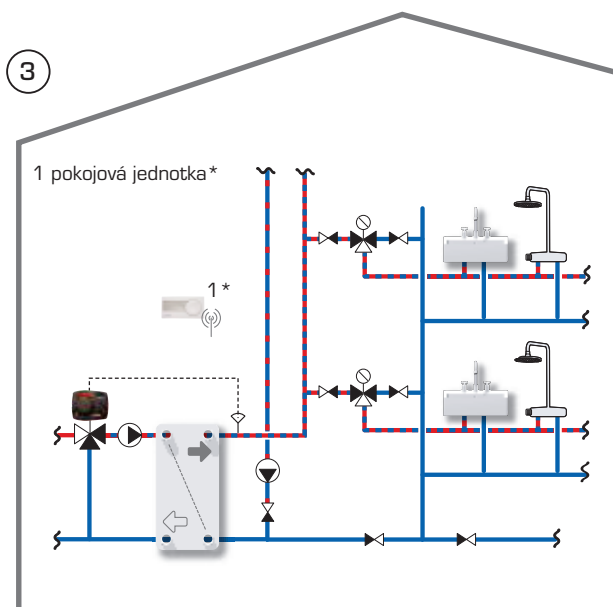
V případě proplachování s dezinfekčním ohřevem lze uvolnit alternativní teplotu na CRS210 prostřednictvím relé. Také to lze provést prostřednictvím pokojové jednotky CRB912 (příslušenství), která má funkci hodin. Hodiny umožňují naplánovat pravidelné proplachování s dezinfekčním ohřevem, např. každou neděli v 00:00 po dobu 30 min s $T_2 = 80\text{ °C}$; normální režim $T = 50\text{ °C}$.

* Kabelové nebo bezdrátové připojení v závislosti na požadavcích.

*Vyobrazené aplikace jsou pouze příklady použití výrobku!
Před použitím výrobku v jakékoli aplikaci je nutno ověřit regionální a národní předpisy.*

REGULÁTOR

ŘADA CRS210



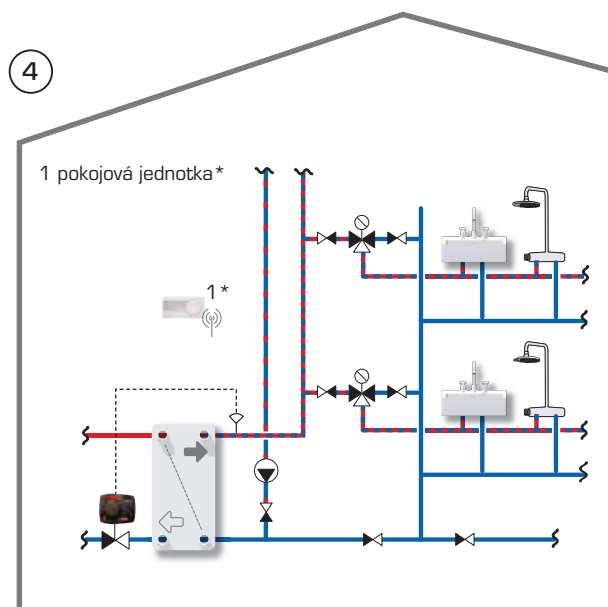
CRS210 s doplňkovým příslušenstvím, CRB912 pokojová jednotka jako dálkové ovládání

Tato aplikace ukazuje, jak lze nepřímou regulovat teplotu pitné vody.

Regulátor CRS210 reguluje teplotu pitné vody regulací množství vody pro vytápění dodávané do deskového výměníku tepla. Regulátor může pracovat v oběhových systémech pitné vody.

V případě proplachování s dezinfekčním ohřevem lze uvolnit alternativní teplotu na CRS210 prostřednictvím relé. Také to lze provést prostřednictvím pokojové jednotky CRB912 (příslušenství), která má funkci hodin. Hodiny umožňují naplánovat pravidelné proplachování s dezinfekčním ohřevem, např. každou neděli v 00:00 po dobu 30 min s $T_2 = 80\text{ °C}$; normální režim $T = 50\text{ °C}$.

* Kabelové nebo bezdrátové připojení v závislosti na požadavcích.



CRS210 s doplňkovým příslušenstvím, CRB912 pokojová jednotka jako dálkové ovládání

Tato aplikace ukazuje, jak lze nepřímou regulovat teplotu pitné vody.

Regulátor CRS210 reguluje teplotu pitné vody regulací množství vody pro vytápění dodávané do deskového výměníku tepla. Regulátor může pracovat v systémech bez oběhu pitné vody.

V případě proplachování s dezinfekčním ohřevem lze uvolnit alternativní teplotu na CRS210 prostřednictvím relé. Také to lze provést prostřednictvím pokojové jednotky CRB912 (příslušenství), která má funkci hodin. Hodiny umožňují naplánovat pravidelné proplachování s dezinfekčním ohřevem, např. každou neděli v 00:00 po dobu 30 min s $T_2 = 80\text{ °C}$; normální režim $T = 50\text{ °C}$.

* Kabelové nebo bezdrátové připojení v závislosti na požadavcích.

*Vyobrazené aplikace jsou pouze příklady použití výrobku!
Před použitím výrobku v jakékoli aplikaci je nutno ověřit regionální a národní předpisy.*

8 POKOJOVÉ TERMOSTATY, 9 VENTILY A SERVOPOHONY PRO FANCOILY

PROSTOROVÉ TERMOSTATY OTEVŘETE DALŠÍ MOŽNOSTI

Kompletní řada prostorových termostatů v precizním provedení pro různé použití. Kombinujte je s dalšími produkty ESBE.

VENTILY & POHONY PRO FAN COIL KOMPAKTNÍ A SNADNO INSTALOVATELNÉ

Kompaktní provedení pro regulaci topné a chladicí vody v systémech ventilátorů.



Další technické informace

Na našem webu najdete všechny užitečné informace, návody, certifikáty a technická data.

Oskenujte **QR kód** a otevřete adresu <https://esbe.eu/cs/produkty>



LINEÁRNÍ VENTILY S MOTOROVÝM POHONEM

VENTILY PRO FAN COIL ŘADA VLG100

Ventil ESBE řady VLG100 je lineární ventil pro lineární servopohony ESBE řady ALG400. Ventily se dodávají jako dvoucestné, třícestné a třícestné s bypassem.



VLG122
2-cestný



VLG132
3-cestný



VLG142
3-cestný s bypassem

APLIKACE

Ventily ESBE řady VLG100 jsou vhodné pro regulaci ohřáté a ochlazené vody v topení, klimatizačních zařízeních a fancoilech. Ventily mají motorový pohon ALG400 (termoelektrické servopohony). Ventily VLG100 mají kompaktní rozměry, které umožňují snadnou montáž v omezených prostorech například na koncová zařízení.

PROVOZ

Servopohon může fungovat v jakékoliv montážní pozici, ale doporučuje se jej neinstalovat směrem dolů. Provedení 3cestné a 3cestné ventily s bypassem by s měly používat přednostně jako směšovací ventily. Ventily jsou navrženy tak, aby splnily požadavky na vlastnosti vody podle VDI 2035.

FUNKCE

Ventily lze montovat s funkcí odchylování, ale použití bude omezeno, tj. ve směšovací funkci je povolen maximálně pokles o 1/3 rozdílového tlaku. Ventily jsou obvykle uzavřeny bez servopohonu, dřík se uzavírá nahoru. Spojení se servopohonem ESBE ALG400 se také obvykle uzavírá s dříkem pohybujícím se nahoru.

VARIANTY

Řada sestává ze 3 různých variant:

- VLG122 2cestný s vnějším závitem (ploché těsnění)
- VLG132 3cestný s vnějším závitem (ploché těsnění)
- VLG142 3cestný s bypassem a vnějším závitem (ploché těsnění)

VHODNÉ KOMPATIBILNÍ SERVOPOHONY

- ALG400

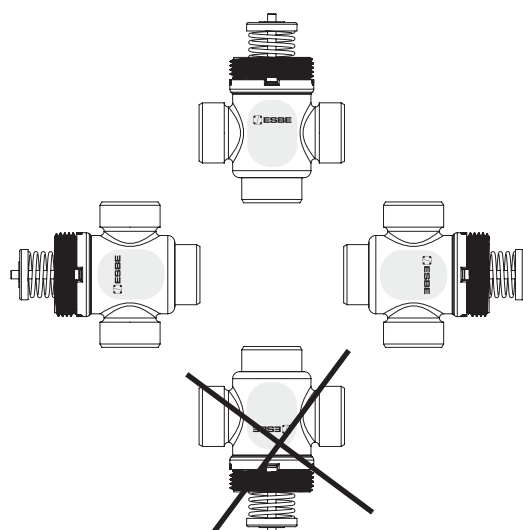
TECHNICKÉ ÚDAJE

Tlaková třída: _____ PN 16
 Zdvih: _____ 2,5 mm
 Netěsnost: _____ 0 %
 Teplota: _____ max. +95 °C
 _____ min. +5 °C
 Média: _____ Topná voda (v souladu s normou VDI2035)
 _____ Směsi vody a glykolu, max. 50 %
 _____ Směsi vody a ethanolu, max. 28 %
 Připojení: _____ Vnější závít (G), ISO 228/1
 Materiál
 Tělo: _____ Mosaz CW617N
 Dřík: _____ PPS, GF 50 %
 Těsnění, O-kroužek: _____ EPDM
 Pružina: _____ Nerezavějící ocel

Shody a certifikáty:

PED 2014/68/EU, článek 4.3 / SI 2016 č. 1105 (UK)

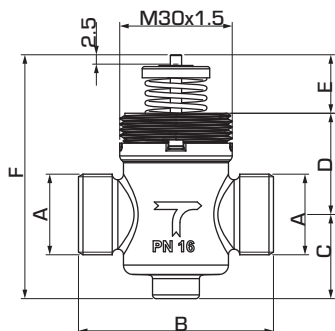
MONTÁŽ VENTILU



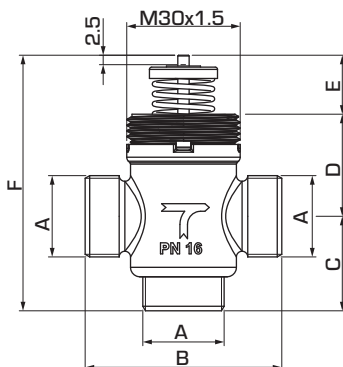
LINEÁRNÍ VENTILY S MOTOROVÝM POHONEM

VENTILY PRO FAN COIL

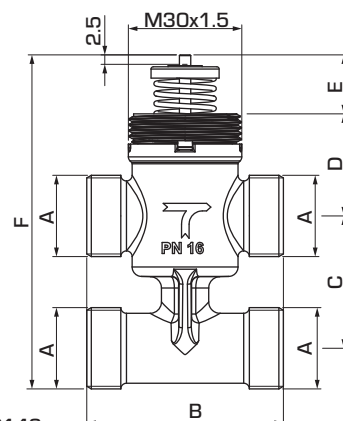
ŘADA VLG100



VLG122



VLG132



VLG142

2CESTNÉ VENTILY ŘADY VLG122

Č. výr.	Označení	DN	Kvs *	A	B	C	D	E	F	Hmotnost [kg]	Poznámka
21500100	VLG122	15	0,25	G 1/2"	52	23	27	16	65	0,12	
21500200			0,4							0,12	
21500300			0,6							0,12	
21500400			1							0,12	
21500500			1,6							0,12	
21500600		20	2,5	G 3/4"	56	24	26	16	65	0,15	

 * Hodnota Kvs v m³/h při poklesu tlaku o 1 bar.

3CESTNÉ VENTILY ŘADY VLG132

Č. výr.	Označení	DN	Kvs * A	Kvs * B	ΔP	A	B	C	D	E	F	Hmotnost [kg]	Poznámka
21501300	VLG132	15	0,6	0,6	4	G 1/2"	52	25	27	16	65	0,13	
21501400			1	0,6	3,5							0,13	
21501500			1,6	1	3,5							0,13	
21501600		20	2,5	1,6	3,5	G 3/4"	56	34	26	16	75	0,17	
21501700			4	2,5	1 [0,4]		78	36	41		92	0,41	

3CESTNÉ VENTILY ŘADY VLG142

Č. výr.	Označení	DN	Kvs * A	Kvs * B	ΔP	A	B	C	D	E	F	Hmotnost [kg]	Poznámka
21502100	VLG142	15	0,25	0,25	4	G 1/2"	52	35	27	16	88	0,20	
21502200			0,4	0,4	4							0,20	
21502300			0,6	0,6	4							0,20	
21502400			1	0,6	3,5							0,20	
21502500			1,6	1	3,5							0,20	
21502600		20	2,5	1,6	3,5	G 3/4"	56	50	26	16	98	0,27	

 * Hodnota Kvs v m³/h při poklesu tlaku o 1 bar.

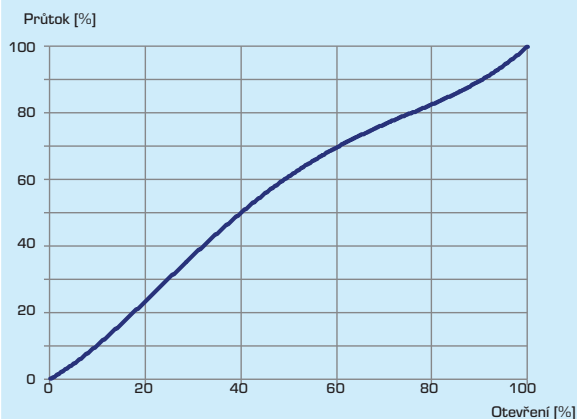
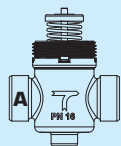
LINEÁRNÍ VENTILY S MOTOROVÝM POHONEM

VENTILY PRO FAN COIL

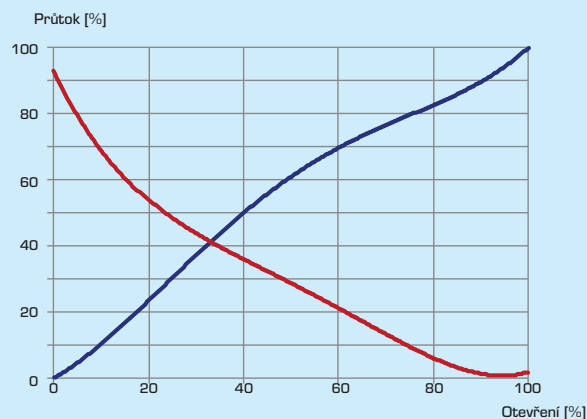
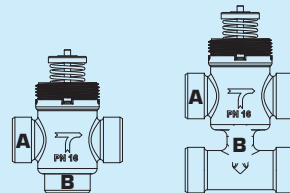
ŘADA VLG100

CHARAKTERISTIKY VENTILŮ

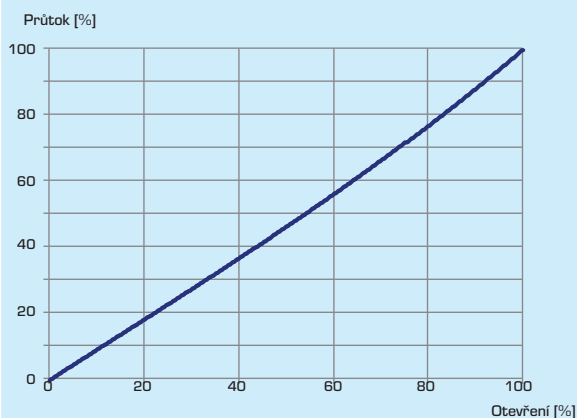
— Vstup A
— Vstup B



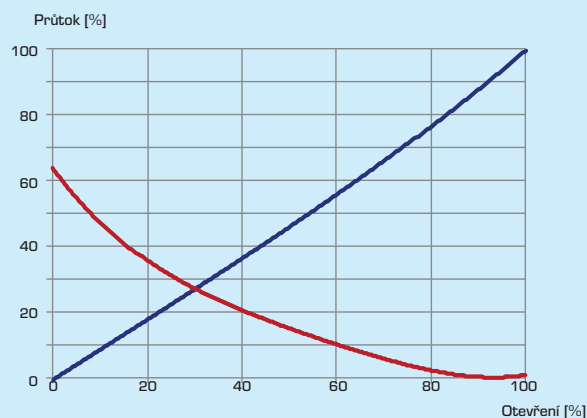
VLG122, Kvs 0.25, 0.4, 0.63



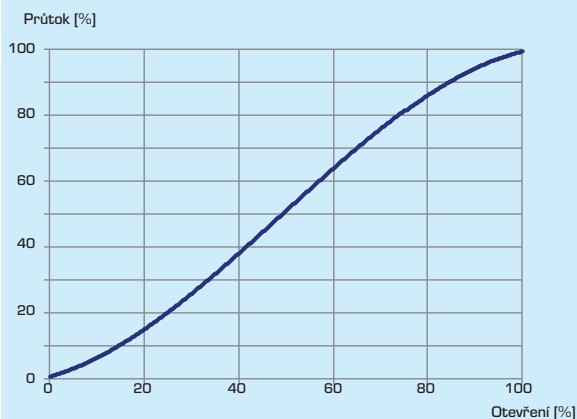
VLG132/VLG142, Kvs 0.25, 0.4, 0.63



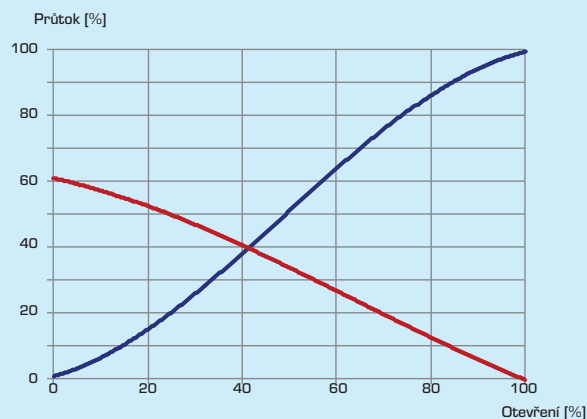
VLG122, Kvs 1.0, 1.6



VLG132/VLG142, Kvs 1.0, 1.6



VLG122, Kvs 2.5



VLG132/VLG142, Kvs 2.5, 4

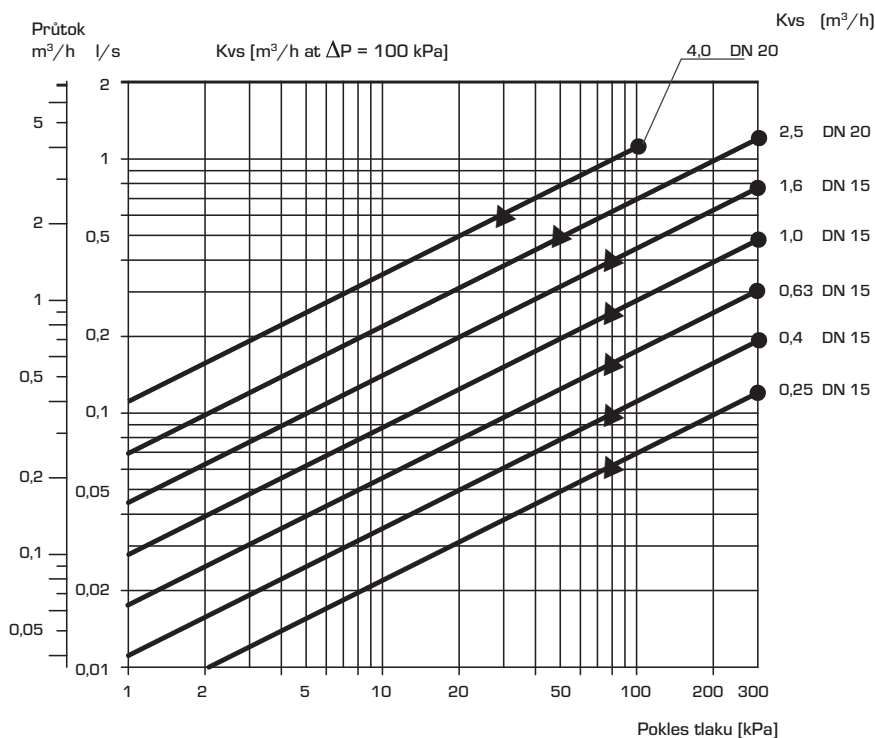
LINEÁRNÍ VENTILY S MOTOROVÝM POHONEM

VENTILY PRO FAN COIL

ŘADA VLG100

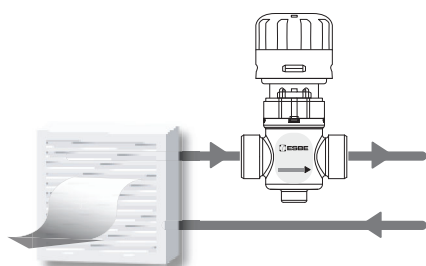
PRŮTOKOVÝ DIAGRAM

Vemte v úvahu: Vzhledem k tomu, že přidání glykolu do vody v systému ovlivňuje jak viskozitu, tak tepelnou vodivost, tuto skutečnost je třeba vzít v úvahu při dimenzování ventilu.

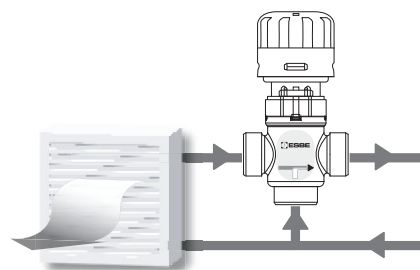


- = max. přípustný rozdíl tlakové ztráty ve směšovací funkci
- ▲ = max. přípustný rozdíl tlakové ztráty ve funkci odchylování

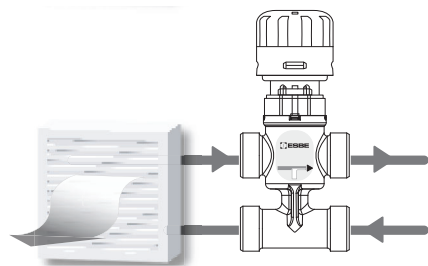
PŘÍKLADY INSTALACE



VLG122



VLG132



VLG142

*Vyobrazené aplikace jsou pouze příklady použití výrobku!
Před použitím výrobku v jakékoli aplikaci je nutno ověřit regionální a
národní předpisy.*

LINEÁRNÍ VENTILY S MOTOROVÝM POHONEM

SERVOPOHON

ŘADA ALG400

Servopohony ESBE řady ALG400 jsou termoelektrické servopohony vhodné pro ventily ESBE řady VLG100 pro fan coil. Servopohon je dostupný ve verzích 24 V stř./ss. nebo 230 V stř. s 2-bodovým nebo 24 V stř. s proporcionálním řízením signálu.

APLIKACE

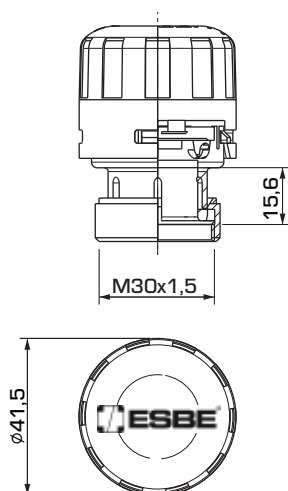
Servopohony ESBE řady ALG400 jsou termoelektrické servopohony vhodné pro ventily fancoilů, např. ESBE řady VLG100 pro ohřívání i chlazení. Servopohon má sílu 140 N a provozní zdvih 2,5 mm. Montáž servopohonu a ventilu je snadná díky matici s vnitřním závitem.

VARIANTY

Řada sestává ze 3 variant:

- ALG434 s 2-bodovým řízením signálu, 230 V stř./ss. zdrojem napájení a 2 m předem sestaveného kabelu.
- ALG436 s 2-bodovým řízením signálu, 24 V stř./ss. zdrojem napájení a 2 m předem sestaveného kabelu.
- ALG438 s proporcionálním řízením signálu (0-10 V), 24 V stř. zdrojem napájení a 2 m předem sestaveného kabelu.

Všechny varianty jsou nainstalovány na ventilu pomocí šroubu (M30 x 1,5), který umožňuje bezpečnou, jednoduchou a rychlou montáž a demontáž pohonu. Servopohony jsou dodávány se žlutým ukazatelem zdvihu, který určuje polohu ventilu. Pokud je zdroj napájení servopohonu vypnutý, včetně servopohonu se pohybuje nahoru a spojení s ventilem ESBE VLG100 ventilátoru je obvykle uzavřeného typu (NC).



ALG434, ALG436

ALG438

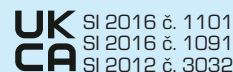
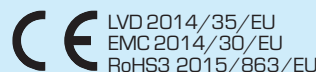
VHODNÉ VENTILY

Servopohony ALG400 lze snadno namontovat na ventily ESBE řady VLG100.

TECHNICKÁ DATA

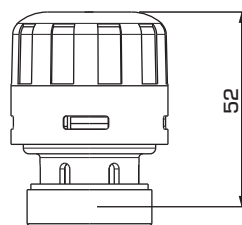
Okolní teplota: _____ max. 50°C
 _____ min. 2°C
 Třída krytí: _____ IP 44 (vertikální montáž)
 Třída ochrany: _____ II
 Napájení, ALG434: _____ 110-230V stř., 50/60 Hz
 ALG436: _____ 24V AC, 50/60 Hz; 24V ss.
 ALG438: _____ 24V stř., 50/60 Hz
 Příkon – spuštění, ALG434: _____ 50 W (230 V)
 ALG434: _____ 12 W (110 V)
 ALG436: _____ 4 W
 ALG438: _____ 5 W
 Příkon – v chodu: _____ 1,8 W
 Kontrolní signál, ALG434/ALG436: _____ 2bodové
 ALG438: _____ 0-10 V ss.
 Zdvih: _____ 2,5 mm
 Síla: _____ 140 N
 Hmotnost, ALG434/ALG436: _____ 0,15 kg
 ALG438: _____ 0,17 kg

Materiál: _____ Technopolymerové tělo samozahášeč VO

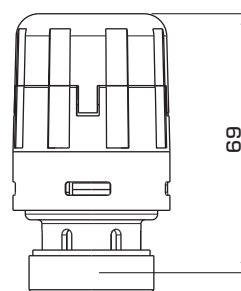


ZAPOJENÍ

Viz návod k instalaci



ALG434 / ALG436

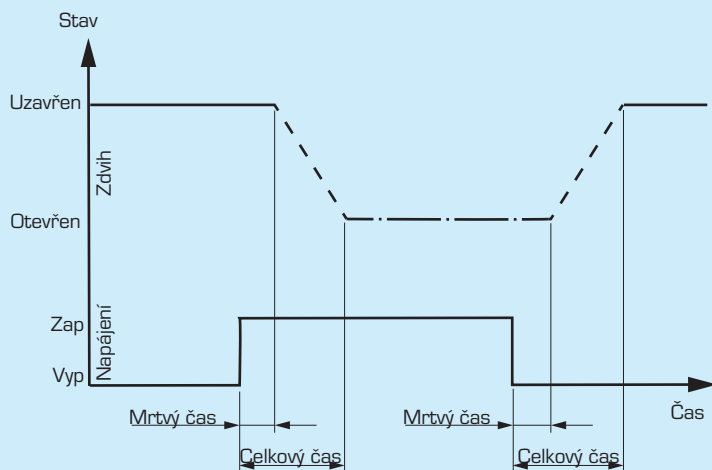


ALG438

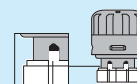
ŘADA ALG400

Č. výr.	Označení	Napájení	Řídicí signál	Síla [N]	Zdvih [mm]	Doba běhu [s]	Poznámka
22500100	ALG434	110-230 V stř.	Dvoubodový	140	2,5	viz tabulka	
22500200	ALG436	24V stř./ss.					
22500300	ALG438	24V stř.	Proporcionální	140	2,5	viz tabulka	

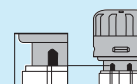
LINEÁRNÍ VENTILY S MOTOROVÝM POHONEM

SERVOPOHON
ŘADA ALG400**DOBA BĚHU**

Uzavřená poloha
Dřík ventilu nahoře



Otevřená poloha
Dřík ventilu dole



Časové informace servopohonu (přibliž.)

Servopohon	Napětí [V]	Otevření ventilu		Uzavření ventilu (po 5 minutách napájení zap)		Uzavření ventilu (po 30 minutách napájení zap)	
		Mrtvý čas [s]	Celkový čas [s]	Mrtvý čas [s]	Celkový čas [s]	Mrtvý čas [s]	Celkový čas [s]
ALG434	230	80	230	180	390	150	400
	110	100	380	80	330	80	330
ALG436/ALG438	24	150	400	180	390	150	400

10 PRODUKT NA TUHÁ PALIVA

VÝROBKY NA TUHÁ PALIVA TOPENÍ TUHÝMI PALIVY MŮŽE PŘEDSTAVOVAT PROBLÉM

Výrobky **ESBE** na tuhá paliva byly vyvinuty především za účelem jednodušší instalace a regulace. Slouží k automatickému plnění akumulčních nádrží a k ochraně kotlů na tuhá paliva před nízkou teplotou vratné vody.



Další technické informace

Na našem webu najdete všechny užitečné informace, návody, certifikáty a technická data.

Oskenujte **QR kód** a otevřete adresu <https://esbe.eu/cs/produkty>



PLNÍČÍ VENTILY

PLNÍČÍ JEDNOTKA ŘADA LTC300

Plnící jednotka ESBE řady LTC300 je určena k automatickému a hospodárnému plnění akumulčních nádrží a k ochraně kotlů na tuhé palivo před příliš nízkými teplotami vratného průtoku, které mohou způsobit zanášení dehtem, snížení účinnosti a zkrácení životnosti kotle. Plnící jednotka je vyvinuta v souladu s evropskou směrnicí 2009/125/ES o ekodesignu výrobků spojených se spotřebou energie.

PROVOZ

Plnící jednotka ESBE řady LTC300 je určena k ochraně kotlů před příliš nízkými teplotami vratného průtoku. Udržování vysoké a stabilní teploty vratného průtoku zajišťuje vyšší účinnost, minimalizuje zanášení dehtem a prodlužuje životnost kotle.

Jednotka LTC300 se používá v systémech vytápění, které využívají kotle na tuhé palivo a akumulční nádrže.

FUNKCE

Jednotka se skládá z integrovaného čerpadla a termostatického ventilu, které usnadňují montáž i provoz.

Otáčky čerpadla jsou nastavitelné, takže je lze přizpůsobit systému, a tím optimalizovat plnění akumulční nádrže.

Plnící jednotka je chráněna izolačním pláštěm a vybavena přehlednými teploměry.

Ventil reguluje dva vstupní porty, což umožňuje jednoduchou instalaci, protože nevyžaduje použití vyvažovacího ventilu v bypass potrubí.

Jednotka LTC300 má integrovanou funkci automatického cirkulačního oběhu (bypassu), takže zůstane v provozu i při výpadku proudu nebo selhání čerpadla. Tato funkce je z výroby zablokována, v případě potřeby je však možné ji jednoduše aktivovat.

Jednotka LTC300 má vestavěnou funkci odvětrávání. Strídáním nízké a vysoké rychlosti čerpadla po dobu 10 minut se z plnící jednotky vytlačí všechen zbytkový vzduch, který lze vypustit ze systému. Po dokončení tohoto postupu se čerpadlo automaticky přepne na přednastavenou rychlost.

Ventil obsahuje termostat, který začne otvírat přípojku A, jakmile teplota smíchané výstupní vody v přípojce AB překročí spodní hranici regulačního rozsahu. Když teplota v přípojce A překročí jmenovitou teplotu o 5 °C, připojení B se úplně zavře.

MONTÁŽ

Čerpadlo je vybaveno napájecím kabelem o délce 3,0 metru.

MÉDIA

Jako přísady lze použít 50% glykol na ochranu před zamrznutím a složky absorbující kyslík. Pokud se do vody v systému přidá glykol, je třeba vzít v úvahu změnu viskozity a vedení tepla. Tato skutečnost by měla být zohledněna při dimenzování jednotky.



Vnitřní závit



PLNÍČÍ JEDNOTKA LTC300 JE URČENA PRO

- Vytápění

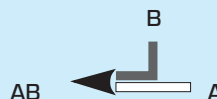
TECHNICKÉ ÚDAJE

Tlaková třída:	PN 6
Teplota média:	max. 110 °C min. 0 °C
Okolní teplota:	max. 60 °C min. 0 °C
Míra netěsnosti A-AB:	max. 0,5 % max. průtoku (Q_{max})
Míra netěsnosti B-AB:	max. 3 % max. průtoku (Q_{max})
Regulační rozsah K_v/K_v^{min} :	100
Napájecí napětí:	230 ±10 % V AC, 50 Hz
Maximální příkon, - LTC341:	20 W
- LTC361:	43 W
- LTC381:	80 W
Energetická třída:	A
EEL (index energetické účinnosti), oběhové čerpadlo:	≤0,20
Napájecí kabel:	3,0 m
Připojení:	vnitřní závit (G), ISO 228/1
Média:	Topná voda (v souladu s normou VDI2035) Směsi vody a glykolu, max. 50 % Směsi vody a ethanolu, max. 28 %

Materiál
Tělo ventilu: tvárná litina EN-JS 1050

 LVD 2014/35/EU
 EMC 2014/30/EU
 RoHS3 2015/863/EU
 ErP 2009/125/EU
  SI 2016 č. 1101
 SI 2016 č. 1091
 SI 2012 č. 3032
 SI 2010 č. 2617
 PED 2014/68/EU, článek 4.3 / SI 2016 č. 1105 (UK)

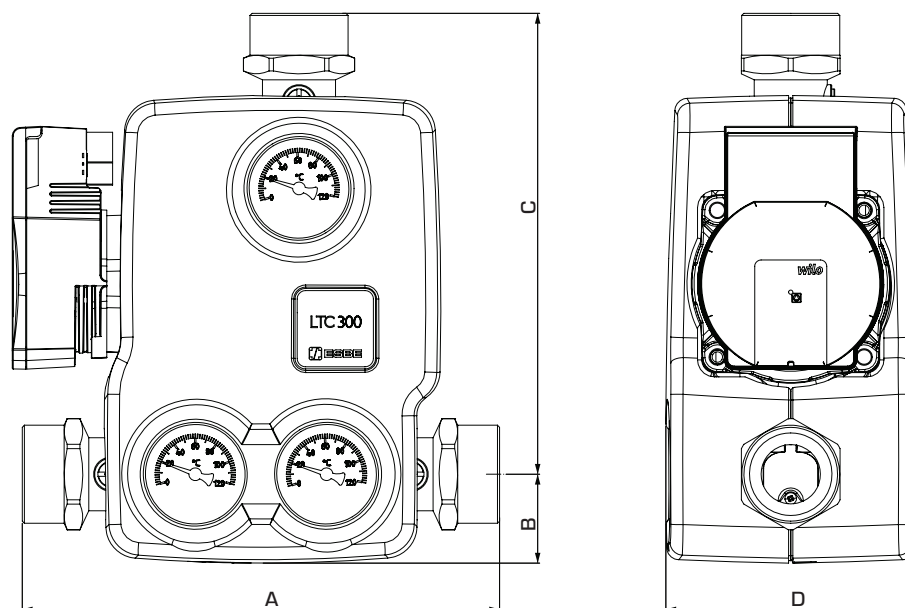
USPOŘÁDÁNÍ PRŮTOKU



PLNÍČÍ VENTILY

PLNÍČÍ JEDNOTKA

ŘADA LTC300



ŘADA LTC341, Vnitřní závit s elektronickým čerpadlem, 4 m

Položka Č.	Označení	DN	Adaptér pro připojení	Výkon * [kW] (max. Δt)		Otvírací teplota	A	B	C	D	Hmotnost [kg]
55005300	LTC341	25	G 1"	60	35	55 °C ±5 °C	213	42	212	118	4,4
55005400				50	30	60 °C ±5 °C					
55005500				45	25	65 °C ±5 °C					

ŘADA LTC361, Vnitřní závit s elektronickým čerpadlem, 6 m

Položka Č.	Označení	DN	Adaptér pro připojení	Výkon * [kW] (max. Δt)		Otvírací teplota	A	B	C	D	Hmotnost [kg]
55006000	LTC361	25	G 1"	90	35	55 °C ±5 °C	213	42	212	118	4,4
55006100				80	30	60 °C ±5 °C					
55006200				65	25	65 °C ±5 °C					
55006300				50	20	70 °C ±5 °C					
55006400	LTC361	32	G 1 1/4"	90	35	55 °C ±5 °C	227	42	219	118	4,6
55006500				80	30	60 °C ±5 °C					
55006600				65	25	65 °C ±5 °C					
55006700				50	20	70 °C ±5 °C					

ŘADA LTC381, Vnitřní závit s elektronickým čerpadlem, 8 m

Položka Č.	Označení	DN	Adaptér pro připojení	Výkon * [kW] (max. Δt)		Otvírací teplota	A	B	C	D	Hmotnost [kg]
55006800	LTC381	40	G 1 1/2"	110	35	55 °C ±5 °C	225	42	218	118	4,6
55006900				95	30	60 °C ±5 °C					
55005200				80	25	65 °C ±5 °C					

* Následující doporučení se vztahují pouze k tomuto výrobku.

Z hlediska celkových požadavků na systém se mohou vyskytnout omezení v dosažitelném výstupním výkonu (dostupný Δp = 15 kPa).

PLNÍČÍ VENTILY

PLNÍČÍ JEDNOTKA ŘADA LTC300

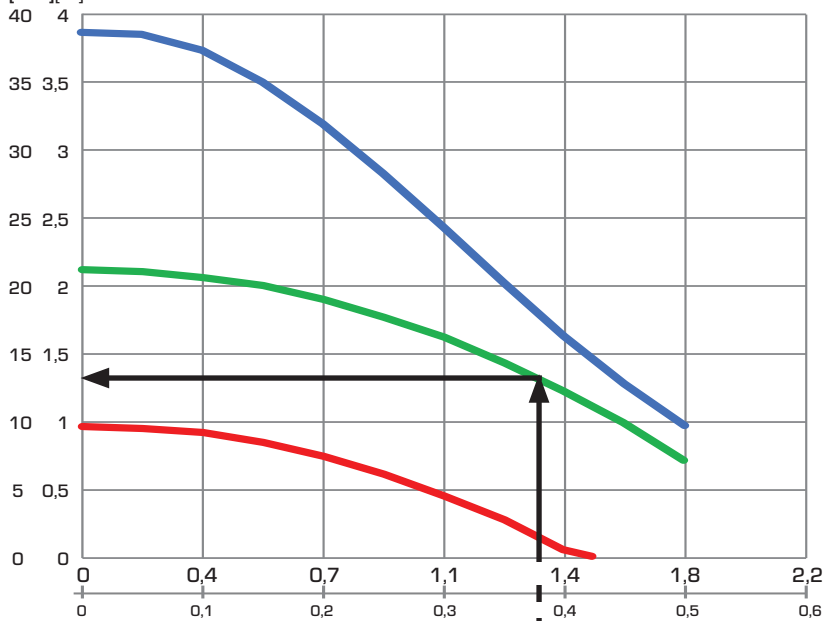
DIMENZOVÁNÍ

Příklad: Začneme tepelným výkonem kotle (např. 40 kW), pokračujeme vodorovně do pravé části diagramu k požadované hodnotě Δt (doporučené výrobcem kotle), která udává rozdíl teplot mezi stoupacím potrubím z kotle a vratným potrubím do kotle (například $85^\circ\text{C} - 60^\circ\text{C} = 25^\circ\text{C}$).

Postupujeme svisle vzhůru ke křivkám představujícím výkon plnicí jednotky. Zkontrolujte, zda křivka výkonu čerpadla překoná dodatečné poklesy tlaku v jednotlivých součástech systému, například v potrubí, kotli a akumulční nádrži.

LTC341 – dostupný tlak čerpadla, konstantní otáčky

ΔP Dopravní výška
[kPa][m]



Křivka výkonu čerpadla

- III
- II
- I

Δt

- 5°C
- 10°C
- 15°C
- 20°C
- 25°C
- 30°C

Výkon [kW]

PLNÍČÍ VENTILY

PLNÍČÍ JEDNOTKA ŘADA LTC300

DIMENZOVÁNÍ

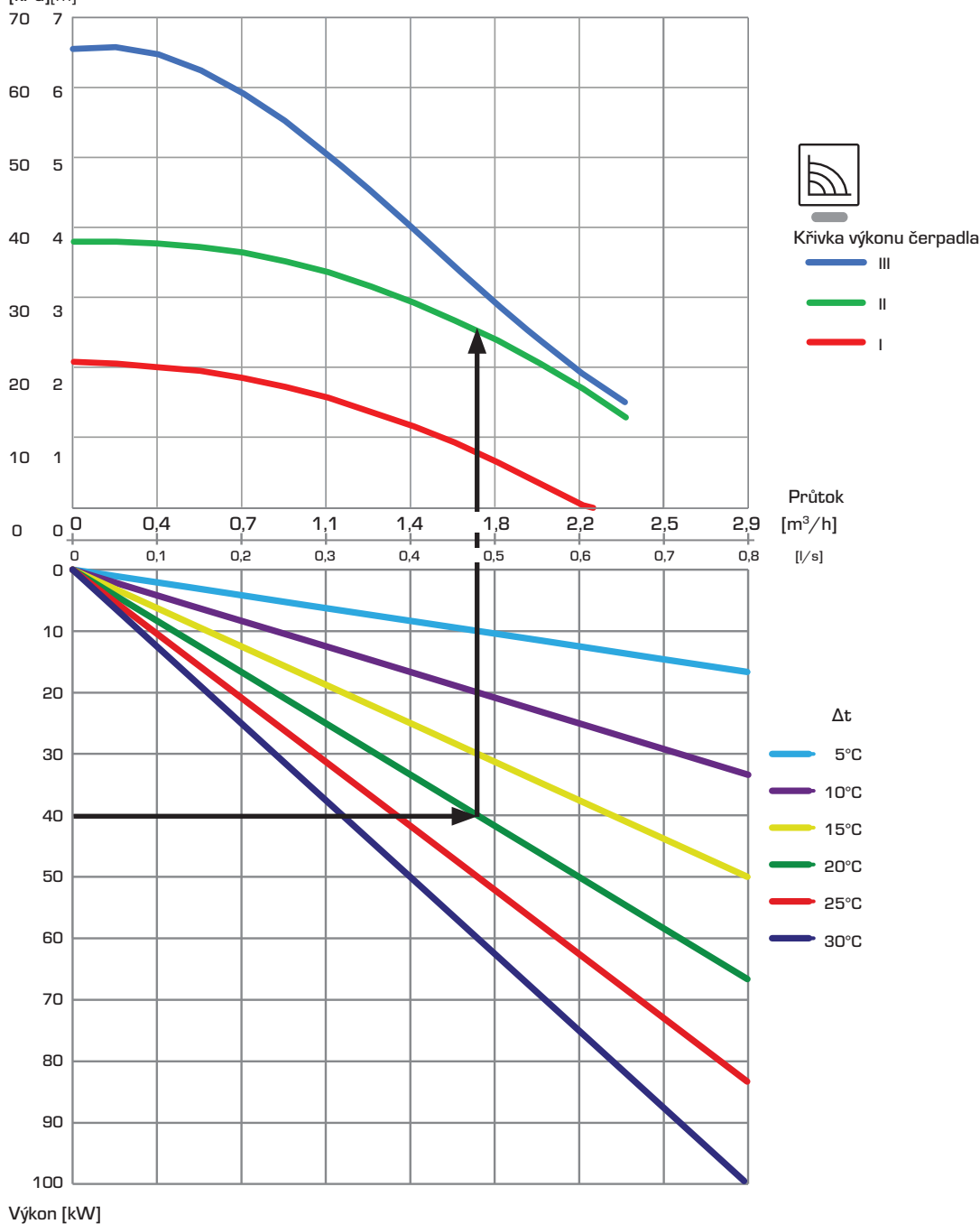
Příklad: Začneme tepelným výkonem kotle (např. 40 kW), pokračujeme vodorovně do pravé části diagramu k požadované hodnotě Δt (doporučené výrobcem kotle), která udává rozdíl teplot mezi stoupacím potrubím z kotle a vratným potrubím do kotle (například $85^\circ\text{C} - 65^\circ\text{C} = 20^\circ\text{C}$).

Postupujeme svisle vzhůru ke křivkám představujícím výkon plnicí jednotky. Zkontrolujte, zda křivka výkonu čerpadla překoná dodatečné poklesy tlaku v jednotlivých součástech systému, například v potrubí, kotli a akumulční nádrži.

LTC361 – dostupný tlak čerpadla, konstantní otáčky

ΔP Dopravní výška

[kPa][m]



PLNÍČÍ VENTILY

PLNÍČÍ JEDNOTKA ŘADA LTC300

DIMENZOVÁNÍ

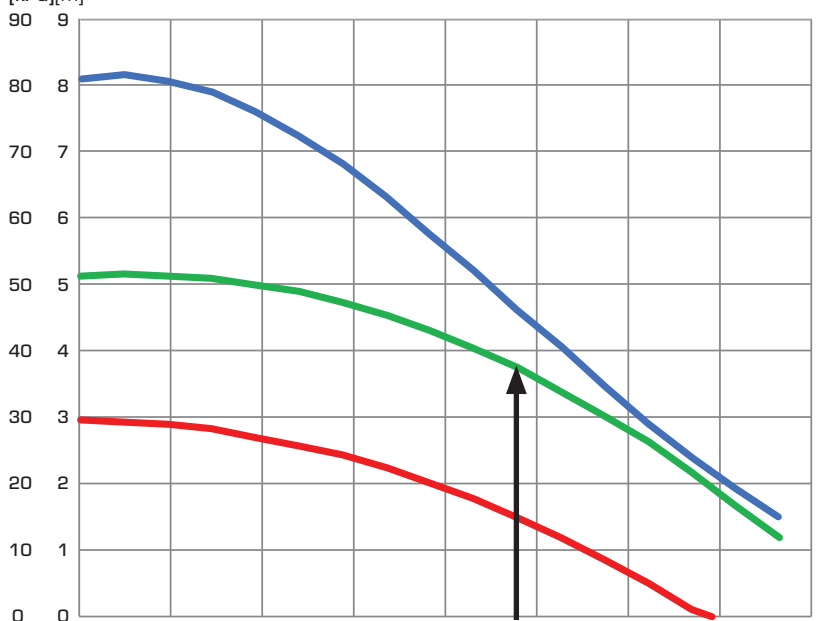
Příklad: Začneme tepelným výkonem kotle (např. 40 kW), pokračujeme vodorovně do pravé části diagramu k požadované hodnotě Δt (doporučené výrobcem kotle), která udává rozdíl teplot mezi stoupacím potrubím z kotle a vratným potrubím do kotle (například $85^\circ\text{C} - 65^\circ\text{C} = 20^\circ\text{C}$).

Postupujeme svisle vzhůru ke křivkám představujícím výkon plnicí jednotky. Zkontrolujeme, zda křivka výkonu čerpadla překoná dodatečné poklesy tlaku v jednotlivých součástech systému, například v potrubí, kotli a akumulční nádrži.

LTC381 – dostupný tlak čerpadla, konstantní otáčky

ΔP Dopravní výška

[kPa][m]



Křivka výkonu čerpadla

III
II
I

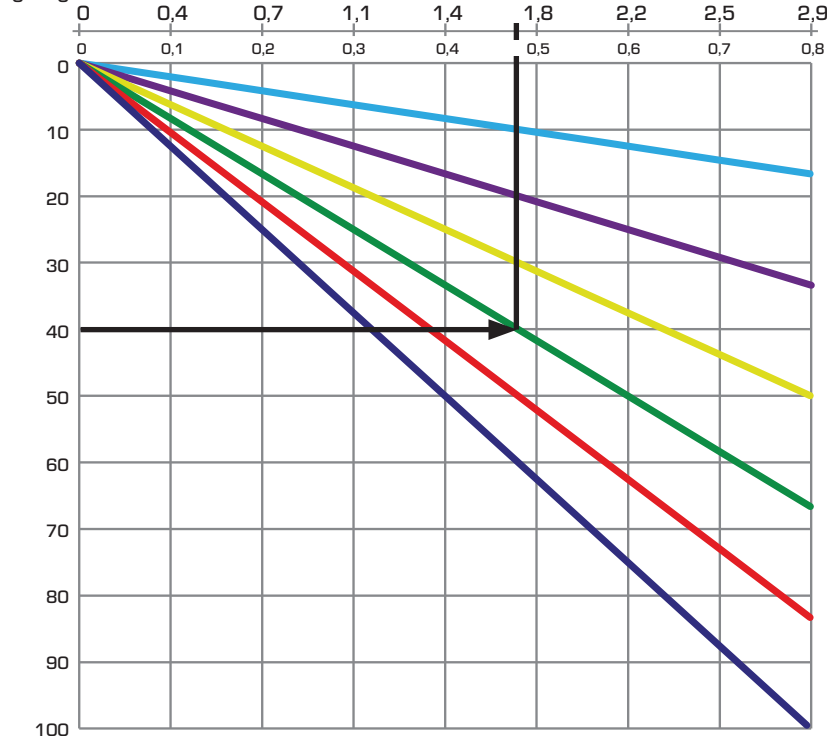
Průtok

$[\text{m}^3/\text{h}]$

$[\text{l/s}]$

Δt

5°C
10°C
15°C
20°C
25°C
30°C

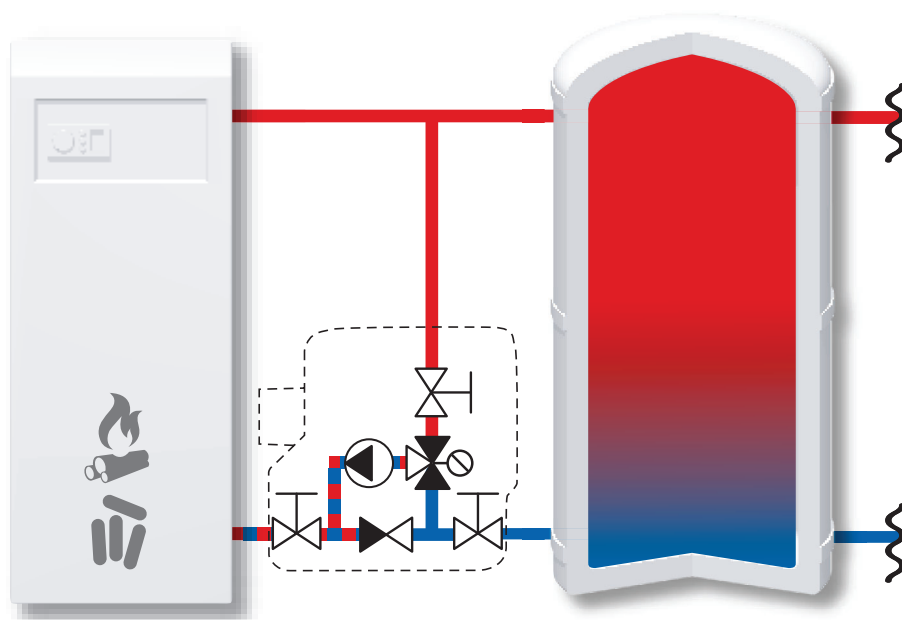


Výkon [kW]

PLNÍCÍ VENTILY

PLNÍCÍ JEDNOTKA ŘADA LTC300

PŘÍKLAD INSTALACE



SERVIS A ÚDRŽBA

Jednotka je dodávána včetně vypínacích kulových ventilů, které usnadňují budoucí servis.

Plnicí jednotka nevyžaduje za normálních podmínek žádnou údržbu. K dispozici jsou však termostaty, které lze podle potřeby snadno vyměnit.

DOPLŇKY

Termostat 55 °C, _____ č. položky 57020200
 Termostat 60 °C, _____ č. položky 57020300
 Termostat 65 °C, _____ č. položky 57020800
 Termostat 70 °C, _____ č. položky 57020400

Vyobrazené aplikace jsou pouze příklady použití výrobku!

Před použitím výrobku v jakékoli aplikaci je nutno ověřit regionální a národní předpisy.

PLNÍČÍ VENTILY

PLNÍČÍ VENTIL ŘADA VTC500

Termostatické plnící 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. Patent přihlášeno.

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 150 kW s plněním akumulčních nádob. Ventil lze instalovat buď na zpátečce ke kotli (teploty 50 °C, 55 °C, 60 °C, 65 °C nebo 70 °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.

Ventil obsahuje termostat, který začíná otvírat vstup A při teplotě výstupní směchané vody ve výstupu AB 50 °C, 55 °C, 60 °C, 65 °C nebo 70 °C. Když teplota ve vstupu A překročí jmenovitou otevírací teplotu o 10 °C, vstup B se úplně zavře.

Je doporučeno použít v aplikaci kulové ventily k usnadnění případného servisu apod. Ventily řady VTC500 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 ventilové připojení v aplikaci opatřit uzavíracími komponenty pro zjednodušení případného budoucího servisu.

Plnící 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.



VTC511
Vnitřní závit



VTC512
Vnější závit

PLNÍČÍ VENTILY VTC500 JSOU NAVRŽENY PRO

- Topení

DOPLŇKY

Obj. číslo	
57020100	Termostat 50°C
57020200	Termostat 55°C
57020300	Termostat 60°C
57020800	Termostat 65°C
57020400	Termostat 70°C
57020600	Teploměr, 3 ks
57020700	Izolace, ≥ DN32

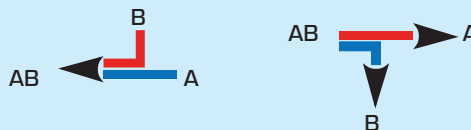
TECHNICKÁ DATA

Tlaková třída: _____ Řada VTC510, PN 10
 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/Kv^{min}: _____ 100
 Připojení: _____ Vnitřní závit (Rp), EN 10226-1
 _____ Vnější závit (G), ISO 228/1
 Média: _____ Topná voda (v souladu s normou VDI2035)
 _____ Směsi vody a glykolu, max. 50 %
 _____ Směsi vody a ethanolu, max. 28 %
 Materiál
 Tělo ventilu a kryt: _____ Tvárná litina EN-JS 1050

PED 2014/68/EU, článek 4.3 / SI 2016 č. 1105 (UK)

Tlakové zařízení vyhovuje čl. 4.3 směrnice o tlakových zařízeních 2014/68/EU a nařízení o (bezpečnosti) tlakových zařízeních 2016, (správná technická praxe). Podle této směrnice /nařízení nebude zařízení opatřeno označením CE ani UKCA.

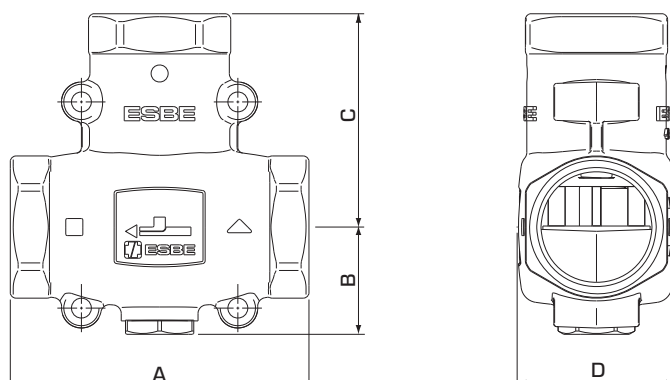
PROUDOVÝ VZOREC



PLNÍČÍ VENTILY

PLNÍČÍ VENTIL

ŘADA VTC500



ŘADA VTC511, VNITŘNÍ ZÁVIT

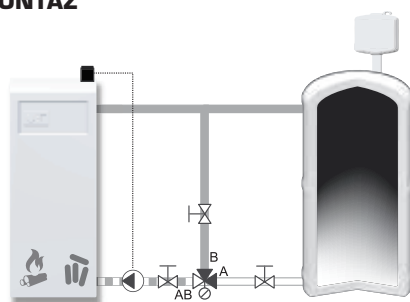
Obj. číslo	Označení	DN	Kvs *	Připojení	Otvírací teplota	A	B	C	D	Hmot. [kg]	Pozn.
51020100	VTC511	25	9	Rp 1"	50°C ± 5°C	93	34	69	47	0,84	
51020200					55°C ± 5°C						
51020300					60°C ± 5°C						
51021100					65°C ± 5°C						
51020400					70°C ± 5°C						
51020600	VTC511	32	14	Rp 1 1/4"	50°C ± 4°C	105	38	75	55	1,38	
51020700					55°C ± 4°C						
51020800					60°C ± 4°C						
51021200					65°C ± 4°C						
51020900					70°C ± 4°C						

ŘADA VTC512, VNĚJŠÍ ZÁVIT

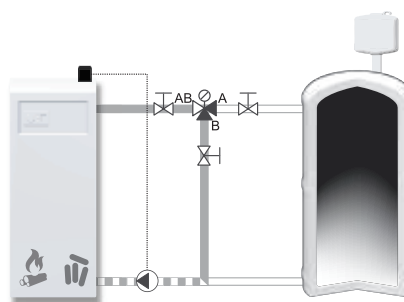
Obj. číslo	Označení	DN	Kvs *	Připojení	Otvírací teplota	A	B	C	D	Hmot. [kg]	Pozn.
51021500	VTC512	25	9	G 1 1/4"	50°C ± 5°C	93	34	69	47	0,80	
51021600					55°C ± 5°C						
51021700					60°C ± 5°C						
51022500					65°C ± 5°C						
51021800					70°C ± 5°C						
51022000	VTC512	32	14	G 1 1/2"	50°C ± 4°C	105	38	75	55	1,31	
51022100					55°C ± 4°C						
51022200					60°C ± 4°C						
51022600					65°C ± 4°C						
51022300					70°C ± 4°C						

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

MONTÁŽ



Směšování



Rozdělování

Vyobrazené aplikace jsou pouze příklady použití výrobku!

Před použitím výrobku v jakékoli aplikaci je nutno ověřit regionální a národní předpisy.

PLNÍČÍ VENTILY

PLNÍČÍ VENTIL ŘADA VTC500

DIMENZOVÁNÍ VENTILU A ČERPADLA

Příklad: Začneme v dolní části diagramu s výkonem kotle (například 60 kW), pokračujeme horizontálně, dle typu vytápění zvolíme tepelnou ztrátu Δt mezi výstupem z kotle a teplotou zpátečky (například $90^\circ\text{C} - 80^\circ\text{C} = 10^\circ\text{C}$).

Přejděte svisle nahoru na křivky reprezentující různé velikosti ventilů (např. Kvs 9) a potom vodorovně doleva, abyste našli pokles tlaku na ventilu (např. 32 kPa), který bude muset čerpadlo překlenout. Kromě poklesu tlaku na ventilu pamatujte

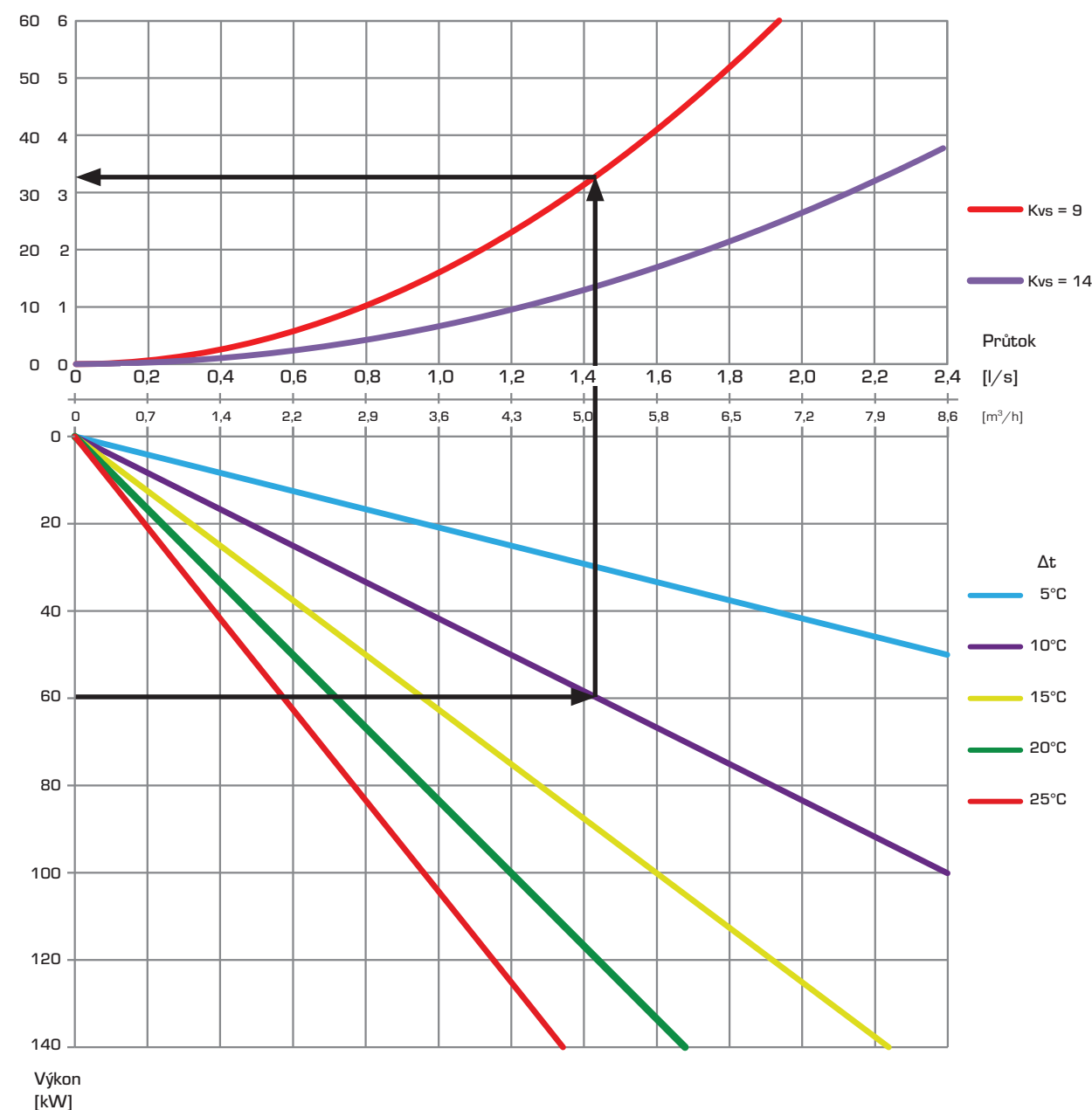
na to, že čerpadlo bude muset být dimenzováno tak, aby zvládlo pokles tlaku ve zbytku systému (např. v potrubí, kotli a akumulaci nádrži).

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

VTC500 – poklesy tlaku

 ΔP

[kPa] [m]



PRO ZDROJE NA TUHÁ PALIVA

PLNÍČÍ VENTIL ŘADA VTC400

Termické ventily ESBE řady VTC400 jsou určeny pro aplikace regulace teploty ve zpátečce kotle, kde se vyžaduje snadné nastavení teploty. Ventily ESBE VTC400 také zajišťují účinné využití akumulčních nádrží.

FUNKCE

Termický ventil ESBE řady VTC400 je určen pro aplikace s kotly, které vyžadují regulaci teploty ve zpátečce. Udržování vysoké a stabilní teploty pomáhá vyšší účinnosti kotle, menšímu vytváření dehtu a delší životnosti kotle.

VARIANTY

Ventil VTC400 se dodává ve dvou variantách: s pevnou a nastavitelnou teplotou. Ventil VTC412 s hodnotou Kvs 5,5 má fixní teplotu otevření, kterou lze vybrat z hodnot: 50 °C nebo 55 °C. Ventil VTC422 s hodnotou Kvs 4,5 má nastavitelnou otevírací teplotu 50 až 70 °C. Ventily jsou určeny pro aplikace s nádrží.

FUNKCE

Ventil reguluje dva výstupy, což zjednodušuje instalaci a nevyžaduje aplikaci redukčního ventilu na bypassu.

Funkce ventilu je nezávislá na montážní poloze.

Termický ventil začne otevírat připojení A při vystupující směchané vodě o teplotě v připojení AB 50 až 70 °C (v závislosti na použitém termostatu nebo nastavení nastavitelné verze VTC422).

MÉDIA

Jako přísady lze použít glykol v maximální koncentraci do 50 % na ochranu před zamrznutím a složky absorbující kyslík. Vzhledem k tomu, že přidání glykolu do vody v systému ovlivňuje jak viskozitu, tak tepelnou vodivost, tuto skutečnost je třeba vzít v úvahu při dimenzování ventilu. Po přidání 30 - 50 % glykolu se maximální výstupní účinnost ventilu sníží o 30 až 40 %. Nižší koncentrace glykolu mohou být zanedbatelné.

SERVIS A ÚDRŽBA

Doporučujeme vybavit připojení ventilu uzavíracími ventily pro usnadnění budoucí údržby.

Plnicí ventily nevyžadují za normálních podmínek žádnou údržbu. K dispozici jsou však termostaty, které lze podle potřeby snadno vyměnit.



VTC412
Vnější závit



VTC422
Vnější závit

PLNÍČÍ VENTILY VTC400 JSOU NAVRŽENY PRO

- Topení

TECHNICKÁ DATA

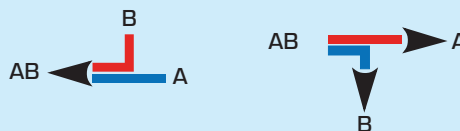
Tlaková třída: _____ PN 10
 Teplota média: _____ max 100 °C
 _____ min 0 °C
 Teplotní stabilita: _____ ±4 °C **
 Max. rozdílový tlak - Směšování: _____ 100 kPa (1,0 bar)
 - Rozdělování: _____ 30 kPa (0,3 bar)
 Netěsnost, A - AB: _____ Těsné uzavření
 B - AB: _____ Těsné uzavření
 Regulační rozsah Kv/Kv^{min}: _____ 100
 Připojení: _____ Vnější závit, ISO 228/1
 Média: _____ Topná voda (v souladu s normou VDI2035)
 _____ Směsi vody a glykolu, max. 50 %
 _____ Směsi vody a ethanolu, max. 28 %
 Materiál
 Tělo ventilu a ostatní součásti v kontaktu s médiem:
 _____ mosaz odolávající dezinfekci, DZR

** Podmínky stability teploty lze použít, když je teplá voda z primárního okruhu o >10 °C teplejší než směchaná voda a vratná voda ze sekundárního okruhu je o >20 °C chladnější než směchaná voda.

PED 2014/68/EU, článek 4.3 / SI 2016 č. 1105 (UK)

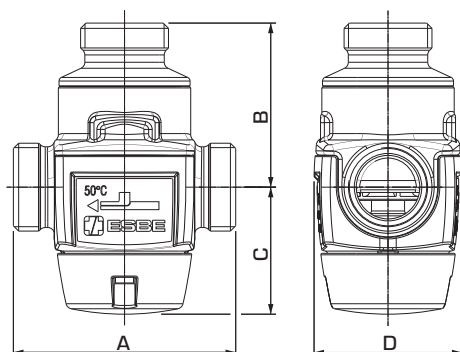
Tlakové zařízení vyhovuje čl. 4.3 směrnice o tlakových zařízeních 2014/68/EU a nařízení o (bezpečnosti) tlakových zařízeních 2016, (správná technická praxe). Podle této směrnice /nařízení nebude zařízení opatřeno označením CE ani UKCA.

PROUDOVÝ VZOREC

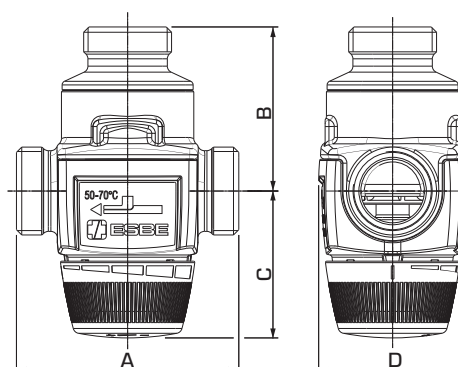


PRO ZDROJE NA TUHÁ PALIVA

PLNÍČÍ VENTIL ŘADA VTC400



VTC412



VTC422

ŘADA VTC412, PEVNÁ TEPLOTA

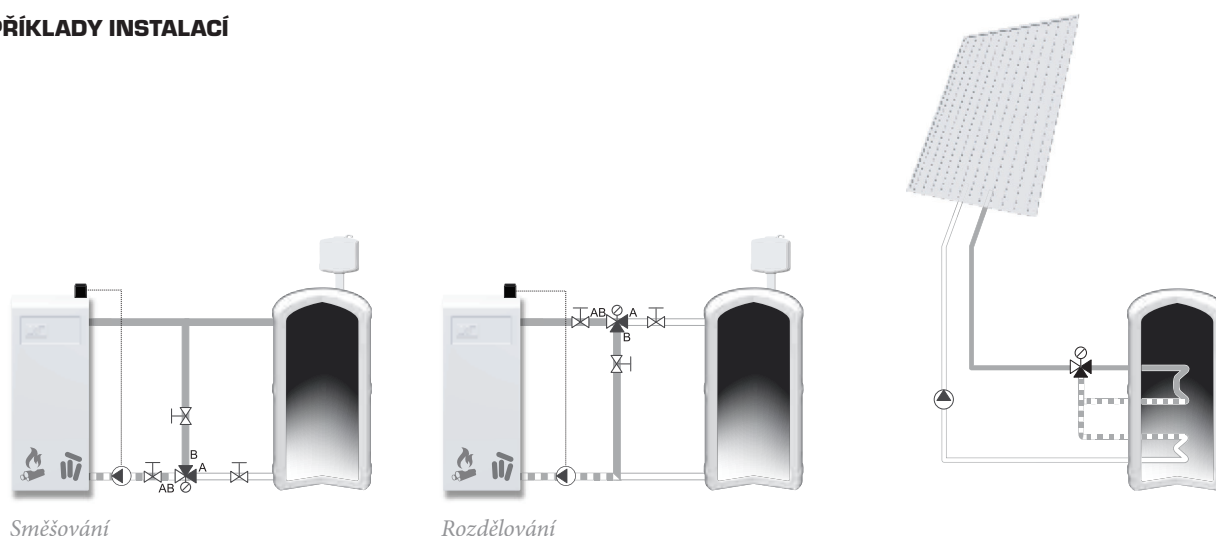
Obj. číslo	Označení	DN	Kvs *	Připojení	Otvírací teplota	A	B	C	D	Hmot. [kg]	Pozn.
51060100	VTC412	25	5,5	G 1"	50°C ± 4°C**	84	62	48	56	0,69	
51060200					55°C ± 4°C**						

ŘADA VTC422, NASTAVITELNÁ TEPLOTA

Obj. číslo	Označení	DN	Kvs *	Připojení	Otvírací teplota	A	B	C	D	Hmot. [kg]	Pozn.
51060600	VTC422	25	4,5	G 1"	50 – 70°C ± 4°C**	84	62	60	56	0,77	

* Hodnota Kvs je udána v m³/h a při tlakové ztrátě 1 bar. ** Podmínky stability teploty lze použít, když je teplá voda z primárního okruhu o >10 °C teplejší než smíchaná voda a vratná voda ze sekundárního okruhu je o >20 °C chladnější než smíchaná voda.

PŘÍKLADY INSTALACÍ



Vyobrazené aplikace jsou pouze příklady použití výrobku!

Před použitím výrobku v jakékoli aplikaci je nutno ověřit regionální a národní předpisy.

PRO ZDROJE NA TUHÁ PALIVA

PLNÍČÍ VENTIL

ŘADA VTC400

DIMENZOVÁNÍ VENTILU A ČERPADLA

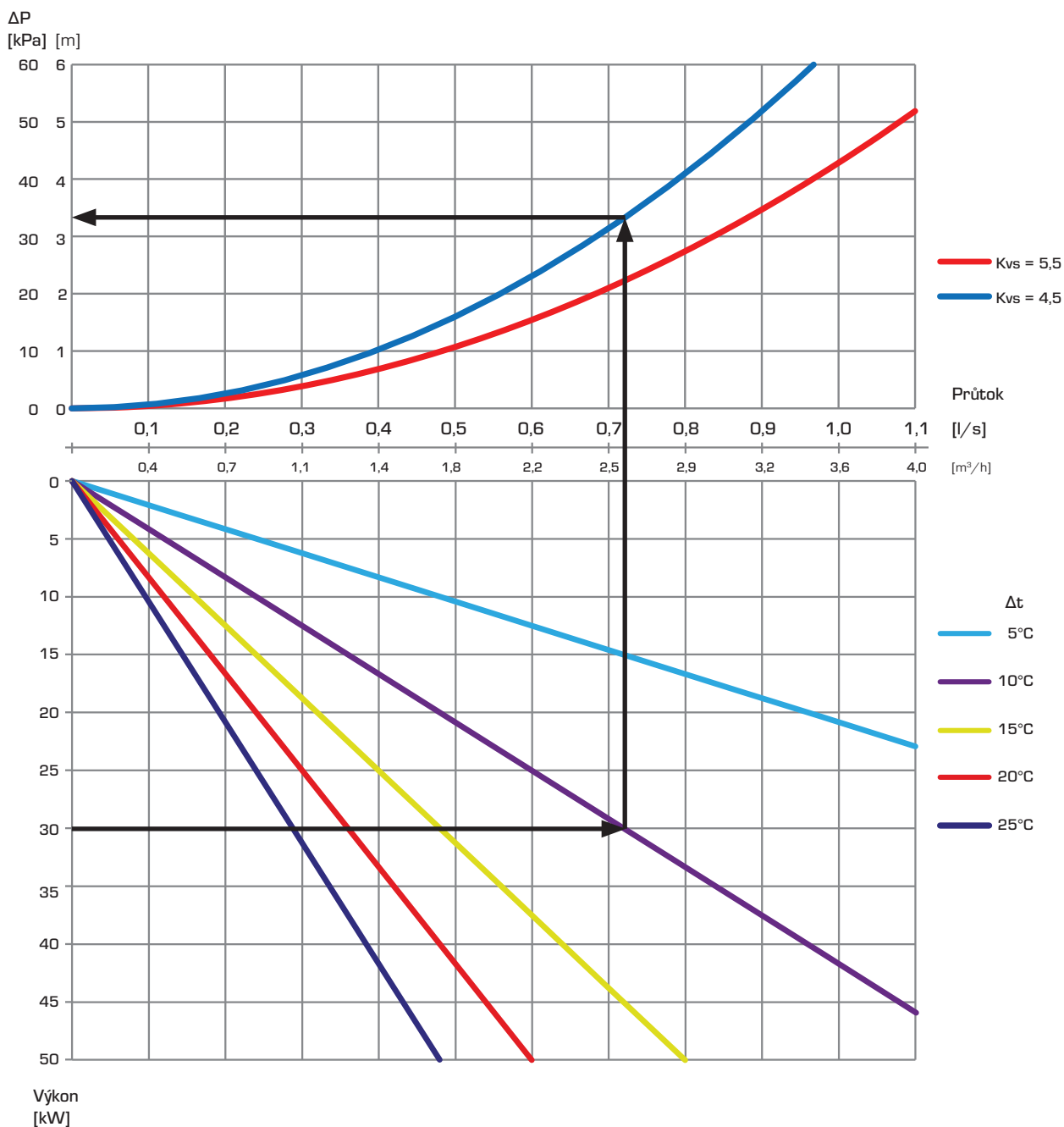
Příklad: Začneme v dolní části diagramu s výkonem kotle (například 30 kW), pokračujeme horizontálně, dle typu vytápění zvolíme tepelnou ztrátu Δt mezi výstupem z kotle a teplotou zpátečky (například $90^\circ\text{C} - 80^\circ\text{C} = 10^\circ\text{C}$).

Přejděte svisle nahoru na křivky reprezentující různé velikosti ventilů (např. K_{vs} 4,5) a potom vodorovně doleva, abyste našli pokles tlaku na ventilu (např. 33 kPa), který bude muset čerpadlo překlenout. Kromě poklesu tlaku na ventilu pamatujte na

to, že čerpadlo bude muset být dimenzováno tak, aby zvládlo pokles tlaku ve zbytku systému (např. v potrubí, kotli a akumulační nádrži).

V případě, že tlaková ztráta nekoresponduje s výkonem Vámi zamýšleného čerpadla k použití v aplikaci, zkuste jinou hodnotu K_{vs} k získání vhodné tlakové ztráty.

VTC400 – ztráta tlaku



PRO ZDROJE NA TUHÁ PALIVA

PLNÍČÍ VENTIL ŘADA VTC300

Termostatické plnící 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 na zpátečce ke kotli. Alternativa je znázorněna na příkladech instalace dole.

FUNKCE

Funkce ventilu je nezávislá na jeho poloze v aplikaci. Ventil obsahuje termostat, který začíná otvírat vstup A při teplotě výstupní smíchané vody ve výstupu AB 45 °C, 55 °C nebo 60 °C. Když teplota ve vstupu A překročí jmenovitou otvírací teplotu o 10 °C, vstup B se úplně zavře.

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

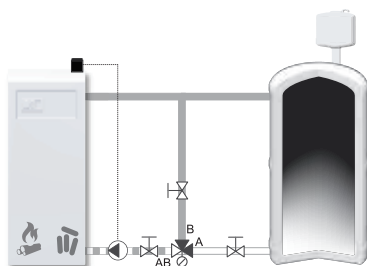
MÉDIUM

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 nemá podstatnější vliv na činnost.

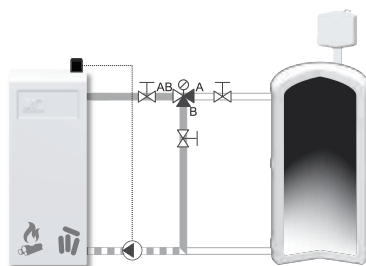
SERVIS A ÚDRŽBA

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



PLNÍČÍ VENTILY VTC300 JSOU NAVRŽENY PRO

● Topení

● Solární systémy

MOŽNOSTI

Termostat 45°C	Obj. číslo 57000100
Termostat 55°C	Obj. číslo 57000200
Termostat 60°C	Obj. číslo 57000300
Termostat 70°C	Obj. číslo 57000400
Termostat 80°C	Obj. číslo 57000500

TECHNICKÁ DATA

Tlaková třída: _____ PN 10
 Teplota média: _____ max 100°C
 _____ min 0°C
 Max. rozdílový tlak: _____ Směšování, 100 kPa (1,0 bar)
 _____ Rozdělování, 30 kPa (0,3 bar)
 Netěsnost A - AB: _____ Těsné uzavření
 Netěsnost B - AB: _____ max 3% Kvs
 Regulační rozsah Kv/Kv^{min}: _____ 100
 Připojení: _____ Vnitřní závit (Rp), ISO 7/1
 _____ Vnější závit (G), ISO 228/1
 Média: _____ Topná voda (v souladu s normou VDI2035)
 _____ Směsi vody a glykolu, max. 50 %
 _____ Směsi vody a ethanolu, max. 28 %

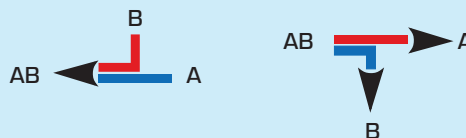
Materiál

Tělo ventilu a ostatní součásti v kontaktu s médiem:
 Mosaz DZR, CW 625N, s ochranou proti vyuhlování zinku

PED 2014/68/EU, článek 4.3

Tlakové zařízení vyhovuje čl. 4.3 směrnice o tlakových zařízeních 2014/68/EU (správná technická praxe). Podle této směrnice nebude zařízení opatřeno označením CE.

PROUDOVÝ VZOREC



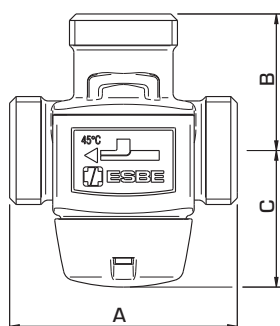
Vyobrazené aplikace jsou pouze příklady použití výrobku!

Před použitím výrobku v jakékoli aplikaci je nutno ověřit regionální a národní předpisy.

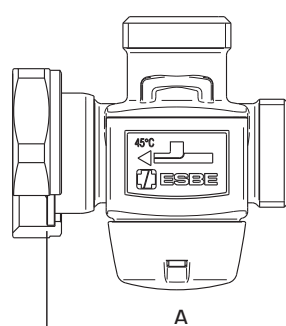
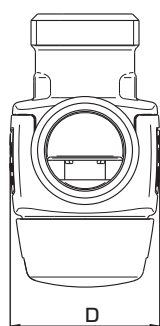
PRO ZDROJE NA TUHÁ PALIVA

PLNÍČÍ VENTIL

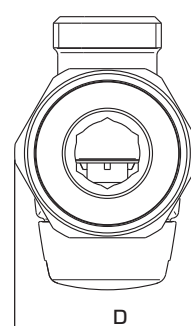
ŘADA VTC300



VTC311, VTC312



VTC317, VTC318



ŘADA VTC311, VNITŘNÍ ZÁVIT

Obj. číslo	Označení	DN	Kvs *	Připojení	Otvírací teplota	A	B	C	D	Hmot. [kg]	Pozn.
51000100	VTC311	20	3,2	Rp 3/4"	45°C ± 2°C	70	42	42	46	0,53	
51000200					55°C ± 2°C						
51000300					60°C ± 2°C						

ŘADA VTC312, VNĚJŠÍ ZÁVIT

Obj. číslo	Označení	DN	Kvs *	Připojení	Otvírací teplota	A	B	C	D	Hmot. [kg]	Pozn.
51000800	VTC312	15	2,8	G 3/4"	45°C ± 2°C	70	42	42	46	0,48	
51000900					55°C ± 2°C						
51001000					60°C ± 2°C						
51001500	VTC312	20	3,2	G 1"	45°C ± 2°C	70	42	42	46	0,51	
51001600					55°C ± 2°C						
51001700					60°C ± 2°C						

ŘADA VTC317, ČERPADLOVÁ PŘÍRUBA A VNĚJŠÍ ZÁVIT

Obj. číslo	Označení	DN	Kvs *	Připojení	Otvírací teplota	A	B	C	D	Hmot. [kg]	Pozn.
51002300	VTC317	20	3,2	PF 1 1/2", G 1"	55°C ± 2°C	75	42	42	57	0,57	
51002400					60°C ± 2°C						

ŘADA VTC318, PŘEVLEČNÁ MATICE A VNĚJŠÍ ZÁVIT

Obj. číslo	Označení	DN	Kvs *	Připojení	Otvírací teplota	A	B	C	D	Hmot. [kg]	Pozn.
51002900	VTC318	20	3,2	RN 1", G 1"	45°C ± 2°C	70	42	42	46	0,49	
51003000					55°C ± 2°C						

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

PRO ZDROJE NA TUHÁ PALIVA

PLNÍČÍ VENTIL ŘADA VTC300

DIMENZOVÁNÍ VENTILU A ČERPADLA

Příklad: Začneme v dolní části diagramu s výkonem kotle (například 20 kW), pokračujeme horizontálně, dle typu vytápění zvolíme tepelnou ztrátu Δt mezi výstupem z kotle a teplotou zpátečky (například $90^\circ\text{C} - 80^\circ\text{C} = 10^\circ\text{C}$).

Přejdeme svisle nahoru na křivky reprezentující různé velikosti ventilů (např. Kvs 2,8) a potom vodorovně doleva, abyste našli pokles tlaku na ventilu (např. 38 kPa), který bude muset čerpadlo překlenout. Kromě poklesu tlaku na ventilu pamatujte

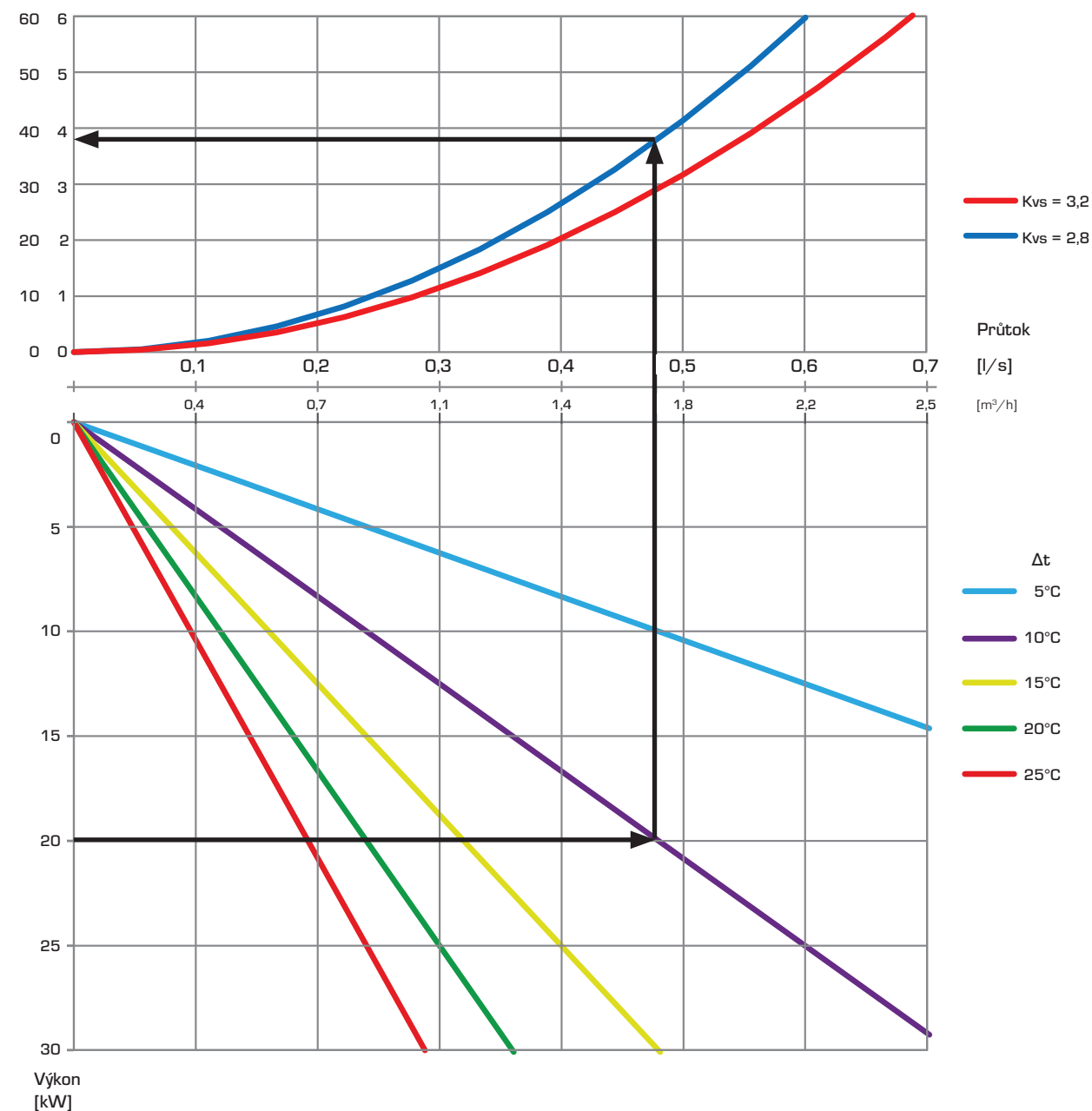
na to, že čerpadlo bude muset být dimenzováno tak, aby zvládlo pokles tlaku ve zbytku systému (např. v potrubí, kotli a akumulaci nádrži).

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

VTC300 – poklesy tlaku

 ΔP

[kPa] [m]



PRO ZDROJE NA TUHÁ PALIVA

SADA NA TUHÁ PALIVA ŘADA SFK100



Plnicí jednotky ESBE řady SFK100 jsou skvělou volbou pro aplikace řízení vratné teploty používané u kotlů na tuhá paliva. Slouží k automatickému a efektivnímu plnění akumulčních nádrží a k ochraně kotlů na pevná paliva před zanášením dehtem, snižováním výkonu a zkracováním životnosti.

PROVOZ

Plnicí jednotka ESBE řady SFK100 je navržena k ochraně kotlů před nízkou vratnou teplotou. Udržování vysoké a stabilní vratné teploty zajišťuje vyšší účinnost, minimalizuje zanášení dehtem a prodlužuje životnost kotle.

Jednotka SFK100 je určena k instalaci uvnitř i vně kotlů v aplikacích, kde se k plnění akumulčních nádrží používají kotle na tuhá paliva.

FUNKCE

Tato jednotka představuje sadu kulových ventilů, teploměrů a čerpadla, a v závislosti na variantě také obsahuje termický plnicí ventil s nastavitelným rozsahem teplot, termostatický plnicí ventil s pevnou teplotou, otočný směšovací ventil se servopohonem nebo otočný směšovací ventil s regulátorem na konstantní teplotu.

Jednotka SFK100 umožňuje regulaci na dvou portech, což zjednodušuje instalaci a nevyžaduje dodatečný regulační ventil v obtokovém vedení.

Po dosažení výstupní směsné teploty začnou termostatické jednotky otevírat port A. Pokud teplota na portu A překročí jmenovitou otevírací teplotu o 10 °C, bude port B uzavřen.

Motorizovaná verze SFK100 bude směsnou plnicí teplotu regulovat podle nastavení na regulátoru kotle. Jednotka s regulátorem bude směsnou plnicí teplotu regulovat podle nastavení na regulátoru ESBE.

VERZE

SFK120 je vybaven termostatem a má nastavitelnou výstupní teplotu v rozmezí 50–70 °C. Verze SFK130 je vybavena otočným ventilem a servopohonem a verze SFK140 je motorizovaná jednotka s regulátorem vratné teploty.

MÉDIA

Jako přísady lze použít 50% glykol na ochranu před zamrznutím a složky absorbující kyslík. Pokud je do systémové vody přidán glykol, je třeba vzít v úvahu změnu viskozity a tepelné vodivosti. Tato skutečnost by měla být zohledněna při dimenzování jednotky.

SERVIS A ÚDRŽBA

Plnicí jednotky jsou vybaveny uzavíracími kulovými ventily usnadňujícími budoucí servis.

Jednotka za normálních podmínek nevyžaduje žádnou údržbu. K dispozici jsou však náhradní díly, jako například termostaty, čerpadla atd.



SFK120
Nastavitelná teplota



SFK130
Motorizovaný směšovací ventil



SFK140
Motorizovaný směšovací ventil
s regulátorem

HLAVNÍ CHARAKTERISTIKY

- Ochrana kotle
- Použitelné uvnitř i vně kotle
- Kompaktní velikost
- Stabilní plnicí teplota
- Zajištěná vratná teplota
- Vlastní úpravy na požádání
- Konstantní křivka, fungování na principu tlakového čerpadla s proměnlivými otáčkami
- Řídicí signál čerpadla PWM (PWM kabel – viz doplňky)
- Uzavírací kulový ventil
- Teploměr
- K dispozici je izolační obal pro otočný směšovací ventil
- Technologie termostatického plnicího ventilu ESBE
 - Hodnota kvs pro termostatickou nastavitelnou teplotu, jednotky 4,5
- Technologie ventilů řady ESBE VRG300
 - 60%/100% hodnota kvs
 - Hodnota kvs pro motorizovanou jednotku 8/13
- K dispozici motorizované verze
 - 3bodový servopohon
 - Řídicí signál 230 V stř.
 - Doba běhu servopohonu 60 s
 - Regulátor vratné teploty

PRO ZDROJE NA TUHÁ PALIVA

SADA NA TUHÁ PALIVA ŘADA SFK100

TECHNICKÉ ÚDAJE

Plnicí jednotka, obecně:

Tlaková třída: _____ PN 6
 Teplota média: _____ max. +100 °C
 _____ min. 0 °C
 Okolní teplota: _____ max. +50 °C
 _____ min. 0 °C
 Pracovní tlak: _____ 0,6 MPa (6 barů)
 Připojení: _____ Vnitřní závit (G), ISO 228/1
 Média: _____ Topná voda (v souladu s normou VDI2035)
 _____ Směsi vody a glykolu, max. 50 %
 (s příměsmi nad 20 % je nutné zkontrolovat údaje o čerpání)
 _____ Směsi vody/ethanolu, max. 28 %

Materiál, ve styku s vodou:

Součásti z: _____ mosaz, litina,
 Těsnicí materiál z: _____ PTFE, aramidové vlákno, EPDM

EEI (Index energetické účinnosti),

WIL0 oběhové čerpadlo: _____ <0,20

Shody a certifikáty:



LVD 2014/35/EU
 EMC 2014/30/EU
 RoHS3 2015/863/EU
 ErP 2009/125/EU



SI 2016 č. 1101
 SI 2016 č. 1091
 SI 2012 č. 3032
 SI 2010 č. 2617

PED 2014/68/EU, článek 4.3 / SI 2016 č. 1105 (UK)

Integrovaný termický plnicí ventil, SFK120:

Typ plnicího ventilu: _____ VTC422
 Max. rozdíl tlakové ztráty: _____ 100 kPa (1 bar)
 Rozsah teplot: _____ 50–70 °C

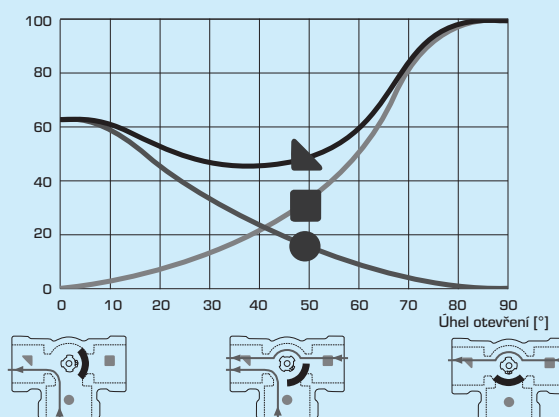
Netěsnost A – AB: _____ Vysoká těsnost
 Netěsnost B – AB: _____ Vysoká těsnost
 Regulační rozsah K_v/K_v^{min} : _____ 100

Integrovaný směšovací ventil, SFK130/SFK140:

Typ směšovacího ventilu: _____ VRG332
 Max. rozdíl tlakové ztráty: _____ 100 kPa (1 bar)
 Uzavírací tlak: _____ 200 kPa (2 bary)
 Regulační rozsah K_v/K_v^{min} : _____ 100
 Netěsnost v % průtoku*: _____ < 0,05 %
 *Rozdílový tlak 100 kPa (1 bar)

CHARAKTERISTIKY VENTILŮ

Průtok [%]



Integrovaný servopohon, SKF130:

Typ servopohonu: _____ ARA651
 Řídicí signál: _____ 3-bodový
 Napájení: _____ 230 ± 10 % V stř., 50 Hz
 Příkon: _____ 5 VA
 Doba běhu 90 °: _____ 60 s
 Stupeň krytí: _____ IP41
 Třída ochrany: _____ II

ZAPOJENÍ SERVOPOHONU

Viz návod k instalaci

Integrovaný regulátor, SFK140:

Typ regulátoru: _____ CRA211
 Rozsah teplot: _____ +5 až +95 °C
 Napájení: _____ 230 ± 10 % V stř., 50 Hz
 Příkon: _____ 10 VA
 Čas běhu při maximálních otáčkách: _____ max. 30 s
 Stupeň krytí: _____ IP41
 Třída ochrany: _____ II

ZAPOJENÍ REGULÁTORU

Viz návod k instalaci

PRO ZDROJE NA TUHÁ PALIVA

SADA NA TUHÁ PALIVA

ŘADA SFK100

Integrované oběhové čerpadlo:

Typ čerpadla: _____ Wilo PARA STG 15-130/8-60/0
 Napájení: _____ 230 ± 10 % V stř., 50/60 Hz
 Příkon: _____ 2-60 W
 Stupeň krytí: _____ IP X4D
 Třída izolace: _____ F
 EEI (Index energetické účinnosti): _____ <0,20

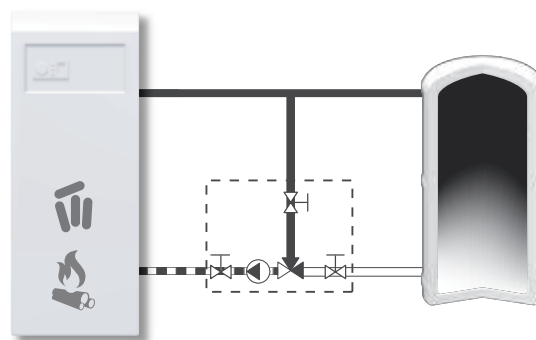
ZAPOJENÍ ČERPADLA

Viz návod k instalaci

DOPLŇKY

Položka č. _____
 57080600 _____ Termostat 50-70 °C
 12101200 _____ Servopohon ARA651
 12721100 _____ Regulátor CRA211
 67003900 _____ PWM kabel Wilo, 3m

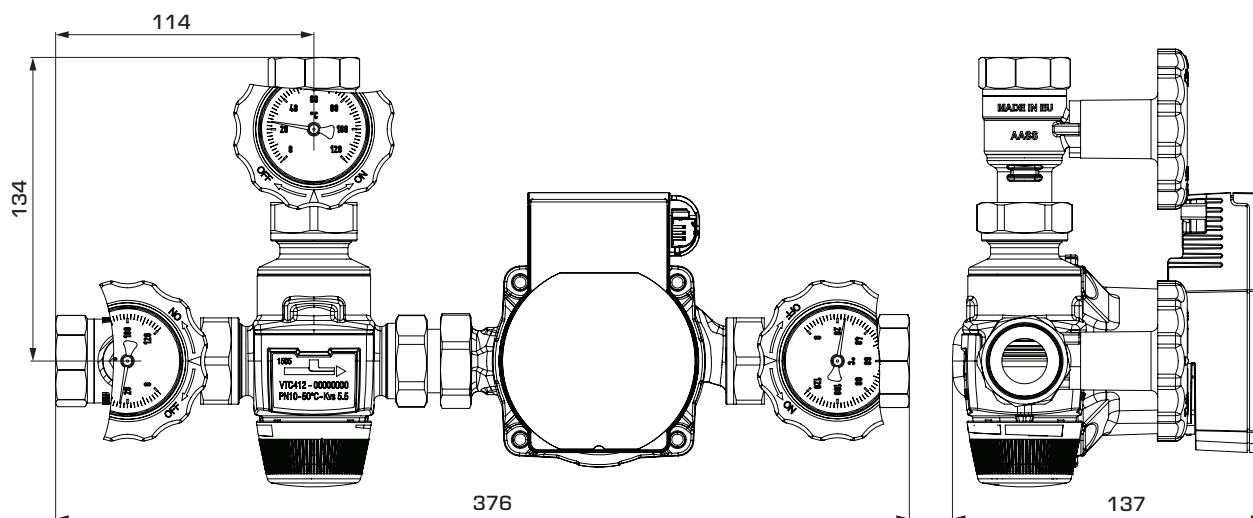
PŘÍKLAD INSTALACE



PRO ZDROJE NA TUHÁ PALIVA

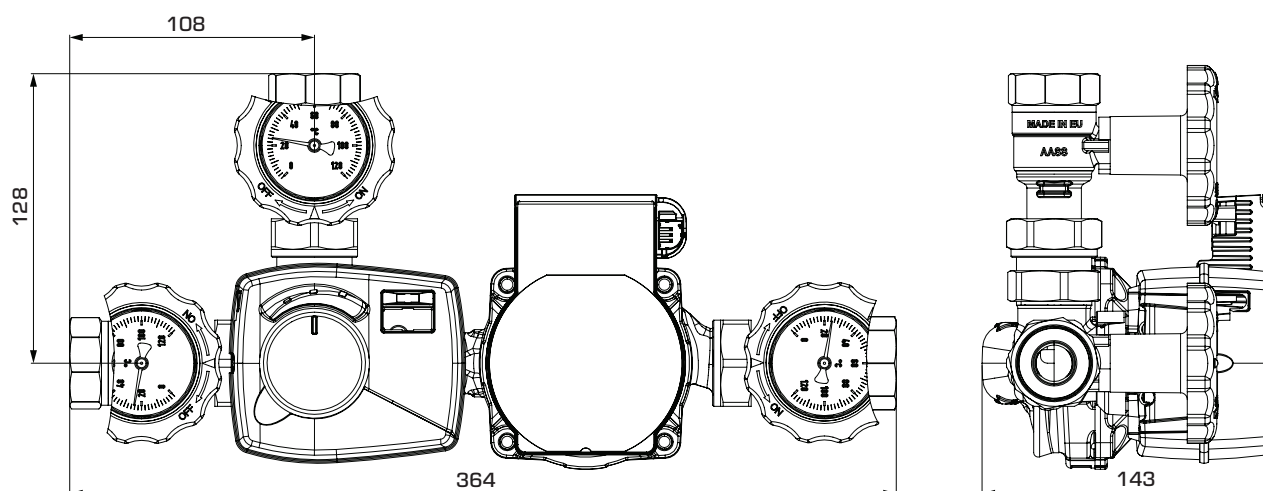
SADA NA TUHÁ PALIVA

ŘADA SFK100



ŘADA SFK120 Nastavitelná teplota

Položka Č.	Označení	DN	Kvs	Připojení Adaptér	Teplota		Hmotnost [kg]	Poznámka
					Otevření	Smíchano (AB)		
55021100	SFK121	25	4,5	G 1"	50-70 °C	52-72 °C ± 3 °C	3,93	



ŘADA SFK130/SFK140 – motorizovaná

Položka Č.	Označení	DN	Kvs *	Kvs *	Připojení Adaptér	Hmotnost [kg]	Poznámka
			■ - ▲	■ - ●			
55021300	SFK131	25	13	8	G 1"	4,15	Servopohon ARA651, 3bodový 230 V stř.
55021600	SFK141	25	13	8	G 1"	4,67	Regulátor CRA211

PRO ZDROJE NA TUHÁ PALIVA

SADA NA TUHÁ PALIVA

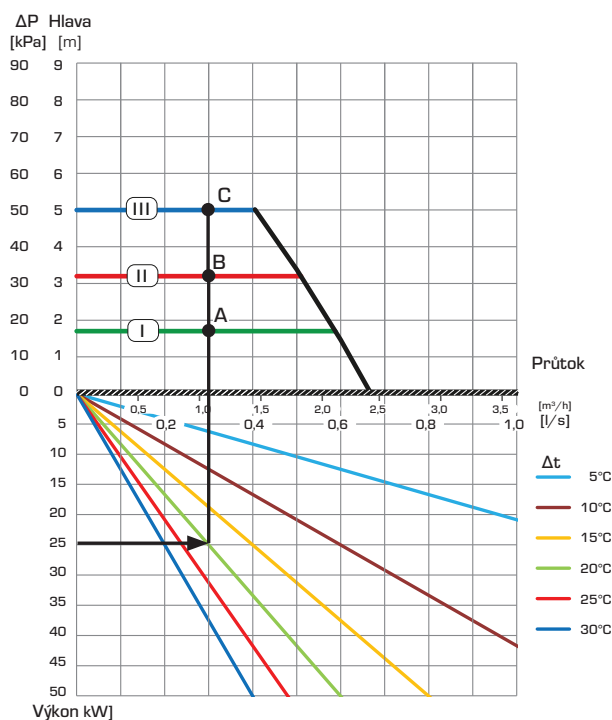
ŘADA SFK100

DIMENZOVÁNÍ

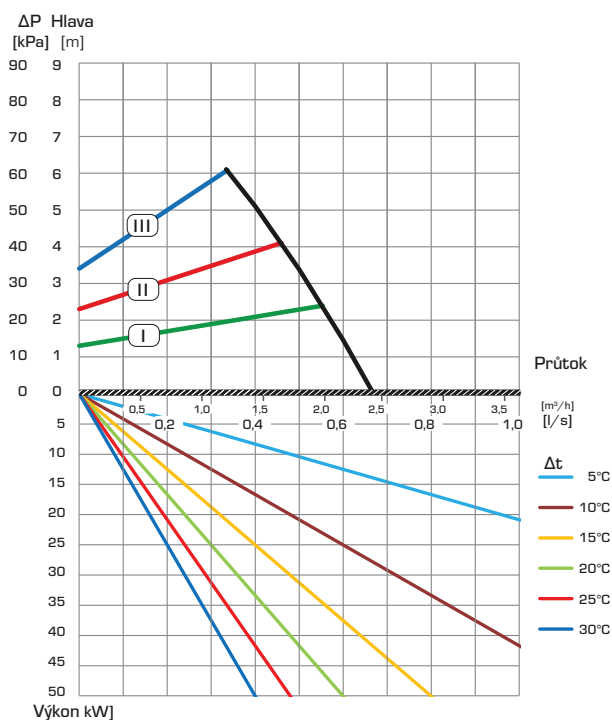
Příklad: Začněte s potřebou tepla pro vytápění topného okruhu (např. 25 kW) a pokračujte vodorovně do pravé části schématu k vybrané hodnotě Δt , což je teplotní rozdíl mezi přívodním a vratným vedením topného okruhu (např. 20 °C). Poté přejděte nahoru a najdete možné pracovní body.

Nastavení I dává pracovní bod A se zbytkovou výtlačnou výškou 18 kPa. Nastavení II dává pracovní bod B se zbytkovou výtlačnou výškou 32 kPa a III dává pracovní bod C se zbytkovou výtlačnou výškou 50 kPa.

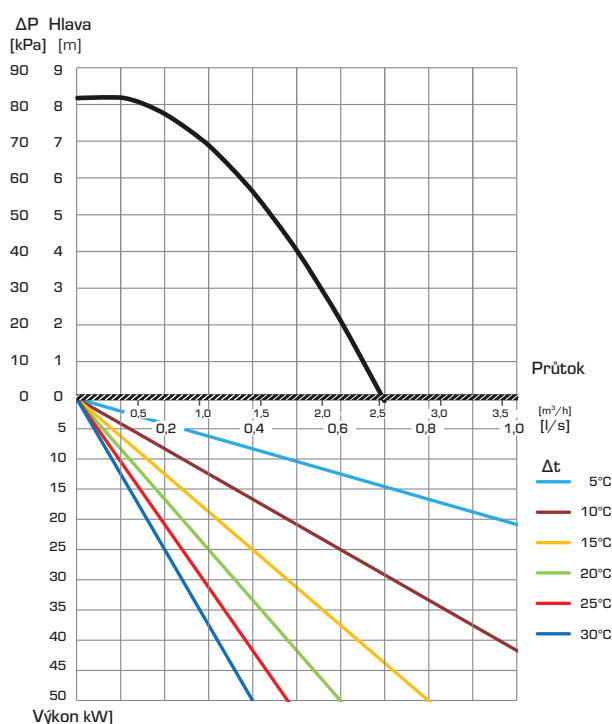
SFK120 – Konstantní rozdílový tlak



SFK120 – Proměnlivý rozdílový tlak



SFK120 – PWM



>>>

PRO ZDROJE NA TUHÁ PALIVA

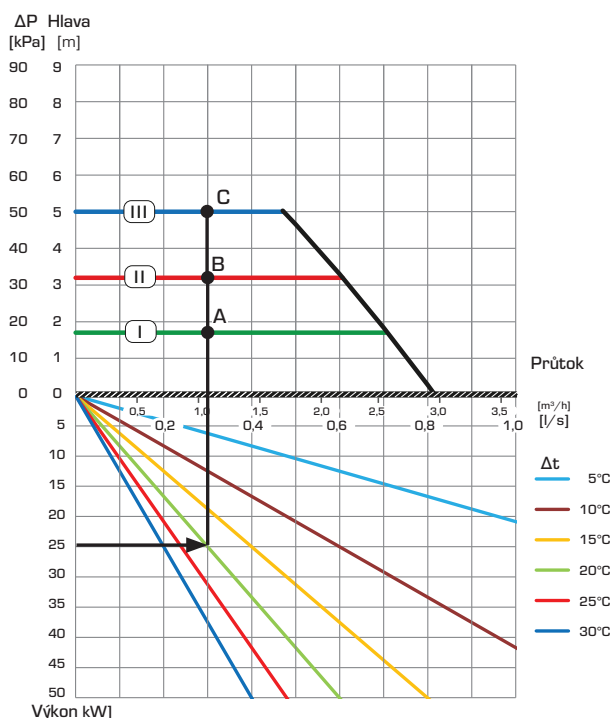
SADA NA TUHÁ PALIVA ŘADA SFK100

DIMENZOVÁNÍ

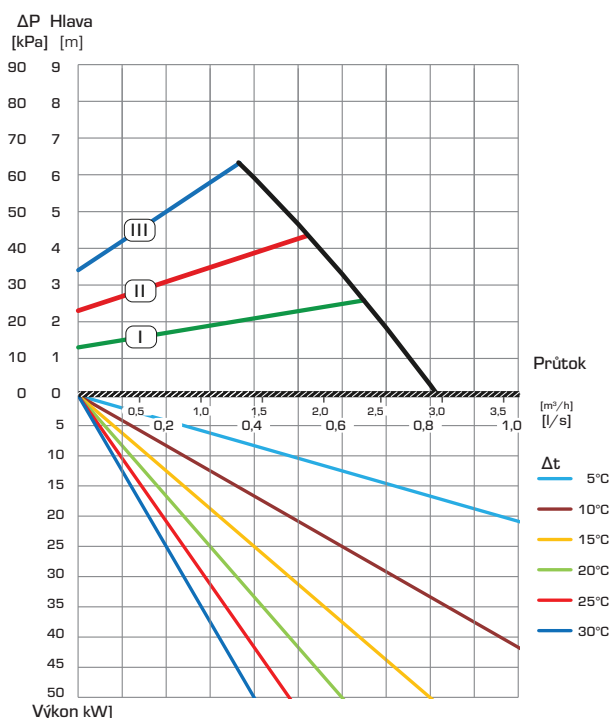
Příklad: Začnete s potřebou tepla pro vytápění topného okruhu (např. 25 kW) a pokračujete vodorovně do pravé části schématu k vybrané hodnotě Δt , což je teplotní rozdíl mezi přívodním a vratným vedením topného okruhu (např. 20 °C). Poté přejděte nahoru a najdete možné pracovní body.

Nastavení I dává pracovní bod A se zbytkovou výtlačnou výškou 18 kPa. Nastavení II dává pracovní bod B se zbytkovou výtlačnou výškou 32 kPa a III dává pracovní bod C se zbytkovou výtlačnou výškou 50 kPa.

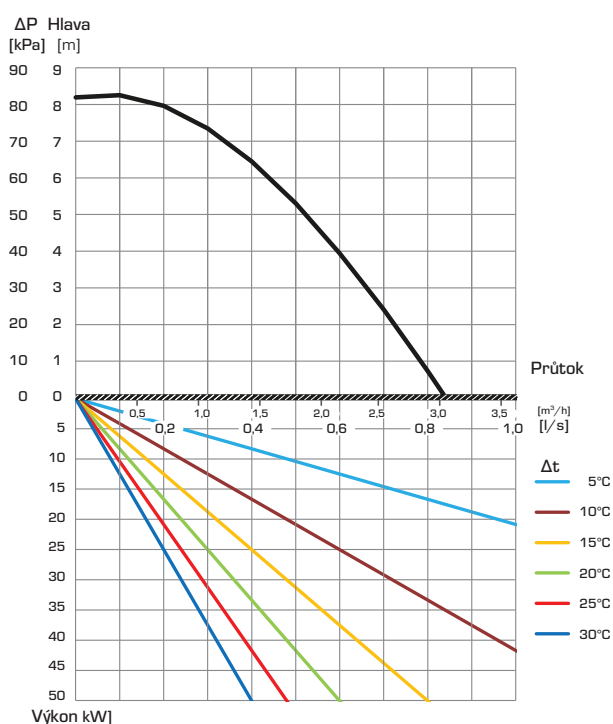
SFK130/SFK140 – Konstantní rozdílový tlak



SFK130/SFK140 – Proměnlivý rozdílový tlak



SFK130/SFK140 – PWM



PLNÍČÍ VENTILY

REGULÁTOR TAHU

ŘADA ATA200

Regulátor tahu řady ATA200 je řídicí zařízení určené k regulaci teploty kotlů na tuhá paliva nastavováním přívodu vzduchu.



PROVOZ

Regulátor tahu řady ATA200 je nezávislé, termostatické expanzní řídicí zařízení určené k regulaci teploty kotlů na tuhá paliva nastavováním přívodu vzduchu. Nevyžaduje žádnou elektrickou kabeláž ani složitou instalaci. Termostatická řídicí hlava snímá tepotu kotle a prostřednictvím páky a řetězu upravuje polohu vzduchového kanálu, čímž reguluje přívod spalovacího vzduchu do kotle. Regulátor tahu ESBE lze nastavovat v plných teplotních rozsazích 35-95 °C. Regulátor tahu se připojuje přímo k vodnímu vedení kotle pomocí vnořené kapsy se závitem.

MONTÁŽ

Regulátor tahu řady ATA200 lze instalovat buď vodorovně, nebo svisle (s otočným regulátorem nahore). Řetěz se musí připojit z páky na vzduchový kanál tak, aby se kanál zavíral právě v okamžiku dosažení požadované teploty.

SERVIS A ÚDRŽBA

Regulátor tahu řady ATA200 normálně nevyžaduje žádnou údržbu. Podle potřeby je však možné vyměnit termostatickou kapsli při prvním vyjmutí regulátoru z vnořené kapsy.

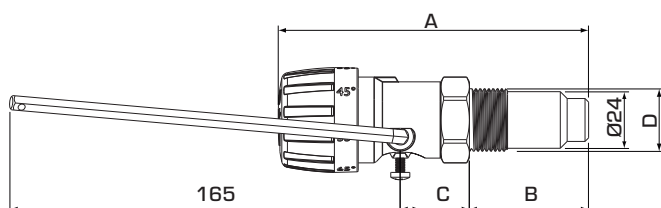
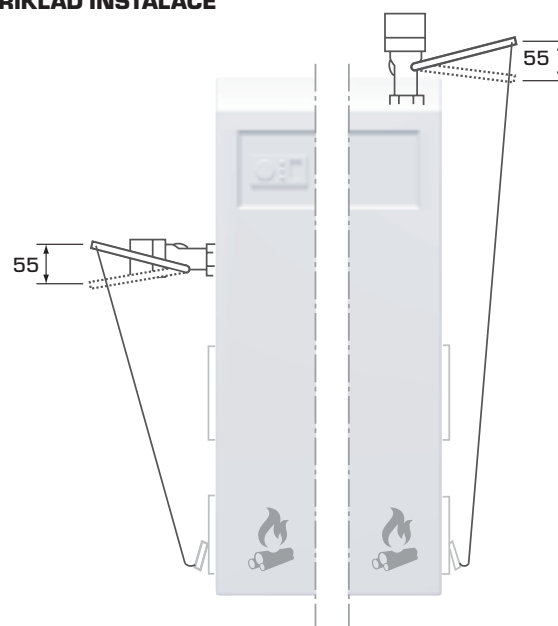
REGULÁTOR TAHU ATA200 JE URČEN PRO NÁSLEDUJÍCÍ APLIKACE

- Topení

TECHNICKÉ ÚDAJE

Max. pracovní teplota: _____ 100°C
 Regulační rozsah: _____ 35-95°C
 Zdvíhací síla: _____ 10 N
 Zdvih: _____ 55 mm
 Délka řetězu: _____ 1,6 m
 Připojení: _____ Vnější závit, ISO 228/1
 Materiál
 Kovové součásti: _____ ocel
 Povrchová úprava: _____ galvanizovaný
 PED 2014/68/EU, článek 4.3 / SI 2016 No. 1105 (UK)

PŘÍKLAD INSTALACE



ŘADA ATA200

Č. výr.	Označení	Zdvíhací síla [N]	Rozsah teplot	Připojení	Rozměr			Hmotnost [kg]	Nahrazuje
				D	A	B	C		
56001100	ATA212	10	35-95°	G 3/4"	130	50	29	0,38	31800200
56001500					155	75	29	0,41	—

Vyobrazené aplikace jsou pouze příklady použití výrobku!

Před použitím výrobku v jakékoli aplikaci je nutno ověřit regionální a národní předpisy.

PLNÍČÍ VENTILY

SPALINOVÝ TERMOSTAT ŘADA CTF150



Spalinový termostat ESBE řady CTF150 je určen ke spínání oběhových čerpadel a plnicích jednotek.

PROVOZ

Spalinový termostat řady ESBE CTF150 je určen ke spínání oběhových čerpadel a plnicích jednotek. Spalinový termostat tvoří teplotní sonda připojená ke spínací jednotce. Spínací jednotka slouží k ovládání přívodu elektřiny do oběhového čerpadla nebo plnicí jednotky s vestavěným oběhovým čerpadlem.

Řadu CTF150 lze použít také ve výtopnách s více generátory tepla pro přepínání mezi kotli na tuhá paliva a kotli na topný olej nebo plyn.

Teplotní sondu lze nainstalovat přímo na vnější stranu kouřovodu nebo pomocí vnořené kapsy řady CTF 851 dovnitř kouřovodu. Spínací jednotka je připravena ke snadné montáži na stěnu.

FUNKCE

Spínač termostatu lze otočným regulátorem snadno nastavit na jakoukoliv cílovou teplotu od 20 °C do 240 °C. Rozsah teplot lze podle potřeby omezit přestavením kolíků uvnitř skříně spínací jednotky.

Při dosažení jmenovité hodnoty se aktivuje přepínač, a když teplota znovu klesne pod jmenovitou hodnotu, přepínač se znovu resetuje.

MONTÁŽ

Teplotní sondu lze nainstalovat přímo na vnější stranu kouřovodu, nebo pomocí vnořené kapsy řady CTF851 dovnitř kouřovodu. Spínací jednotka je připravena ke snadné montáži na stěnu. Teplotní sonda se připojuje 1.5 m kabelem ke spínací jednotce.

DOPLŇKOVÉ VYBAVENÍ

Vnořená kapsa CTF851 _____ Obj. číslo 56020200

SPALINOVÝ TERMOSTAT CTF150 JE URČEN PRO NÁSLEDUJÍCÍ APLIKACE

● Topení

TECHNICKÉ ÚDAJE

Okolní teplota - skladovací: _____ -30 °C až +50 °C

- provozní: _____ 0 °C až +50 °C

Třída krytí: _____ IP54 (EN 60529)

Jmenovité hodnoty kontaktů

- Normálně sepnutý kontakt: max. 16 (2,5) A, 230 V stř.

- Normálně rozpojený kontakt: max. 6.3 (2,5) A, 230 V stř.

_____ min. 24 V stř./ss., 100 mA

Hystereze: _____ 7% rozsahu stupnice

Teplotní sonda: _____ Ø6 mm x 96 mm

kabel: _____ Ø1.5 mm x 1500 mm

Vnořená kapsa: _____ Ø8 mm x 0.75 mm, délka 100 mm

Hmotnost: _____ 0.2 kg

Materiál

Víko skříně: _____ Plast ABS

Skříň: _____ Plast PA (tvrzený)

Teplotní sonda: _____ Nerezová ocel (CrNi, 1.4301)

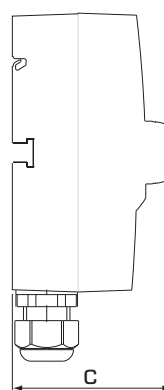
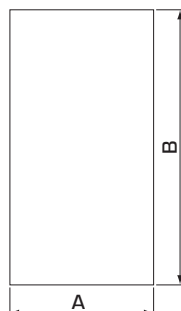
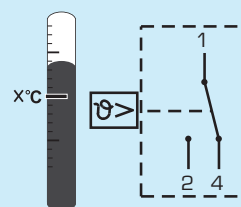
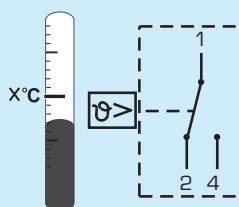
izolace: _____ Hadice z PVC

Vnořená kapsa: _____ Nerezová ocel (CrNi, 1.4571)

CE LVD 2014/35/EU
EMC 2014/30/EU
EN 14597

UK SI 2016 No. 1101
CA SI 2016 No. 1091

ZAPOJENÍ



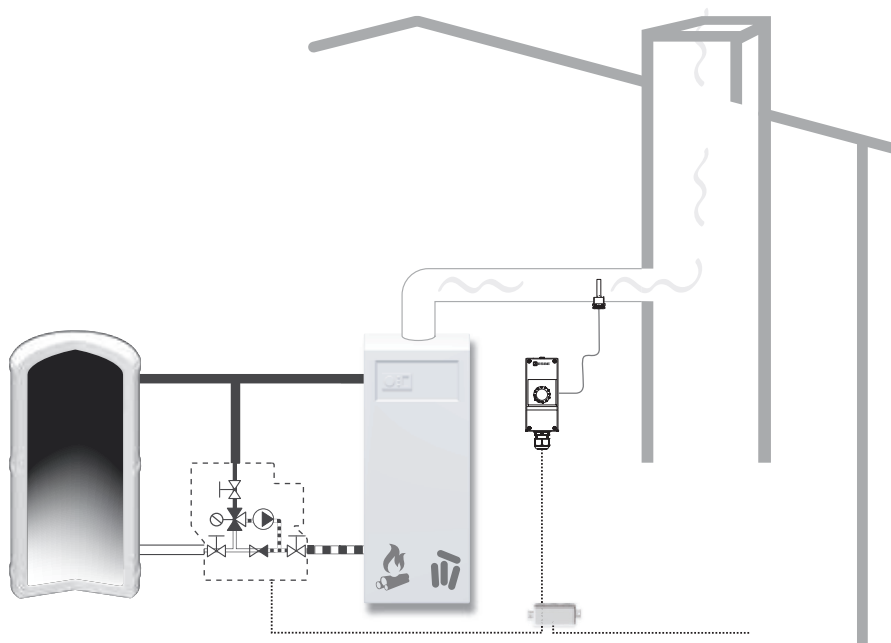
ŘADA CTF151

Obj. číslo	Označení	Rozsah spínacích teplot	Max. teplota sondy	Rozměr			Poznámka	Hmot. [kg]
				A	B	C		
56020100	CTF151	20-240°C	500°C	53	120	70		0,2

PLNÍCÍ VENTILY

SPALINOVÝ TERMOSTAT ŘADA CTF150

PŘÍKLAD INSTALACE



Vyobrazené aplikace jsou pouze příklady použití výrobku!
Před použitím výrobku v jakékoli aplikaci je nutno ověřit regionální a národní předpisy.

PRO ZDROJE NA TUHÁ PALIVA

SPALINOVÝ TERMOSTAT ŘADA CTF200

Spalinový termostat ESBE řady CTF200 je určen pro přepínání mezi více zdroji tepla.



CTF271

FUNKCE

Spalinový termostat ESBE řady CTF200 je elektromechanický regulátor teploty / resetovatelný omezovač, který je určen pro použití ve vytápěcích s více zdroji tepla pro přepínání mezi kotly na pevná paliva na kotle na topný olej nebo plyn.

Řadu CTF200 lze použít také pro spínání oběhových čerpadel a plnicích jednotek k ovládání přívodu elektřiny do oběhového čerpadla nebo plnicí jednotky s vestavěným oběhovým čerpadlem.

FUNKCE

Spínač termostatu lze nastavit na jakoukoliv teplotu mezi 40 °C a 160 °C. Při dosažení jmenovité hodnoty se aktivuje přepínač, a když teplota znovu klesne pod jmenovitou hodnotu, přepínač se znovu resetuje.

MONTÁŽ

Sonda je vložena do jímky a namontována do trubky. Spínač může být namontován ve třech polohách. Buď přímo na trubku pomocí dodaného distančního kusu, přímo na zeď pomocí dodaných šroubů nebo na zeď pomocí dodané konzoly.

TECHNICKÉ ÚDAJE

Okolní teplota – skladovací: _____ max. 70 °C
 – provozní: _____ -25 °C až +75 °C
 Stupeň krytí: _____ IP40 (EN 60529)
 Spínací výkon,
 rozsah jmenovitého napětí: _____ 40–250 V stř.
 rozsah jmenovitého proudu: _____ 0,5–16(2,6) A
 Hystereze: _____ 11 K ± 5,5
 Jímka: _____ Ø6,35 mm, délka 150 mm
 Hmotnost: _____ 0,255 kg (bez kapsy)

Materiál

Víko skříně _____ Polykarbonát (PC)
 Plášť: _____ zesílený polyamid (PA)
 Teplotní sonda: _____ Nerezavějící ocel
 Vnořená kapsa: _____ Nerezavějící ocel

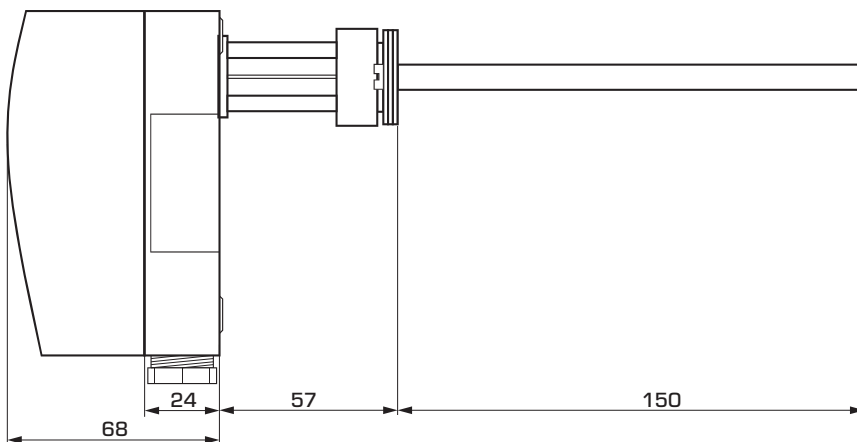
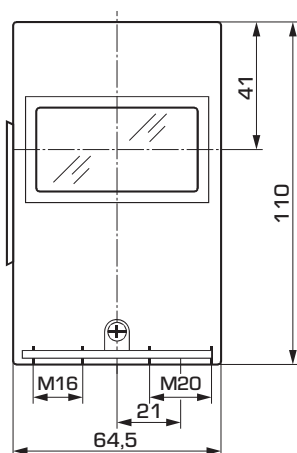
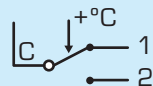


LVD 2014/35/EU
 EMC 2014/30/EU



SI 2016 No. 1101
 SI 2016 No. 1091

ZAPOJENÍ



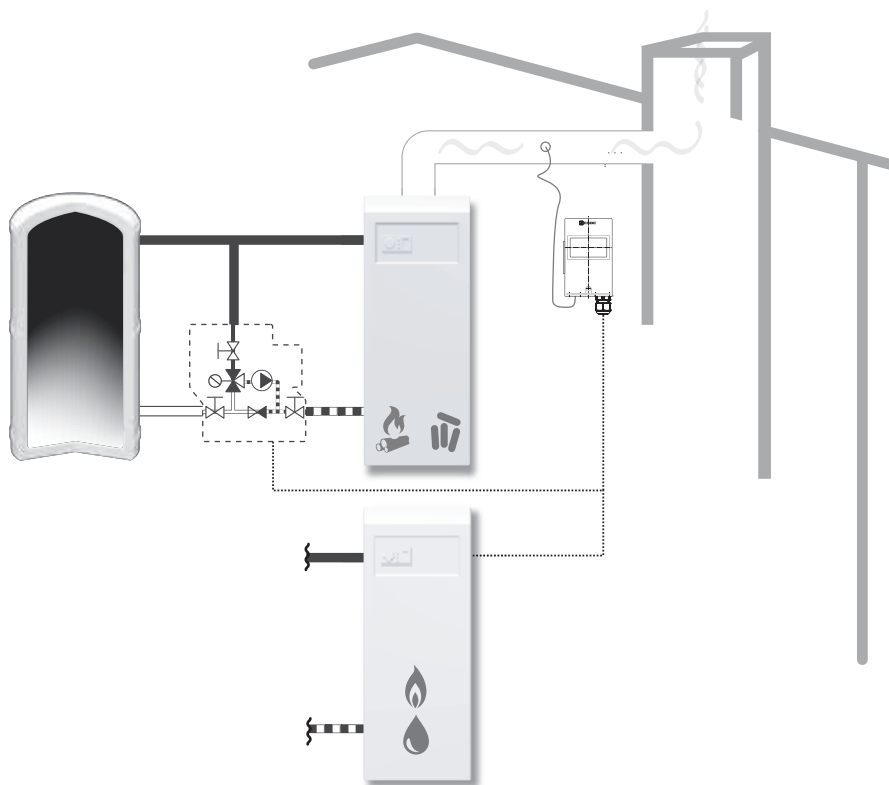
ŘADA CTF200

Obj. číslo	Označení	Rozsah spínacích teplot	Max. teplota sondy	Hmotnost [kg]	Poznámka
56020300	CTF271	40–160 °C	750 °C	0,26	

PRO ZDROJE NA TUHÁ PALIVA

SPALINOVÝ TERMOSTAT ŘADA CTF200

PŘÍKLAD INSTALACE



*Vyobrazené aplikace jsou pouze příklady použití výrobku!
Před použitím výrobku v jakékoli aplikaci je nutno ověřit regionální a národní předpisy.*

PLNÍCÍ VENTILY

TERMOSTATICKÝ POJISTNÝ VENTIL ŘADA VST200

Termostatické pojistné ventily ESBE řady VST200 zabráňují vzniku nadměrných teplot v kotlích na tuhá paliva ve vodních vytápěcích systémech s uzavřeným okruhem. Mají vstupní přípojku s vnitřním závitem v provedení DN20.



PROVOZ

Termostatické pojistné ventily řady VST200 zabráňují vzniku nadměrných teplot v kotlích na tuhá paliva do maximálního tepelného výkonu 100kW. Termostatické pojistné ventily se musí instalovat v systémech, v nichž je zařízení vytvářející teplo vybaveno ohříváčem vody.

Termostatický pojistný ventil řady VST200 je přepouštěcí ventil s jedním sedlem, který se otvírá v případě rostoucí teploty. Je řízen dvěma nezávislými teplotními čidly. Kompaktní teplotní čidlo lze odstranit, aby se usnadnila montáž ventilu. K ochraně kapilárních trubec mezi čidlem

a snímačem před poškozením slouží kovové opláštění hadice. Kapilární trubice mají délku 1,3 m.

Tepelné pojistné ventily jsou označeny symbolem CE podle evropské směrnice PED 2014/68/EU o tlakových zařízeních.

MONTÁŽ

Nainstalujte termostatický pojistný ventil pokud možno na přívod studené vody do bezpečnostního tepelného výměníku. Tento typ instalace chrání ventil před nečistotami vzniklými v důsledku usazování kotelního kamene nebo podobných jevů. Instalujte ventil na výstup teplé vody pouze v případě starších modelů kotle, u nichž je ochrana zajišťována vestavěným ohříváčem pitné vody bez regulace teploty. Kotel je nepřímě ochlazován studenou vodou proudící do ohříváče pitné vody, což zabráňuje vzrůstu teploty nad přípustné maximum 115 °C. Ventil může být namontován v jakékoliv poloze. Věnujte pozornost směru proudění vyznačenému šipkou na tělese ventilu.

Doporučuje se nainstalovat filtr pitné vody, který zaručí dokonalou a dlouhodobou funkčnost. Upozorňujeme, že v některých zemích to vyžaduje zákon.

Záruka neplatí, pokud je chybná funkce způsobena nečistotami, neoprávněnou manipulací, opotřebením nebo poškozením vzniklým na základě nedodržení našich pokynů k instalaci.

SERVIS A ÚDRŽBA

Chcete-li ověřit funkčnost termostatického pojistného ventilu, můžete ho ručně propláchnout. V případě nečistot stačí opláchnout těsnicí plochy otevřením ventilu a stisknutím červeného tlačítka.

TECHNICKÉ ÚDAJE

Provozní podmínky

Tlaková třída: _____ PN 10

Teplota: _____ max. +125 °C

Funkce

Otvírací teplota: _____ 95 °C ± 3 °C

Tepelný výkon kotle: _____ max. 100 kW

Délka kapilární trubice: _____ 1,3 m

Připojení

Ventil: _____ Vnitřní závit (G), ISO 228/1

Vnořená kapsa: _____ Vnější závit (G), ISO 228/1

Materiál

Skříň ventilu a ostatní kovové součásti v kontaktu s médiem:

_____ Mosaz CW 617N - DIN 12164/5

Pro ESBE vyrobila společnost IMT

Vyhovuje EN 14597-2, VdTÜV-Merkblatt

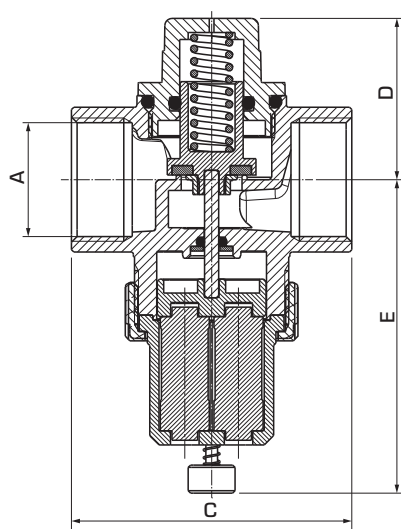
CE PED 2014/68/EU, článek 4.3



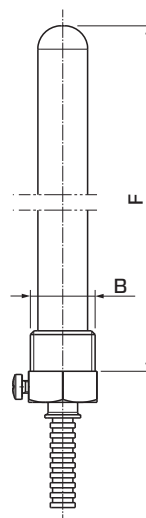
SI 2016 No. 1105

PLNÍCÍ VENTILY

TERMOSTATICKÝ POJISTNÝ VENTIL ŘADA VST200



Ventil



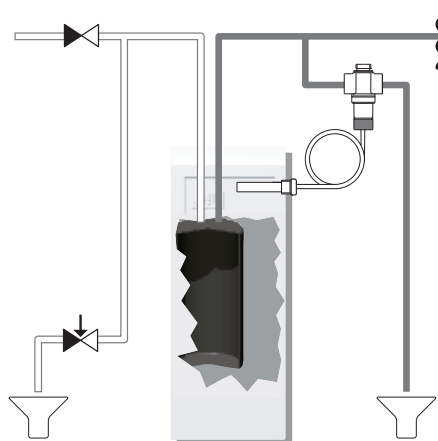
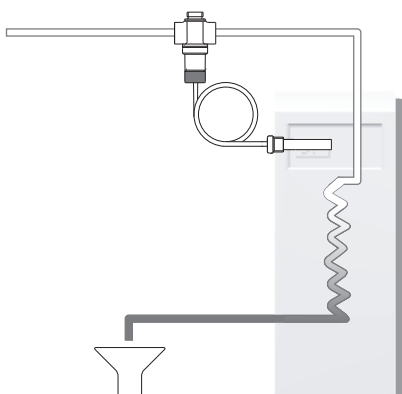
Vnořená kapsa

ŘADA VST212, VNITŘNÍ ZÁVIT

Obj. číslo	Označení	Otvírací teplota [°C]	Relief capacity [m³/h] ¹⁾	DN	Připojení		C	D	E	F	Hmot. [kg]
					A	B					
36028000	VST212	95 ± 3	1,35	20	G 3/4"	G 1/2"	60	34,5	67,1	157,5	0,654

Poznámka 1) Při rozdílovém tlaku 1 bar

PŘÍKLADY INSTALACE



Vyobrazené aplikace jsou pouze příklady použití výrobku!
Před použitím výrobku v jakékoli aplikaci je nutno ověřit regionální a národní předpisy.

11 PŘEPÍNACÍ & ZÓNOVÉ VENTILY

PŘEPÍNACÍ VENTILY RYCHLÉ PŘEPÍNÁNÍ, DLOUHÁ ŽIVOTNOST, KOMPAKTNÍ PROVEDENÍ

Přepínací ventily ESBE jsou určeny k rychlému přepínání směru průtoku mezi dvěma okruhy. Otvírají zcela nové oblasti použití.



Další technické informace

Na našem webu najdete všechny užitečné informace, návody, certifikáty a technická data.

Oskenujte **QR kód** a otevřete adresu <https://esbe.eu/cs/produkty>



PŘEPÍNAČÍ VENTILY

PŘEPÍNAČÍ VENTIL

ŘADY VZC, VZD

Přepínací trojcestné ventily ESBE řady VZC a VZD jsou určeny pro aplikace s tepelnými čerpadly, podlahovým vytápěním a klimatizačními systémy. K dispozici jsou tři typy připojení: s vnitřním a vnějším závitem a se svěrným šroubením.

PROVOZ

Kompaktní přepínací ventily ESBE řady VZC a VZD jsou vyrobeny z mosazi a určeny k použití v aplikacích s tepelnými čerpadly, podlahovým vytápěním a klimatizačními systémy. Jejich nejdůležitější vlastností je schopnost rychle přepínat směr průtoku mezi dvěma okruhy s ohledem na energeticky úsporný provoz.

Přepínací ventily ESBE řady VZC a VZD mají vestavěnou funkci automatického pohybu ventilu po sedmi dnech a nocích nečinnosti.

FUNKCE

Přepínání mezi okruhy A-B je řízeno signálem z řídicí jednotky. Indikátor polohy ukazuje směr průtoku.

VARIANTY

Ventily ESBE řady VZC se dodávají bez kabelu, nebo s odpojitelným kabelem jako volitelným příslušenstvím a mají třídu krytí IP20. Ventily řady VZC bez kabelu jsou vybaveny konektorem typu Molex na připojení kabelu podle vlastní volby s maximální délkou 100 m. Ventily ESBE VZD se dodávají s pevným kabelem a mají třídu krytí IP40.

SERVIS A ÚDRŽBA

Všechny hlavní součásti, například regulační mechanismus ventilu a servopohon, lze snadno vyměnit. Servopohon lze vyměnit bez demontáže těla ventilu ze systému. Při výměně regulačního mechanismu je nutno systém odtlakovat.



VZCx00

Vnější závit, IP20
bez kabelu/ volitelně s
odpojitelným kabelem



Svěrné šroubení, IP20
bez kabelu/ volitelně s
odpojitelným kabelem



VZDx00

Vnitřní závit, IP40
pevný kabel



Vnější závit, IP40
pevný kabel



Svěrné šroubení, IP40
pevný kabel

PŘEPÍNAČÍ VENTILY VZC, VZD JSOU URČENY PRO NÁSLEDUJÍCÍ APLIKACE

- Topení
- Chlazení
- Podlahové topení
- Ventilaci
- Centrální rozvody

DOPLŇKOVÉ PŘÍSLUŠENSTVÍ

Kabel ALZ801, volitelná odpojitelná varianta, IP20, trojžilový _____ č. výr. 46050300*
šestižilový k použití s pomocným spínačem _____ č. výr. 46050400*

* Kompatibilní s čísly výrobku 4306XXXX a 4308XXXX (nikoliv 4300XXXX)

TECHNICKÁ DATA

Tlaková třída: _____ PN 6
 Teplota média: _____ max. dočasná +95°C
 _____ max. trvalá +110°C
 _____ min. +5°C
 Max. rozdíl tlakové ztráty: _____ Rozdělování, 80 kPa (0,8 bar)
 _____ Směšování, 50 kPa (0,5 bar)
 Netěsnost v %: _____ 0
 Připojení: _____ Vnitřní závit (Rp), EN 10226-1
 _____ Vnější závit (G), ISO 228/1
 _____ Svěrné šroubení (CPF), EN 1254-2
 Média: _____ Topná voda (v souladu s normou VDI2035)
 _____ Směsi vody a glykolu, max. 50 %
 _____ Směsi vody a ethanolu, max. 28 %
 Teplota prostředí: _____ max. +60°C
 _____ min. 0°C

Napájení: _____ 230 ± 10% V AC, 50 Hz
 Max. příkon: _____ 15 VA
 Příkon bez zatížení: _____ 0,9 VA
 Řídicí signál: _____ 2-bod. SPST (Jeden kontakt, jeden směr)
 Krytí: _____ řada VZC, IP20
 _____ řada VZD, IP40
 Třída ochrany: _____ II
 Doba běhu: _____ 3 s
 Délka kabelu: _____ 1,6 m

Materiál
 Tělo ventilu: _____ Mosaz odolávající dezinfekci, DZR
 Kuželka: _____ PPS
 Osa: _____ Nerezavějící ocel, SS 2346
 O-kroužky: _____ EPDM



LVD 2014/35/EU
 EMC 2014/30/EU
 RoHS3 2015/863/EU

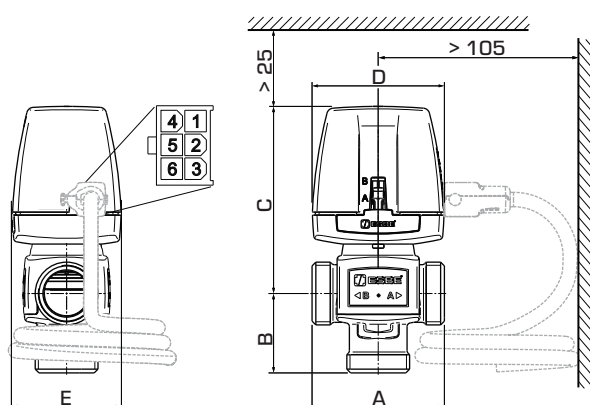


SI 2016 No. 1101
 SI 2016 No. 1091
 SI 2012 No. 3032

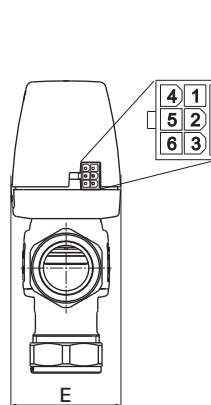
PED 2014/68/EU, článek 4.3 / SI 2016 No. 1105 (UK)

PŘEPÍNAČÍ VENTILY

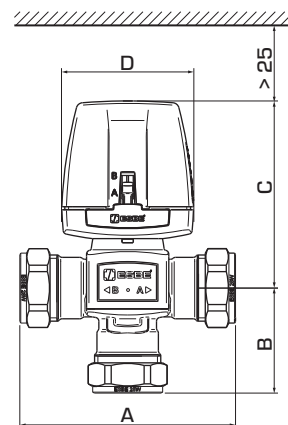
PŘEPÍNAČÍ VENTIL ŘADY VZC, VZD



VZC162



VZC263



ŘADA VZC162, VNĚJŠÍ ZÁVIT

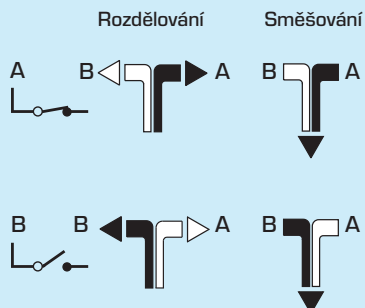
Obj. číslo	Označení	DN	Kvs*	Připojení	A	B	C	D	E	Varianta kabelu	Pozn.	Hmot. [kg]
43060600	VZC162	15	3,5	G 3/4"	70	42	99	70	58	Odpojitelný kabel		0,5
43060700	VZC162	20	6,0	G 1"	70	42	99	70	58	Bez kabelu		0,5
43060800	VZC162									Odpojitelný kabel		0,5

ŘADA VZC263, SVĚRNÉ ŠROUBENÍ

Obj. číslo	Označení	DN	Kvs*	Připojení	A	B	C	D	E	Varianta kabelu	Pozn.	Hmot. [kg]
43061400	VZC263	20	4,5	CPF 22 mm	111	49	99	70	58	Odpojitelný kabel		0,6
43061600	VZC263	25	6,0	CPF 28 mm	114	56	99	70	58	Odpojitelný kabel		0,7

* Hodnota Kvs v režimu rozdělování měřená jako m³/h a při tlakové ztrátě 1 bar. Hodnota Kvs v režimu směšování je o 10% nižší. CPF = svěrné šroubení

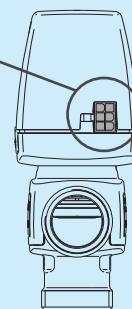
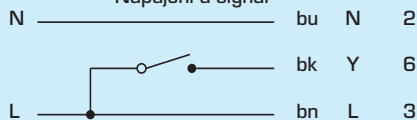
MOŽNOSTI PŘIPOJENÍ VZHLÉDEM K POLOZE



EL. PŘIPOJENÍ

Konektor typu Molex.

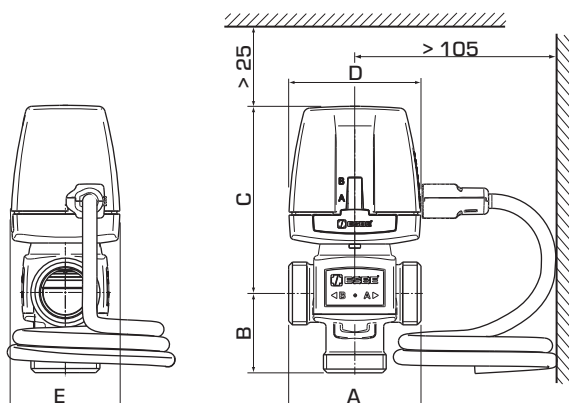
Napájení a signál


Více variant, naleznete
na následující stránce

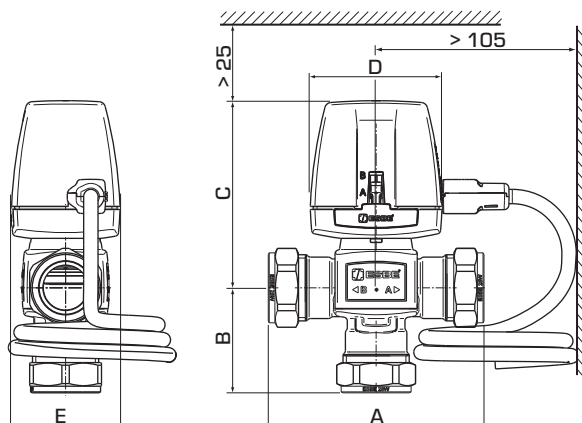
PŘEPÍNAČÍ VENTILY

PŘEPÍNAČÍ VENTIL

ŘADY VZC, VZD



VZD161, VZD162



VZD263

ŘADA VZD161, VNITŘNÍ ZÁVIT

Obj. číslo	Označení	DN	Kvs*	Připojení	A	B	C	D	E	Varianta kabelu	Pozn.	Hmot. [kg]
43080100	VZD161	20	6,0	Rp 3/4"	70	42	99	70	58	Pevný kabel		0,5

ŘADA VZD162, VNĚJŠÍ ZÁVIT

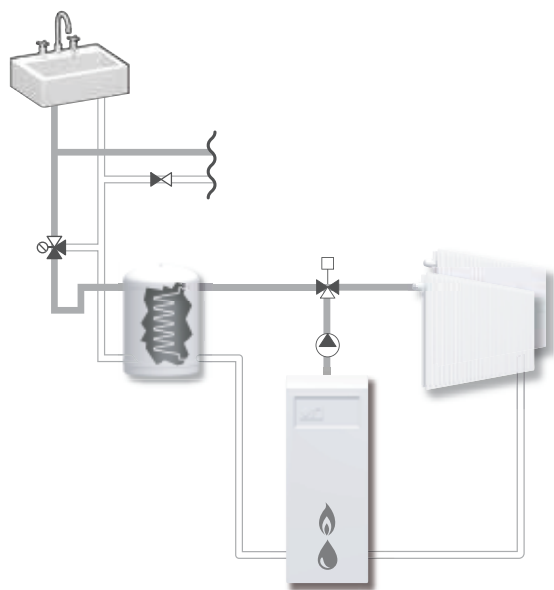
Obj. číslo	Označení	DN	Kvs*	Připojení	A	B	C	D	E	Varianta kabelu	Pozn.	Hmot. [kg]
43080300	VZD162	15	3,5	G 3/4"	70	42	99	70	58	Pevný kabel		0,5
43080400	VZD162	20	6,0	G 1"	70	42	99	70	58	Pevný kabel		0,5

ŘADA VZD263, SVĚRNÉ ŠROUBENÍ

Obj. číslo	Označení	DN	Kvs*	Připojení	A	B	C	D	E	Varianta kabelu	Pozn.	Hmot. [kg]
43080700	VZD263	20	4,5	CPF 22 mm	111	49	99	70	58	Pevný kabel		0,6
43080800	VZD263	25	6,0	CPF 28 mm	114	56	99	70	58	Pevný kabel		0,7

* Hodnota Kvs v režimu rozdělování měřená jako m³/h a při tlakové ztrátě 1 bar. Hodnota Kvs v režimu směšování je o 10% nižší. CPF = svěrné šroubení

PŘÍKLADY INSTALACÍ

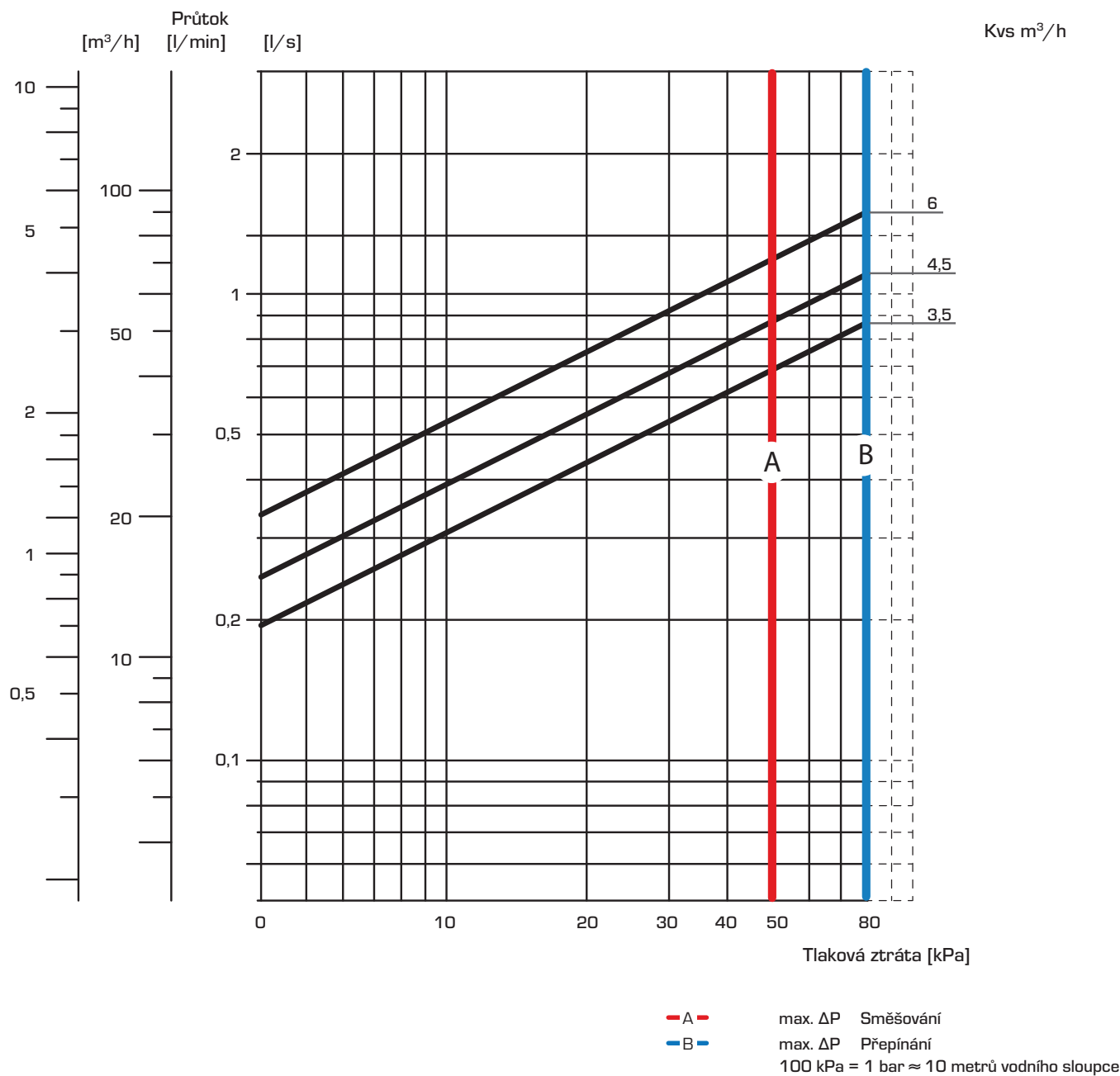


Vyobrazené aplikace jsou pouze příklady použití výrobku!
Před použitím výrobku v jakékoli aplikaci je nutno ověřit regionální a národní předpisy.

PŘEPÍNAČÍ VENTILY

PŘEPÍNAČÍ VENTIL ŘADY VZC, VZD

NÁVRHOVÝ DIAGRAM



TERMOSTATICKY ŘÍZENÉ VENTILY

**PŘEPÍNAČÍ VENTIL
ŘADA VTD300**

Vnější závit

Termostatický ventil řady ESBE VTD300 se používá pro zajištění přepínací funkce v aplikaci. Ventil přepíná vstupní průtok do vstupu A nebo B v závislosti na teplotě média.

PROVOZ

Řada ESBE VTD300 představuje termostatický trojcestný ventil určený pro přepínací aplikace. Když je teplota vstupního média menší než jmenovitá přepínací teplota, je médium odchýleno do vstupu B; když je teplota vstupního média větší než jmenovitá přepínací teplota, je odchýleno do vstupu A.

FUNKCE

Ventil obsahuje termostat s určitou přepínací teplotou, který reaguje na teplotu vstupního média a podle ní mění směr výstupního portu. K přepnutí z jednoho do druhého vstupu dochází v rozsahu přibližně 2 až 3 °C v závislosti na teplotním rozsahu od jmenovité přepínací teploty, od jmenovité přepínací teploty. To znamená, že ventil s jmenovitou přepínací teplotou 45 °C při teplotě vstupního média <43 °C přepne průtok do vstupu B, při teplotě vstupního média 43 - 47 °C bude médium proudit do vstupů A i B a při teplotě vstupního média >47 °C bude průtok přepnut do vstupu A.

K dispozici jsou tři jmenovité přepínací teploty: 45 °C, 50 °C a 60 °C.

Funkce ventilu je nezávislá na montážní poloze.

MÉDIA

Jako přísady lze použít glykol v maximální koncentraci do 50 % maximálně 50 % glykolu na ochranu před zamrznutím a složek absorbujících kyslík. Je nutno vzít v úvahu, že přidání 30-50 % glykolu snižuje výstupní účinnost ventilu o 30-40%. Vzhledem k tomu, že přidání glykolu do vody v systému ovlivňuje jak viskozitu, tak tepelnou vodivost, tuto skutečnost je třeba vzít v úvahu při dimenzování ventilu. Po přidání 30 - 50 % glykolu se maximální výstupní účinnost ventilu snižuje o 30 - 40 %. Nižší koncentrace glykolu mohou být zanedbatelné.

SERVIS A ÚDRŽBA

Doporučujeme vybavit připojení ventilu uzavíracími zařízeními na usnadnění budoucí údržby.

Plnicí ventily nevyžadují za normálních podmínek žádnou údržbu. K dispozici jsou však termostaty, které lze podle potřeby snadno vyměnit.

POUŽITÍ PŘEPÍNAČÍHO VENTILU VTD300

- Topení
- Pitnou vodu
- Solární systémy
- Centrální rozvody

TECHNICKÉ ÚDAJE

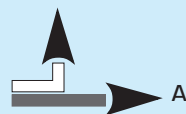
Tlaková třída: _____ PN 10
 Odchylna přepínací teploty: _____ ±1 °C
 Rozsah přepínacích teplot: _____ 45 °C ±2 °C
 _____ 50 °C, 60 °C ±3 °C
 Teplota média: _____ trvalá max. 100 °C
 _____ dočasná max. 110 °C
 _____ min. 0 °C
 Max. rozdílový tlak: _____ 100 kPa (1,0 bar)
 Míra netěsnosti AB - A, AB - B: _____ těsné uzavření
 Připojení: _____ vnější závit (G), ISO 228/1

Materiál

Skříň ventilu a ostatní kovové součásti v kontaktu s médiem: _____
 _____ Mosaz odolávající dezinfekci, DZR

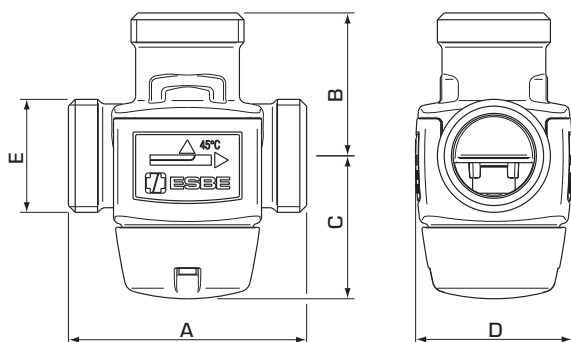
PED 2014/68/EU, článek 4.3 / SI 2016 č. 1105 (UK)

Tlakové zařízení vyhovuje čl. 4.3 směrnice o tlakových zařízeních 2014/68/EU a nařízení o (bezpečnosti) tlakových zařízeních 2016, (správná technická praxe). Podle této směrnice /nařízení nebude zařízení opatřeno označením CE ani UKCA.

USPOŘÁDÁNÍ PRŮTOKU

Přepínání

TERMOSTATICKY ŘÍZENÉ VENTILY

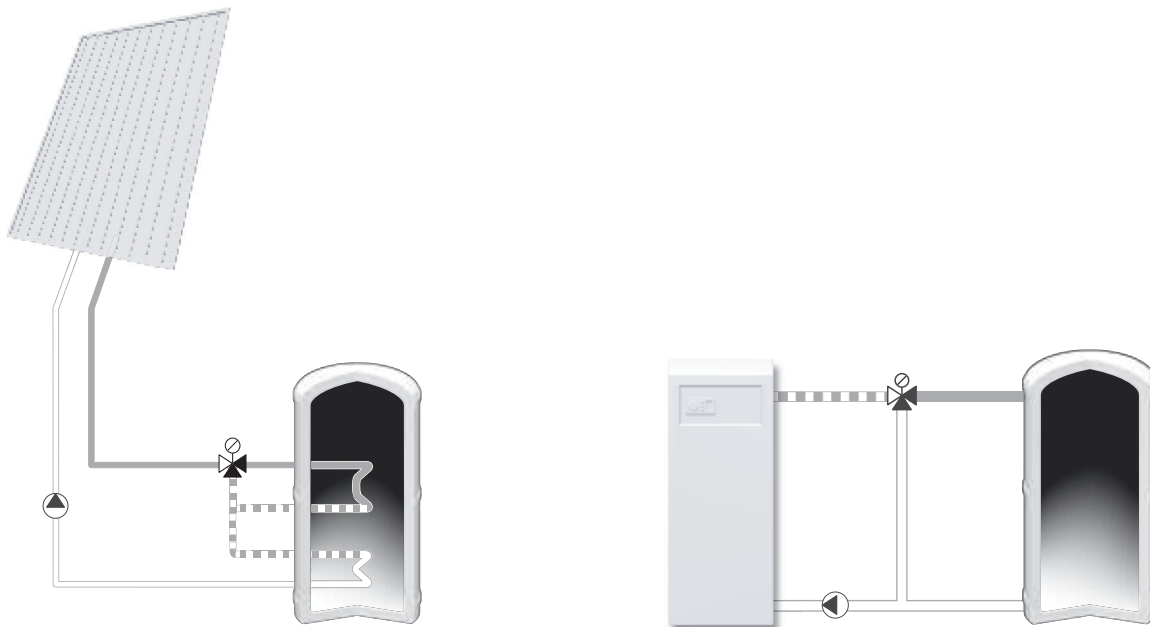
PŘEPÍNAČÍ VENTIL
ŘADA VTD300

VTD322

ŘADA VTD322, VNĚJŠÍ ZÁVIT

Obj. číslo	Označení	DN	Kvs *	Připojení E	Přepínací teplota	A	B	C	D	Hmot. [kg]
31600100	VTD322	20	3,6	G 1"	45°C	70	42	42	46	0,45
31600200					50°C					
31600300					60°C					

* Hodnota Kvs v m³/h při poklesu tlaku o 1 bar.

PŘÍKLADY INSTALACE

Vyobrazené aplikace jsou pouze příklady použití výrobku!
Před použitím výrobku v jakékoli aplikaci je nutno ověřit regionální a národní předpisy.

TERMOSTATICKY ŘÍZENÉ VENTILY

PŘEPÍNAČÍ VENTIL

ŘADA VTD500

Termostatický ventil řady ESBE VTD500 s nastavitelnou teplotou je určen pro přepínací aplikace. Ventil přepíná vstupní průtok do vstupu A nebo B v závislosti na teplotě média.



Vnější závit

PROVOZ

Řada ESBE VTD500 představuje termostatický trojcestný ventil určený pro přepínací aplikace. Když je teplota vstupního média nižší než jmenovitá přepínací teplota, průtok je přepnut do vstupu A. Když je teplota vstupního média vyšší než jmenovitá přepínací teplota, průtok je přepnut do vstupu B. Řada VTD500 má nastavitelnou přepínací teplotu.

FUNKCE

Ventil obsahuje termostat s nastavitelnou přepínací teplotou od 42 do 52 °C, který reaguje na teplotu vstupního média a podle ní mění směr výstupního průtoku. K přepnutí z jednoho do druhého vstupu dochází v rozsahu ± 3 °C od nastavené jmenovité přepínací teploty.

MÉDIA

Jako přísady lze použít glykol v maximální koncentraci do 50 % maximálně 50 % glykolu na ochranu před zamrznutím a složek absorbujících kyslík. Je nutno vzít v úvahu, že přidání 30-50 % glykolu sníží výstupní účinnost ventilu o 30-40%. Vzhledem k tomu, že přidání glykolu do vody v systému ovlivňuje jak viskozitu, tak tepelnou vodivost, tuto skutečnost je třeba vzít v úvahu při dimenzování ventilu. Po přidání 30 - 50 % glykolu se maximální výstupní účinnost ventilu sníží o 30 - 40 %. Nižší koncentrace glykolu mohou být zanedbatelné.

SERVIS A ÚDRŽBA

Doporučujeme vybavit připojení ventilu uzavíracími zařízeními na usnadnění budoucí údržby.

Plnicí ventily nevyžadují za normálních podmínek žádnou údržbu. K dispozici jsou však termostaty, které lze podle potřeby snadno vyměnit.

POUŽITÍ PŘEPÍNAČÍHO VENTILU VTD500

- Topení
- Solární systémy
- Pitnou vodu
- Centrální rozvody

TECHNICKÉ ÚDAJE

Tlaková třída: _____ PN 10
 Rozsah přepínacích teplot: _____ 42–52°C ± 3 °C
 Teplota média: _____ trvalá max. 100 °C
 _____ dočasná max. 110 °C
 _____ min. 0°C
 Max. rozdílový tlak: _____ 300 kPa (3 bar)
 Míra netěsnosti, AB - A: _____ 0,5%
 AB - B: _____ 2%
 Připojení: _____ vnější závit (G), ISO 228/1

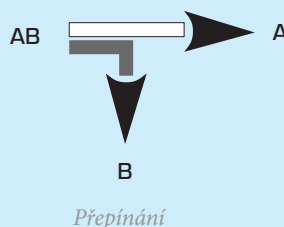
Materiál

Skříň ventilu a ostatní kovové součásti v kontaktu s médiem:
 _____ Mosaz odolávající dezinfekci, DZR

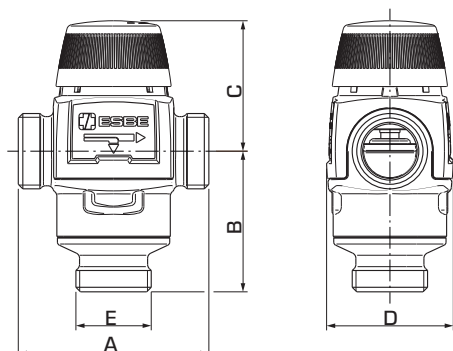
PED 2014/68/EU, článek 4.3 / SI 2016 č. 1105 (UK)

Tlakové zařízení vyhovuje čl. 4.3 směrnice o tlakových zařízeních 2014/68/EU a nařízení o (bezpečnosti) tlakových zařízeních 2016, (správná technická praxe). Podle této směrnice / nařízení nebude zařízení opatřeno označením CE ani UKCA.

USPOŘÁDÁNÍ PRŮTOKU



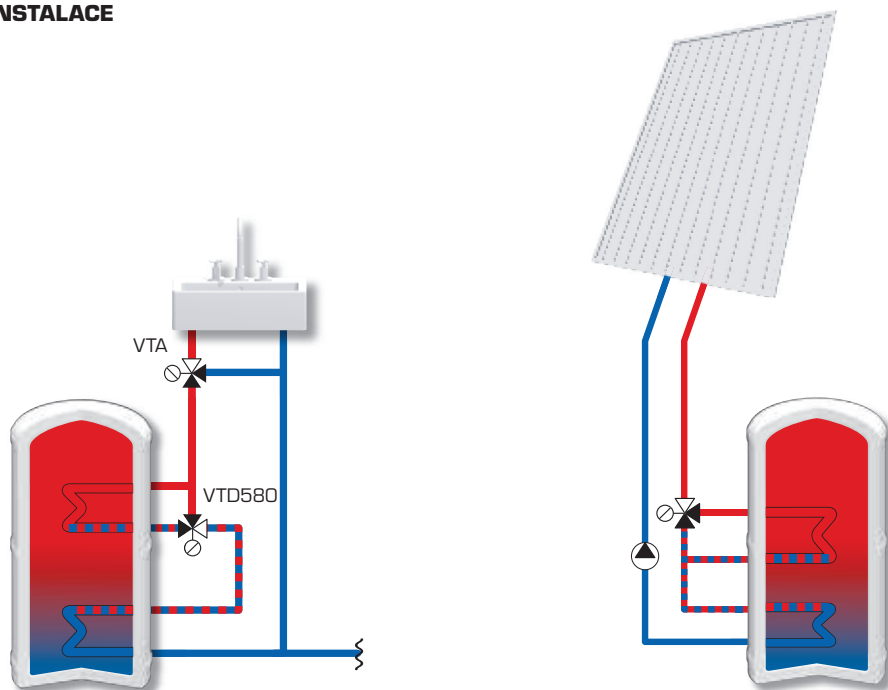
TERMOSTATICKY ŘÍZENÉ VENTILY

**PŘEPÍNAČÍ VENTIL
ŘADA VTD500**

VTD582

ŘADA VTD582, VNĚJŠÍ ZÁVIT

Obj. číslo	Označení **	DN	Kvs *	Nastavitelná hodnota přepnutí	Připojení E	A	B	C	D	Hmot. [kg]	Poznámka
31580100	VTD582	20	2,8	42–52°C	G 1"	84	62	60	56	0,86	

PŘÍKLADY INSTALACE

Vyobrazené aplikace jsou pouze příklady použití výrobku!

Před použitím výrobku v jakékoli aplikaci je nutno ověřit regionální a národní předpisy.

PŘEPÍNAČÍ VENTILY

KULOVÝ VENTIL SE SERVOPOHONEM ŘADA MBA130

Řada ESBE MBA130 obsahuje trojcestné kulové ventily se servopohonem v provedení DN 20-25, PN 32 s vnějším závitem nebo kombinací vnitřního a vnějšího závitu sloužícího k připojení.



PROVOZ

Řada ESBE MBA130 obsahuje trojcestné odchylovací / přepínací kulové ventily se servopohonem, určené k použití ve vytápěcích a chladicích systémech. Ventil je vzduchotěsný podle normy EN 12266-1.

Pohon je řízen dvoubodovým signálem, vhodným k přepínání z jedné krajní polohy do druhé, je určen pro napájení 230 V stř., 50 Hz. Pohon se dodává s připojeným kabelem o délce 0.85 metru, přídatným spínačem a antikondenzačním odporem na ochranu elektronické obvodové desky před

kondenzací.

Pohon je nainstalován na kulovém ventilu pomocí kovového čepu, který umožňuje bezpečnou, jednoduchou a rychlou montáž a demontáž pohonu. Kulový ventil a pohon mají pracovní rozsah 90°.

TECHNICKÉ ÚDAJE

Ventil:

Tlaková třída: _____ PN 32

Teplota média: _____ max. +90 °C

_____ min. 0 °C

Moment (při jmenovitém tlaku): _____ < 4 Nm

Míra netěsnosti -

EN 12266-1: míra vnitřní netěsnosti B, těsnost proti

vzduchovým bublinám

EN 12266-1: míra vnější netěsnosti A, těsnost proti

vzduchovým bublinám

Pracovní tlak: _____ 3.2 MPa (32 bar)

Připojení: _____ Vnitřní závit, ISO 228/1

_____ Vnější závit, ISO 228/1

Média: _____ Topná voda (podle VDI2035)

_____ Směs vody/glykolu, max. 50%

(s příměsmi nad 20 % je nutné zkontrolovat údaje o čerpání)

Materiál

Tělo ventilu: _____ Mosaz CW 617N, poniklovaná

Hrdlo: _____ Mosaz CW 617N, poniklovaná

Sedlo: _____ PTFE

O-kroužek: _____ FPM

Koule: _____ Mosaz CW 617N, pochromovaná

Podložka: _____ PTFE

Dřík: _____ Mosaz CW 614N, pochromovaná

O-kroužek. dřík: _____ HNBR

Ploché těsnění: _____ Fibrové

Vnitřní závit: _____ Mosaz CW 617N, poniklovaná

Matice: _____ Mosaz CW 617N, poniklovaná

Pohon:

Okolní teplota: _____ max. +50 °C

_____ min. 0 °C

Třída krytí: _____ IP 44

Třída ochrany: _____ II

Napájení: _____ 230 ± 10 % V stř., 50 Hz

Řídicí signál: _____ 2bod. SPST

Příkon - za běhu motoru: _____ 3,5 W

- antikondenzační odpor: _____ až 5 W

Jmenovité hodnoty přídatného spínače: _____ 6 (1) A, 230 V stř.

Doba běhu 90°: _____ 40 sekund

Moment: _____ 10 Nm



LVD 2014/35/EU

EMC 2014/30/EU

RoHS3 2015/863/EU



SI 2016 No. 1101

SI 2016 No. 1091

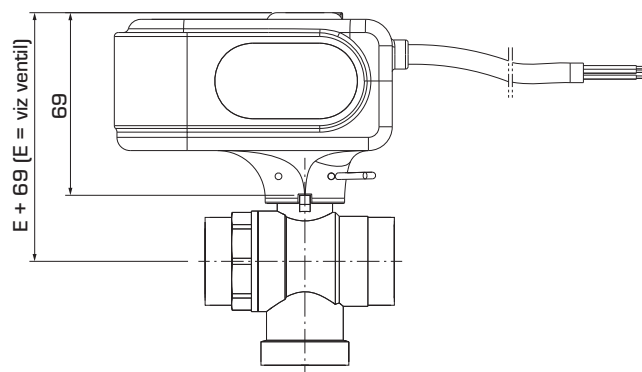
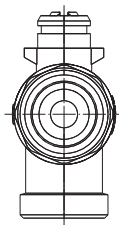
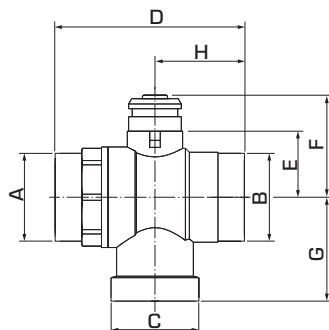
SI 2012 No. 3032

PED 2014/68/EU, článek 4.3 / SI 2016 No. 1105 (UK)

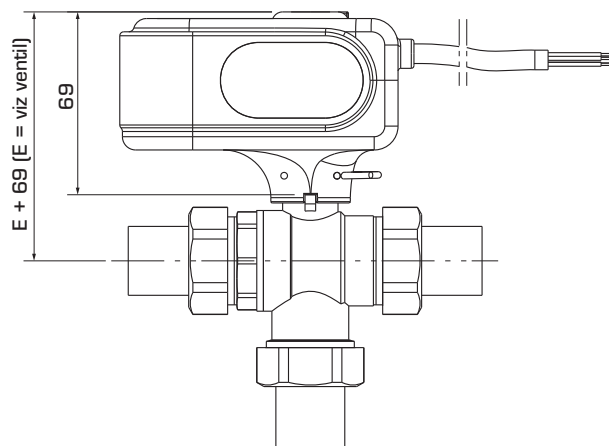
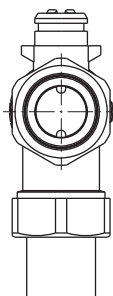
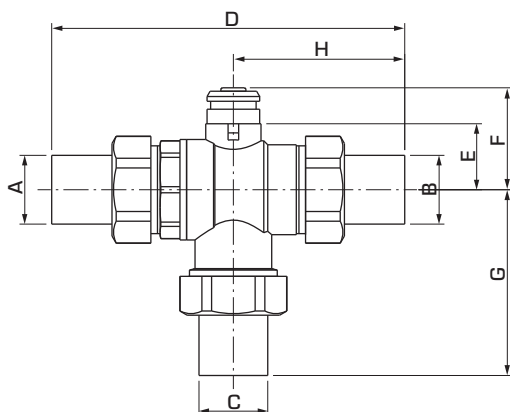
ZAPOJENÍ

Viz návod k instalaci

PŘEPÍNAČÍ VENTILY

**KULOVÝ VENTIL
SE SERVOPOHONEM
ŘADA MBA130****ŘADA MBA132, VNĚJŠÍ ZÁVIT**

Č. výr.	Označení	DN	Kvs *	Připojení			D	E	F	G	H	Hmot. [kg]	Poznámka
				A	B	C							
43102500	MBA132	20	9.6	G 1"	G 1"	G 1"	72	25	39	39	34	0.76	
43102600	MBA132	25	11.3	G 1 1/4"	G 1 1/4"	G 1 1/4"	82	29	43	42	40	0.99	

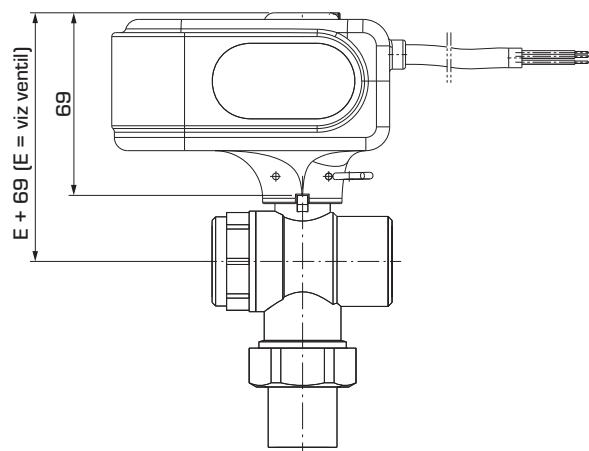
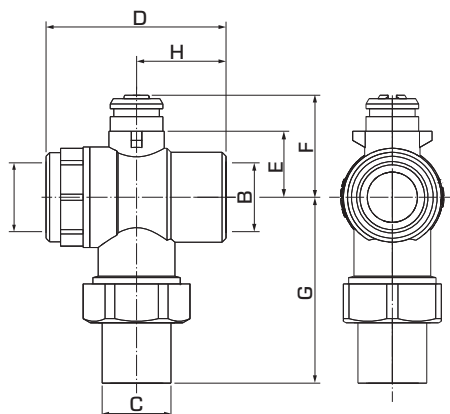
**ŘADA MBA132, VNĚJŠÍ ZÁVIT S ADAPTÉRY**

Č. výr.	Označení	DN	Kvs *	Připojení			D	E	F	G	H	Hmot. [kg]	Poznámka
				A	B	C							
43102700	MBA132	20	9.6	G 3/4"	G 3/4"	G 3/4"	134	25	38.5	70	65	1.07	
43102800		25	11.3	G 1"	G 1"	G 1"	149	29	42.5	75.5	73	1.46	

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

PŘEPÍNAČÍ VENTILY

KULOVÝ VENTIL SE SERVOPOHONEM ŘADA MBA130



ŘADA MBA135, VNITŘNÍ, VNITŘNÍ A VNĚJŠÍ ZÁVIT

Č. výr.	Označení	DN	Kvs*	Připojení			D	E	F	G	H	Hmot. [kg]	Poznámka
				A	B	C							
43102100	MBA135	20	9.6	G 3/4"	G 3/4"	G 3/4"	68	25	39	70	34	0.87	1)
43102200	MBA135	25	11.3	G 1"	G 1"	G 1"	81	29	43	76	41	1.14	1)

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

Poznámka 1) Připojení A, B = vnitřní závit, připojení C = vnější závit

PŘEPÍNAČÍ VENTILY

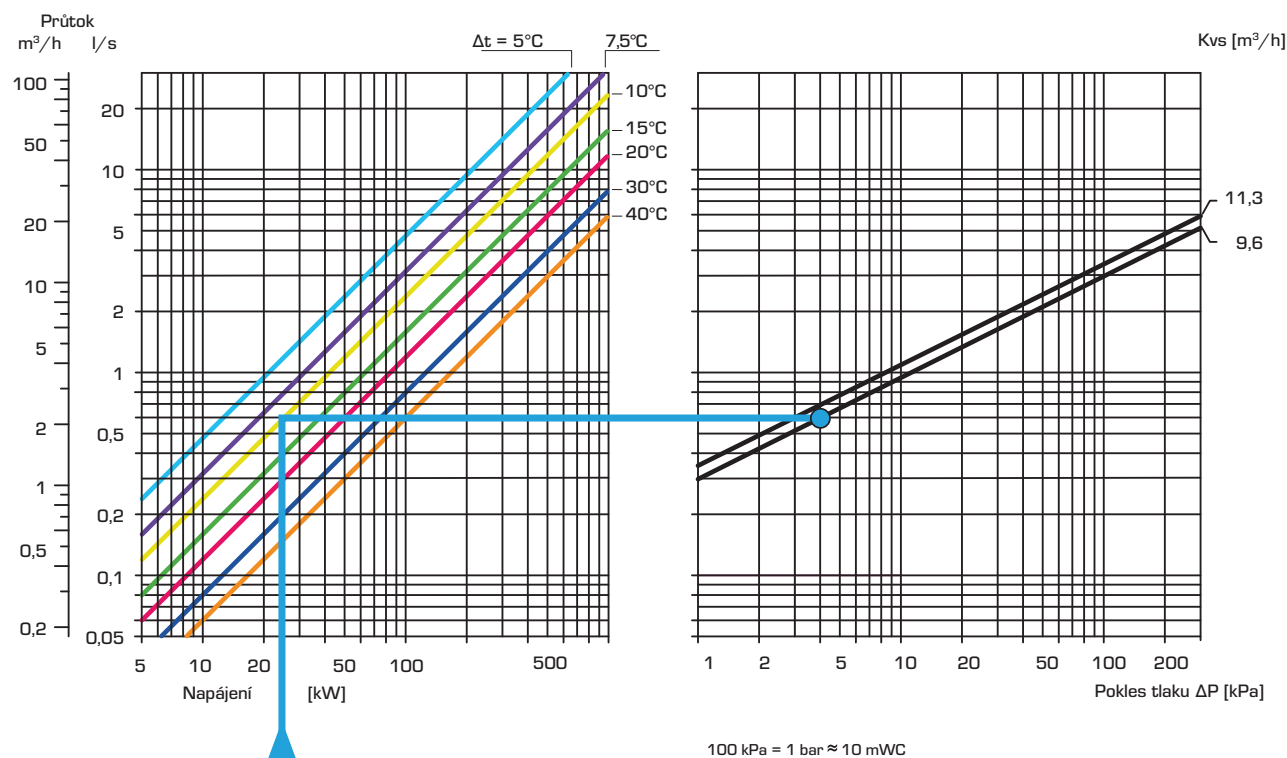
**KULOVÝ VENTIL
SE SERVOPOHONEM
ŘADA MBA130****DIMENZOVÁNÍ****OBECNÉ INFORMACE K APLIKACÍM VYTÁPĚNÍ,
PŘÍKLADY RADIÁTORŮ NEBO SYSTÉMŮ PODLAHOVÉHO
VYTÁPĚNÍ**

Začněte potřebou tepla v kW (např. 25 kW) a přesuňte vertikálně k vybrané hodnotě Δt (např. 10 °C).

Přesuňte horizontálně k liniím poklesu tlaku a zvolte hodnotu Kvs (např. 9,6). Ventil s vhodnou hodnotou Kvs najdete v popisu příslušného výrobku.

DALŠÍ APLIKACE

Ujistěte se, že není překročena maximální hodnota ΔP 2 barů, aby se předešlo hluku.



PŘEPÍNAČÍ VENTILY

ZÓNOVÝ VENTIL S MOTOROVÝM POHONEM ŘADA ZRS230



ZRS230

Řada ESBE ZRS230 obsahuje trojcestné zónové ventily s motorovým pohonem a zpětnou pružinou v provedení DN 15-32, PN16, které mají připojení s vnitřním závitem.

PROVOZ

Řada ESBE ZRS230 obsahuje trojcestné odchylovací zónové ventily s motorovým pohonem vybaveným zpětnou pružinou, určené k použití ve vytápěcích a chladicích systémech. Ventil nabízí snadné ruční ovládání pomocí páky na straně pohonu.

Pohon se zpětnou pružinou je řízen dvoubodovým signálem a doporučuje se používat ho k odchylování; je určen pro napájení 230 V stř., 50/60 Hz.

Pohon je nainstalován na ventilu pomocí šroubu, který umožňuje bezpečnou, jednoduchou a rychlou montáž a demontáž pohonu, i když je systém pod tlakem.

Produkt je navržen pouze pro použití v uzavřeném okruhu.

TECHNICKÉ ÚDAJE

Ventil:

Tlaková třída: _____ PN 16

Teplota média: _____ max. +94 °C

_____ min. +2 °C

Média: _____ Směsi vody/glykolu, max. 50 %

(s příměsmi nad 20 % je nutné zkontrolovat údaje o čerpadle)

Pracovní tlak: _____ 1,6 MPa (16 bar)

Max. rozdílový tlak: _____ viz graf

Netěsnost v %: _____ 0

Připojení: _____ Vnitřní závit (G), ISO 228/1 B

Média: _____ Topná voda (v souladu s normou VDI2035)

_____ Směsi vody a glykolu, max. 50 %

_____ Směsi vody a ethanolu, max. 28 %

Materiál

Tělo ventilu: _____ Mosaz CW 614N

Koule: _____ NBR

Těsnicí kroužky: _____ EPDM

ZAPOJENÍ

Viz návod k instalaci

Pohon:

Okolní teplota: _____ max. +60 °C

_____ min. 0 °C

Třída krytí: _____ IP 44

Třída ochrany: _____ I

Spojovací kabel: _____ 1 m

Napájení: _____ 230 V stř., 50/60 Hz

Řídicí signál: _____ Dvoubodový (dvouvodičový se zpětnou pružinou)

Příkon: _____ 6 VA

Doba běhu otvírání: _____ 15 sekund

zavírání: _____ 5 sekund



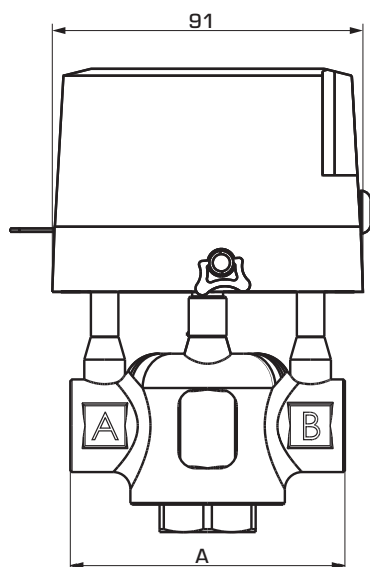
LVD 2014/35/EU
EMC 2014/30/EU
RoHS3 2015/863/EU



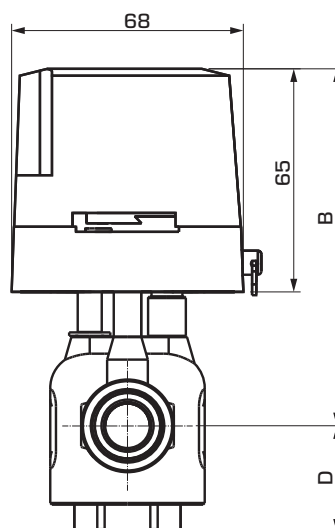
SI 2016 No. 1101
SI 2016 No. 1091
SI 2012 No. 3032

PED 2014/68/EU, článek 4.3 / SI 2016 No. 1105 (UK)

PŘEPÍNAČÍ VENTILY

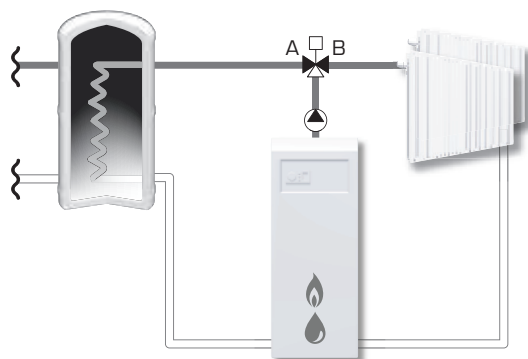
**ZÓNOVÝ VENTIL S
MOTOROVÝM POHONEM
ŘADA ZRS230**

ZRS230

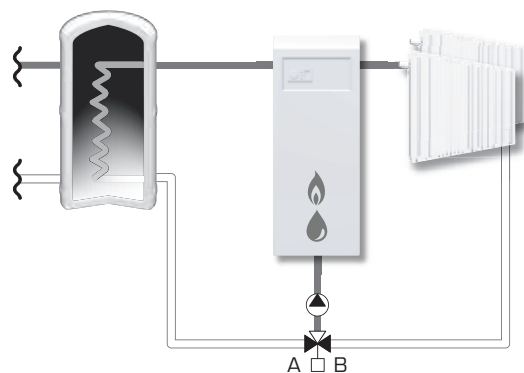
**ŘADA ZRS234, VNITŘNÍ ZÁVIT**

Č. výr.	Označení	DN	Kvs *	Max. rozdílový tlak [kPa]		Připojení	A	B	D	Hmotnost [kg]
				Směšování	Rozdělování					
43123100	ZRS234	15	3,2	120	150	G 1/2"	80	103	29	1,02
43123200		20	4,6			G 3/4"	89		32	1,07
43123300		25	5,7	80	100	G 1"	93		37	1,16
43123400		32	8,4	65	80	G 1 1/4"	105	110	45	1,58

* Hodnota Kvs v režimu přepínání, měřená v m³/h při poklesu tlaku o 1 bar.

PŘÍKLAD INSTALACE

Rozdělování



Směšování

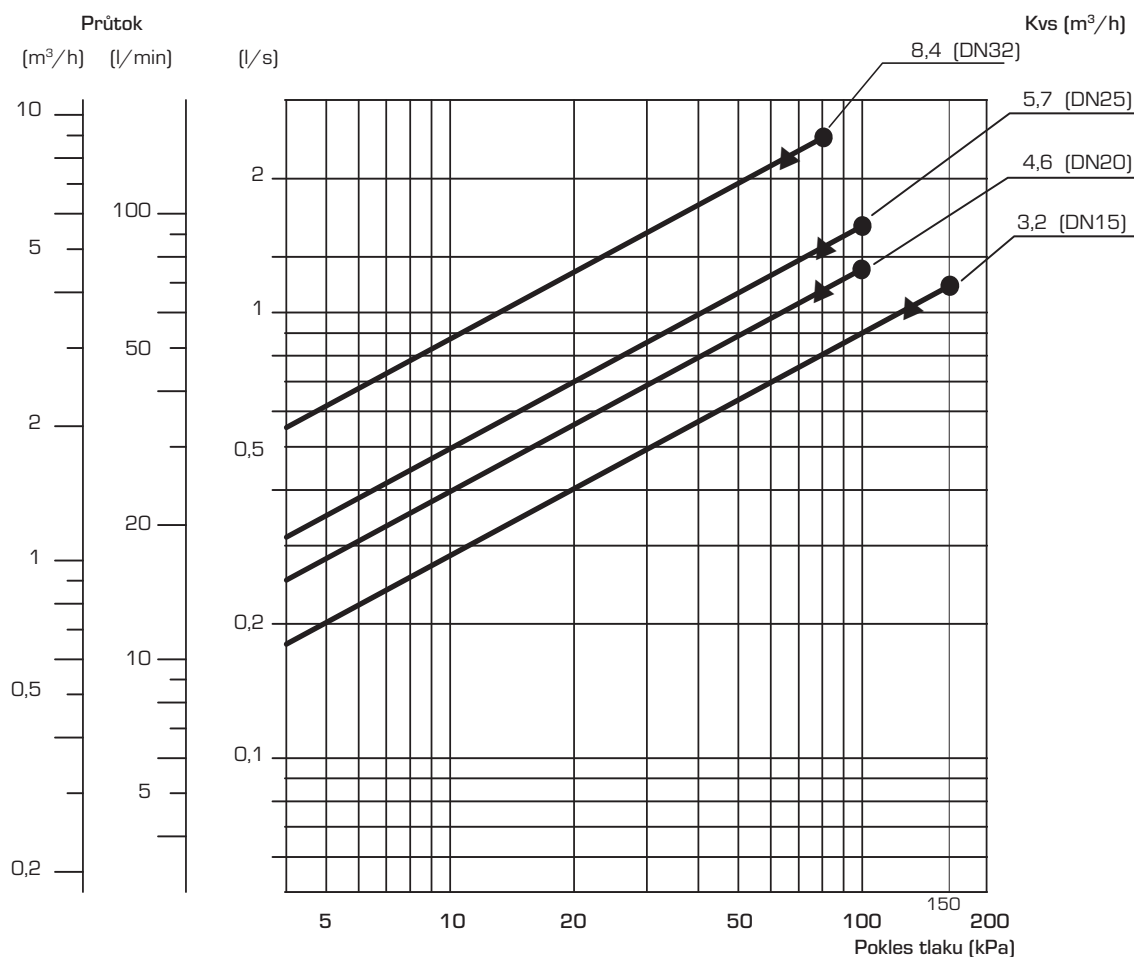
Vyobrazené aplikace jsou pouze příklady použití výrobku!

Před použitím výrobku v jakékoli aplikaci je nutno ověřit regionální a národní předpisy.

PŘEPÍNAČÍ VENTILY

ZÓNOVÝ VENTIL S MOTOROVÝM POHONEM ŘADA ZRS230

GRAF POKLESU TLAKU



- = max. přípustný rozdíl tlakové ztráty ve funkci odchylování
- ▲ = max. přípustný rozdíl tlakové ztráty ve směřovací funkci

Produkt je navržen pouze pro použití v uzavřeném okruhu

ZÓNOVÉ VENTILY

**KULOVÝ VENTIL
SE SERVOPOHONEM
ŘADA MBA120**

Řada ESBE MBA120 obsahuje dvoucestné kulové ventily se servopohonem v provedení DN 20-32, PN 32 s vnitřním závitem nebo kombinací vnitřního a vnějšího závitu sloužícího k připojení.

**PROVOZ**

Řada ESBE MBA120 obsahuje dvoucestné kulové ventily se servopohonem, určené k použití ve vytápěcích a chladicích systémech. Ventil je vzduchotěsný podle normy EN 12266-1.

Pohon je řízen dvoubodovým signálem, vhodným pro přepínání z jedné krajní polohy do druhé, je určen pro napájení 230 V stř., 50 Hz. Pohon se dodává s připojeným kabelem o délce 0,85 metru, přídatným spínačem a antikondenzačním odporem na ochranu elektronické obvodové desky před kondenzací.

Pohon je nainstalován na kulovém ventilu pomocí

kovového čepu, který umožňuje bezpečnou, jednoduchou a rychlou montáž a demontáž pohonu. Kulový ventil a pohon mají pracovní rozsah 90°.

TECHNICKÉ ÚDAJE**Ventil:**

Tlaková třída: _____ PN 32

Teplota média: _____ max. +90 °C

_____ min. 0 °C

Moment (při jmenovitém tlaku): _____ < 4 Nm

Míra netěsnosti -

EN 12266-1: míra vnitřní netěsnosti A, těsnost proti vzduchovým bublinám

EN 12266-1: míra vnější netěsnosti A, těsnost proti vzduchovým bublinám

Pracovní tlak: _____ 3,2 MPa (32 bar)

Připojení: _____ Vnitřní závit, ISO 228/1

_____ Vnější závit, ISO 228/1

Média: _____ Topná voda (podle VDI2035)

_____ Směs vody/glykolu, max. 50%
(s příměsmi nad 20 % je nutné zkontrolovat údaje o čerpání)

Materiál

Tělo ventilu: _____ Mosaz CW 617N, poniklovaná

Hrdlo: _____ Mosaz CW 617N, poniklovaná

Sedlo: _____ PTFE

O-kroužek: _____ FPM

Koule: _____ Mosaz CW 617N, pochromovaná

Podložka: _____ PTFE

Dřík: _____ Mosaz CW 614N, pochromovaná

O-kroužek, dřík: _____ HNBR

Ploché těsnění: _____ Fibrové

Vnitřní závit: _____ Mosaz CW 617N, poniklovaná

Matice: _____ Mosaz CW 617N, poniklovaná

Pohon:

Okolní teplota: _____ max. +50 °C

_____ min. 0 °C

Třída krytí: _____ IP 44

Třída ochrany: _____ II

Napájení: _____ 230 ± 10 % V stř., 50 Hz

Řídicí signál: _____ 2bod. SPST

Příkon - za běhu motoru: _____ 3,5 W

- antikondenzační odpor: _____ až 5 W

Jmenovité hodnoty přídatného spínače: _____ 6 (1) A, 230 V stř.

Doba běhu 90°: _____ 40 sekund

Moment: _____ 10 Nm



LVD 2014/35/EU

EMC 2014/30/EU

RoHS3 2015/863/EU

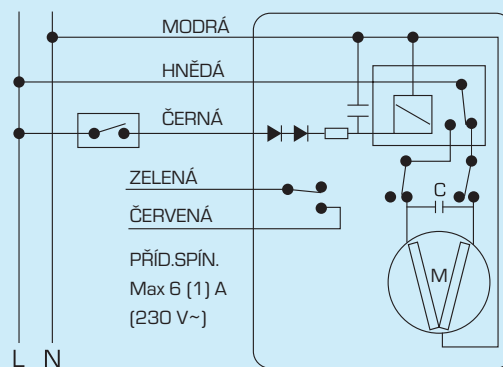


SI 2016 No. 1101

SI 2016 No. 1091

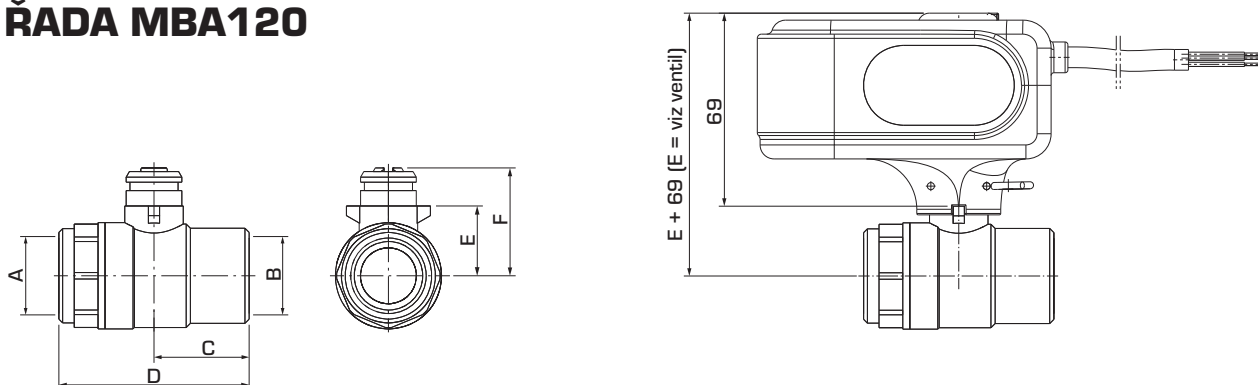
SI 2012 No. 3032

PED 2014/68/EU, článek 4.3 / SI 2016 No. 1105 (UK)

ZAPOJENÍ

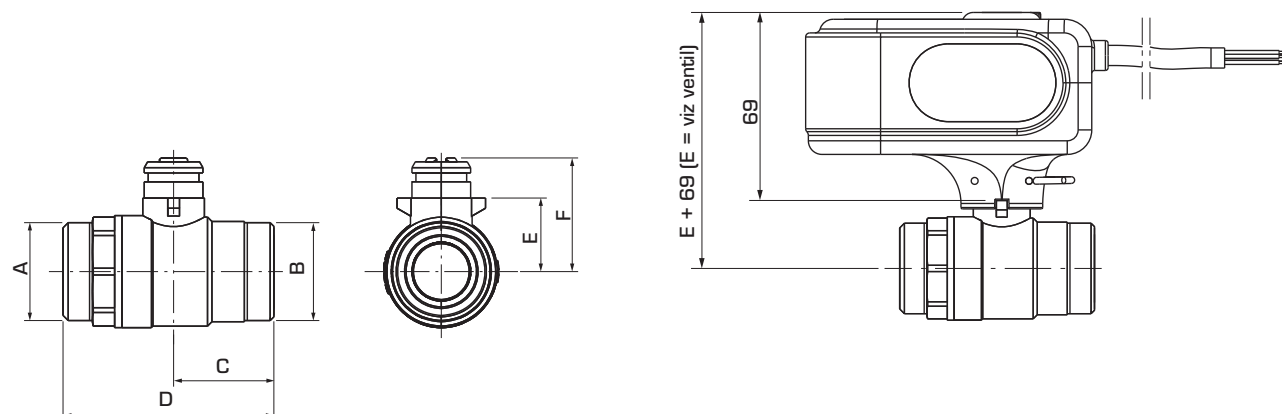
ZÓNOVÉ VENTILY

KULOVÝ VENTIL SE SERVOPOHONEM ŘADA MBA120



ŘADA MBA121, VNITŘNÍ ZÁVIT

Obj. číslo	Označení	DN	Kvs *	Připojení		C	D	E	F	Hmot. [kg]	Poznámka
				A	B						
43100100	MBA121	20	45	G ¾"	G ¾"	34	68	25	39	0,74	
43100200	MBA121	25	60	G 1"	G 1"	41	82	29	43	0,93	
43100300	MBA121	32	100	G 1¼"	G 1¼"	43	86	34	48	1,08	



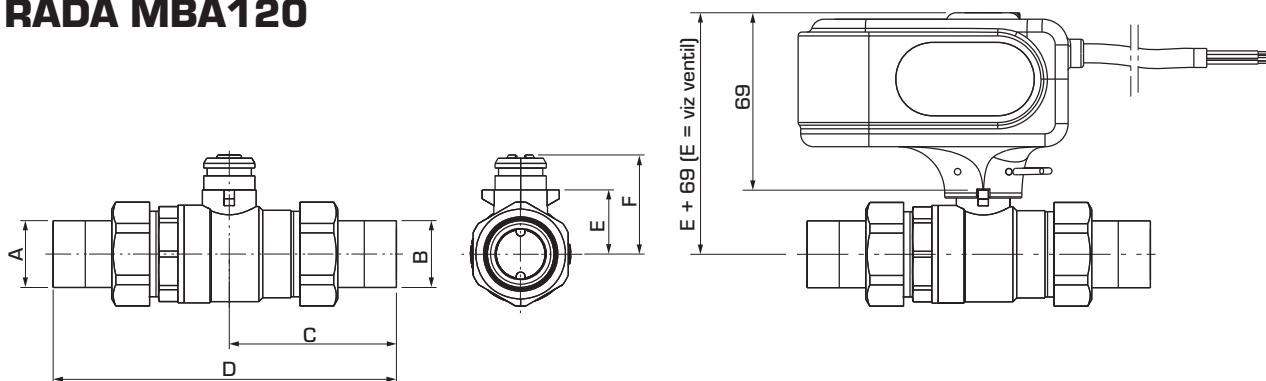
ŘADA MBA122, VNĚJŠÍ ZÁVIT

Obj. číslo	Označení	DN	Kvs *	Připojení		C	D	E	F	Hmot. [kg]	Poznámka
				A	B						
43101100	MBA122	15	20	G ¾"	G ¾"	31	62	21,5	35	0,61	
43101200		20	45	G 1"	G 1"	34	72	25	38,5	0,72	
43101300		25	60	G 1¼"	G 1¼"	39,5	82	29	42,5	0,91	
43101400		32	100	G 1½"	G 1½"	36	86	34	47,5	1,10	

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

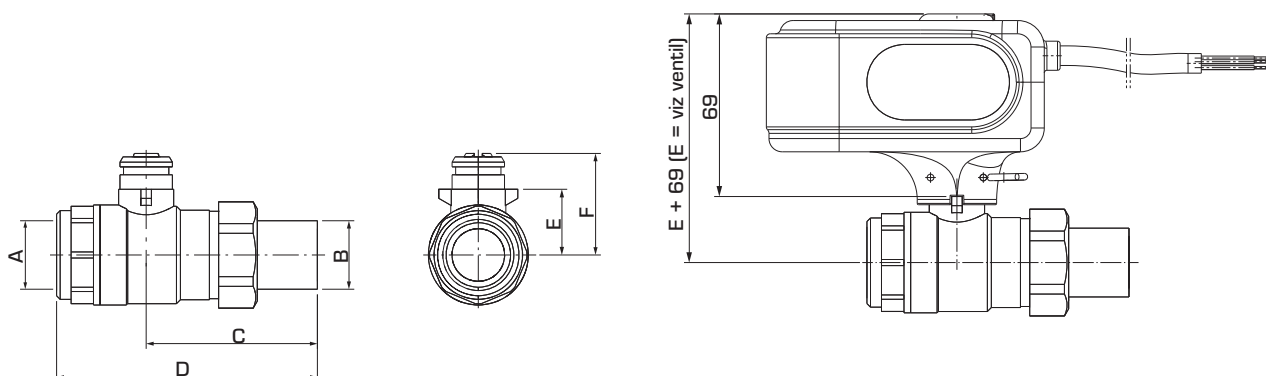
ZÓNOVÉ VENTILY

KULOVÝ VENTIL SE SERVOPOHONEM ŘADA MBA120



ŘADA MBA122, VNĚJŠÍ ZÁVIT S ADAPTÉRY

Obj. číslo	Označení	DN	Kvs *	Připojení		C	D	E	F	Hmot. [kg]	Poznámka
				A	B						
43100700	MBA122	15	20	G ½"	G ½"	58,5	118	21,5	35	0,73	
43100800		20	45	G ¾"	G ¾"	65	133,5	25	38,5	0,93	
43100900		25	60	G 1"	G 1"	73	149	29	42,5	1,24	
43101000		32	100	G 1¼"	G 1¼"	74	158	34	47,5	1,55	



ŘADA MBA124, VNITŘNÍ A VNĚJŠÍ ZÁVIT

Obj. číslo	Označení	DN	Kvs *	Připojení		C	D	E	F	Hmot. [kg]	Poznámka
				A	B						
43100400	MBA124	20	45	G ¾"	G ¾"	65	99	25	39	0,83	1)
43100500	MBA124	25	60	G 1"	G 1"	73	115	29	43	1,04	1)
43100600	MBA124	32	100	G 1¼"	G 1¼"	75	119	34	48	1,28	1)

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

Poznámka 1) Připojení A = vnitřní závit, připojení B = vnější závit.

ZÓNOVÉ VENTILY

KULOVÝ VENTIL SE SERVOPOHONEM ŘADA MBA120

DIMENZOVÁNÍ

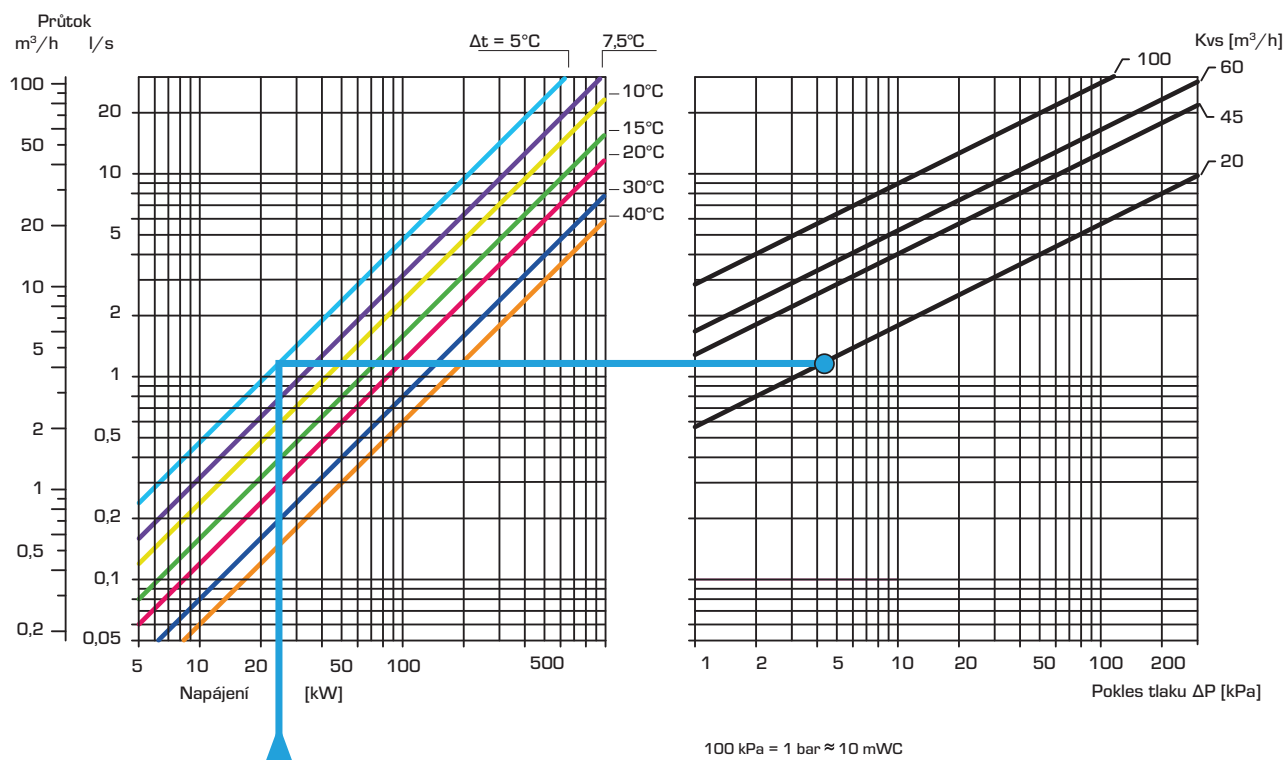
OBECNÉ INFORMACE K APLIKACÍM VYTÁPĚNÍ, PŘÍKLADY RADIÁTORŮ NEBO SYSTÉMŮ PODLAHOVÉHO VYTÁPĚNÍ

Začněte potřebou tepla v kW (např. 25 kW) a přesuňte vertikálně k vybrané hodnotě Δt (např. 5 °C).

Přesuňte horizontálně k liniím poklesu tlaku a zvolte hodnotu Kvs (např. 20,0). Ventil s vhodnou hodnotou Kvs najdete v popisu příslušného výrobku.

DALŠÍ APLIKACE

Ujistěte se, že není překročena maximální hodnota ΔP 2 barů, aby se předešlo hluku.



ZÓNOVÉ VENTILY

ZÓNOVÝ VENTIL S MOTOROVÝM POHONEM ŘADA ZRS220

Řada ESBE ZRS220 obsahuje dvoucestné zónové ventily s motorovým pohonem a zpětnou pružinou v provedení DN 15-32, PN16, které mají připojení s vnitřním závitem.



ZRS220

PROVOZ

Řada ESBE ZRS220 obsahuje dvoucestné zónové ventily s motorovým pohonem vybaveným zpětnou pružinou, určené k použití ve vytápěcích a chladicích systémech. Ventil nabízí snadné ruční ovládání pomocí páky na straně pohonu.

Pohon se zpětnou pružinou je řízen dvoubodovým signálem a doporučuje se používat ho k zapínání a vypínání; je určen pro napájení 230 V stř., 50/60 Hz.

Pohon je nainstalován na ventilu pomocí šroubu, který umožňuje bezpečnou, jednoduchou a rychlou montáž a demontáž pohonu, i když je systém pod tlakem.

Produkt je navržen pouze pro použití v uzavřeném okruhu.

TECHNICKÉ ÚDAJE

Ventil:

Tlaková třída: _____ PN 16

Teplota média: _____ max. +94 °C

_____ min. +2 °C

Média: _____ Směsi vody/glykolu, max. 50 %

(s příměsmi nad 20 % je nutné zkontrolovat údaje o čerpadle)

Pracovní tlak: _____ 1,6 MPa (16 bar)

Max. rozdílový tlak: _____ viz graf

Netěsnost v %: _____ 0

Připojení: _____ Vnitřní závit (G), ISO 228/1 B

Média: _____ Topná voda (v souladu s normou VDI2035)

_____ Směsi vody a glykolu, max. 50 %

_____ Směsi vody a ethanolu, max. 28 %

Materiál

Tělo ventilu: _____ Mosaz CW 614N

Koule: _____ NBR

Těsnicí kroužky: _____ EPDM

ZAPOJENÍ

Viz návod k instalaci

Pohon:

Okolní teplota: _____ max. +60 °C

_____ min. 0 °C

Třída krytí: _____ IP 44

Třída ochrany: _____ I

Spojovací kabel: _____ 1 m

Napájení: _____ 230 V stř., 50/60 Hz

Řídicí signál: _____ Dvoubodový (dvouvodičový se zpětnou pružinou)

Příkon: _____ 6 VA

Doba běhu otvírání: _____ 15 sekund

zavírání: _____ 5 sekund



LVD 2014/35/EU
EMC 2014/30/EU
RoHS3 2015/863/EU

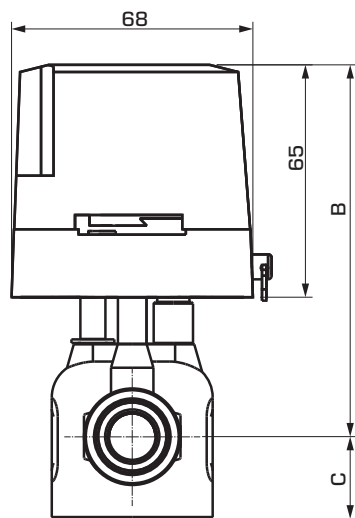
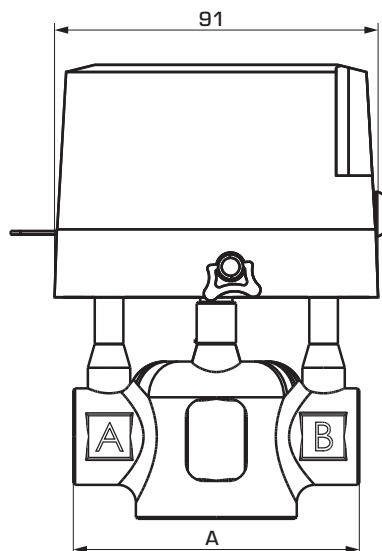


SI 2016 No. 1101
SI 2016 No. 1091
SI 2012 No. 3032

PED 2014/68/EU, článek 4.3 / SI 2016 No. 1105 [UK]

ZÓNOVÉ VENTILY

ZÓNOVÝ VENTIL S MOTOROVÝM POHONEM ŘADA ZRS220



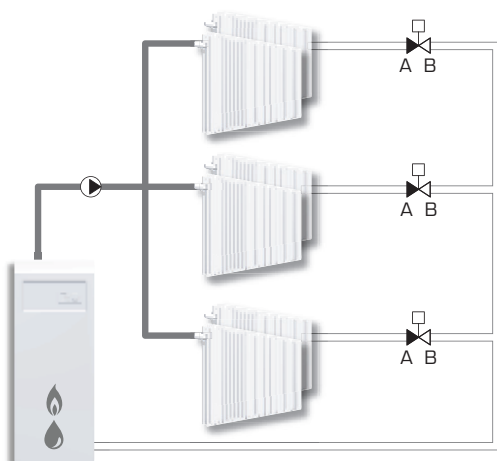
ZRS220

ŘADA ZRS224, VNITŘNÍ ZÁVIT

Č. výr.	Označení	DN	Kvs*	Max. rozdílový tlak [kPa]	Připojení	A	B	C	Hmotnost [kg]
43122100	ZRS224	15	3,2	200	G ½"	80	103	21	1,01
43122200		20	4,6	150	G ¾"	89			1,05
43122300		25	5,7	100	G 1"	93		23	1,13
43122400		32	10	80	G 1¼"	105	110	30	1,50

* Hodnota Kvs, měřená v m³/h při poklesu tlaku o 1 bar.

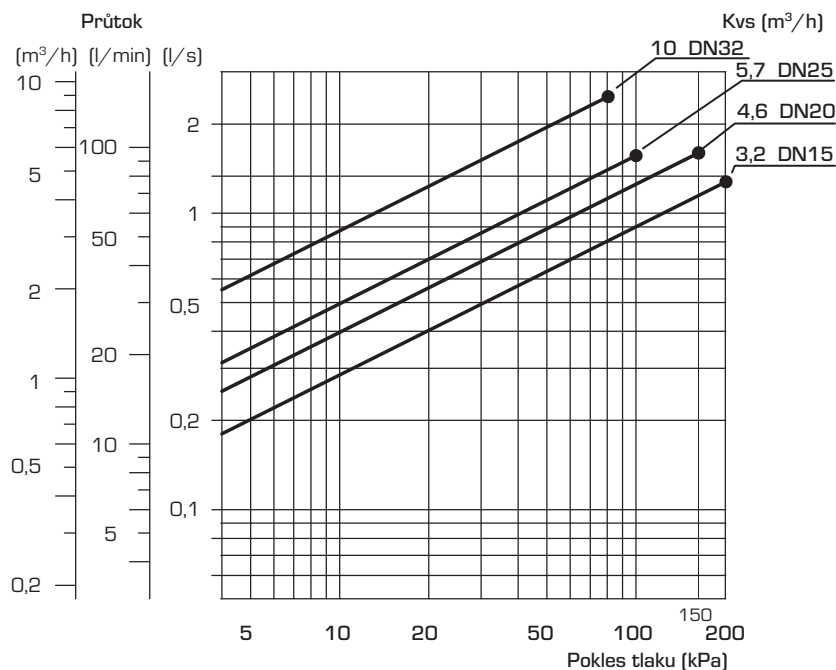
PŘÍKLADY INSTALACE



Vyobrazené aplikace jsou pouze příklady použití výrobku!
Před použitím výrobku v jakékoli aplikaci je nutno ověřit regionální a národní předpisy.

ZÓNOVÉ VENTILY

ZÓNOVÝ VENTIL S MOTOROVÝM POHONEM ŘADA ZRS220

GRAF POKLESU TLAKU


● = max. přípustný rozdíl tlakové ztráty

Produkt je navržen pouze pro použití v uzavřeném okruhu.

12 TERMOSTATICKÉ JEDNOTKY

TERMOSTATICKÉ JEDNOTKY BEZPEČNOST A KOMFORT V JEDNOM KOMPAKTNÍM ZAŘÍZENÍ

Náš proslulý termostatický směšovací ventil jsme rozšířili o funkce v kompaktním provedení, které lze využít pro specifická aplikační řešení. Kromě bezpečnosti vám nabídnou také elegantní a rychlé řešení pro instalaci solárního ohřevu nebo vodovodního potrubí.



Další technické informace

Na našem webu najdete všechny užitečné informace, návody, certifikáty a technická data.

Oskenujte **QR kód** a otevřete adresu <https://esbe.eu/cs/produkty>



TERMOSTATICKY ŘÍZENÉ VENTILY

CIRKULAČNÍ SADA
ŘADA VTR300, VTR500

Cirkulační sada ESBE řady VTR300 a VTR500 nabízí jednoduchou instalaci oběhu teplé užitkové vody. Souprava zahrnuje zpětné ventily a všechny potřebné přípojky; díky tomu se může montážní technik spolehnout, že montáž bude nejen dříve hotova, ale že také bude mít zaručené parametry. Výrobek VTR300 a VTR500 se dodává s intergrovaným izolačním pláštěm na ochranu před veškerými zbytečnými tepelnými ztrátami, což je důležité zejména v systémech s oběhem teplé užitkové vody.

PROVOZ

Cirkulační sada nabízí okamžitě dostupnou teplou vodu, ochranu proti opáření a pohodlí v kompaktním a efektivním provedení. Tato jednotka využívá pouze termostatické (neelektrické) součásti, takže je zcela nezávislá a umožňuje velmi snadnou instalaci pomocí dodaných přípojek a zpětných ventilů.

Není-li systém oběhu teplé vody náležitě izolovaný, může docházet ke ztrátám energie v důsledku nepřetržitého vyzařování tepla z neizolovaného potrubí a spojek. VTR300/VTR500 se dodává s izolací, která se snadno instaluje a kterou lze otevřít a opět uzavřít beze ztráty funkčnosti.

Izolace plní také bezpečnostní funkci jako ochrana před popálením.

FUNKCE

Aby jste měli k dispozici teplou vodu hned po otevření kohoutku, je třeba v domě nainstalovat systém oběhu teplé vody a připojit k němu všechny kohoutky.

Recirkulaci lze vytvořit několika různými způsoby a používá se v situacích, kdy je problematické zajistit, aby měla voda z kohoutku správnou teplotu beze ztrát energie. Pokud je totiž systém nainstalován nesprávně, může docházet ke ztrátě stratifikace v akumulační nádrži.

Výrobek ESBE VTR300/VTR500 se dodává se všemi potřebnými součástmi, které montážnímu technikovi usnadní práci a zaručí správnou instalaci. Stačí připojit oběhovou soupravu k nádrži a k oběhu teplé vody.

MÉDIA

Tento výrobek je určen pro systémy se sladkou/pitnou vodou.



VTR300
Vnější závit



VTR500
Vnější závit

URČENÍ VENTILŮ

Řada	Rozsah teplot					Applikace
	20 - 43°C	30 - 70°C	35 - 60°C	45 - 65°C	50 - 75°C	
VTR320			●	●	●	Pitná voda, potrubí
VTR520				●	●	
VTR320						Pitná voda, místo odběru
VTR520						
VTR320				●	●	Vytápění slunečními kolektory*
VTR520				●	●	
VTR320						Chlazení
VTR520						
VTR320						Chlazení
VTR520						

● doporučeno ○ sekundární alternativa *vyžaduje se nepřetržitá cirkulace

TECHNICKÉ ÚDAJE

Tlaková třída: _____ PN 10
 Pracovní tlak: _____ 1,0 MPa (10 bar)
 Rozdílový tlak: _____ Směšování, max. 0,3 MPa (3 bar)
 Graf poklesu tlaku: _____ viz katalog
 Teplota média: _____ max. 95°C
 Teplotní stabilita – VTR300: _____ ± 2°C*
 – VTR500: _____ ± 4°C**
 Připojení: _____ Vnější závit (R), EN 10226-1

* Platí při nezměněném tlaku teplé/studené vody a minimálním průtoku 4 l/min. Minimální rozdíl teplot mezi přívodem teplé vody a výstupem smíchané vody 10°C.

** Platí při nezměněném tlaku teplé/studené vody a minimálním průtoku 9 l/min. Minimální rozdíl teplot mezi přívodem teplé vody a výstupem smíchané vody 10°C.

Materiál

Skříň ventilu a ostatní kovové součásti v kontaktu s médiem: _____
 Mosaz odolávající dezinfekci, DZR

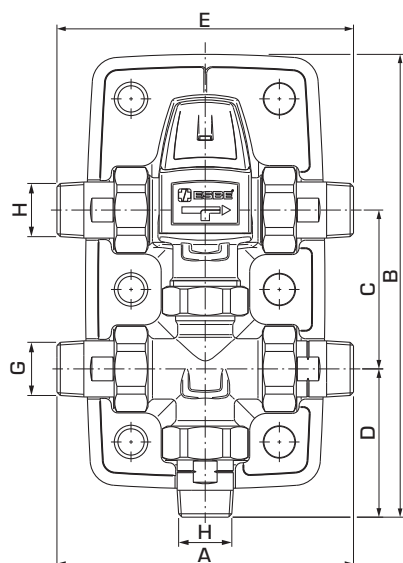
PED 2014/68/EU, článek 4.3 / SI 2016 č. 1105 [UK]

Tlakové zařízení vyhovuje čl. 4.3 směrnice o tlakových zařízeních 2014/68/EU a nařízení o (bezpečnosti) tlakových zařízeních 2016, (správná technická praxe). Podle této směrnice / nařízení nebude zařízení opatřeno označením CE ani UKCA.

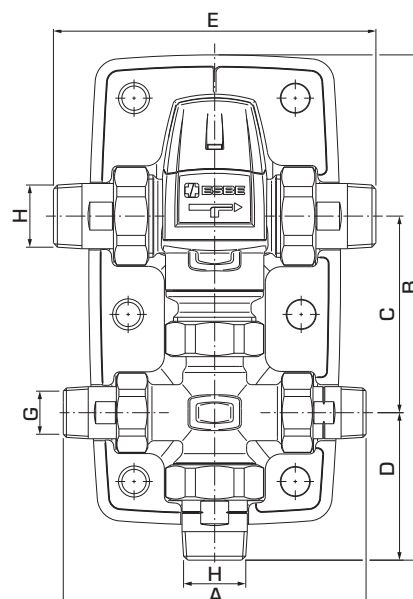
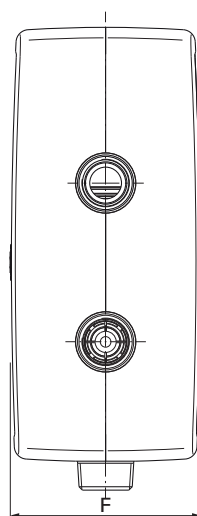
TERMOSTATICKY ŘÍZENÉ VENTILY

CIRKULAČNÍ SADA

ŘADA VTR300, VTR500



VTR320



VTR520

ŘADA VTR320, VNĚJŠÍ ZÁVIT

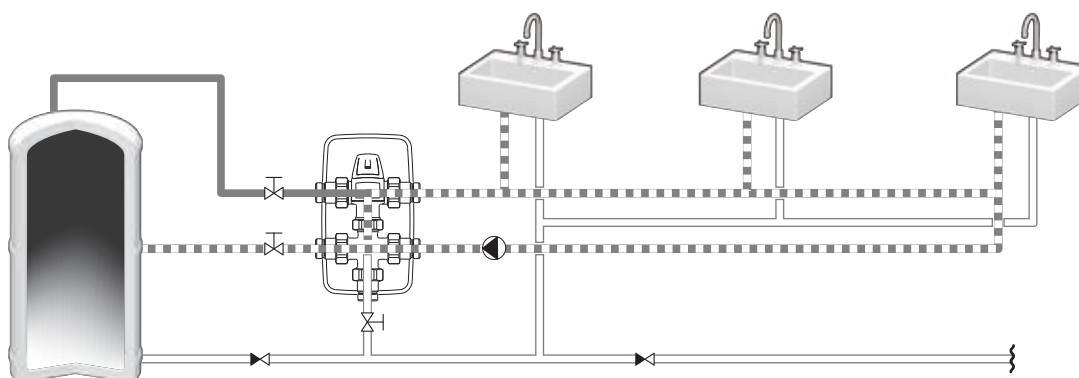
Obj. číslo	Označení	Rozsah teplot	Kvs *	Připojení		A	B	C	D	E	F	Hmotnost [kg]	Poznámka
				G	H								
31400100	VTR322	35-60°C	1,6	R ¾"	R ¾"	140	219	75	70	140	90	1,45	
31400200		45-65°C											
31400300		50-75°C											

ŘADA VTR520, VNĚJŠÍ ZÁVIT

Obj. číslo	Označení	Rozsah teplot	Kvs *	Připojení		A	B	C	D	E	F	Hmotnost [kg]	Poznámka
				G	H								
31400400	VTR522	45-65°C	3,5	R ¾"	R 1"	154	257	100	75	164	100	2,2	
31400500		50-75°C											

* Hodnota Kvs v m³/h při poklesu tlaku o 1 bar.

PŘÍKLADY INSTALACE



Vyobrazené aplikace jsou pouze příklady použití výrobku!
Před použitím výrobku v jakékoli aplikaci je nutno ověřit regionální a národní předpisy.

TERMOSTATICKY ŘÍZENÉ VENTILY

CIRKULAČNÍ SADA
ŘADA VTR300, VTR500**DIMENZOVÁNÍ TERMOSTATICKÝCH VENTILŮ**

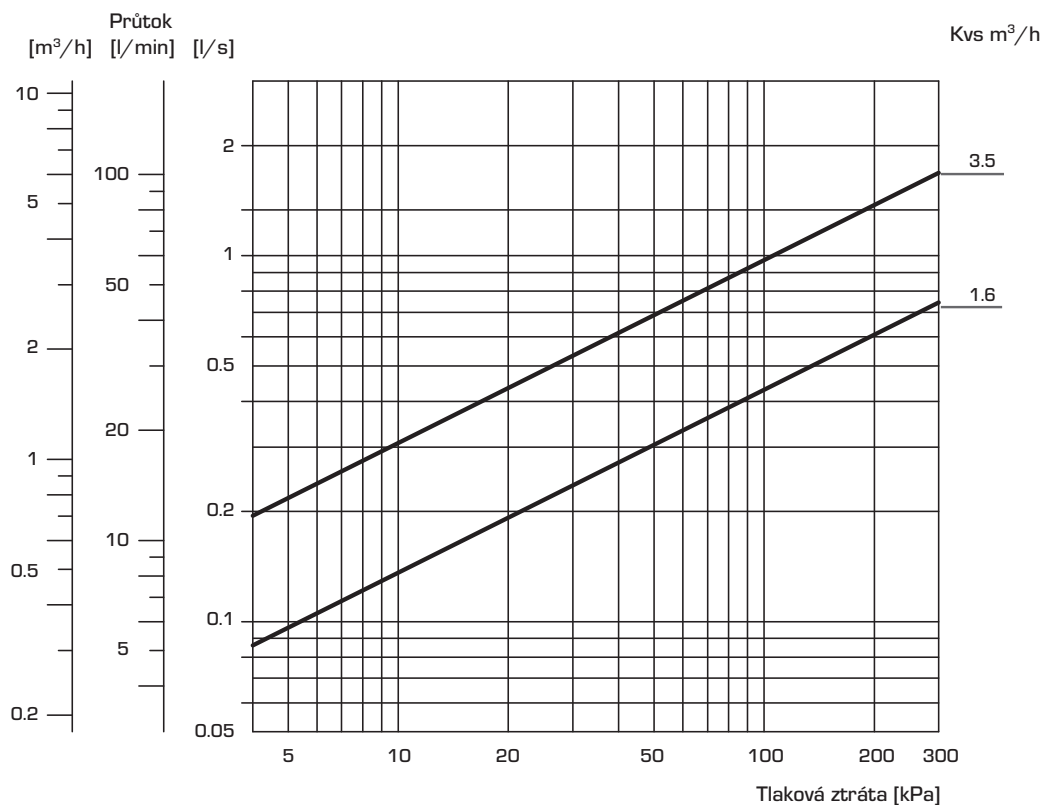
Cirkulační sada může být dimenzována podle počtu bytů v domě, popřípadě počtu sprch, například ve sportovních centrech.

DOPORUČENÉ HODNOTY KVS

Typická domácnost ¹⁾ 	
Kvs	Množství*
1,6	2
3,5	6

* Počet bytů v domě, popřípadě počet sprch, například ve sportovních centrech.

1) Typická domácnost má vanu, sprchu, kuchyňský dřez a umyvadlo s návrhovým průtokem odvozeným z křivky četnosti chyb při přírodním tlaku >300 kPa (3 bary)

NÁVRHOVÝ DIAGRAM

TERMOSTATICKÉ ŘÍDICÍ JEDNOTKY

TERMOSTATICKÝ VENTIL OMEZUJÍCÍ PRŮTOK ŘADA VTF320

Termostatické ventily omezující průtok řady VTF300 jsou ventily, které zabraňují překročení teplot v oběhových systémech pitné teplé vody.



POPIS

Ventily VTF320 jsou termostatické dvoucestné omezovače průtoku určené pro oběhové systémy pitné teplé vody, ve kterých zamezují vzniku energetických ztrát a růstu bakterie legionella.

FUNKCE

Ventily řady VTF320 udržují správnou teplotu v potrubí okruhu pitné teplé vody (PHW-C), a brání tak růstu bakterie legionella a snižují energetické ztráty. Ventily VTF320 jsou při dodání nastaveny na pevnou teplotu 55 °C. Ventil omezuje průtok cirkulační vody v systémech pitné teplé vody (PHW) při zvýšení teploty. Když teplota překročí 55 °C, ventil uzavře průtok vody. Znovu jej otevře až poté, když se teplota vody v cirkulačním potrubí sníží. Pevná teplota zabraňuje nežádoucím změnám teploty na ventilu.

MÉDIA

Ventil je vhodný pro systémy pitné teplé vody (PHW).

TECHNICKÉ ÚDAJE

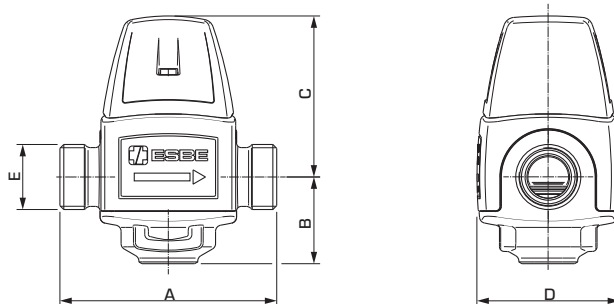
Tlaková třída: _____ PN 10
 Pracovní tlak: _____ 1,0 MPa (10 bar)
 Tlak zavírání: _____ 600 kPa (6 bar)
 Provozní dynamický rozdílový tlak: _____ max. 300 kPa (3 bar)
 Max. teplota média: _____ plynule 95 °C
 _____ dočasně 100 °C
 Min. teplota média: _____ 0 °C
 Přesnost teploty zavírání: _____ ±2 °C
 Připojení: _____ Vnější závit, ISO 228/1

Materiál

Pouzdro ventilu a další kovové součásti v kontaktu s tekutinou:
 _____ Mosaz DZR CW625N, odolná proti odzinkování

PED 2014/68/EU, článek 4.3 / SI 2016 č. 1105 [UK]

Tlakové zařízení vyhovuje čl. 4.3 směrnice o tlakových zařízeních 2014/68/EU a nařízení o (bezpečnosti) tlakových zařízeních 2016, (správná technická praxe). Podle této směrnice / nařízení nebude zařízení opatřeno označením CE ani UKCA.



→ ŘADA VTF322, VNĚJŠÍ ZÁVIT

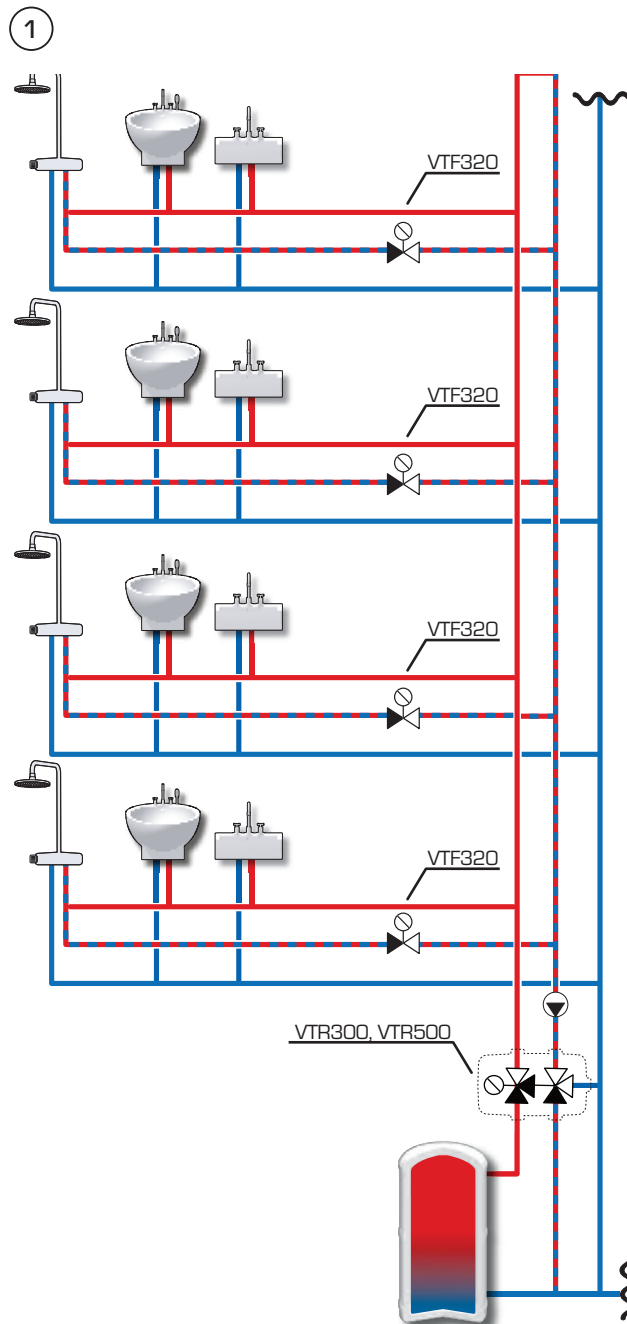
Položka Č.	Označení	Teplota zavírání	Kvs*	Připojení E	Rozměr					Poznámka	Hmotnost [kg]
A	B	C	D	E							
31220300	VTF322	55 °C	1,8	G 3/4"	70	28	52	46	G 3/4"		0,45

* Hodnota Kvs v m³/h při poklesu tlaku o 1 bar.

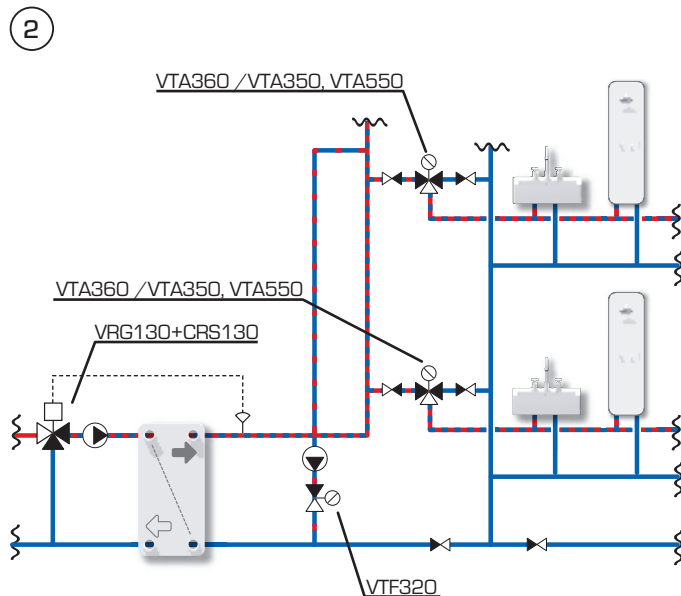
TERMOSTATICKÉ ŘÍDICÍ JEDNOTKY

TERMOSTATICKÝ VENTIL OMEZUJÍCÍ PRŮTOK ŘADA VTF320

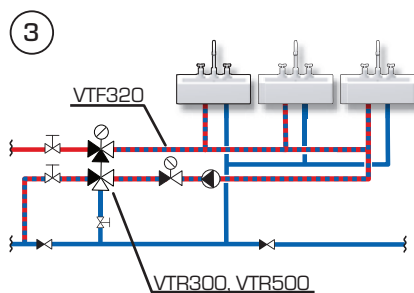
PŘÍKLADY INSTALACE



Systém pitné teplé vody s akumulací nádrží a cirkulací, kde jednotka VTR300/500 zajišťuje správnou teplotu pitné teplé vody (PHW) a ochranu proti opaření, a kde jednotka VTF320 zajišťuje správnou teplotu vody v každém okruhu. Pokud dojde k překročení teploty v okruhu pitné teplé vody nad požadovanou úroveň, jednotka VTF320 sníží nebo zastaví průtok, to má za následek snížení nákladů a energetické spotřeby.



Nepřímý systém pitné teplé vody s deskovým výměníkem tepla a cirkulací, kde směšovací ventil řady VRG130 a řídicí jednotka řady CRS130 zajišťují správnou teplotu pitné vody regulováním primárního průtoku teplé vody. Jednotky řady VTA350/550 zajišťují správnou směšovací teplotu pitné teplé vody v každé zóně a poskytují ochranu proti opaření. Jednotka VTF320 zajišťuje správnou teplotu cirkulační vody v systému. Pokud dojde k překročení teploty v okruhu pitné teplé vody nad požadovanou úroveň, jednotka VTF320 sníží nebo zastaví průtok, to má za následek snížení nákladů a energetické spotřeby.



Systém pitné teplé vody s cirkulací, kde jednotka VTR300/500 zajišťuje správnou teplotu pitné teplé vody (PHW) a ochranu proti opaření, a kde jednotka VTF320 zajišťuje správnou teplotu cirkulační vody v systému. Pokud dojde k překročení teploty v okruhu pitné teplé vody nad požadovanou úroveň, jednotka VTF320 sníží nebo zastaví průtok, to má za následek snížení nákladů a energetické spotřeby.

Vyobrazené aplikace jsou pouze příklady použití výrobku!

Před použitím výrobku v jakékoli aplikaci je nutno ověřit regionální a národní předpisy.

TERMOSTATICKY ŘÍZENÉ VENTILY

SOLÁRNÍ SESTAVA

ŘADA VMD300

Sada ESBE pro solární kolektory řady VMD300 nabízí dvojí funkčnost pro vodovodní systémy: přepíná vstupní vodu, když je nutné přidat vytápění, a zajišťuje ochranu výstupu před opařením*, to vše v provedení umožňujícím snadnou instalaci. Tato řada zahrnuje možnost kompletního nastavení přepínací teploty, aby se systém optimalizoval ve prospěch solární energie.

PROVOZ

Sada ESBE pro solární kolektory VMD300 nabízí optimalizované využívání energie, ochranu proti opaření a pohodlí v kompaktním a efektivním provedení. Tato jednotka využívá pouze termostatické (neelektrické) součásti, takže je zcela nezávislá a umožňuje velmi snadnou instalaci.

Tato řada má nastavitelnou přepínací teplotu v rozsahu 42 až 52 °C, což umožňuje minimalizovat využívání přídavné energie plynu.

Výrobek je vybaven izolačním pláštěm za účelem dalšího snížení energetických ztrát v systému.

FUNKCE

Pokud není vstupní voda ze solárního kolektoru dostatečně teplá, je odchýlena do přídavného zdroje tepla, například do plynového kotle, a jakmile se ohřeje, smíchá se na vhodnou teplotu pro aplikace s teplou užitkovou vodou. Pokud je však vstupní voda ze solárního kolektoru dostatečně teplá, přimíchá se přímo do systému teplé užitkové vody, což představuje efektivní využití solární energie, které přinese vlastníkovi domu snížení nákladů na energii.

*) Ochrana proti opaření znamená, že v případě závady na okruhu studené vody se automaticky vypne dodávka teplé vody.



Vnější závit

URČENÍ VENTILU VMC300/VMC500

- Pitnou vodu ● Solární systémy

TECHNICKÉ ÚDAJE

Tlaková třída: _____ PN 10
 Max. průtok z kolektoru: _____ 0,7 l/s (42 l/min)
 Teplota vody z kolektoru: _____ max. 95°C
 _____ min. 0°C
 Teplota z přídavného zdroje tepla: _____ max. 95°C
 Rozsah teplot, odchylovací ventil: _____ 42–52°C
 Rozsah teplot, směšovací ventil: _____ 35–60°C
 Teplotní stabilita výstupní vody: _____ ± 2°C*
 Připojení: _____ vnější závit (R), EN 10226-1

* Platí při nezměněném tlaku teplé/studené vody a minimálním průtoku 4 l/min. Minimální rozdíl teplot mezi přívodem teplé vody a výstupem smíchané vody: 10°C.

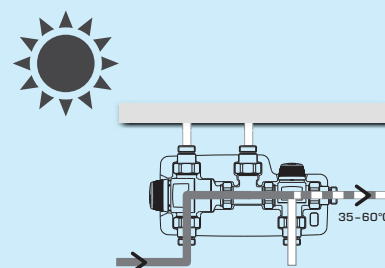
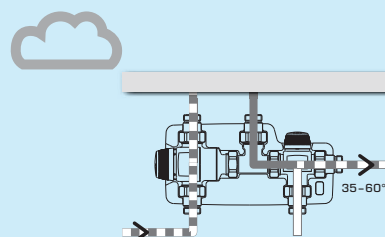
Materiál

Skříň ventilu a ostatní kovové součásti v kontaktu s médii:
 _____ Mosaz odolávající dezinfekci, DZR

PED 2014/68/EU, článek 4.3 / SI 2016 č. 1105 (UK)

Tlakové zařízení vyhovuje čl. 4.3 směrnice o tlakových zařízeních 2014/68/EU a nařízení o (bezpečnosti) tlakových zařízeních 2016, (správná technická praxe). Podle této směrnice /nařízení nebude zařízení opatřeno označením CE ani UKCA.

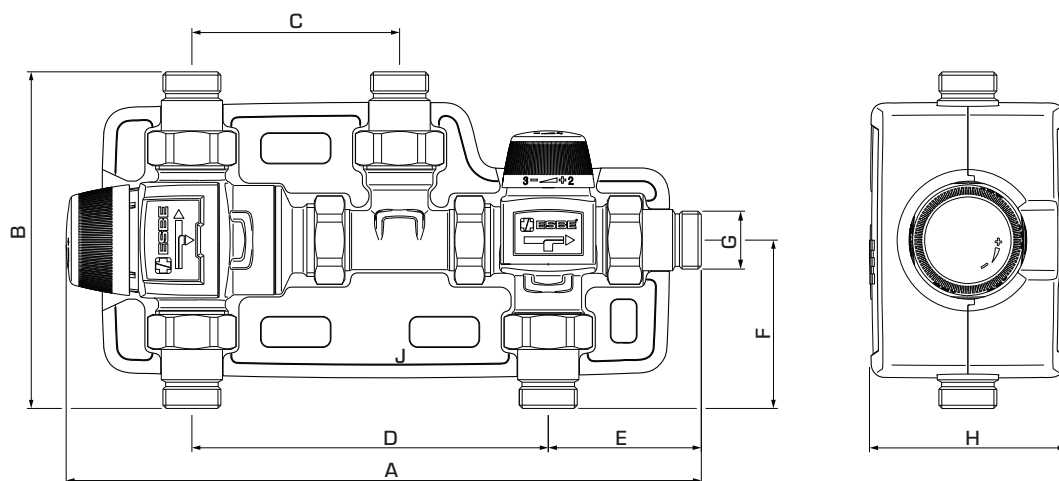
USPOŘÁDÁNÍ PRŮTOKU



TERMOSTATICKY ŘÍZENÉ VENTILY

SOLÁRNÍ SESTAVA

ŘADA VMD300

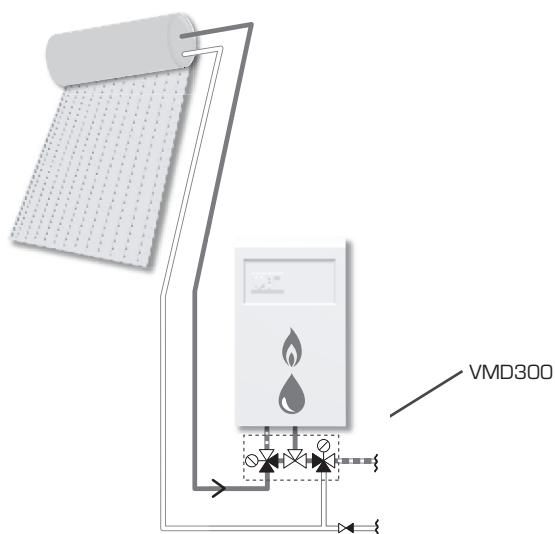


ŘADA VMD300

Obj. číslo	Označení	Přepínací teplota	Kvs *	Připojení G	Rozměr							Pozn.	Hmot. [kg]
					A	B	C	D	E	F	H		
31525000	VMD322	42–52°C	1,4	R ¾"	max 293	154	95	163	70	77	90		2,21

* Hodnota Kvs v m³/h při poklesu tlaku o 1 bar.

PŘÍKLADY INSTALACE



Vyobrazené aplikace jsou pouze příklady použití výrobku!

Před použitím výrobku v jakékoli aplikaci je nutno ověřit regionální a národní předpisy.

TERMOSTATICKY ŘÍZENÉ VENTILY

SOLÁRNÍ SESTAVA

ŘADA VMC300

Sada ESBE pro solární kolektory řady VMC300 nabízí dvojí funkčnost pro vodovodní systémy: přepíná vstupní vodu, když je nutné přídavné vytápění, a zajišťuje ochranu výstupu před opařením*, to vše v provedení umožňujícím snadnou instalaci.

PROVOZ

Sada ESBE pro solární kolektory VMC300 nabízí optimalizované využívání energie, ochranu proti opaření a pohodlí v kompaktním a efektivním provedení. Tato jednotka využívá pouze termostatické (neelektrické) součásti, takže je zcela nezávislá a umožňuje velmi snadnou instalaci.

Řada VMC300 je určena pro menší vytápěcí systémy se solárními kolektory.

FUNKCE

Pokud není vstupní voda ze solárního kolektoru dostatečně teplá, je odchýlena do přídavného zdroje tepla, například do plynového kotle, a jakmile se ohřeje, smíchá se na vhodnou teplotu pro aplikace s teplou užitkovou vodou. Pokud je však vstupní voda ze solárního kolektoru dostatečně teplá, přimíchá se přímo do systému teplé užitkové vody, což představuje efektivní využití solární energie.

*) Ochrana proti opaření znamená, že v případě závady na okruhu studené vody se automaticky vypne dodávka teplé vody.

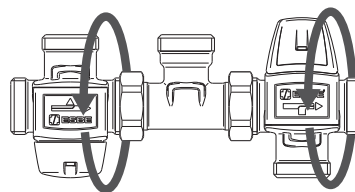


VMC300
Vnější závit

S adaptéry, vnější závit

URČENÍ VENTILU VMC300

- Pitnou vodu ● Solární systémy



V zájmu maximální flexibility připojení lze všechny součásti otáčet o 360°.

TECHNICKÉ ÚDAJE

Tlaková třída: _____ PN 10
Max. průtok z kolektoru VMC300: _____ 0,7 l/s (42 l/min)
Teplota vody z kolektoru: _____ max. 95°C
_____ min. 0°C
Teplota z přídavného zdroje tepla: _____ max. 95°C
Odchylka přepínací teploty: _____ ±1°C
Rozsah přepínacích teplot: _____ 45°C ±2°C
Rozsah teplot, směšovací ventil VMC300: _____ 35 - 60°C
Teplotní stabilita výstupní vody VMC300: _____ ± 2°C*
Připojení: _____ vnější závit (G), ISO 228/1
_____ vnější závit (R), EN 10226-1

* Platí při nezměněném tlaku teplé/studené vody a minimálním průtoku 4 l/min. Minimální rozdíl teplot mezi přívodem teplé vody a výstupem smíchané vody: 10°C.

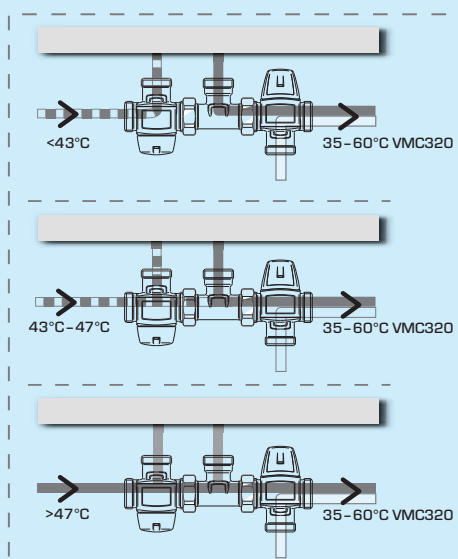
Materiál

Skříň ventilu a ostatní kovové součásti v kontaktu s médiem:
_____ Mosaz odolávající dezinfekci, DZR

PED 2014/68/EU, článek 4.3 / SI 2016 č. 1105 (UK)

Tlakové zařízení vyhovuje čl. 4.3 směrnice o tlakových zařízeních 2014/68/EU a nařízení o (bezpečnosti) tlakových zařízeních 2016, (správná technická praxe). Podle této směrnice /nařízení nebude zařízení opatřeno označením CE ani UKCA.

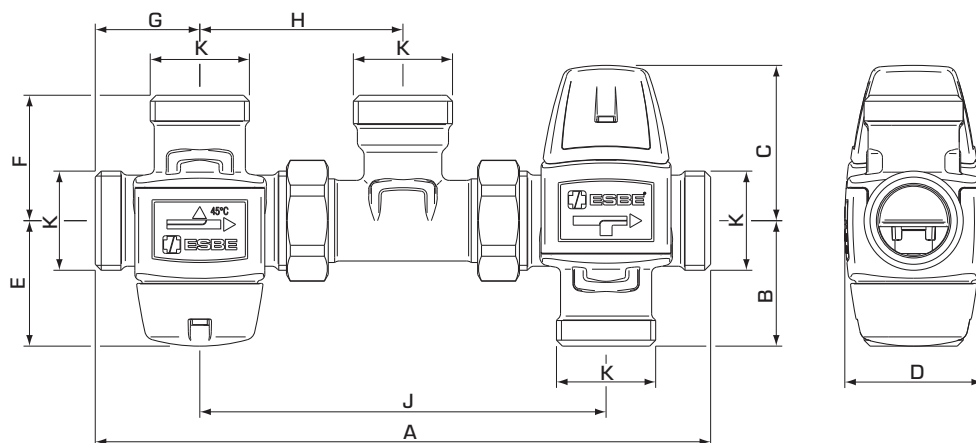
USPOŘÁDÁNÍ PRŮTOKU



TERMOSTATICKY ŘÍZENÉ VENTILY

SOLÁRNÍ SESTAVA

ŘADA VMC300



ŘADA VMC322, VNĚJŠÍ ZÁVIT

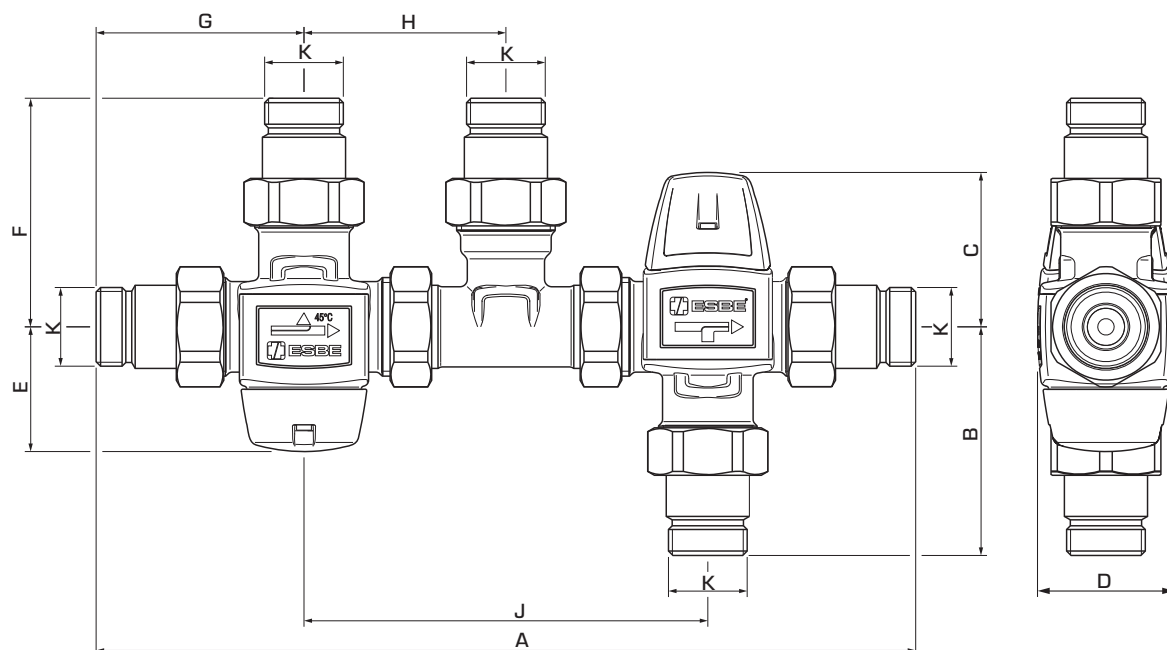
Obj. číslo	Označení	Přepínací teplota	Kvs *	Připojení K	Rozměr									Pozn.	Hmot. [kg]
					A	B	C	D	E	F	G	H	J		
31521000	VMC322	45°C	1,5	G 1"	206	42	52	46	42	42	35	68	136		1,22

* Hodnota Kvs v m³/h při poklesu tlaku o 1 bar.

TERMOSTATICKY ŘÍZENÉ VENTILY

SOLÁRNÍ SESTAVA

ŘADA VMC300

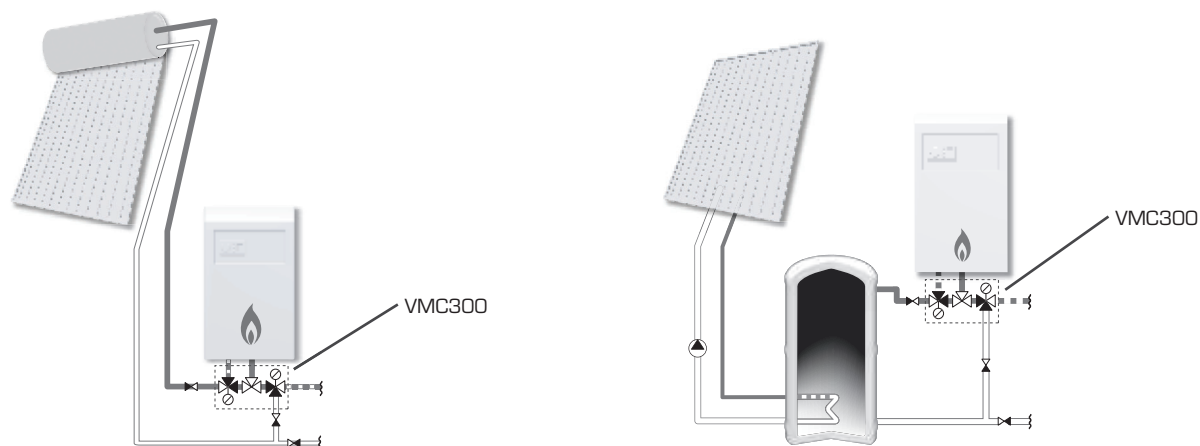


ŘADA VMC322, S ADAPTÉRY

Obj. číslo	Označení	Přepínací teplota	Kvs *	Připojení K	Rozměr									Pozn.	Hmot. [kg]
					A	B	C	D	E	F	G	H	J		
31521300	VMC322	45°C	1,4	R 3/4"	276	77	52	46	42	77	70	68	136	1)	1,86

* Hodnota Kvs v m³/h při poklesu tlaku o 1 bar. Poznámka 1) Součástí dodávky jsou dva zpětné ventily pro teplou i studenou vodu

PŘÍKLADY INSTALACE



Vyobrazené aplikace jsou pouze příklady použití výrobku!
Před použitím výrobku v jakékoli aplikaci je nutno ověřit regionální a národní předpisy.

TERMOSTATICKY ŘÍZENÉ VENTILY

SLOŽENÝ VENTIL ŘADA VMB400, VMB500

Řada ESBE VMB400/VMB500 je kompaktní kombinace ventilů pro nádrže na teplou vodu. Na vstupu studené vody jsou začleněné následující součásti: zpětný ventil, uzavírací zařízení a přípojky pro pojistný ventil, podtlakový ventil atd. Horká voda na vstupu je řízena termostatickým směšovacím ventilem modelové řady VTA320/VTA520.

JAK POUŽÍVAT VENTILY

Rozdělovací potrubí ventilu řady VMB400 má dvě přípojky a rozdělovací potrubí ventilu řady VMB500 jednu přípojku pro připojení k pojistnému ventilu (VSB), podtlakovému ventilu (VVA), napouštěcímu ventilu (VFA), teplovodnímu potrubí atd. Také má uzavírací zařízení a ochranu proti zpětnému průtoku typu EB, vyhovující normě EN 1717.

PŘÍKLADY INSTALACE

Kombinace ventilu se používají pro aplikace akumulování teplé užitkové vody.



VMB400

Svorné šroubení

VMB500

Svorné šroubení

URČENÍ SLOŽENÝ VENTILU VMB400, VMB500

● Pitnou vodu

TECHNICKÉ ÚDAJE

Tlaková třída: _____ PN 10

Rozdílový tlak: _____ Směšování, max. 0,3 MPa (3 bar)

Teplota média: _____ max. 95 °C

Teplotní stabilita: _____ ± 2 °C*

Rozsah teplot, VMB400: _____ 35–60°C

VMB500: _____ 45–65°C

Připojení: _____ Vnitřní závit (G), ISO 228/1

_____ Svorné šroubení (CPF), EN 1254-2

* Platí při nezměněném tlaku teplé/studené vody a minimálním průtoku 4 l/min. Minimální rozdíl teplot mezi přívodem teplé vody a výstupem smíchané vody 10 °C.

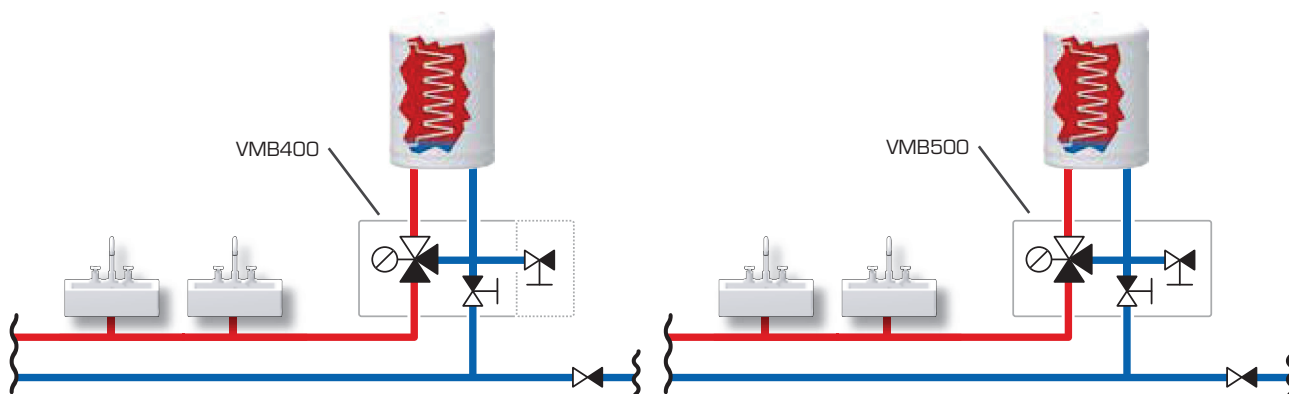
Materiál

Skříň ventilu a ostatní kovové součásti v kontaktu s médiem:

_____ Mosaz odolávající dezinfekci, DZR

PED 2014/68/EU, článek 4.3 / SI 2016 č. 1105 (UK)

Tlakové zařízení vyhovuje čl. 4.3 směrnice o tlakových zařízeních 2014/68/EU a nařízení o (bezpečnosti) tlakových zařízeních 2016, (správná technická praxe). Podle této směrnice / nařízení nebude zařízení opatřeno označením CE ani UKCA.



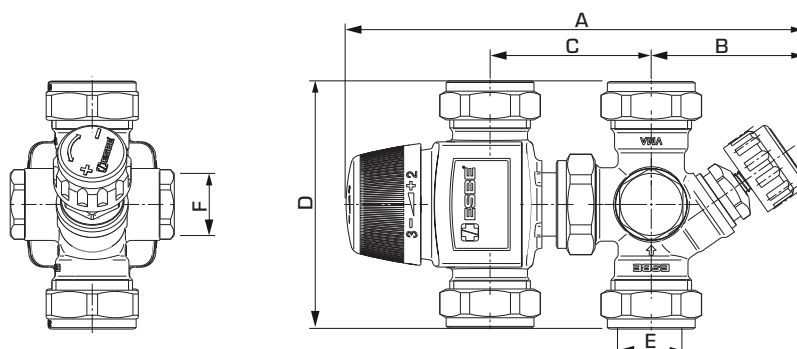
Vyobrazené aplikace jsou pouze příklady použití výrobku!

Před použitím výrobku v jakékoli aplikaci je nutno ověřit regionální a národní předpisy.

TERMOSTATICKY ŘÍZENÉ VENTILY

SLOŽENÝ VENTIL

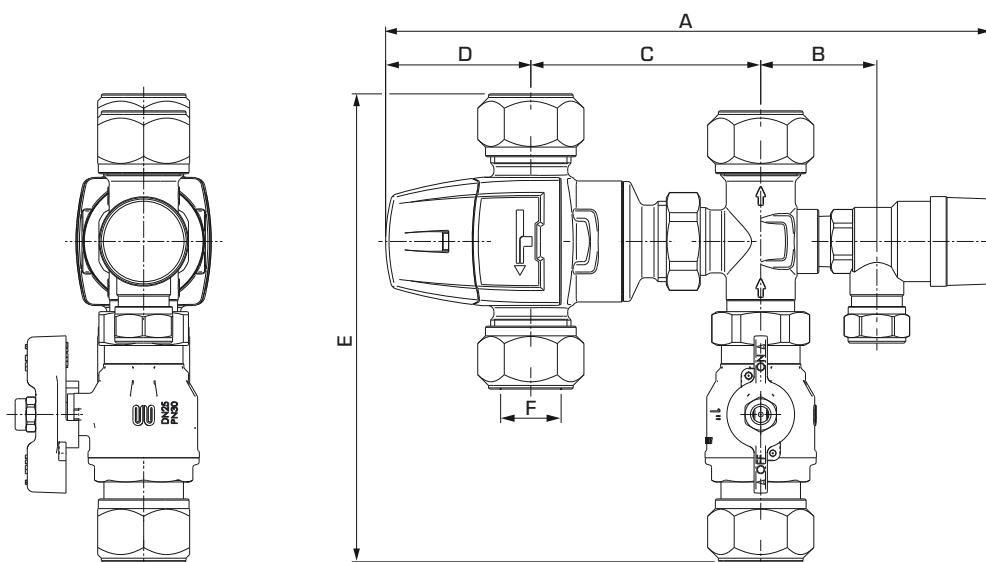
ŘADA VMB400, VMB500



ŘADA VMB400, SVĚRNÉ ŠROUBENÍ

Obj. číslo	Označení	DN	Kvs	Pojistný ventil		Připojení		A	B	C	D	Hmot. [kg]
				[MPa]	[bar]	E	F					
31502000	VMB423	15	1.1	—	—	CPF 15 mm	G ½"	165	53	ca 55	86	0.78
31502600				1.0	10							0.93
31502100	VMB423	20	1.6	—	—	CPF 22 mm	G ½"	165	53	52-60	86	0.86
31502200				0.6	6							1.01
31502300				0.7	7							1.01
31502400				0.9	9							1.01
31502500				1.0	10							1.01

CPF = svěrné šroubení



ŘADA VMB500, SVĚRNÉ ŠROUBENÍ

Obj. číslo	Označení	DN	Kvs	Pojistný ventil		Připojení	A	B	C	D	E	Hmot. [kg]
				[MPa]	[bar]	F						
31510100	VMB523	25	3,2	0,9	9	CPF 28 mm	250	48	95	60	193	2,1

CPF = svěrné šroubení

13 TERMOSTATICKÉ SMĚŠOVACÍ VENTILY

TERMOSTATICKÉ SMĚŠOVACÍ VENTILY ZAJIŠŤUJÍ BEZPEČNOST

Díky naší řadě termostatických směšovacích ventilů se z instalačních techniků po celé Evropě stali hrdinové. Základní požadavek na zajištění bezpečnosti vodovodního systému zahrnuje dva významné faktory: dezinfekční ohřev a ochranu před opářením.



Další technické informace

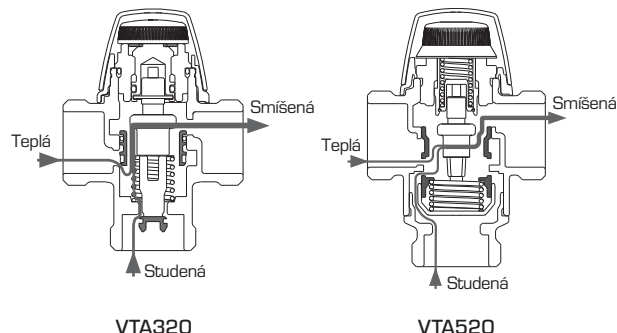
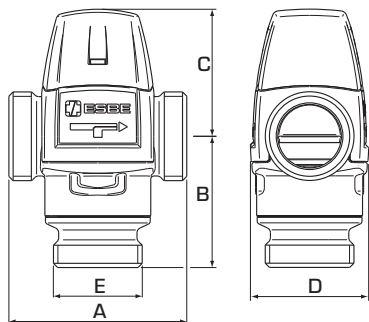
Na našem webu najdete všechny užitečné informace, návody, certifikáty a technická data.

Oskenujte **QR kód** a otevřete adresu
<https://esbe.eu/cs/produkty>



TERMOSTATICKY ŘÍZENÉ VENTILY

TERMOSTATICKÉ SMĚŠOVACÍ VENTILY ZÁKLADNÍ ŘADA VTA320, VTA520



ŘADA VTA321, VNITŘNÍ ZÁVIT

Obj. číslo	Označení	Rozsah teplot	Kvs *	Připojení E	Rozměr				Poznámka	Hmotnost [kg]
31100300	VTA321	20 - 43°C	1,5	Rp ½"	70	42	52	46		0,45
31100700			1,6	Rp ¾"						0,48
31100400	VTA321	35 - 60°C	1,5	Rp ½"	70	42	52	46		0,45
31100800			1,6	Rp ¾"						0,48
32100800	VTA321LF		1,6	Rp ¾"					**	0,48

ŘADA VTA322/VTA522, VNĚJŠÍ ZÁVIT

Obj. číslo	Označení	Rozsah teplot	Kvs *	Připojení E	Rozměr				Poznámka	Hmotnost [kg]
A	B	C	D							
31102800	VTA322	20 - 43°C	1,2	G ½"	70	42	52	46		0,41
31100500			1,5	G ¾"						0,45
31100900			1,6	G 1"						0,48
31620100	VTA522		3,2	G 1"	84	62	60	56		0,86
31620400			3,5	G 1¼"						0,95
31103200	VTA322	30 - 70°C	1,6	G 1"	70	42	52	46		0,53
31102900	VTA322	35 - 60°C	1,2	G ½"	70	42	52	46		0,41
31100600			1,5	G ¾"						0,45
32100600	VTA322LF		1,5	G ¾"					**	0,45
31101000	VTA322		1,6	G 1"						0,48
32101000	VTA322LF		1,6	G 1"					**	0,48
31104700	VTA322	45 - 65°C	1,6	G 1"	70	42	52	46		0,55
31620200	VTA522		3,2	G 1"	84	62	60	56		0,86
31620500			3,5	G 1¼"					0,95	
31620300	VTA522	50 - 75°C	3,2	G 1"	84	62	60	56		0,86
31620600			3,5	G 1¼"					0,95	

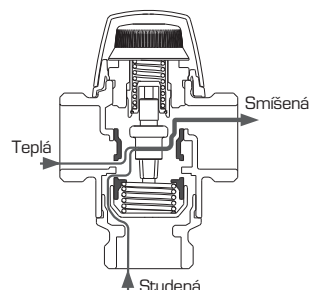
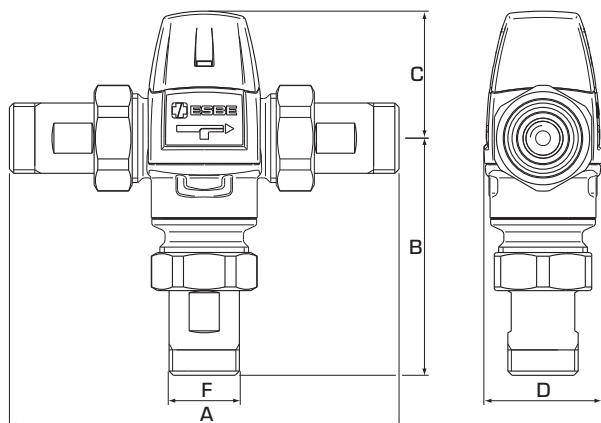
ŘADA VTA323, SVĚRNÉ ŠROUBENÍ

Obj. číslo	Označení	Rozsah teplot	Kvs *	Připojení E	Rozměr				Poznámka	Hmotnost [kg]
31102600	VTA323	20 - 43°C	1,2	CPF 15 mm	86	50	52	46	1)	0,49
31100100			1,5	CPF 22 mm						0,57
31102700	VTA323	35 - 60°C	1,2	CPF 15 mm	86	50	52	46	1)	0,49
31103900			1,5	CPF 18 mm						0,66
31100200			1,5	CPF 22 mm					1)	0,57

* Hodnota Kvs v m³/h při poklesu tlaku o 1 bar. ** Bezolovnatá. Olovo tvoří max. 0,1 % hmotnosti součástí z mosazi. CPF = svěrné šroubení
Poznámka 1) Součástí dodávky je zpětný ventil pro studenou vodu.

TERMOSTATICKY ŘÍZENÉ VENTILY

TERMOSTATICKÉ SMĚŠOVACÍ VENTILY ZÁKLADNÍ ŘADA VTA320, VTA520



VTA520

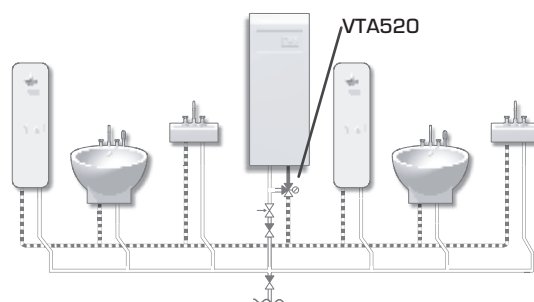
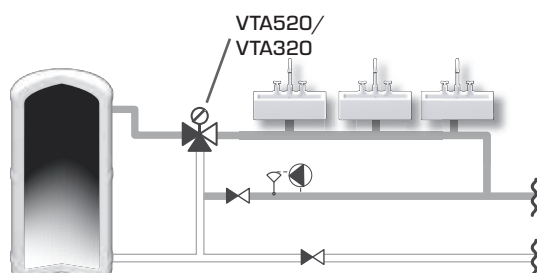
ŘADA VTA522/VTA523, S ADAPTÉRY

Obj. číslo	Označení	Rozsah teplot	Kvs *	Připojení F	Rozměr				Poznámka	Hmotnost [kg]
					A	B	C	D		
31620700	VTA522	20 - 43°C	3,0	R ¾"	154	97	60	56	2)	1,22
31621000	VTA522		3,4	R 1"	164	102				1,59
31621600	VTA523			CPF 28mm	204	122				1,90
31620800	VTA522	45 - 65°C	3,0	R ¾"	154	97	60	56	2)	1,22
31621100	VTA522		3,4	R 1"	164	102				1,59
31621700	VTA523			CPF 28mm	204	122				1,90
31620900	VTA522	50 - 75°C	3,0	R ¾"	154	97	60	56	2)	1,22
31621200	VTA522		3,4	R 1"	164	102				1,59

* Hodnota Kvs v m³/h při poklesu tlaku o 1 bar. CPF = svěrné šroubení
Poznámka 2) Součástí dodávky jsou dva zpětné ventily pro teplou i studenou vodu

PŘÍKLADY INSTALACE

Protože olovo v pitné vodě má nepříznivé zdravotní účinky, doporučuje společnost ESBE, abyste pro použití např. s teplou užitkovou vodou zvolili ventily z bezolovnatého materiálu.

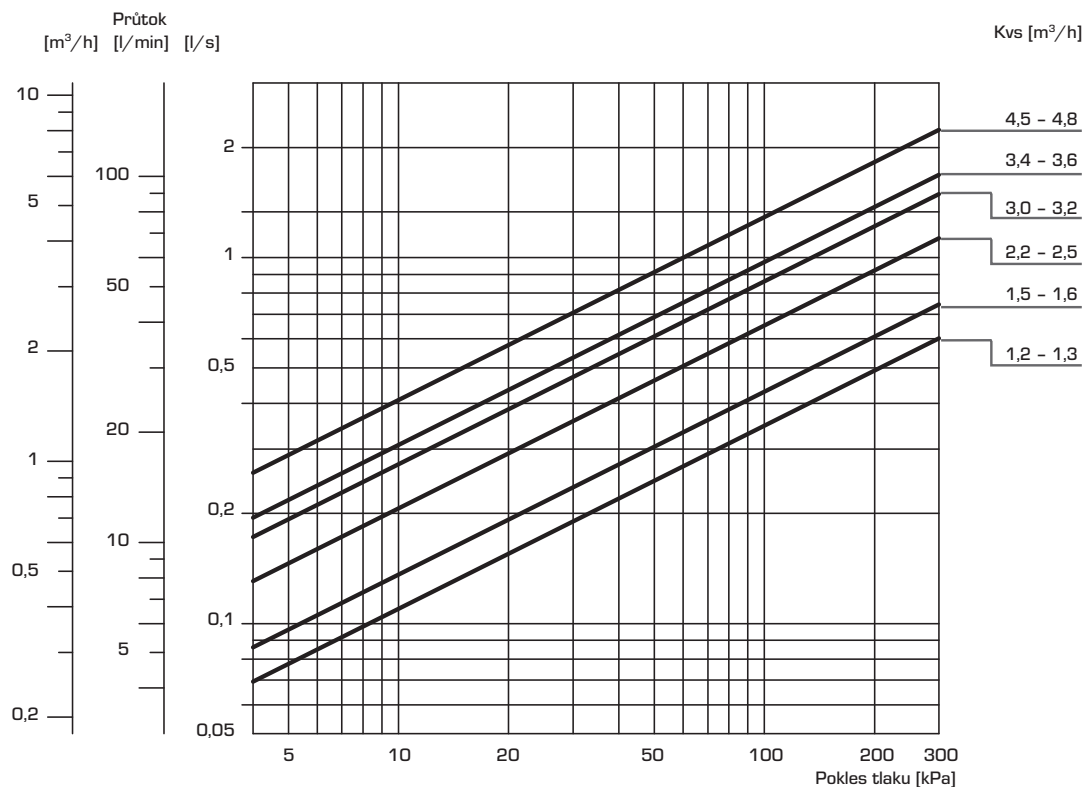


Vyobrazené aplikace jsou pouze příklady použití výrobku!
Před použitím výrobku v jakékoli aplikaci je nutno ověřit regionální a národní předpisy.

TERMOSTATICKY ŘÍZENÉ VENTILY

TERMOSTATICKÉ SMĚŠOVACÍ VENTILY

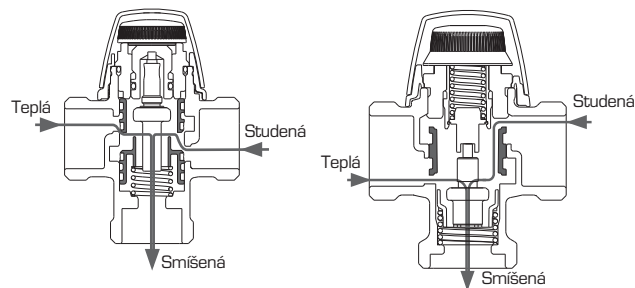
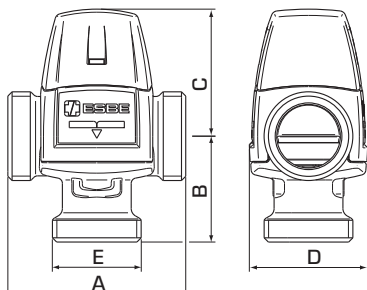
ZÁKLADNÍ ŘADA VTA320, VTA520

GRAF VÝKONU

TERMOSTATICKY ŘÍZENÉ VENTILY

TERMOSTATICKÉ SMĚŠOVACÍ VENTILY

ZÁKLADNÍ ŘADA VTA350, VTA550



VTA350

VTA550

ŘADA VTA351, VNITŘNÍ ZÁVIT

Obj. číslo	Označení	Rozsah teplot	Kvs *	Připojení E	Rozměr				Poznámka	Hmotnost [kg]
					A	B	C	D		
31104900	VTA351	35 - 60°C	1,6	Rp 3/4"	70	42	52	46		0,48

ŘADA VTA352/VTA552, VNĚJŠÍ ZÁVIT

Obj. číslo	Označení	Rozsah teplot	Kvs *	Připojení E	Rozměr				Poznámka	Hmotnost [kg]
					A	B	C	D		
31660100	VTA552	20 - 43°C	3,2	G 1"	84	50	60	56		0,78
31660400			3,5	G 1 1/4"						0,87
31105000	VTA352	35 - 60°C	1,5	G 3/4"	70	42	52	46		0,45
31105100			1,6	G 1"						0,48
31660200	VTA552	45 - 65°C	3,2	G 1"	84	50	60	56		0,78
31660500			3,5	G 1 1/4"						0,87
31660300	VTA552	50 - 75°C	3,2	G 1"	84	50	60	56		0,78
31660600			3,5	G 1 1/4"						0,87

ŘADA VTA353, SVĚRNÉ ŠROUBENÍ

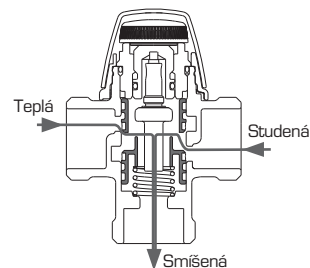
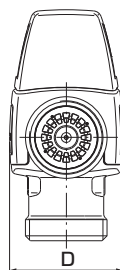
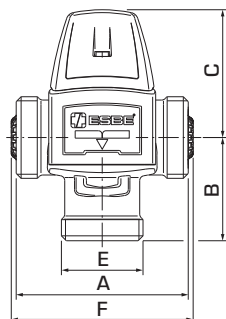
Obj. číslo	Označení	Rozsah teplot	Kvs *	Připojení E	Rozměr				Poznámka	Hmotnost [kg]
					A	B	C	D		
31105200	VTA353	35 - 60°C	1,5	CPF 22 mm	70	42	52	46		0,57

* Hodnota Kvs v m³/h při poklesu tlaku o 1 bar. CPF = svěrné šroubení

TERMOSTATICKY ŘÍZENÉ VENTILY

TERMOSTATICKÉ SMĚŠOVACÍ VENTILY

ZÁKLADNÍ ŘADA VTA350, VTA550



ŘADA VTA352, VNĚJŠÍ ZÁVIT A INTEGROVANÉ ZPĚTNÉ Klapky

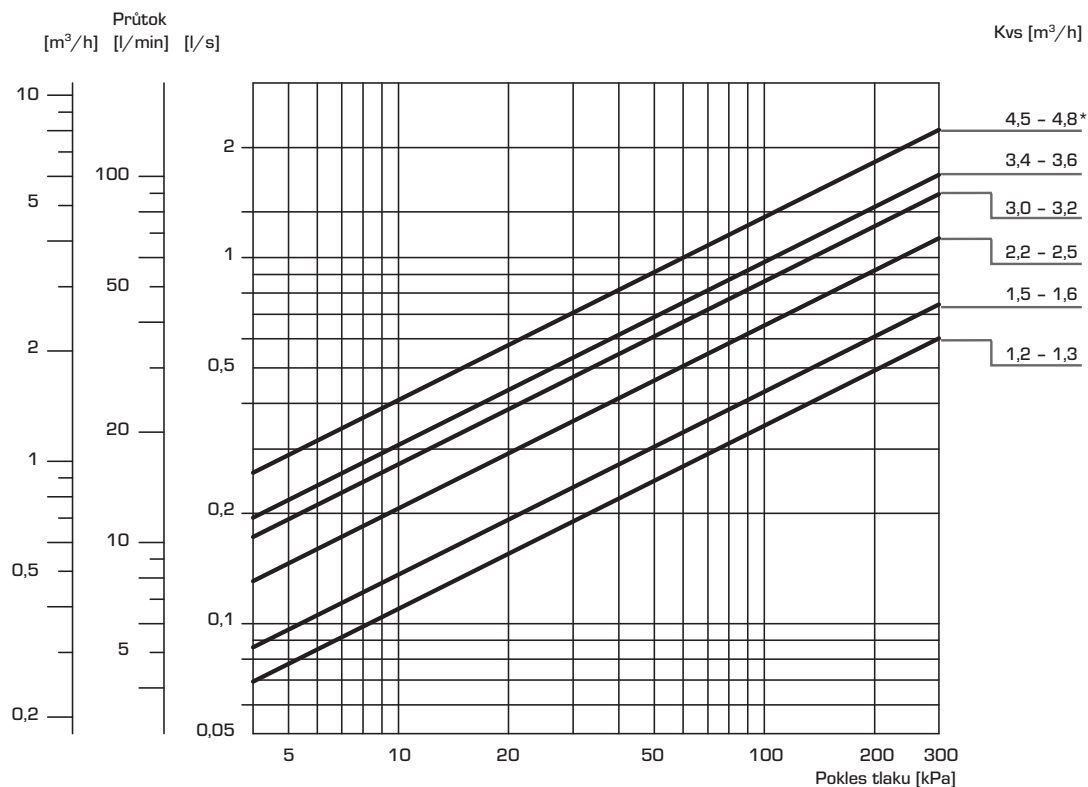
Obj. číslo	Označení	Rozsah teplot	Kvs *	Připojení E	A	B	Rozměr			Poznámka	Hmotnost [kg]
31106100	VTA352	35 - 60°C	1,5	G 1"	70	42	C	D	F	1)	0,48

* Hodnota Kvs v m³/h při poklesu tlaku o 1 bar. CPF = svěrné šroubení
Poznámka 1) Výrobek má dva integrované zpětné klapky pro teplou i studenou vodu

TERMOSTATICKY ŘÍZENÉ VENTILY

TERMOSTATICKÉ SMĚŠOVACÍ VENTILY

ZÁKLADNÍ ŘADA VTA350, VTA550

GRAF VÝKONU

TERMOSTATICKY ŘÍZENÉ VENTILY

TERMOSTATICKÉ SMĚŠOVACÍ VENTILY VÝBĚROVÁ ŘADA VTA330

Termostatické směšovací ventily ESBE řady VTA330 jsou navrženy tak, aby uspokojily nejnáročnější požadavky trhu na přesnost regulace, rychlou odezvu a bezpečné fungování při vysokém průtoku bez ohledu na podmínky kolísání tlaku.



VTA330
Vnější závit

OVLÁDÁNÍ

Řada VTA330 je určena především k zajišťování vysoce přesné regulace teploty v místech odběru teplé užitkové vody, kohoutcích nebo sprchách bez dalších nainstalovaných zařízení na regulaci teploty.

FUNKCE

Díky termostatu s rychlou odezvou a tlakově vyváženému regulačnímu ventilu mohou ventily VTA330 zajišťovat minimální změny teploty bez ohledu na podmínky kolísání tlaku. Asymetrické uspořádání průtoku. Ochrana proti opaření*.

VARIANTY

Sortiment obsahuje široký výběr ventilů dodávaných s redukčními sadami, z nichž každá obsahuje tři redukční tvarovky a dva zpětné ventily, což usnadňuje instalaci a údržbu.

Dodávají se s vrchním krytem, není-li uvedeno jinak.

*) Ochrana proti opaření znamená, že v případě závady na okruhu studené vody se automaticky vypne dodávka teplé vody.

MÉDIA

Tyto ventily mohou pracovat s následujícími typy médií:

- Sladká voda/pitná voda
- Uzavřené systémy
- Voda s nemrznoucí přísadou ($\leq 50\%$ směs glykolu)

URČENÍ VENTILŮ

Řada	Rozsah teplot		Aplikace
	32 - 49°C	35 - 60°C	
VTA330	○	○	Pitná voda, potrubí
VTA330	●	●	Pitná voda, místo odběru
VTA330			Vytápění slunečními kolektory
VTA330			Chlazení
VTA330	○		Podlahové vytápění
VTA330		○	Radiátorové vytápění

● doporučeno ○ sekundární alternativa

TECHNICKÉ ÚDAJE

Tlaková třída: _____ PN 10
 Pracovní tlak: _____ 1,0 MPa (10 bar)
 Rozdílový tlak: _____ Směšování, max. 0,3 MPa (3 bar)
 Teplota média: _____ max. 95 °C
 Teplotní stabilita: _____ ± 1 °C*
 Připojení: _____ Vnější závit (G), ISO 228/1

* Platí při nezměněném tlaku teplé/studené vody a minimálním průtoku 4 l/min. Minimální rozdíl teplot mezi přívodem teplé vody a výstupem smíchané vody 10 °C.

Materiál

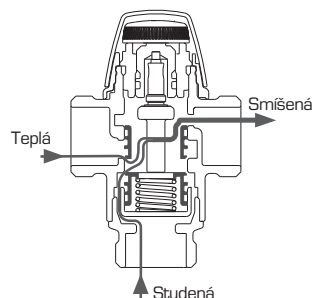
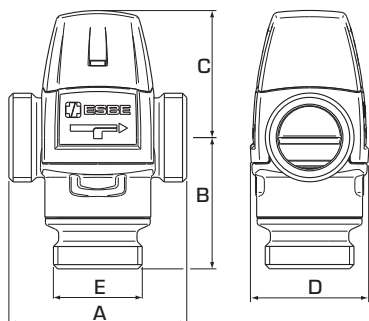
Skrň ventilu a ostatní kovové součásti v kontaktu s médiem:
 _____ Mosaz odolávající dezinfekci, DZR
 Povrchová úprava: _____ poniklování

PED 2014/68/EU, článek 4.3 / SI 2016 č. 1105 (UK)

Tlakové zařízení vyhovuje čl. 4.3 směrnice o tlakových zařízeních 2014/68/EU a nařízení o (bezpečnosti) tlakových zařízeních 2016, (správná technická praxe). Podle této směrnice /nařízení nebude zařízení opatřeno označením CE ani UKCA.

TERMOSTATICKY ŘÍZENÉ VENTILY

TERMOSTATICKÉ SMĚŠOVACÍ VENTILY VÝBĚROVÁ ŘADA VTA330

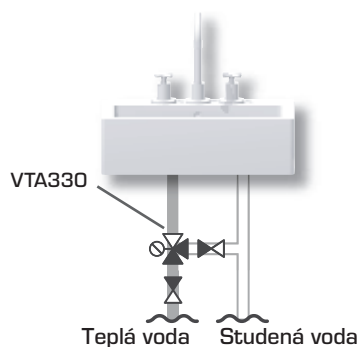


→ ŘADA VTA332/VTA532, VNĚJŠÍ ZÁVIT

Obj. číslo	Označení	Rozsah teplot	Kvs *	Připojení E	A	Rozměr			D	Poznámka	Hmotnost [kg]
31150200	VTA332	32 - 49°C	1,2	G 3/4"	70	54	52		46		0,52
31150700	VTA332	35 - 60°C	1,2	G 3/4"	70	54	52		46		0,52
31150900			1,3	G 1"							0,55

* Hodnota Kvs v m³/h při poklesu tlaku o 1 bar.

PŘÍKLADY INSTALACE

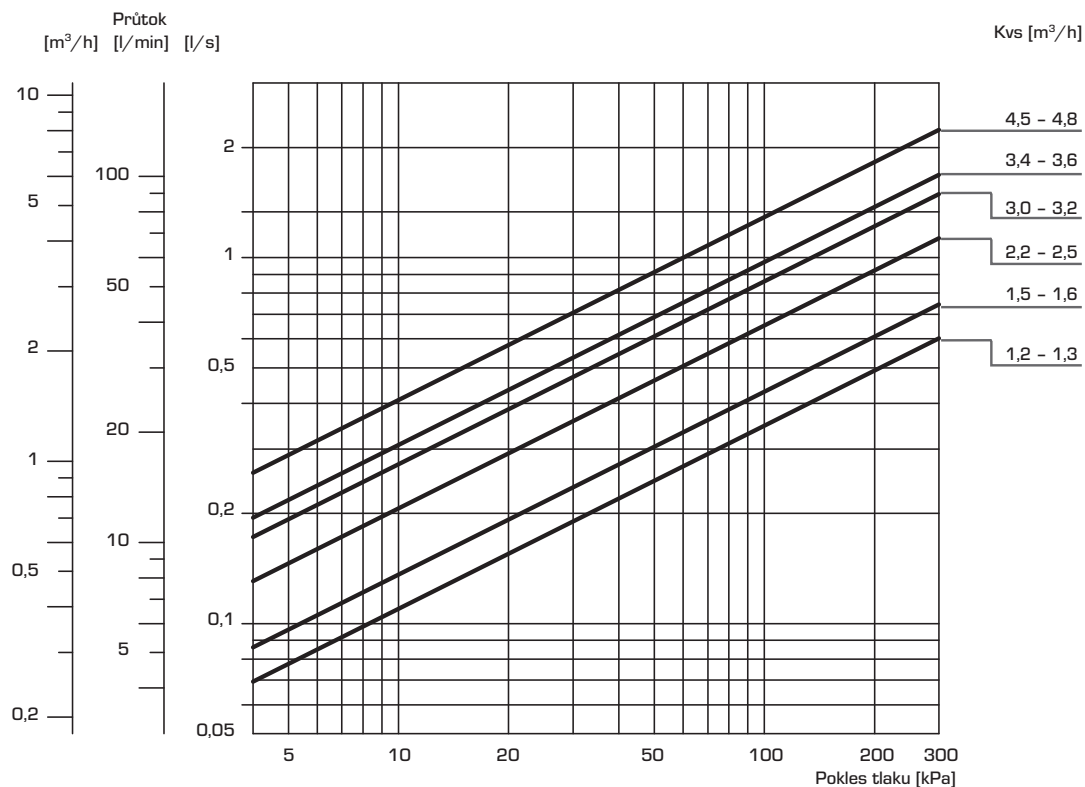


Vyobrazené aplikace jsou pouze příklady použití výrobku!
Před použitím výrobku v jakékoli aplikaci je nutno ověřit regionální a národní předpisy.

TERMOSTATICKY ŘÍZENÉ VENTILY

TERMOSTATICKÉ SMĚŠOVACÍ VENTILY VÝBĚROVÁ ŘADA VTA330

GRAF VÝKONU



TERMOSTATICKY ŘÍZENÉ VENTILY

TERMOSTATICKÉ SMĚŠOVACÍ VENTILY VÝBĚROVÁ ŘADA VTA360

Termostatické směšovací ventily ESBE řady VTA360 jsou navrženy tak, aby uspokojily nejnáročnější požadavky trhu na přesnost regulace, rychlou odezvu a bezpečné fungování při vysokém průtoku bez ohledu na podmínky kolísání tlaku.



VTA360
Vnější závit

OVLÁDÁNÍ

Řada VTA360 je určena především k zajišťování vysoce přesné regulace teploty v místech odběru teplé užitkové vody, kohoutcích nebo sprchách bez dalších nainstalovaných zařízení na regulaci teploty.

FUNKCE

Díky termostatu s rychlou odezvou a tlakově vyváženému regulačnímu ventilu mohou ventily VTA360 zajišťovat minimální změny teploty bez ohledu na podmínky kolísání tlaku. Symetrické uspořádání průtoku. Ochrana proti opaření*.

VARIANTY

Sortiment obsahuje široký výběr ventilů dodávaných s redukčními sadami, z nichž každá obsahuje tři redukční tvarovky a dva zpětné ventily, což usnadňuje instalaci a údržbu.

Dodávají se s vrchním krytem, není-li uvedeno jinak.

*) Ochrana proti opaření znamená, že v případě závady na okruhu studené vody se automaticky vypne dodávka teplé vody.

MÉDIA

Tyto ventily mohou pracovat s následujícími typy médií:

- Sladká voda/pitná voda
- Uzavřené systémy
- Voda s nemrznoucí přísadou ($\leq 50\%$ směs glykolu)

URČENÍ VENTILŮ

Řada	Rozsah teplot		Aplikace
	32 - 49°C	35 - 60°C	
VTA360	○	○	Pitná voda, potrubí
VTA360	●	●	Pitná voda, místo odběru
VTA360			Vytápění slunečními kolektory
VTA360			Chlazení
VTA360	○		Podlahové vytápění
VTA360		○	Radiátorové vytápění

● doporučeno ○ sekundární alternativa

TECHNICKÉ ÚDAJE

Tlaková třída: _____ PN 10
 Pracovní tlak: _____ 1,0 MPa (10 bar)
 Rozdílový tlak: _____ Směšování, max. 0,3 MPa (3 bar)
 Teplota média: _____ max. 95 °C
 Teplotní stabilita: _____ $\pm 1^\circ\text{C}$ *
 Připojení: _____ Vnější závit (G), ISO 228/1

* Platí při nezměněném tlaku teplé/studené vody a minimálním průtoku 4 l/min. Minimální rozdíl teplot mezi přívodem teplé vody a výstupem smíchané vody 10 °C.

Materiál

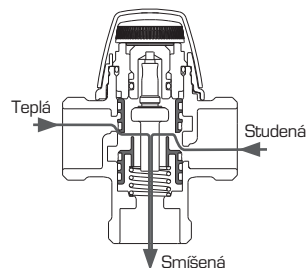
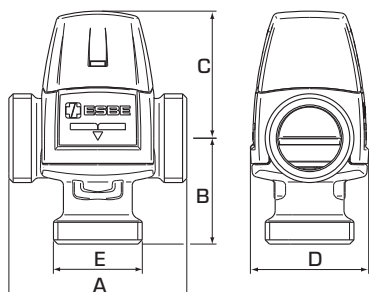
Skříň ventilu a ostatní kovové součásti v kontaktu s médiem:
 _____ Mosaz odolávající dezinfekci, DZR
 Povrchová úprava: _____ poniklování

PED 2014/68/EU, článek 4.3 / SI 2016 č. 1105 (UK)

Tlakové zařízení vyhovuje čl. 4.3 směrnice o tlakových zařízeních 2014/68/EU a nařízení o (bezpečnosti) tlakových zařízeních 2016, (správná technická praxe). Podle této směrnice /nařízení nebude zařízení opatřeno označením CE ani UKCA.

TERMOSTATICKY ŘÍZENÉ VENTILY

TERMOSTATICKÉ SMĚŠOVACÍ VENTILY VÝBĚROVÁ ŘADA VTA360

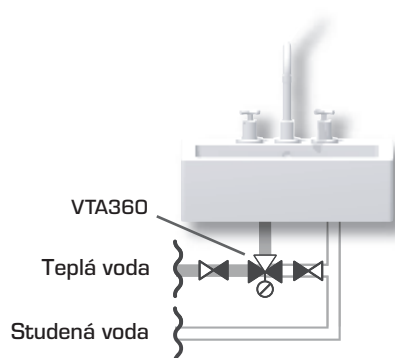


ŘADA VTA362/VTA562, VNĚJŠÍ ZÁVIT

Obj. číslo	Označení	Rozsah teplot	Kvs *	Připojení E	A	B	C	D	Poznámka	Hmotnost [kg]
31151400	VTA362	32–49°C	1,2	G 3/4"	70	42	52	46		0,45
31151100	VTA362	35–60°C	1,2	G 3/4"	70	42	52	46		0,45
31151200			1,3	G 1"						0,48

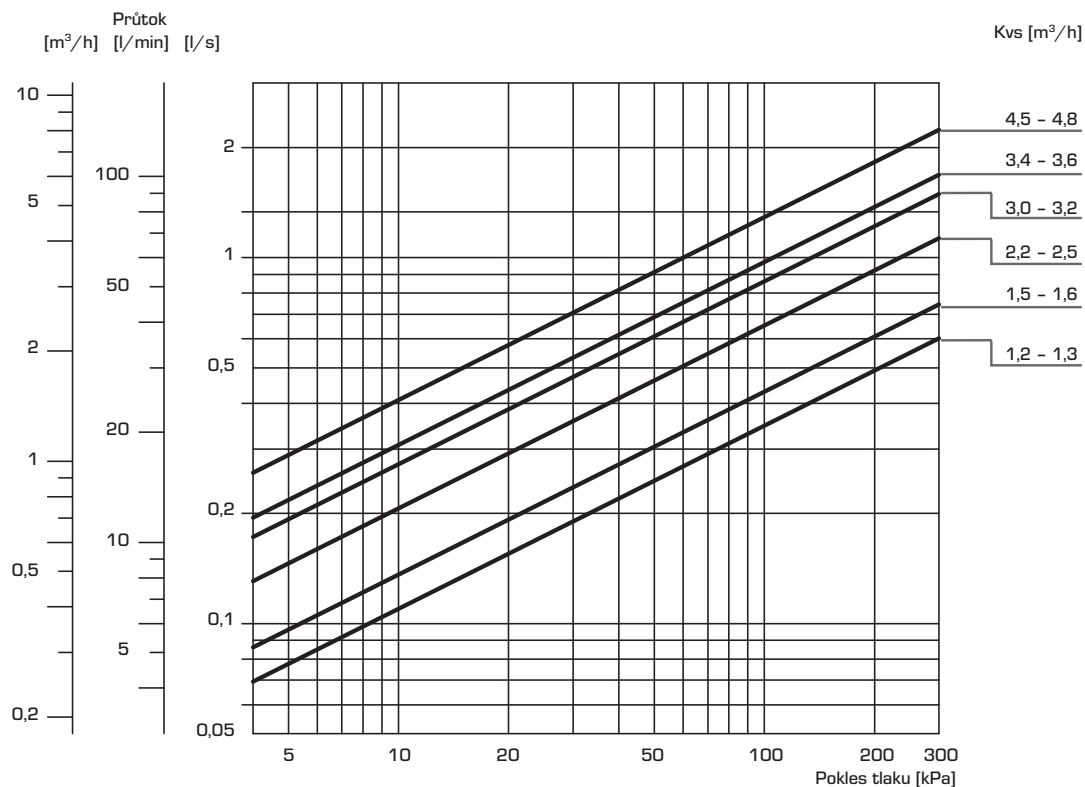
* Hodnota Kvs v m³/h při poklesu tlaku o 1 bar.

PŘÍKLADY INSTALACE



Vyobrazené aplikace jsou pouze příklady použití výrobku!
Před použitím výrobku v jakékoli aplikaci je nutno ověřit regionální a národní předpisy.

TERMOSTATICKY ŘÍZENÉ VENTILY

**TERMOSTATICKÉ
SMĚŠOVACÍ VENTILY**
VÝBĚROVÁ ŘADA VTA360**GRAF VÝKONU**

TERMOSTATICKY ŘÍZENÉ 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 ohříváči 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.

FUNKCE

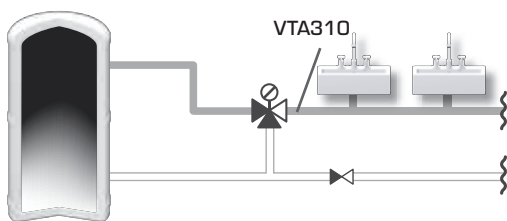
Asymetrické uspořádání průtoku.

VARIANTY

Dodáváno s otočným knoflíkem pro nastavení teploty bez krytu.

PŘÍKLADY INSTALACE

Viz sekce „Vyberte nejvhodnější instalaci / pozici pro termostatický směšovací ventil“ pro další informace a příklady zapojení.



VTA310
Vnější závit



Svěrné šroubení

URČENÍ VENTILŮ

Řada	Rozsah teplot		Aplikace
	30 - 70 °C	35 - 60 °C	
VTA310	●	●	Pitná voda, potrubí
VTA310			Pitná voda, místo odběru
VTA310			Vytápění slunečními kolektory
VTA310			Chlazení
VTA310			Podlahové vytápění
VTA310			Radiátorové vytápění

● doporučeno ○ sekundární alternativa

TECHNICKÁ DATA

Tlaková třída: _____ PN 10
 Rozdílový tlak: _____ max. 3 bar (0,3 MPa)
 Teploty média: _____ max. 95 °C
 Teplotní stabilita: _____ ±2 °C*
 Připojení: _____ Vnější závit (G), ISO 228/1
 _____ Svěrné šroubení (CPF), EN 1254-2

* Platí při nezměněném tlaku teplé/studené vody a minimálním průtoku 4 l/min. Minimální rozdíl teplot mezi přívodem teplé vody a výstupem smíchané vody 10 °C.

Materiál

Tělo ventilu a ostatní součásti v kontaktu s médiem:
 _____ Mosaz odolávající dezinfekci, DZR

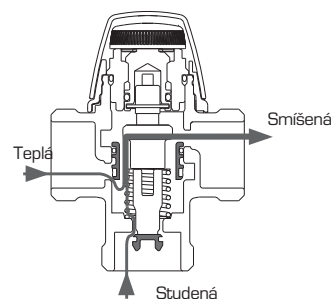
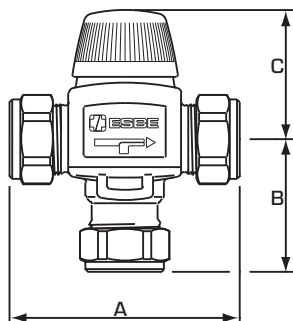
PED 2014/68/EU, článek 4.3 / SI 2016 č. 1105 (UK)

Tlakové zařízení vyhovuje čl. 4.3 směrnice o tlakových zařízeních 2014/68/EU a nařízení o (bezpečnosti) tlakových zařízeních 2016, (správná technická praxe). Podle této směrnice /nařízení nebude zařízení opatřeno označením CE ani UKCA.

Vyobrazené aplikace jsou pouze příklady použití výrobku!
 Před použitím výrobku v jakékoli aplikaci je nutno ověřit regionální a národní předpisy.

TERMOSTATICKY ŘÍZENÉ VENTILY

TERMOSTATICKÉ SMĚŠOVACÍ VENTILY ŘADA VTA310



VTA310

ŘADA VTA312, VNĚJŠÍ ZÁVIT

Obj. číslo	Označení	Tepl. rozsah	Kvs*	Připojení	A	Rozměr			D	Pozn.	Hmot. [kg]
31050200	VTA312	35 - 60°C	1,2	G 1/2"	70	B	C		46		0,41

ŘADA VTA313, SVĚRNÉ ŠROUBENÍ

Obj. číslo	Označení	Tepl. rozsah	Kvs*	Připojení	A	Rozměr			D	Pozn.	Hmot. [kg]
31050100	VTA313	35 - 60°C	1,2	CPF 15 mm	86	B	C		46	1)	0,49
31050400			1,5	CPF 22 mm						1)	0,57
31050500	VTA313	30 - 70°C	1,5	CPF 22 mm	86	50	52		46	1)	0,62

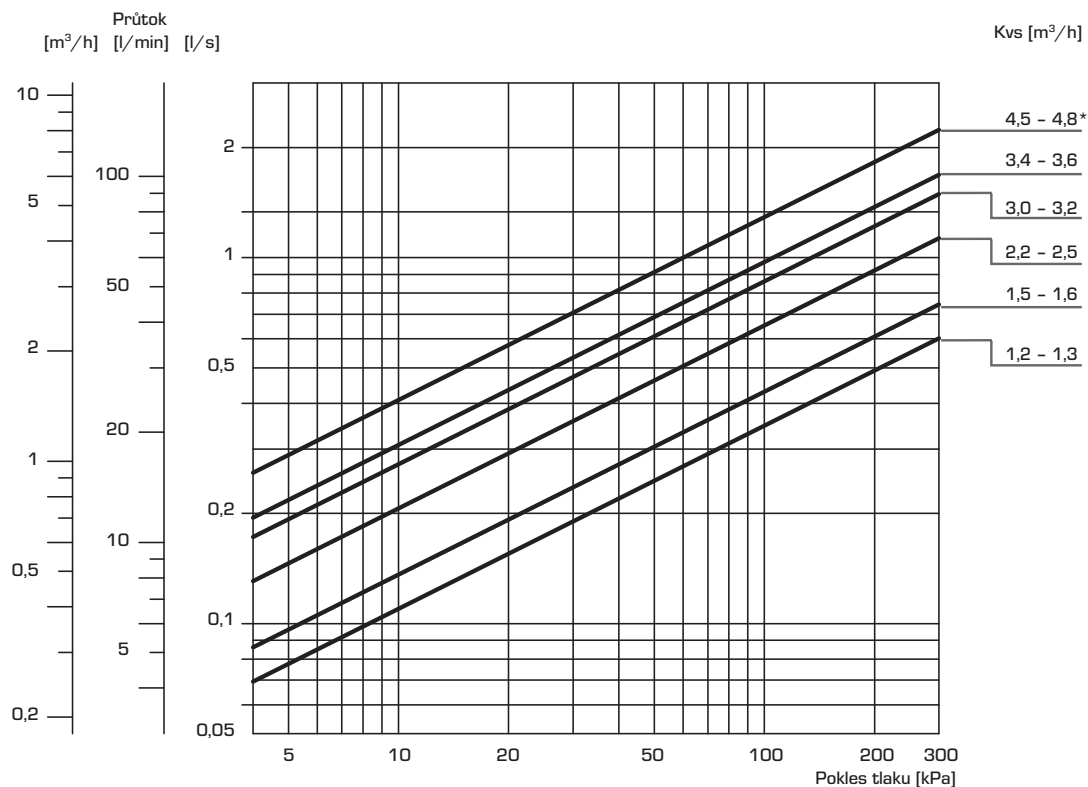
* Hodnota Kvs je udaná v m³/h a při tlakové ztrátě 1 bar.
 Pozn. 1) Ventil se zpětnou klapkou na studenou vodu.

CPF = svěrné šroubení

TERMOSTATICKY ŘÍZENÉ VENTILY

TERMOSTATICKÉ SMĚŠOVACÍ VENTILY ŘADA VTA310

GRAF VÝKONU



TERMOSTATICKY ŘÍZENÉ VENTILY

TERMOSTATICKÉ SMĚŠOVACÍ VENTILY VÝBĚROVÁ ŘADA VTS520, VTS550

Termostatické směšovací ventily ESBE řady VTS520 a VTS550 nabízejí vysokou průtočnost a vysokou funkčnost pro rozvod teplé užitkové vody připojený k systémům se slunečními kolektory s vysokými teplotami vody.

OVLÁDÁNÍ

Řada VTS520/VTS550 představuje první volbu pro rozvod teplé užitkové vody připojený k systémům se slunečními kolektory, v nichž jsou kvůli vysokým teplotám vody nutné mimořádné odolné součásti. Řada VTS520/VTS550 nabízí vnitřní ochranu před opatřením a je vhodná pro případy, v nichž jsou na vodovodních kohoutcích nainstalována další zařízení na regulaci teploty. Tyto řady ventilů jsou vhodné také pro instalace teplé užitkové vody vybavené HWC (oběhem teplé vody).

FUNKCE

VTS520 má asymetrické uspořádání průtoku, VTS550 má symetrické uspořádání průtoku. Ochrana proti opaření*.

VARIANTY

Sortiment obsahuje široký výběr ventilů dodávaných s redukčními sadami, z nichž každá obsahuje tři redukční tvarovky a dva zpětné ventily, což usnadňuje instalaci a údržbu. Dodávají se s vrchním krytem, není-li uvedeno jinak.

*) Ochrana proti opaření znamená, že v případě závady na okruhu studené vody se automaticky vypne dodávka teplé vody.

MÉDIA

Tyto ventily mohou pracovat s následujícími typy médií:

- Sladká voda/pitná voda
- Uzavřené systémy
- Voda s nemrznoucí přísadou ($\leq 50\%$ směs glykolu)



VTS520
Vnější závit

S adaptéry,
vnější závit

VTS550
Vnější závit

S adaptéry,
vnější závit

URČENÍ VENTILŮ

Řada	Rozsah teplot		Applikace
	45 - 65 °C	50 - 75 °C	
VTS520	●	●	Pitná voda, potrubí
VTS550	●	●	
VTS520			Pitná voda, místo odběru
VTS550			
VTS520	●	●	Vytápění slunečními kolektory
VTS550	●	●	
VTS520			Chlazení
VTS550			
VTS520			Podlahové vytápění
VTS550			
VTS520	○	○	Radiátorové vytápění
VTS550	○	○	

● doporučeno ○ sekundární alternativa

TECHNICKÉ ÚDAJE

Tlaková třída: _____ PN 10
 Pracovní tlak: _____ 1,0 MPa (10 bar)
 Rozdílový tlak: _____ Směšování, max. 0,3 MPa (3 bar)
 Teplota média: _____ trvalá max. 110 °C
 _____ dočasná max. 120 °C
 Teplotní stabilita: _____ ± 4 °C*
 Připojení: _____ Vnější závit (G), ISO 228/1
 _____ Vnější závit (R), EN 10226-1

* Platí při nezměněném tlaku teplé/studené vody a minimálním průtoku 9 l/min. Minimální rozdíl teplot mezi přívodem teplé vody a výstupem smíchané vody 10 °C.

Materiál

Skříň ventilu a ostatní kovové součásti v kontaktu s médiem:
 _____ Mosaz odolávající dezinfekci, DZR

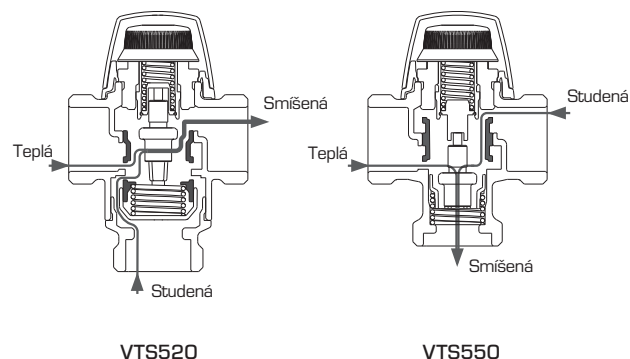
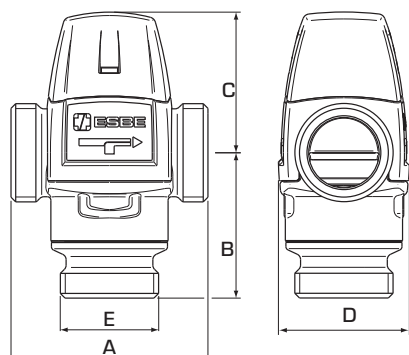
PED 2014/68/EU, článek 4.3 / SI 2016 č. 1105 [UK]

Tlakové zařízení vyhovuje čl. 4.3 směrnice o tlakových zařízeních 2014/68/EU a nařízení o (bezpečnosti) tlakových zařízeních 2016, (správná technická praxe). Podle této směrnice / nařízení nebude zařízení opatřeno označením CE ani UKCA.

TERMOSTATICKY ŘÍZENÉ VENTILY

TERMOSTATICKÉ SMĚŠOVACÍ VENTILY

VÝBĚROVÁ ŘADA VTS520, VTS550



ŘADA VTS522, VNĚJŠÍ ZÁVIT

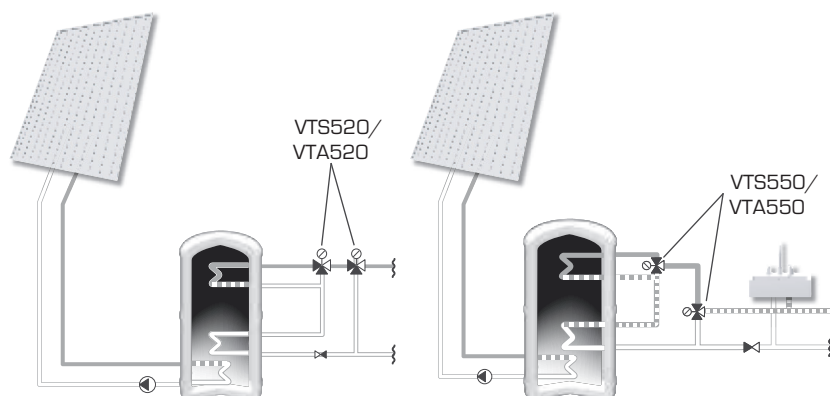
Obj. číslo	Označení	Rozsah teplot	Kvs *	Připojení E	A	Rozměr			D	Poznámka	Hmotnost [kg]
31720100	VTS522	45 - 65°C	3,2	G 1"	84	62	60	56			0,86
31720300			3,5	G 1 1/4"							0,95
31720200	VTS522	50 - 75°C	3,2	G 1"	84	62	60	56			0,86
31720400			3,5	G 1 1/4"							0,95

ŘADA VTS552, VNĚJŠÍ ZÁVIT

Obj. číslo	Označení	Rozsah teplot	Kvs *	Připojení E	A	Rozměr			D	Poznámka	Hmotnost [kg]
31740100	VTS552	45 - 65°C	3,2	G 1"	84	50	60	56			0,78
31740300			3,5	G 1 1/4"							0,87
31740200	VTS552	50 - 75°C	3,2	G 1"	84	50	60	56			0,78
31740400			3,5	G 1 1/4"							0,87

* Hodnota Kvs v m³/h při poklesu tlaku o 1 bar.

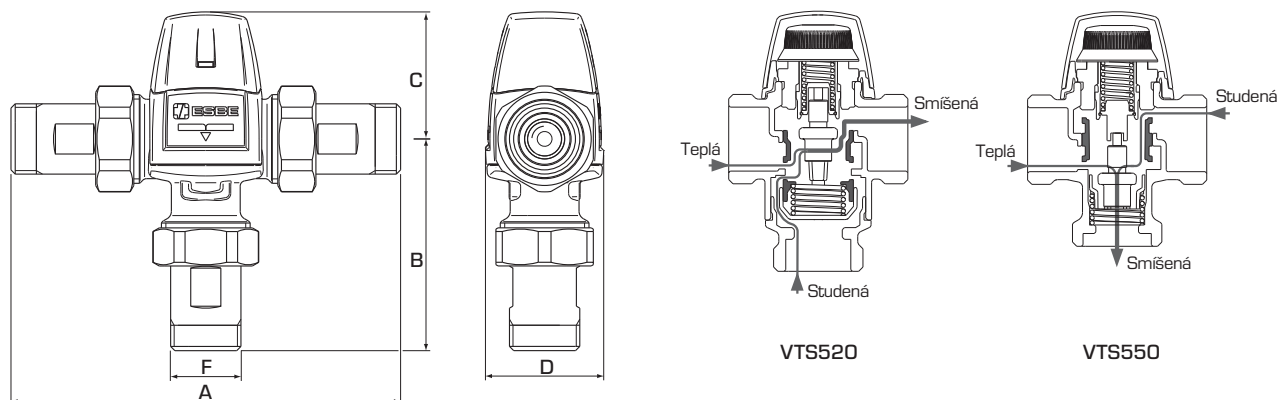
PŘÍKLADY INSTALACE



Vyobrazené aplikace jsou pouze příklady použití výrobku!
Před použitím výrobku v jakékoli aplikaci je nutno ověřit regionální a národní předpisy.

TERMOSTATICKY ŘÍZENÉ VENTILY

TERMOSTATICKÉ SMĚŠOVACÍ VENTILY VÝBĚROVÁ ŘADA VTS520, VTS550



ŘADA VTS522, S ADAPTÉRY

Obj. číslo	Označení	Rozsah teplot	Kvs *	Připojení F	A	B	C	D	Poznámka	Hmotnost [kg]
31720500	VTS522	45 - 65°C	3,0	R ¾"	154	97	60	56	1)	1,22

ŘADA VTS552, S ADAPTÉRY

Obj. číslo	Označení	Rozsah teplot	Kvs *	Připojení F	A	B	C	D	Poznámka	Hmotnost [kg]
31740500	VTS552	45 - 65°C	3,0	R ¾"	154	85	60	56		1,14
31740700	VTS552		3,4	R 1"	164	90				1,51
31740600	VTS552	50 - 75°C	3,0	R ¾"	154	85	60	56		1,14

* Hodnota Kvs v m³/h při poklesu tlaku o 1 bar.

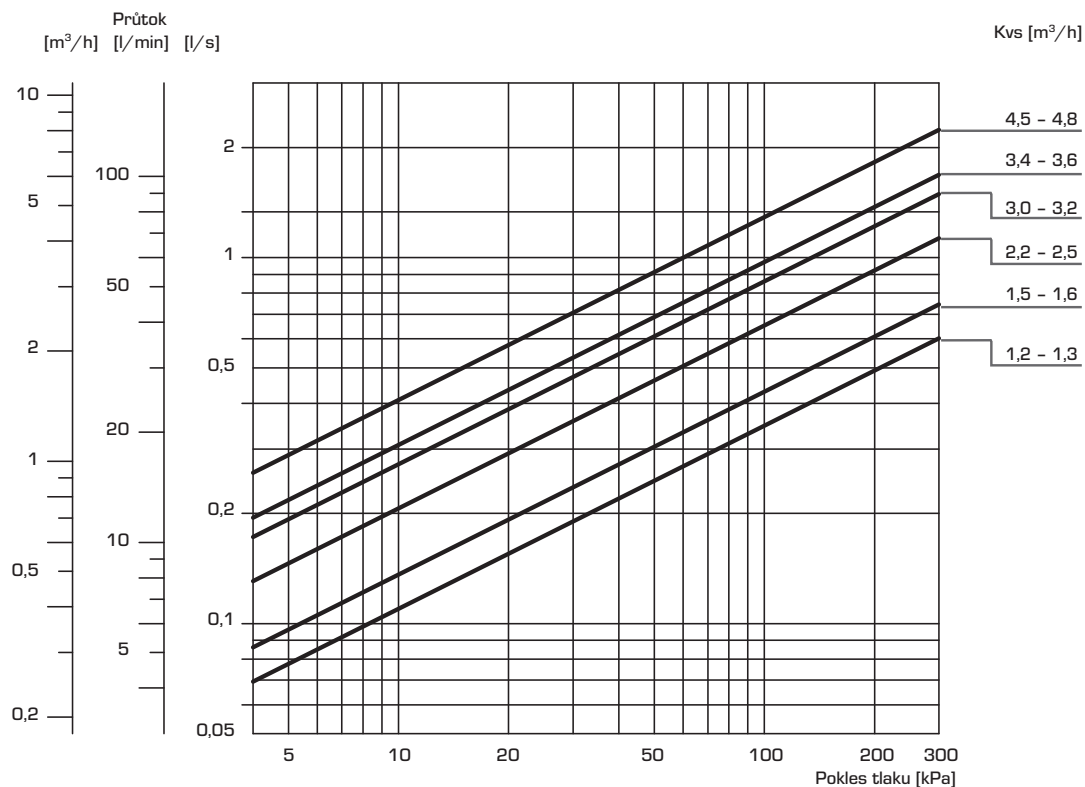
Poznámka 1) Součástí dodávky jsou dva zpětné ventily pro teplou i studenou vodu

TERMOSTATICKY ŘÍZENÉ VENTILY

TERMOSTATICKÉ SMĚŠOVACÍ VENTILY

VÝBĚROVÁ ŘADA VTS520, VTS550

GRAF VÝKONU



TERMOSTATICKY ŘÍZENÉ VENTILY

TERMOSTATICKÉ SMĚŠOVACÍ VENTILY ZÁKLADNÍ ŘADA VTA370, VTA570

Termostatické směšovací ventily ESBE série VTA370 a VTA570 nabízejí vysokou průtočnost a vysokou funkčnost v aplikacích vytápění.

OVLÁDÁNÍ

Série VTA370 a VTA570 jsou nejlepší volbou pro aplikace vytápění a chlazení. Ventily jsou vybaveny funkcí ochrany před přehřátím*, která je důležitá například pro ochranu potrubí podlahového vytápění a také samotné podlahy před nekontrolovaným vzestupem teploty.

FUNKCE

Ventily mají nesymetrické uspořádání průtoku a funkci ochrany před přehřátím*. V závislosti na verzi ventilu může být směšovací teplota nastavena v následujících rozsazích: 10–30 °C, 20–55 °C nebo 30–70 °C. Voskový prvek reaguje na teplotu vody a posouvá kužel, přes který se směšuje chladná a teplá voda, a dosahuje se tak požadovaná nastavená teplota smíšené vody.

VARIANTY

Ventily se dodávají s vnějším závitem, přírubou pro čerpadlo a otočnou maticí. Tři různé teplotní rozsahy umožňují vybrat správný ventil pro správnou aplikaci, např. 10–30 °C pro chlazení, 20–55 °C pro podlahové vytápění nebo 30–70 °C pro vytápění radiátory. Ventily jsou vybaveny velkým ovladačem nastavení.

MÉDIA

Tyto ventily mohou pracovat s následujícími typy médií:

- voda
- voda pro vytápění
- voda s nemrznoucí přísadou (směs glykolu ≤ 50 %)

*) Ochrana před přehřátím znamená, že v případě závady na okruhu studené vody se automaticky vypne dodávka teplé vody.



VTA370
Vnější závit



Čerpadlová příruba/
vnější závit



Otočná matice/
vnější závit



VTA570
Vnější závit



Čerpadlová příruba/
vnější závit



Otočná matice/
vnější závit

URČENÍ VENTILŮ

Řada	Rozsah teplot			Aplikace
	10 – 30°C	20 – 55°C	30 – 70°C	
VTA370				Pitná voda, potrubí
VTA570				
VTA370				Pitná voda, místo odběru
VTA570				
VTA370				Vytápění slunečními kolektory
VTA570				
VTA370				Chlazení
VTA570	•			
VTA370		•		Podlahové vytápění
VTA570		•		
VTA370		○	•	Radiátorové vytápění
VTA570		○	•	

• doporučeno ○ sekundární alternativa

TECHNICKÉ ÚDAJE

Tlaková třída: _____ PN 10

Pracovní tlak: _____ 1,0 MPa (10 bar)

Rozdílový tlak, směšování:

VTA570 _____ max. 0,3 MPa (3 bar)

VTA370 _____ max. 0,1 MPa (1 bar)

Max. teplota média:

Rozsah teplot 10–30°C _____ 65°C

Rozsah teplot 20–55, 30–70°C _____ trvalá 95°C

_____ dočasná 100°C

Min. teplota média: _____ 0 °C

Teplotní stabilita:

Rozsah teplot 10–30°C _____ ±2°C*

Rozsah teplot 20–55, 30–70°C _____ ±3°C**

Připojení: _____ Vnější závit (G), ISO 228/1

Materiál

Tělo ventilu a ostatní kovové součásti v kontaktu s médiem:

_____ Mosaz odolávající dezinfekci, DZR

* Platí při nezměněném tlaku teplé/studené vody a minimálním průtoku 9 l/min. Minimální rozdíl teplot mezi přívodem studené vody a výstupem smíchané vody 3 °C a doporučený maximální rozdíl teplot mezi zpětným vodním potrubím/přívodem studené vody a výstupem smíchané vody: 10 °C.

** Platí při nezměněném tlaku teplé/studené vody a minimálním průtoku 9 l/min. Minimální rozdíl teplot mezi přívodem teplé vody a výstupem smíchané vody 10 °C a doporučený maximální rozdíl teplot mezi zpětným vodním potrubím/přívodem studené vody a výstupem smíchané vody: 10 °C.

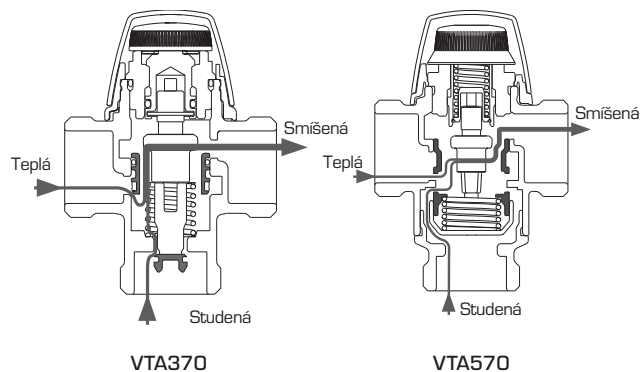
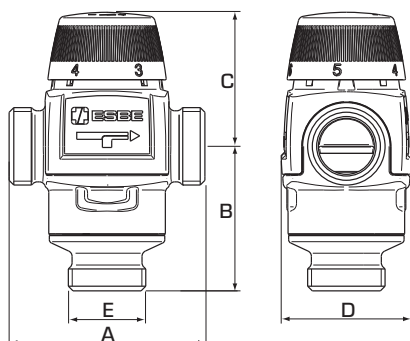
PED 2014/68/EU, článek 4.3 / SI 2016 č. 1105 (UK)

Tlakové zařízení vyhovuje čl. 4.3 směrnice o tlakových zařízeních 2014/68/EU a nařízení o (bezpečnosti) tlakových zařízeních 2016, (správná technická praxe). Podle této směrnice /nařízení nebude zařízení opatřeno označením CE ani UKCA.

TERMOSTATICKY ŘÍZENÉ VENTILY

TERMOSTATICKÉ SMĚŠOVACÍ VENTILY

ZÁKLADNÍ ŘADA VTA370, VTA570



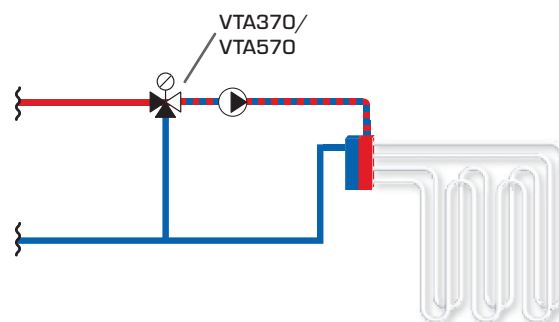
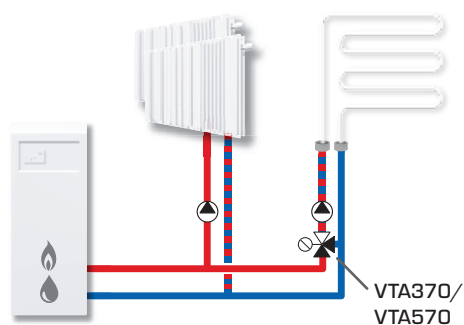
ŘADA VTA372/VTA572, VNĚJŠÍ ZÁVIT

Obj. číslo	Označení	Rozsah teplot	Kvs *	Připojení E	A	B	C	D	Hmotnost [kg]	Nahrazuje
31700100	VTA572	10 - 30°C	4,5	G 1"	84	62	60	56	0,86	
31700400			4,8	G 1 1/4"					0,95	
31200100	VTA372	20 - 55°C	3,4	G 1"	70	42	52	46	0,44	
31702100	VTA572	20 - 55°C	4,5	G 1"	84	62	60	56	0,86	
31702200			4,8	G 1 1/4"					0,95	
31200400	VTA372	30 - 70°C	3,4	G 1"	70	42	52	46	0,48	31105400
31702500	VTA572	30 - 70°C	4,5	G 1"	84	62	60	56	0,86	31700300
31702600			4,8	G 1 1/4"					0,95	31700600

* Hodnota Kvs v m³/h při poklesu tlaku o 1 bar.

PŘÍKLADY INSTALACE

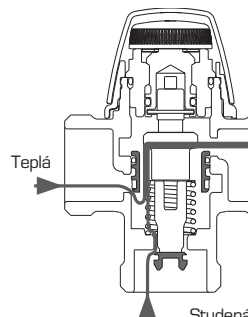
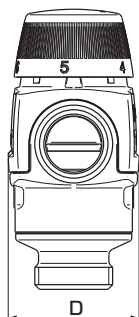
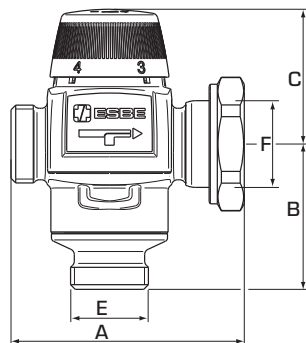
Další informace a příklad zapojení najdete v oddílu katalogu „Jak zvolit správnou instalaci/polohu“.



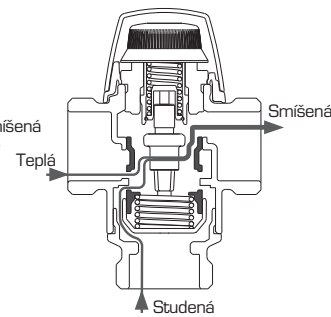
Vyobrazené aplikace jsou pouze příklady použití výrobku!
Před použitím výrobku v jakékoli aplikaci je nutno ověřit regionální a národní předpisy.

TERMOSTATICKY ŘÍZENÉ VENTILY

TERMOSTATICKÉ SMĚŠOVACÍ VENTILY ZÁKLADNÍ ŘADA VTA370, VTA570



VTA370



VTA570

ŘADA VTA377/VTA577, ČERPADLOVÁ PŘÍRUBA A VNĚJŠÍ ZÁVIT

Obj. číslo	Označení	Rozsah teplot	Kvs*	Připojení E	F	A	Rozměr				Hmotnost [kg]	Poznámka
31200200	VTA377	20 - 55°C	3,4	G 1"	PF 1½"	86	B	C	D		0,58	
31702300	VTA577	20 - 55°C	4,5	G 1"	PF 1½"	100	62	60	56		0,99	

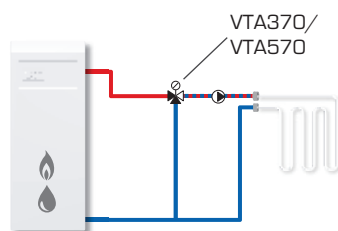
ŘADA VTA378/VTA578, OTOČNÁ MATICE A VNĚJŠÍ ZÁVIT

Obj. číslo	Označení	Rozsah teplot	Kvs*	Připojení E	F	A	Rozměr				Hmotnost [kg]	Poznámka
31200300	VTA378	20 - 55°C	3,4	G 1"	RN 1"	78	B	C	D		0,48	
31702400	VTA578	20 - 55°C	4,5	G 1"	RN 1"	93	62	60	56		0,91	

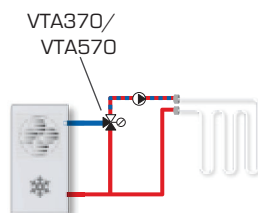
* Hodnota Kvs v m³/h při poklesu tlaku o 1 bar. PF = čerpadlová příruba, RN = otočná matice

PŘÍKLADY INSTALACE

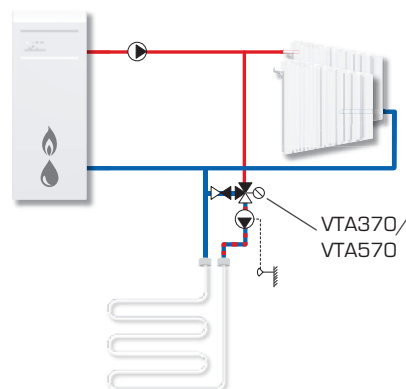
Další informace a příklad zapojení najdete v oddílu katalogu „Jak zvolit správnou instalaci/polohu“.



Vytápění



Chlazení



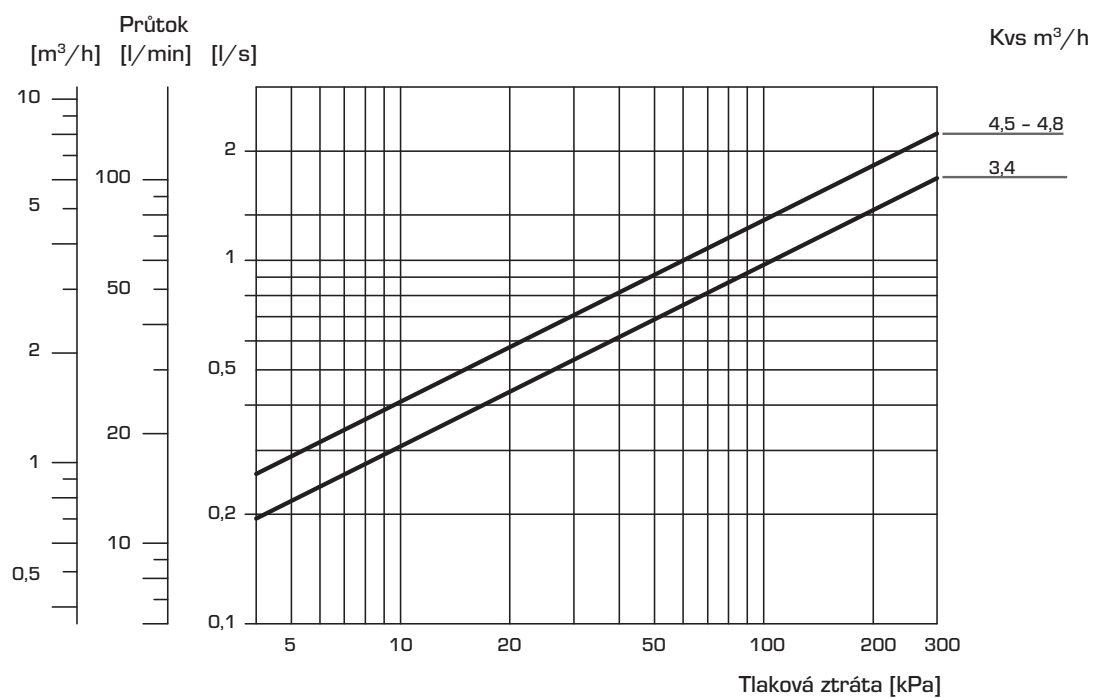
Vyobrazené aplikace jsou pouze příklady použití výrobku!
Před použitím výrobku v jakékoli aplikaci je nutno ověřit regionální a národní předpisy.

TERMOSTATICKY ŘÍZENÉ VENTILY

TERMOSTATICKÉ SMĚŠOVACÍ VENTILY

ZÁKLADNÍ ŘADA VTA370, VTA570

NÁVRHOVÝ DIAGRAM



TERMOSTATICKY ŘÍZENÉ VENTILY

TERMOSTATICKÉ SMĚŠOVACÍ VENTILY ŘADA UPTT520

Termostatické směšovací ventily řady ESBE UPTT520 nabízejí vysokou průtočnost a dobrou funkčnost pro systémy teplé užitkové vody s vyšším průtokem, jako jsou bytové domy, koupelny a sprchy, školy, průmysl a komerční budovy atd.

PROVOZ

Řada UPTT520 představuje první volbu pro větší systémy teplé užitkové vody, které vyžadují vnitřní ochranu proti opaření* a mají na vodovodních kohoutcích nainstalována další zařízení na regulaci teploty. Tyto řady ventilů jsou vhodné také pro rozvody teplé užitkové vody vybavené HWC (oběhem teplé vody).

Kombinací dvou paralelně zapojených termostatických směšovacích ventilů řady VTA520 získáte vyšší průtočnost, aniž by došlo k narušení rychlé a přesné regulace ventilů při vysokém i nízkém průtoku.

Ventilová jednotka je neelektrická, což znamená, že se používají pouze termostatické součásti.

FUNKCE

Vysoká citlivost termostatické patrony a krátký zdvih zajišťují rychlou a přesnou regulaci směšování studené a teplé vody na nastavenou teplotu. Požadovanou směšovací teplotu snadno nastavíte zvednutím vrchních krytů.

Asymetrický proudový vzorec (ve tvaru písmene L), což znamená, že přívod teplé vody a výstup smíchané vody jsou na stejné ose. Ochrana proti opaření*.

VARIANTY

Termostatický směšovací ventil lze dodat ve dvou různých rozsazích teplot.

MÉDIA

Tyto ventily mohou pracovat s následujícími typy médií:

- Sladká voda/pitná voda
- Uzavřené systémy (VDI2035)
- Voda s nemrznoucí přísadou (směs glykolu ≤50 %)

SERVIS A ÚDRŽBA

Za normálních podmínek není údržba vyžadována. Pokud to však je nutné, lze těsnění (o-kroužky), termostatickou patronu a kuželku ventilu snadno vyměnit.

*) Ochrana proti opaření znamená, že v případě závady na okruhu studené vody se automaticky vypne dodávka teplé vody.



UPTT522
Vnější závit

URČENÍ VENTILŮ

Řada	Rozsah teplot		Applikace
	45 - 65 °C	50 - 75 °C	
UPTT520	●	●	Pitná voda, potrubí
			Pitná voda, místo odběru
			Vytápění slunečními kolektory
			Chlazení
			Podlahové vytápění
	○	○	Radiátorové vytápění

● doporučeno ○ sekundární alternativa

TECHNICKÉ ÚDAJE

Tlaková třída: _____ PN 10

Pracovní tlak: _____ 1,0 MPa (10 barů)

Rozdílový tlak: _____ Směšování, max. 0,3 MPa (3 bary)

Teplota média: _____ max. 95 °C

_____ dočasně max. 100 °C

Teplotní stabilita: _____ ±4 °C*

Připojení: _____ Vnější závit (G), ISO 228/1

* Platí při nezměněném tlaku teplé/studené vody a minimálním průtoku 18 l/min. Minimální rozdíl teplot mezi přívodem teplé vody a výstupem smíchané vody 10 °C.

Materiál

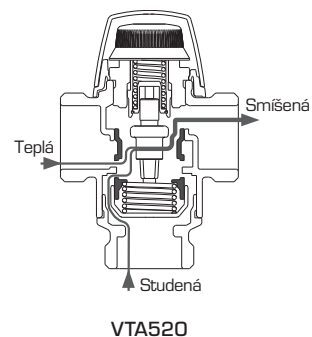
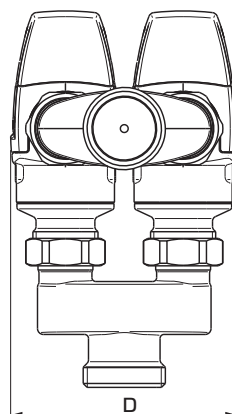
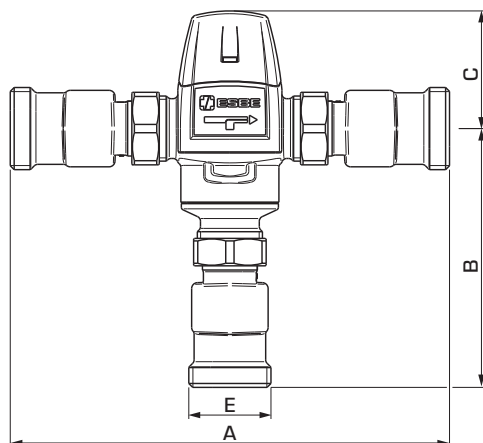
Těleso ventilu a další kovové součásti v kontaktu s tekutinou:
_____ Mosaz odolná proti odzinkování, DZR

PED 2014/68/EU, čl. 4.3 / SI 2016 č. 1105 (UK)

Tlakové zařízení vyhovuje čl. 4.3 směrnice o tlakových zařízeních 2014/68/EU a nařízení o (bezpečnosti) tlakových zařízeních 2016, (správná technická praxe). Podle této směrnice /nařízení nebude zařízení opatřeno označením CE ani UKCA.

TERMOSTATICKY ŘÍZENÉ VENTILY

TERMOSTATICKÉ SMĚŠOVACÍ VENTILY ŘADA UPTT520

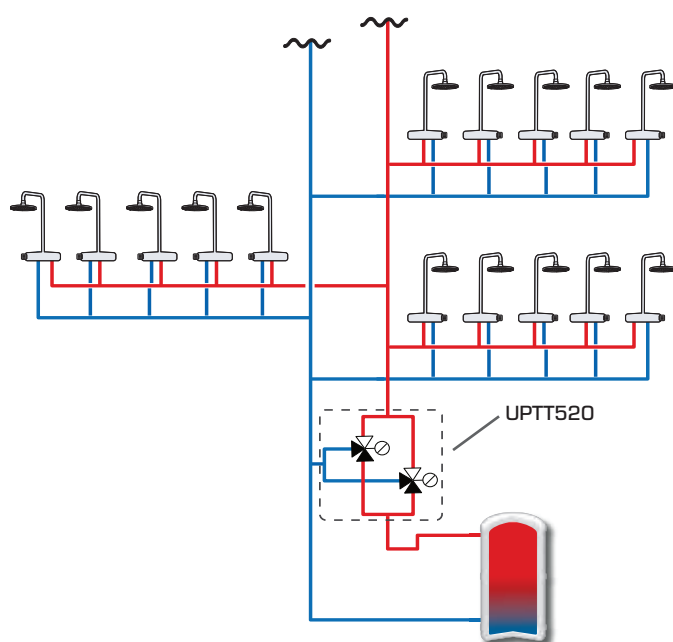


ŘADA UPTT522, VNĚJŠÍ ZÁVIT

Obj. číslo	Označení	Rozsah teplot	Kvs *	Připojení E	A	Rozměr			D	Poznámka	Hmotnost [kg]
31420200	UPTT522	45-65 °C	6,1	G 1 1/4"	224	132	60		116		2,8
31420300		50-75 °C									2,8

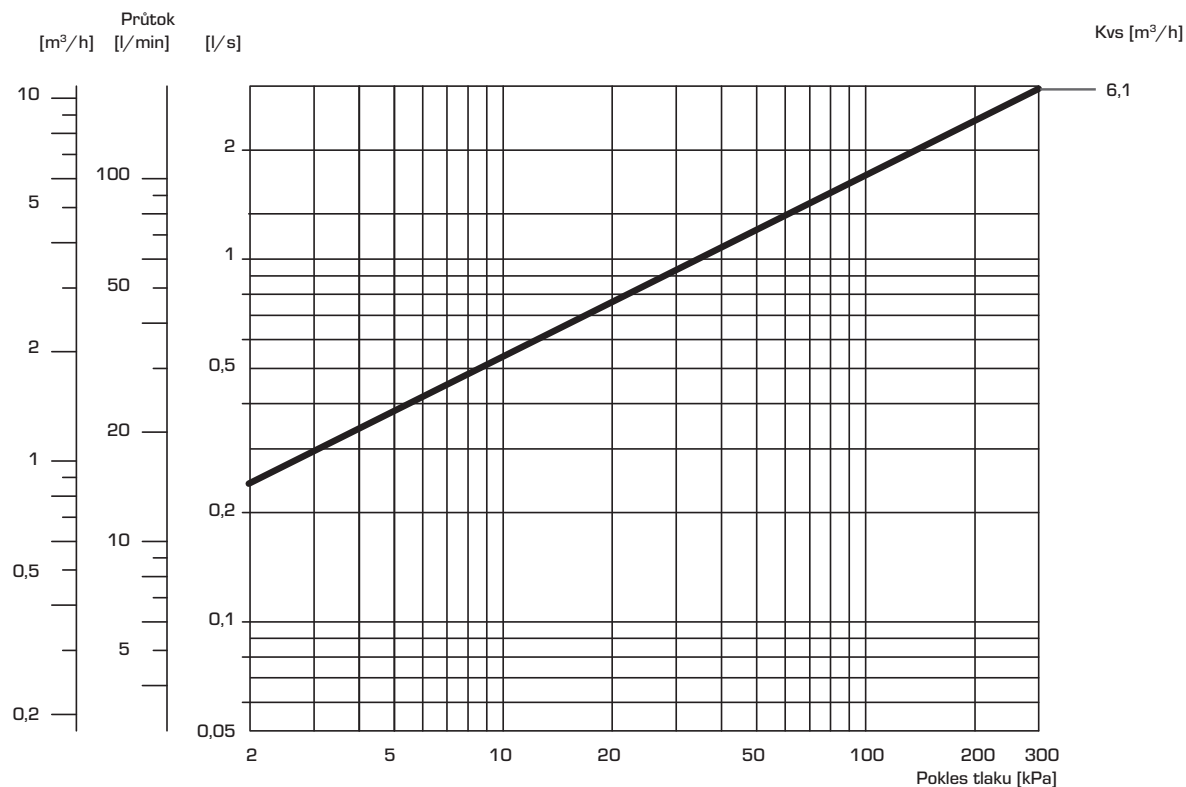
* Hodnota Kvs v m³/h při poklesu tlaku o 1 bar.

PŘÍKLADY INSTALACE



Vyobrazené aplikace jsou pouze příklady použití výrobku!
Před použitím výrobku v jakékoli aplikaci je nutno ověřit regionální a národní předpisy.

TERMOSTATICKY ŘÍZENÉ VENTILY

**TERMOSTATICKÉ
SMĚŠOVACÍ VENTILY
ŘADA UPTT520****GRAF VÝKONU**

TERMOSTATICKÉ ŘÍDICÍ JEDNOTKY

TERMOSTATICKÝ SMĚŠOVACÍ VENTIL SÉRIE VTG140

Termostatické směšovací ventily ESBE série VTG140 nabízejí vysoký průtok a spolehlivou funkčnost v topných systémech.



VTG141

OVLÁDÁNÍ

Série VTG140 je primární volbou pro podlahové vytápění. Ventily jsou vybaveny funkcí ochrany před přehřátím*, která je důležitá například pro ochranu potrubí podlahového vytápění a také samotné podlahy před nekontrolovaným nárůstem teploty.

FUNKCE

Ventily mají 4 připojení, které poskytují flexibilitu při instalaci a jsou dodávány s teplotním rozsahem 20–55 °C. Voskový prvek reaguje na teplotu vody a posouvá kužel, přes který se směšuje chladná a teplá voda, a dosahuje se tak požadovaná nastavená teplota smíšené vody.

MÉDIA

Tyto ventily mohou pracovat s následujícími typy médií:

- voda
- voda pro vytápění
- voda s nemrznoucí přísadou (směs glykolu ≤50 %)

*) Ochrana před přehřátím znamená, že v případě závady na okruhu studené vody se automaticky vypne dodávka teplé vody.

URČENÍ VENTILŮ

Série	Rozsah teplot	Použití
	20–55 °C	
VTG140		Pitná voda, potrubí
VTG140		Pitná voda, místo odběru
VTG140		Vytápění slunečními kolektory
VTG140	●	Podlahové vytápění
VTG140	○	Radiátorové vytápění

● doporučeno ○ sekundární alternativa

TECHNICKÉ ÚDAJE

Tlaková třída: _____ PN 10
 Pracovní tlak: _____ 1,0 MPa (10 barů)
 Rozdílový tlak, směšování: _____ max. 0,1 MPa (1 bar)
 Max. teplota média: _____ trvale 95 °C
 _____ dočasně 100 °C
 Min. teplota média: _____ 0 °C
 Teplotní stabilita: _____ ±3 °C*
 Připojení: _____ Vnitřní závit (Rp), EN 10226–1
 _____ Vnější závit (G), ISO 228/1

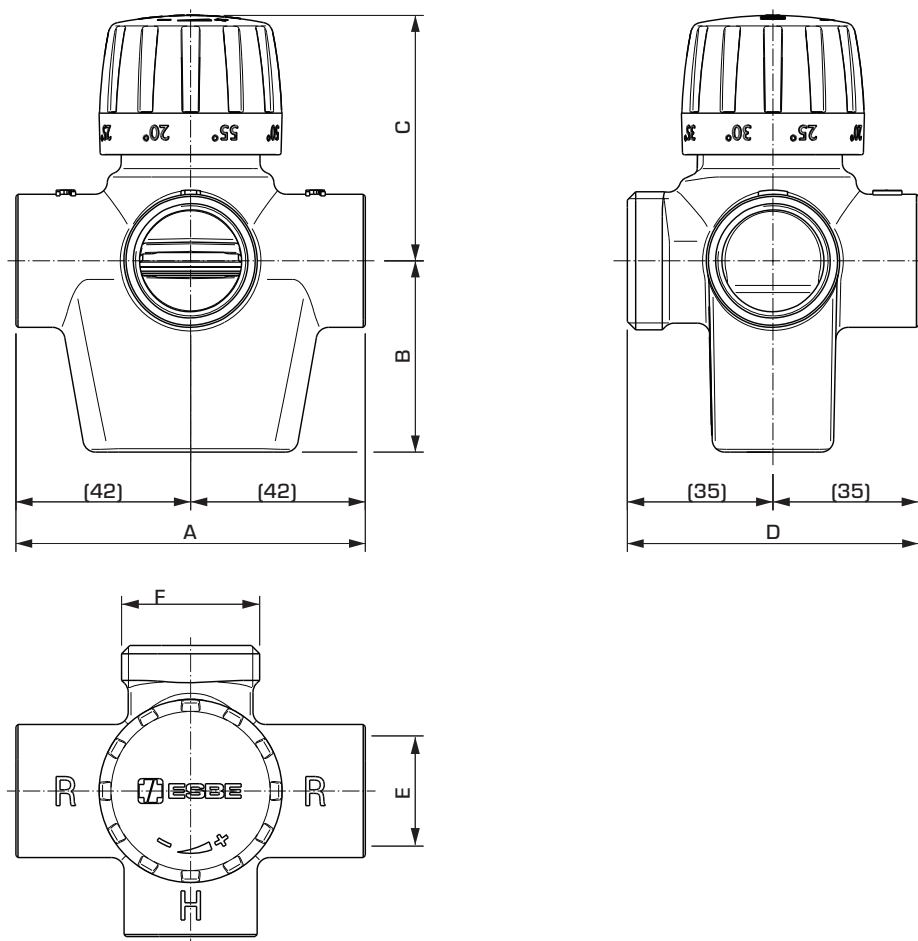
 Materiál
 Pouzdro ventilu a další kovové součásti v kontaktu s tekutinou:
 _____ Mosaz odolná proti ztrátě zinku, DZR
 Povrchová úprava: _____ niklování

* Platí při stálém tlaku studené/vratné vody a minimálním průtoku 9 l/min. Minimální rozdíl teplot mezi přívodem studené vody a výstupem smíchané vody 3 °C a doporučený maximální rozdíl teplot mezi vratnou vodou a výstupem smíchané vody: 10 °C.

Směrnice o tlakových zařízeních 2014/68/EU, článek 4.3 / SI 2016 č. 1105 (UK)

Tlakové zařízení vyhovuje čl. 4.3 směrnice o tlakových zařízeních 2014/68/EU a nařízení o (bezpečnosti) tlakových zařízeních 2016, (správná technická praxe). Podle této směrnice /nařízení nebude zařízení opatřeno označením CE ani UKCA.

TERMOSTATICKÉ ŘÍDICÍ JEDNOTKY

**TERMOSTATICKÝ
SMĚŠOVACÍ VENTIL
SÉRIE VTG140****SÉRIE VTG141, VNITŘNÍ A VNĚJŠÍ ZÁVIT**

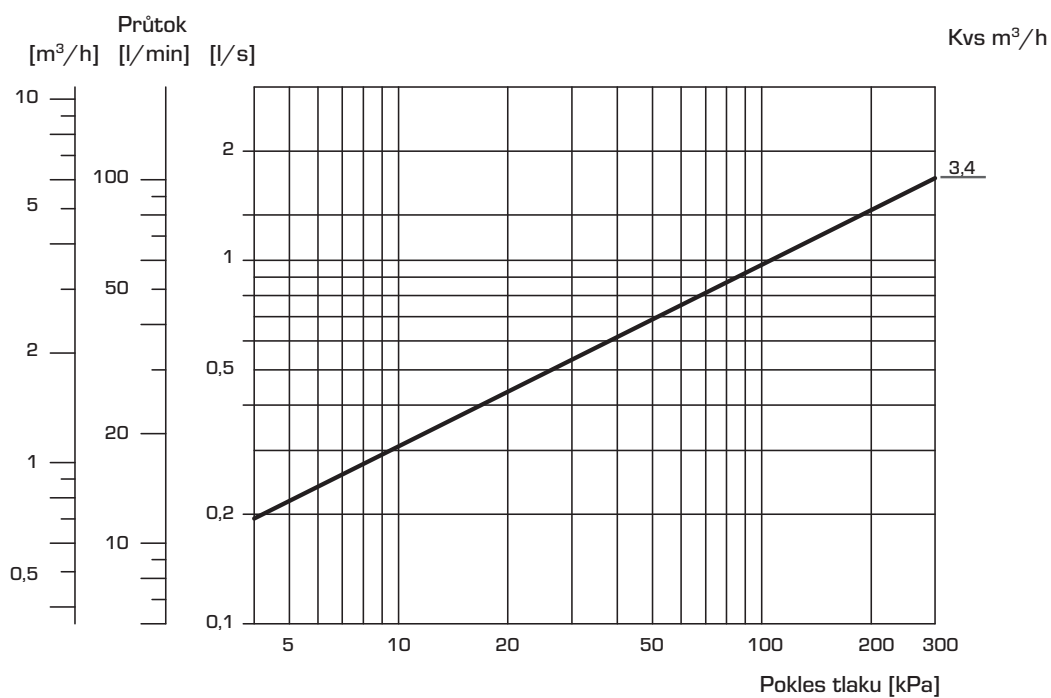
Položka Č.	Označení	Rozsah teplot	Kvs *	Připojení		Rozměr				Hmotnost [kg]	Poznámka
				E	F	A	B	C	D		
31810100	VTG141	20–55 °C	3,4	Rp 3/4"	G 1"	84	46	max. 60	70	0,75	

* Hodnota Kvs v m³/h při poklesu tlaku o 1 bar.

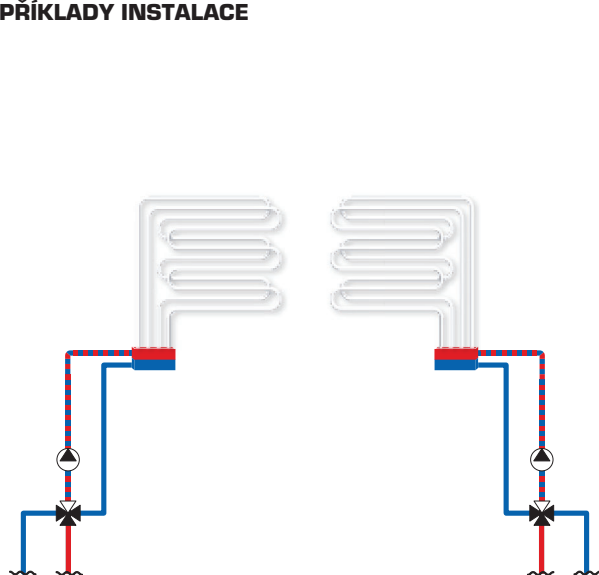
TERMOSTATICKÉ ŘÍDICÍ JEDNOTKY

TERMOSTATICKÝ SMĚŠOVACÍ VENTIL SÉRIE VTG140

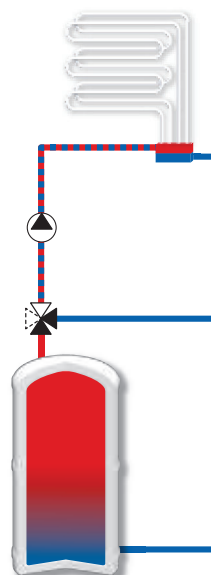
GRAF KAPACITY



PŘÍKLADY INSTALACE



4cestné připojení



3cestné připojení

Vyobrazené aplikace jsou pouze příklady použití výrobku!
Před použitím výrobku v jakékoli aplikaci je nutno ověřit regionální a národní předpisy.

TERMOSTATICKY ŘÍZENÉ VENTILY

BEZPEČNOSTNÍ TERMOSTATICKÝ SMĚŠOVACÍ VENTIL ŘADA VTE300, VTE500

Bezpečnostní termostatické směšovací ventily ESBE řady VTE300/VTE500 jsou speciálně navrženy pro oční a nouzové sprchy.



VTE312



VTE512

PROVOZ

Termostatické bezpečnostní směšovací ventily ESBE řady VTE300/VTE500 jsou určeny pro oční a nouzové sprchy, kde je vyžadována vysoká přesnost regulace teploty vody, ochrana proti opaření a trvalý přístup k vodě.

FUNKCE

Regulace směšování teploty vody zajišťuje správnou teplotu v distribučním bodě a zároveň poskytuje bezpečnostní funkci proti nežádoucím změnám v nastavení teploty vody.

Funkce ochrany proti opaření je bezpečnostní funkce, která chrání uživatele před opařením. Tato funkce se aktivuje v případě nekontrolovatelného nárůstu teploty teplé vody nebo při výpadku studené vody.

Ventil poskytuje funkci nepřetržitého zásobování vodou v případě výpadku teplé vody (např. je přerušena dodávka teplé vody). Funkce je uvolněna, pokud diferenční tlak mezi studenou a teplou vodou překročí 0,5 bar. V tomto případě bude do zařízení dodávána studená voda.

MÉDIA

Ventil je určen pro práci s vodou.

TECHNICKÉ ÚDAJE

Tlaková třída: _____ PN 10
 Pracovní tlak: _____ 1,0 MPa (10 barů)
 Diferenční tlak, směšování: _____ max. 0,3 MPa (3 bar)
 Diferenční tlak, přívod studené/teplé: _____ max. 0,03 MPa (0,3 bar)
 Diferenční tlak k uvolnění funkce bypassu: _____ min. 0,05 MPa (0,5 bar)
 Min. teplota média: _____ plynule 95 °C
 _____ dočasně max. 100 °C
 Min. teplota média: _____ 0 °C
 Kapacita bypassu - VTE300: _____ Kvs 1,2 m³/h
 (31 l/min při rozdílovém tlaku 2,4 barů)
 Kapacita bypassu - VTE500: _____ Kvs 2,7 m³/h
 (70 l/min při rozdílovém tlaku 2,4 barů)
 Teplotní stabilita: _____ ± 5 °C*
 Připojení: _____ Vnější závit, ISO 228/1

Materiál

Pouzdro ventilu a další kovové součásti v kontaktu s tekutinou:
 _____ Mosaz DZR CW CW625N, odolná proti ztrátě zinku

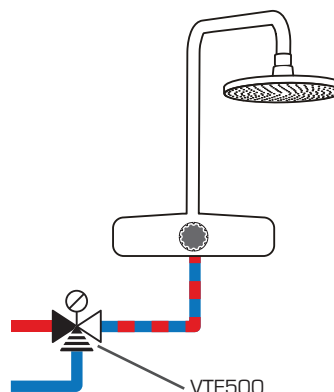
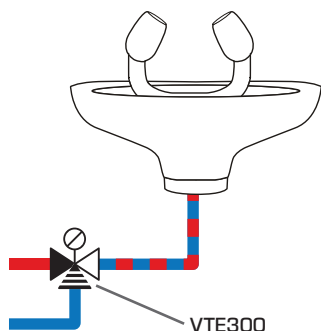
*VTE300: Platí při stejném tlaku přívodu teplé a studené vody a minimálním průtoku 4 l/min. Minimální rozdíl teplot mezi přívodem teplé vody a výstupem smíšené vody 10 °C.

VTE500: Platí při stejném tlaku přívodu teplé vody a výstupem smíšené vody a minimálním průtoku 9 l/min. Minimální rozdíl teplot mezi přívodem teplé vody a výstupem smíšené vody 10 °C.

PED 2014/68/EU, článek 4.3 / SI 2016 č. 1105 (UK)

Tlakové zařízení vyhovuje čl. 4.3 směrnice o tlakových zařízeních 2014/68/EU a nařízení o (bezpečnosti) tlakových zařízeních 2016, (správná technická praxe). Podle této směrnice /nařízení nebude zařízení opatřeno označením CE ani UKCA.

PŘÍKLADY INSTALACE

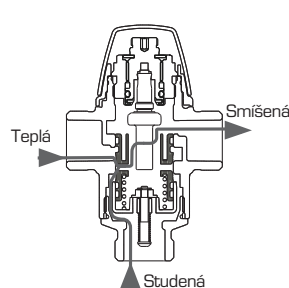
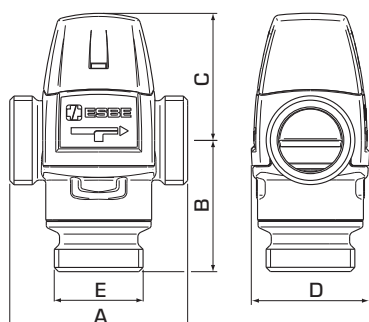


Vyobrazené aplikace jsou pouze příklady použití výrobku!

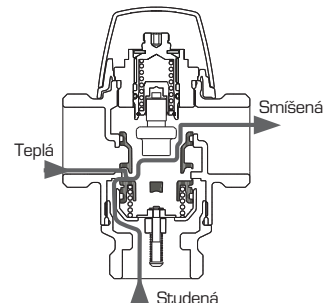
Před použitím výrobku v jakékoli aplikaci je nutno ověřit regionální a národní předpisy.

TERMOSTATICKY ŘÍZENÉ VENTILY

BEZPEČNOSTNÍ TERMOSTATICKÝ SMĚŠOVACÍ VENTIL ŘADA VTE300, VTE500



VTE300



VTE500

➔ ŘADA VTE312, VNĚJŠÍ ZÁVIT

Obj. číslo	Označení	Rozsah teplot	Kvs*	Připojení E	Rozměr				Hmot. [kg]	Poznámka
					A	B	C	D		
31260200	VTE312	22 - 28°C	1,2	G 3/4"	70	54	52	46	0,52	

* Hodnota Kvs v m³/h při poklesu tlaku o 1 bar.

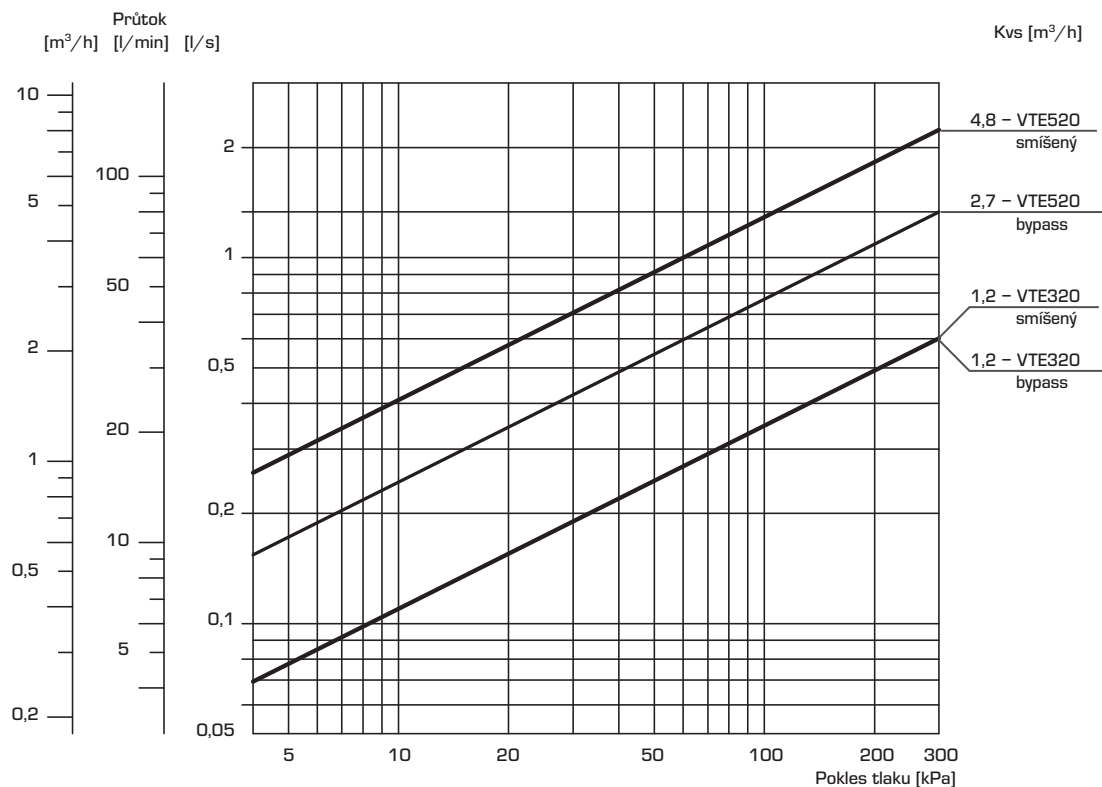
➔ ŘADA VTE512, VNĚJŠÍ ZÁVIT

Obj. číslo	Označení	Rozsah teplot	Kvs*	Připojení E	Rozměr				Hmotnost [kg]	Poznámka
					A	B	C	D		
31280200	VTE512	22 - 28°C	4,8	G 1 1/4"	84	62	60	56	0,95	

* Hodnota Kvs v m³/h při poklesu tlaku o 1 bar.

TERMOSTATICKY ŘÍZENÉ VENTILY

BEZPEČNOSTNÍ TERMOSTATICKÝ SMĚŠOVACÍ VENTIL ŘADA VTE300, VTE500

GRAF KAPACITY

TERMOSTATICKY ŘÍZENÉ VENTILY

PŘIPOJOVACÍ SADA

ŘADA KCD300

Připojovací sada se svěrným šroubením, určená k použití na ventilech s vnějším závitem.



KCD300
Svěrné šroubení

VARIANTY

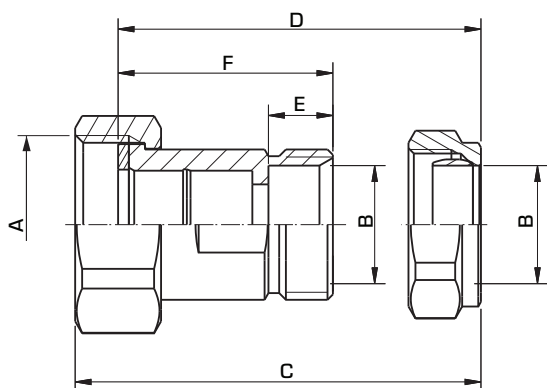
Můžete si vybrat balení, které obsahuje dva, nebo tři kusy spojovacích dílů, matic, plochých těsnění, svěrných kroužků a svěrných matic.

K dispozici jsou zpětné ventily a pokovení povrchu podle tabulky.

VHODNÉ VENTILY

Spojovací sadu řady KCD300 lze snadno instalovat s termostatickými řídicími ventily ESBE:

- Řada VTS522, 552
- Řada VTA352, 552
- Řada VTA332, 532
- Řada VTA372, 572
- Řada VTA362, 562
- Řada VMC312
- Řada VTA322, 522



TECHNICKÉ ÚDAJE

Tlaková třída: _____ PN10
 Teplota média: _____ max. +120 °C
 _____ min. -20 °C
 Konstrukce spojovací vsuvky: _____ podle normy EN 1254-2
 _____ Vnitřní závít (G), ISO 228/1
 _____ Svěrné šroubení (CPF), EN 1254-2

Materiál

Matice: _____ Mosaz CW 614N
 Spojovací díl: _____ Mosaz odolávající dezinfekci, DZR*
 Ploché těsnění: _____ Klingsil C-4400
 Matice tlakové spojky: _____ Mosaz CW 614N
 Kompresní kroužek: _____ Mosaz odolávající dezinfekci, DZR*

* Vhodné pro aplikace s pitnou vodou

PED 2014/68/EU, článek 4.3 / SI 2016 č. 1105 (UK)

ŘADA KCD300, SVĚRNÉ ŠROUBENÍ (3 SPOJKY/BALENÍ)

Obj. číslo	Označení	Připojení		Rozměr				Poznámka	Hmot. [kg]
		A	B	C	D	E	F		
36552900	KCD313	G 1"	CPF 22 mm	54	48	12	40	1)	0,56

Poznámka 1) Včetně dvou zpětných klapek CPF = svěrné šroubení

TERMOSTATICKY ŘÍZENÉ VENTILY

PŘIPOJOVACÍ SADA ŘADA KTD200, KTD300

Připojovací sada s vnějším závitem, určená k použití na ventilech s vnějším závitem



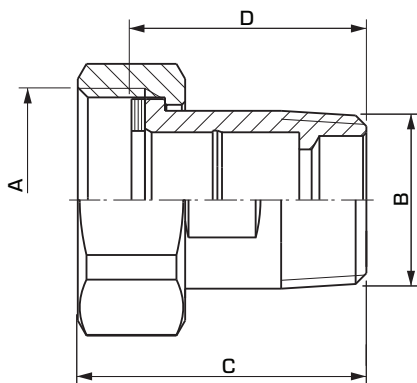
KTD200
Vnější závít

KTD300
Vnější závít

VARIANTY

Každé balení obsahuje tři kusy spojovacích dílů, matic a plochých těsnění.

K dispozici jsou zpětné ventily podle tabulky.



VHODNÉ VENTILY

Připojovací sady řady KTD200 a KTD300 lze snadno instalovat s termostatickými řídicími ventily ESBE:

- Řada VTS522, 552
- Řada VTA352, 552
- Řada VTA332, 532
- Řada VTA372, 572
- Řada VTA362, 562
- Řada VMC312
- Řada VTA322, 522

TECHNICKÉ ÚDAJE

Tlaková třída: _____ PN10

Teplota média: _____ max. +120 °C

_____ min. -20 °C

Konstrukce spojovací vsuvky: _____ podle normy EN 1254-4

_____ Vnitřní závít (G), ISO 228/1

_____ Vnější závít (R), EN 10226-1

Materiál

Matice: _____ Mosaz CW 614N

Spojovací díl: _____ Mosaz odolávající dezinfekci, DZR*

Ploché těsnění: _____ Unitec 300

* Vhodné pro aplikace s pitnou vodou

PED 2014/68/EU, článek 4.3 / SI 2016 č. 1105 (UK)

ŘADA KTD212, 312, VNĚJŠÍ ZÁVIT (3 SPOJKY/BALENÍ)

Obj. číslo	Označení	Připojení		Rozměr		Poznámka	Hmot, [kg]
		A	B	C	D		
36552200	KTD212	G 1"	R ¾"	43	35	1)	0,36
36552400	KTD312					2)	0,36
36552300	KTD212	G 1¼"	R 1"	48,5	40	1)	0,63
36552500	KTD312					2)	0,63

Poznámka 1) Včetně jedné zpětné klapky 2) Včetně dvou zpětných klapek

14 LINEÁRNÍ VENTILY & SERVOPOHONY

LINEÁRNÍ VENTILY & POHONY VYNIKAJÍCÍ REGULACE

Náš systém lineárních ventilů s motorovým pohonem zahrnuje několik inovačních řešení pro použití v dálkových vytopnách, systémech ústředního topení, systémech dálkového chlazení a vodovodních rozvodech. Všechna zaručí přesnou regulaci a mnohaletý bezproblémový provoz.



Další technické informace

Na našem webu najdete všechny užitečné informace, návody, certifikáty a technická data.

Oskenujte **QR kód** a otevřete adresu <https://esbe.eu/cs/produkty>



ZDVIHOVÉ VENTILY A SERVOPOHONY

ZDVIHOVÉ VENTIL PN6 ŘADA VLF100

Zdvihové ventily ESBE řady 135 jsou 3-cestné ventily s přírubovým připojením, tlaková třída PN6, v dimenzích DN 20-50.



VLF135
Příruba PN6

MÉDIUM

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.

MOŽNOSTI DN 20 - 50

Obj. číslo

26000700 _____ Montážní sada, Siemens SQX

OVLÁDACÍ VENTILY JSOU NAVRŽENY PRO

- Topení
- Chlazení
- Podlahové topení
- Solární systémy
- Ventilaci
- Teplé vody
- Chlazení

VHODNÉ KOMPATIBILNÍ SERVOPOHONY

- Řada ALB140
- Řada ALF13x
- Řada ALF26x

TECHNICKÁ DATA

Typ: _____ 3-cestné zdvihové
Tlaková třída: _____ PN 6
Průtočná charakteristika A-AB: _____ EQM
Průtočná charakteristika B-AB: _____ Dopřiková
Zdvih: _____ 20 mm
Regulační rozsah Kv/Kv^{min}: _____ viz tabulka
Netěsnost A-AB: _____ Těsné uzavření
Netěsnost B-AB: _____ Těsné uzavření
ΔP_{max}: _____ viz graf
Teploty média: _____ max. +120°C
_____ min. -20°C
Média: _____ Topná voda (v souladu s normou VDI2035)
_____ Směsi vody a glykolu, max. 50 %
_____ Směsi vody a ethanolu, max. 28 %
Připojení: _____ Příruba, ISO 7005-2

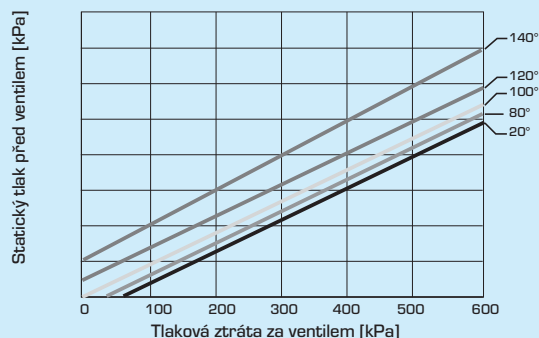
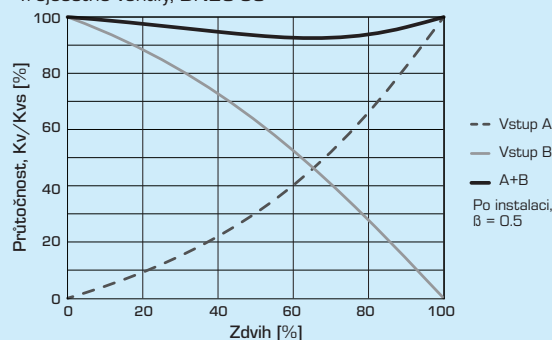
Materiál

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

PED 2014/68/EU, článek 4.3

CHARAKTERISTIKY VENTILŮ

Trojcestné ventily, DN20-50

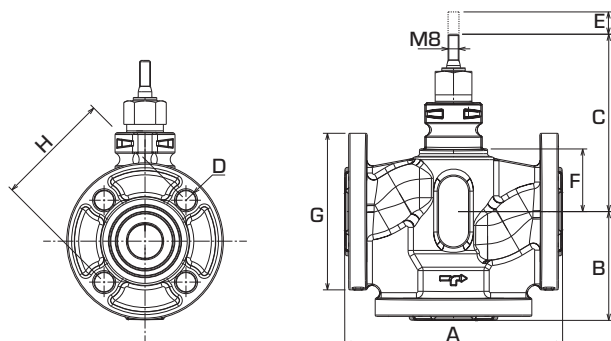


Maximální tlaková ztráta, kde může nastat kavitace. Závislá na vstupním tlaku média a jeho teplotě.

ZDVIHOVÉ VENTILY A SERVOPOHONY

ZDVIHOVÉ VENTIL PNG

ŘADA VLF100



3-CESTNÉ ZDVIHOVÉ VENTIL ŘADA VLF135

Obj. číslo	Označení	DN	Kvs*	A	B	C	D	E	F	G	H	Regulační rozsah Kv/Kv ^{min}	Hmot. [kg]
21001200	VLF135	20	6,3	150	75	126	4x11	20	41	90	65	>50	2,9
21001300	VLF135	25	10	160	80	131	4x11	20	46	100	75	>50	3,4
21001400	VLF135	32	16	180	90	144	4x14	20	60	120	90	>50	6,0
21001500	VLF135	40	25	200	100	146	4x14	20	61	130	100	>50	6,5
21001600	VLF135	50	38	230	115	161	4x14	20	76	140	110	>50	8,2

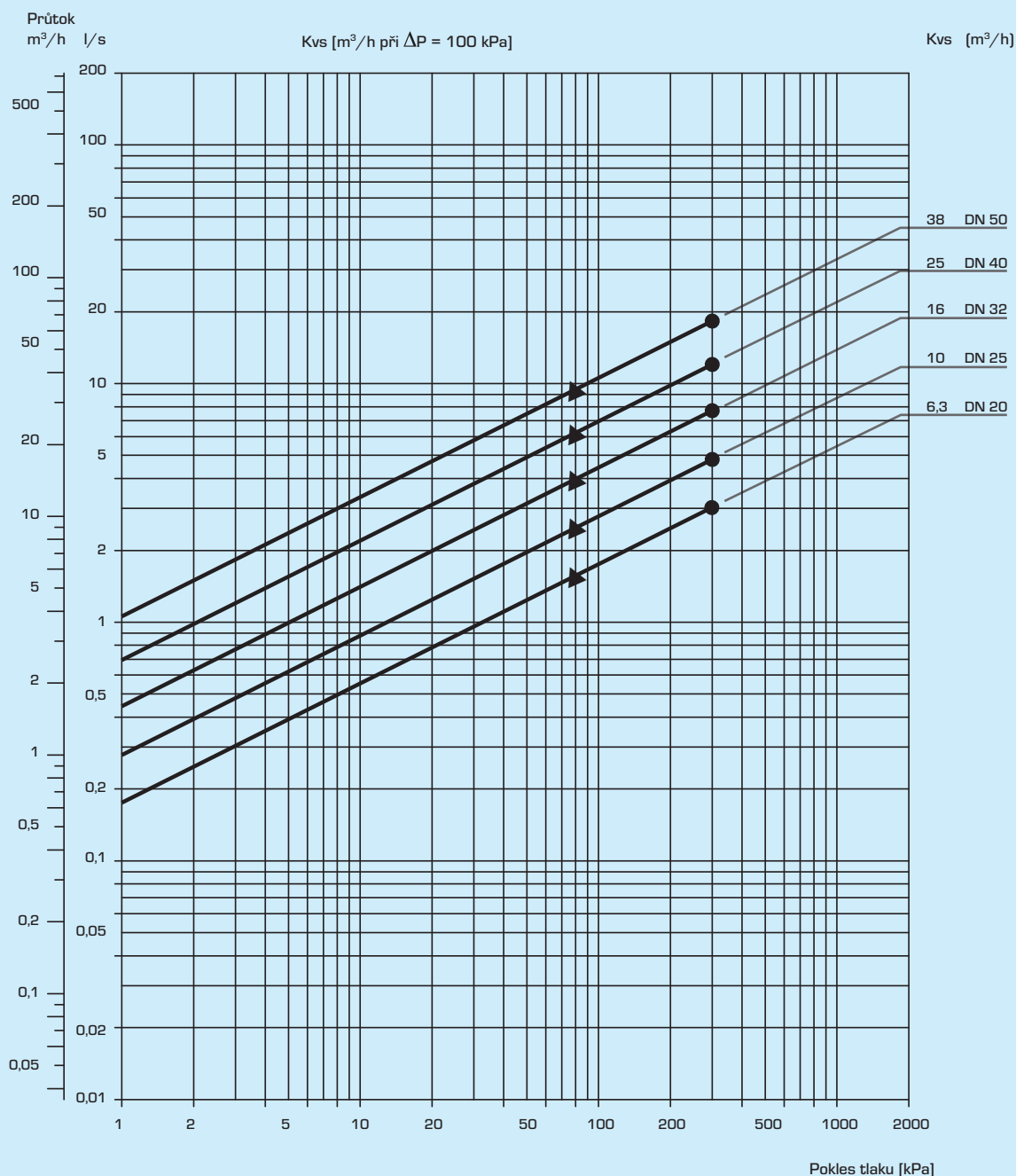
* Hodnota Kvs je udaná v m³/h a při tlakové ztrátě 1 bar.

ZDVIHOVÉ VENTILY A SERVOPOHONY

ZDVIHOVÉ VENTIL PN6

ŘADA VLF100

PRŮTOČNÁ CHARAKTERISTIKA



- = max. přípustný rozdíl tlakové ztráty ve směšovací funkci
- ▲ = max. přípustný rozdíl tlakové ztráty ve funkci odchylování

Upozornění: Vzhledem k tomu, že přidání glykolu do vody v systému ovlivňuje jak viskozitu, tak tepelnou vodivost, tuto skutečnost je třeba vzít v úvahu při dimenzování ventilu. Při přidání 30 – 50 % glykolu je obvykle vhodné zvolit o jednu velikost vyšší hodnotu Kv. Nižší koncentrace glykolu mohou být zanedbatelné. Pozn.: Jako přísady lze použít glykol v maximální koncentraci do 50 % na ochranu před zamrznutím a složky absorbující kyslík.

ZDVIHOVÉ VENTILY A SERVOPOHONY

ZDVIHOVÉ VENTIL PNG

ŘADA VLF100

INSTALACE

Ventil se musí montovat se směrem průtoku podle značení na ventilu.

Ventil by se měl pokud možno instalovat do vratného potrubí, aby se zabránilo působení vysokých teplot na pohon.

Ventil se nesmí instalovat s pohonem namontovaným pod ventilem.

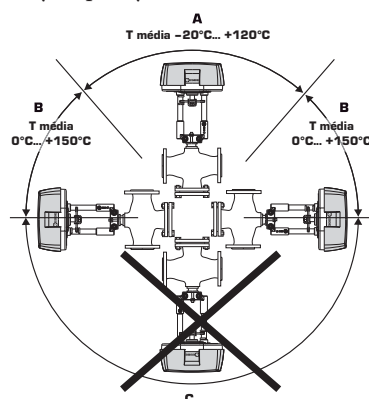
Montážní polohy:

A = přípustná montážní poloha s teplotou média od -20 °C do $+120\text{ °C}$.

B = přípustná montážní poloha s teplotou média od 0 °C do $+150\text{ °C}$.

C = nepřípustná montážní poloha.

Před ventil by se měl nainstalovat filtr a potrubní systém by se měl před instalací ventilu propláchnout, aby se zajistilo, že prostor mezi kuželkou a sedlem ventilu se nezanese suspenzovanými pevnými látkami.



AUTORITA VENTILU [β]

Δp_v – poklesy tlaku na ventilu [bar]

Δp_{sys} – poklesy tlaku v systému s proměnným průtokem [bar]

Δp_{inst} – poklesy tlaku v instalaci [bar]

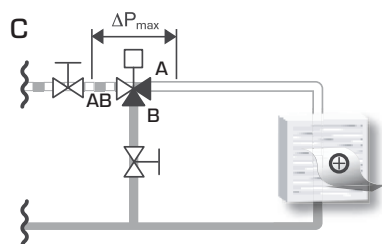
Doporučení: Autorita ventilu [β] bude mezi 0,3 až 0,7

a) Trojcestný ventil

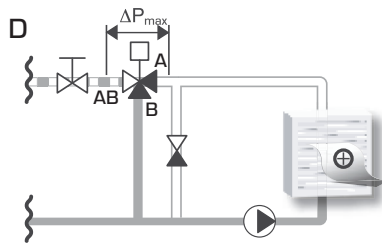
$$\beta = \frac{\Delta p_v}{\Delta p_v + \Delta p_{sys}}$$

PŘÍKLADY INSTALACE

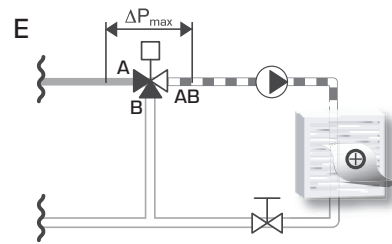
3-CESTNÉ REGULAČNÍ VENTILY



Okruh bez lokálního oběhového čerpadla



Okruh s lokálním oběhovým čerpadlem



Okruh s lokálním oběhovým čerpadlem

Vyobrazené aplikace jsou pouze příklady použití výrobku!

Před použitím výrobku v jakékoli aplikaci je nutno ověřit regionální a národní předpisy.

ZDVIHOVÉ VENTILY A SERVOPOHONY

ZDVIHOVÉ VENTILY PN16 ŘADA VLA100

Zdvihové ventily ESBE řady VLA100 jsou 2 a 3-cestné ventily s přírubovým připojením, tlaková třída PN16, v dimenzích DN 15-50.



VLA121
Vnitřní závit PN16



VLA131
Vnitřní závit PN16

MÉDIUM

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.

MOŽNOSTI DN 15 - 50

Montážní sada _____ Siemens SQX, obj. číslo 26000700

OVLÁDACÍ VENTILY JSOU NAVRŽENY PRO

- Topení
- Ventilaci
- Chlazení
- Teplé vody
- Podlahové topení
- Chlazení
- Solární systémy

VHODNÉ KOMPATIBILNÍ SERVOPOHONY

- Řada ALB140
- Řada ALF26x
- Řada ALF13x
- Řada ALF36x

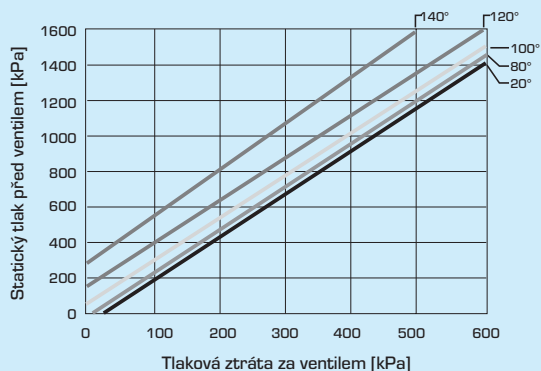
TECHNICKÁ DATA

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_{vmin} : _____ viz graf
 Netěsnost A-AB: _____ Těsné uzavření
 Netěsnost B-AB: _____ Těsné uzavření
 ΔP_{max} : _____ viz graf
 Teploty média: _____ max. +130°C
 _____ min. -20°C
 Média: _____ Topná voda (v souladu s normou VDI2035)
 _____ Směsi vody a glykolu, max. 50 %
 _____ Směsi vody a ethanolu, max. 28 %
 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

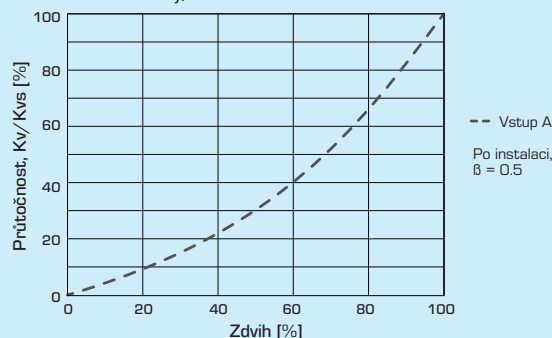
PED 2014/68/EU, článek 4.3



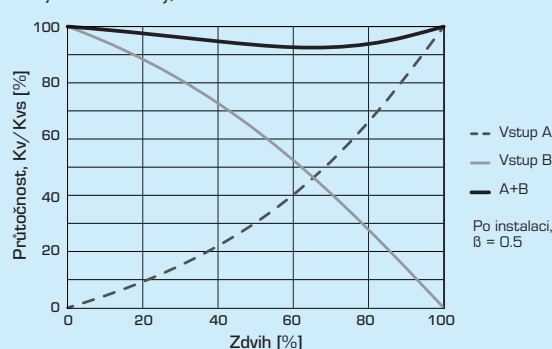
Maximální tlaková ztráta, kde může nastat kavitace. Závísí na vstupním tlaku média a jeho teplotě.

CHARAKTERISTIKY VENTILŮ

Dvoucestné ventily, DN15-50



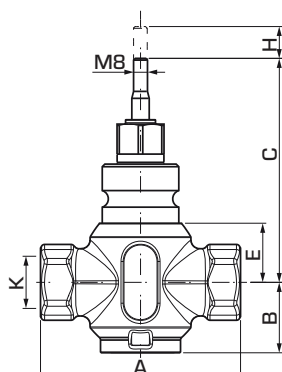
Trojcestné ventily, DN15-50



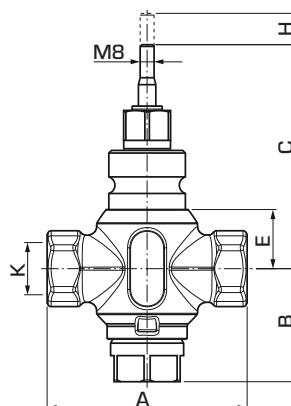
ZDVIHOVÉ VENTILY A SERVOPOHONY

ZDVIHOVÉ VENTILY PN16

ŘADA VLA100



VLA121



VLA131

2-CESTNÉ ZDVIHOVÉ VENTIL ŘADA VLA121

Obj. číslo	Označení	DN	Kvs *	A	B	C	E	H	K	Regulační rozsah Kv/Kv ^{min}	Hmot. [kg]
21150100	VLA121	15	1,6	85	38	108	24	20	Rp 1/2"	>50	1,0
21150200			2,5								
21150300			4								
21150400	VLA121	20	6,3	100	40	115	30	20	Rp 3/4"	>50	1,2
21150500	VLA121	25	10	115	40	119	34	20	Rp 1"	>50	1,3
21150600	VLA121	32	16	130	41	120	35	20	Rp 1 1/4"	>50	1,8
21150700	VLA121	40	25	150	50	128	42	20	Rp 1 1/2"	>50	2,7
21150800	VLA121	50	38	180	59	138	53	20	Rp 2"	>50	4,2

3-CESTNÉ ZDVIHOVÉ VENTIL ŘADA VLA131

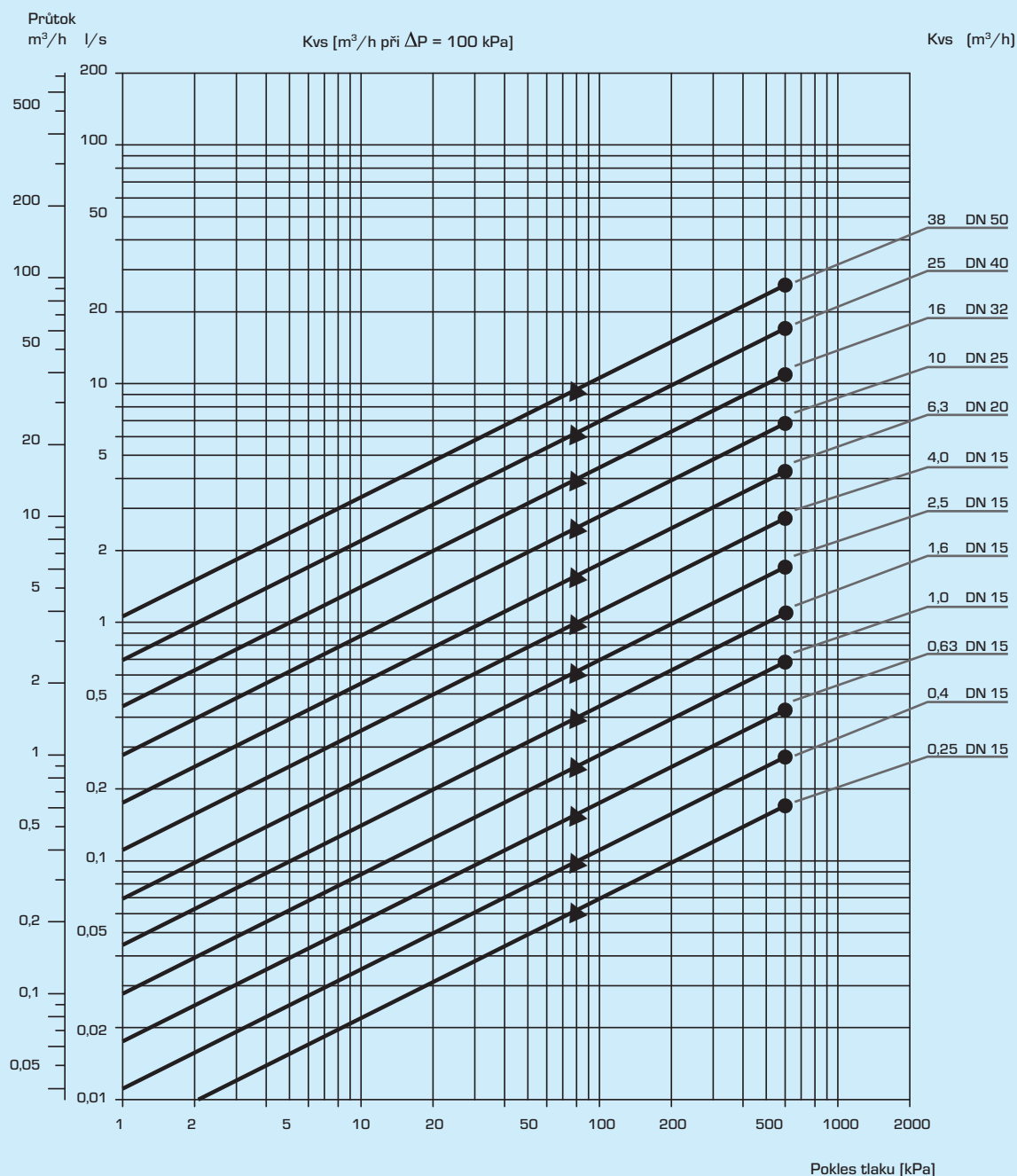
Obj. číslo	Označení	DN	Kvs *	A	B	C	E	H	K	Regulační rozsah Kv/Kv ^{min}	Hmot. [kg]
21150900	VLA131	15	1,6	85	58	108	24	20	Rp 1/2"	>50	1,1
21151000			2,5								
21151100			4								
21151200	VLA131	20	6,3	100	61	115	30	20	Rp 3/4"	>50	1,3
21151300	VLA131	25	10	115	65	119	34	20	Rp 1"	>50	1,5
21151400	VLA131	32	16	130	70	120	35	20	Rp 1 1/4"	>50	2,1
21151500	VLA131	40	25	150	74	128	42	20	Rp 1 1/2"	>50	3,0
21151600	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 A SERVOPOHONY

ZDVIHOVÉ VENTILY PN16 ŘADA VLA100

PRŮTOČNÁ CHARAKTERISTIKA



- = max. přípustný rozdíl tlakové ztráty ve směšovací funkci
- ▲ = max. přípustný rozdíl tlakové ztráty ve funkci odchylování

Upozornění: Vzhledem k tomu, že přidání glykolu do vody v systému ovlivňuje jak viskozitu, tak tepelnou vodivost, tuto skutečnost je třeba vzít v úvahu při dimenzování ventilu. Při přidání 30 – 50 % glykolu je obvykle vhodné zvolit o jednu velikost vyšší hodnotu Kv. Nižší koncentrace glykolu mohou být zanedbatelné. Pozn.: Jako přísady lze použít glykol v maximální koncentraci do 50 % na ochranu před zamrznutím a složky absorbující kyslík.

ZDVIHOVÉ VENTILY A SERVOPOHONY

ZDVIHOVÉ VENTILY PN16

ŘADA VLA100

INSTALACE

Ventil se musí montovat se směrem průtoku podle značení na ventilu.

Ventil by se měl pokud možno instalovat do vratného potrubí, aby se zabránilo působení vysokých teplot na pohon.

Ventil se nesmí instalovat s pohonem namontovaným pod ventilem.

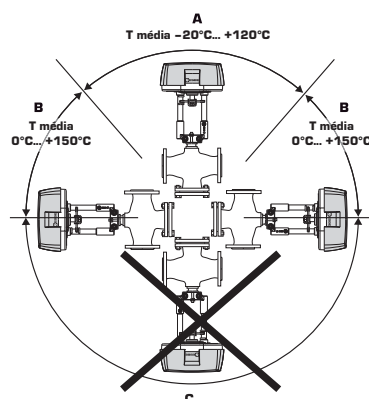
Montážní polohy:

A = přípustná montážní poloha s teplotou média od -20 °C do $+120\text{ °C}$.

B = přípustná montážní poloha s teplotou média od 0 °C do $+150\text{ °C}$.

C = nepřípustná montážní poloha.

Před ventil by se měl nainstalovat filtr a potrubní systém by se měl před instalací ventilu propláchnout, aby se zajistilo, že prostor mezi kuželkou a sedlem ventilu se nezanese suspendovanými pevnými látkami.



AUTORITA VENTILU [β]

Δp_v – poklesy tlaku na ventilu [bar]

Δp_{sys} – poklesy tlaku v systému s proměnným průtokem [bar]

Δp_{inst} – poklesy tlaku v instalaci [bar]

Doporučení: Autorita ventilu [β] bude mezi 0,3 až 0,7

a) Dvoucestný ventil

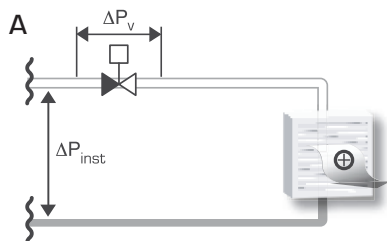
$$\beta = \frac{\Delta p_v}{\Delta p_v + \Delta p_{inst}}$$

b) Trojcestný ventil

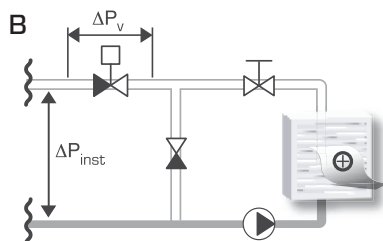
$$\beta = \frac{\Delta p_v}{\Delta p_v + \Delta p_{sys}}$$

PŘÍKLADY INSTALACE

2-CESTNÉ REGULAČNÍ VENTILY

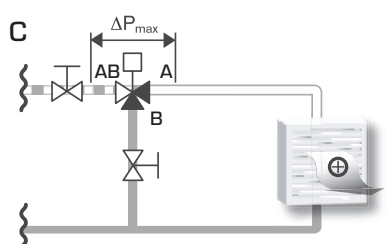


Instalace bez lokálního oběhového čerpadla

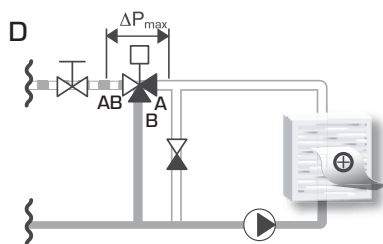


Instalace s lokálním oběhovým čerpadlem

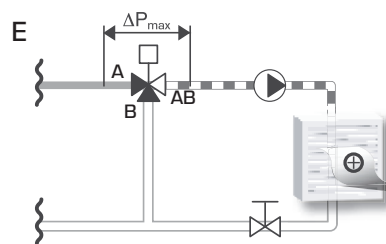
3-CESTNÉ REGULAČNÍ VENTILY



Okruh bez lokálního oběhového čerpadla



Okruh s lokálním oběhovým čerpadlem



Okruh s lokálním oběhovým čerpadlem

Vyobrazené aplikace jsou pouze příklady použití výrobku! Před použitím výrobku v jakékoli aplikaci je nutno ověřit regionální a národní předpisy.

ZDVIHOVÉ VENTILY A SERVOPOHONY

ZDVIHOVÉ VENTILY PN16 ŘADA VLA300 A VLB300

Přírubové regulační ventily ESBE pro PN16, DN15-150.

Dvoucestné ventily: VLA325 a VLB325.

Trojcestné ventily: VLA335 a VLB335.

MÉDIUM

Horká a studená voda.

Voda s nemrznoucí přísadou, např. glykol.

Jestliže je ventil používán při teplotách pod 0 °C, měl by být opatřen ohřívačem hřidelky. Ohřívač dřívku ALF802 je upevněn na upínacím bodu pohonu.

Tyto regulační ventily slouží k regulování kapalin, které patří do skupiny uvedené v tabulce podle příloha IV směrnice 2014/68/EU o tlakových zařízeních; používají se v klimatizačních, termoventilačních a vytápěcích zařízeních a v průmyslových procesech, proto nemohou sloužit jako pojistné ventily.

MONTÁŽ VENTILU

Před montáží ventilu se ujistěte, že potrubí je čisté a bez strusky po svařování. Potrubí musí být dokonale vyrovnáno s tělem ventilu a nesmí být vystaveno žádným vibracím. Při instalaci na zařízení s vysokoteplotními kapalinami (přehřátou vodou) vždy používejte dilatační spojky, aby se zabránilo namáhání těla ventilu v důsledku dilatace potrubí.

V případě kapalin o teplotách do 120 °C instalujte ventily s pohonem ve svislé poloze; v případě vyšších teplot se musí instalovat vodorovně.

VLA325
Příruba PN16VLB325
Příruba PN16VLA335
Příruba PN16VLB335
Příruba PN16

OVLÁDACÍ VENTILY JSOU NAVRŽENY PRO

- Topení
- Chlazení
- Solární systémy
- Ventilaci
- Teplé vody
- Chlazení

VHODNÉ KOMPATIBILNÍ SERVOPOHONY

- ALB140
- ALF13x DN15-50
- ALF26x DN15-150
- ALF36x DN15-150
- ALF46x DN65-150

MOŽNOSTI DN 15 - 50

Obj. číslo

26000700 _____ Montážní sada, Siemens SQX

TECHNICKÁ DATA, DN15-50

Typ: _____ 2- a 3-cestné zdvihové
 Tlaková třída: _____ PN 16
 Průtočná charakteristika A-AB: _____ EQM
 Průtočná charakteristika B-AB: _____ Dopřiková
 Zdvih: _____ 20 mm
 Regulační rozsah Kv/Kv^{min}: _____ viz graf
 Netěsnost A-AB: _____ Těsné uzavření
 Netěsnost B-AB: _____ Těsné uzavření
 ΔP_{max}: _____ viz graf
 Teploty média: _____ max. +130°C
 _____ min. -
 Média: _____ Topná voda (v souladu s normou VDI2035)
 _____ Směsi vody a glykolu, max. 50 %
 _____ Směsi vody a ethanolu, max. 28 %
 Připojení: _____ Příruba, ISO 7005-2

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

DN15-50
 PED 2014/68/EU, článek 4.3

TECHNICKÁ DATA, DN65-150

Typ: _____ 2- a 3-cestné zdvihové
 Tlaková třída: _____ PN 16
 Průtočná charakteristika A-AB: _____ EQM
 Průtočná charakteristika B-AB: _____ Lineární
 Zdvih: _____ DN 65, 25 mm
 _____ DN 80-150, 45 mm
 Regulační rozsah Kv/Kv^{min}: _____ >50
 Netěsnost A-AB: _____ 0.03% Kvs
 Netěsnost B-AB: _____ 2% Kvs
 ΔP_{max}: _____ Směšování, 200 kPa (2 bar)
 _____ Rozdělování, 70 kPa (0.7 bar)
 Teploty média: _____ max. +150°C
 _____ min. -10°C
 Média: _____ Topná voda (v souladu s normou VDI2035)
 _____ Směsi vody a glykolu, max. 50 %
 _____ Směsi vody a ethanolu, max. 28 %
 Připojení: _____ Příruba, ISO 7005-2

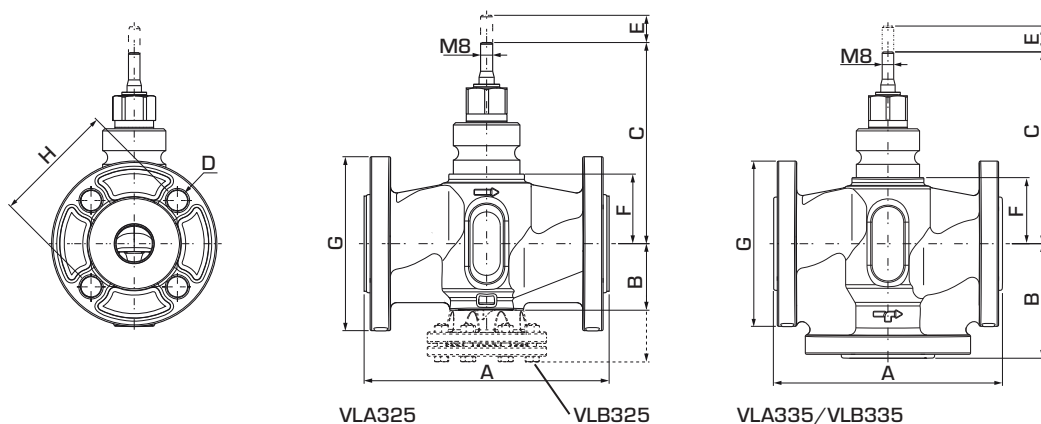
Materiál
 Tělo: _____ Šedá litina EN-JL 1040
 Hřidelka: _____ Nerezavějící ocel DIN 1.4305
 Kuželka: _____ Mosaz CW617N
 Sedlo: _____ Šedá litina EN-JL 1040
 Těsnění sedla: _____ Kov
 O-kroužky: _____ EPDM

DN65-150
 PED 2014/68/EU, Příloha IV

ZDVIHOVÉ VENTILY A SERVOPOHONY

ZDVIHOVÉ VENTILY PN16

ŘADA VLA300 A VLB300



2-CESTNÉ ZDVIHOVÉ VENTILY ŘADA VLA325/VLB325

Obj. číslo	Označení	DN	Kvs *	A	B	C	D	E	F	G	H	Hmot. [kg]
21200100	VLA325	15	1.6	130	42	123	4x14	20	38	95	65	2.1
21200200			2.5									
21200300			4									
21200400		20	6.3	150	44	126	4x14	20	41	105	75	2.6
21200500		25	10	160	44	131	4x14	20	46	115	85	3.2
21200600		32	16	180	58	144	4x19	20	60	140	100	4.6
21200700		40	25	200	60	146	4x19	20	61	150	110	5.8
21200800	VLB325	50	38	230	74	161	4x19	20	76	165	125	8.0
21220100		65	63	290	175	155	4x18	25	95	185	145	23.0
21220200		80	100	310	187	165	8x18	45	105	200	160	30.0
21220300		100	130	350	207	176	8x18	45	116.5	220	180	45.6
21220400		125	200	400	234	199	8x18	45	139	250	210	55.0
21220500		150	300	480	277	217	8x22	45	157	285	240	71.0

3-CESTNÉ ZDVIHOVÉ VENTILY ŘADA VLA335/VLB335

Obj. číslo	Označení	DN	Kvs *	A	B	C	D	E	F	G	H	Hmot. [kg]
21200900	VLA335	15	1.6	130	65	123	4x14	20	38	95	65	2.5
21201000			2.5									
21201100			4									
21201200		20	6.3	150	75	126	4x14	20	41	105	75	3.2
21201300		25	10	160	80	131	4x14	20	46	115	85	3.8
21201400		32	16	180	90	144	4x19	20	60	140	100	6.6
21201500		40	25	200	100	146	4x19	20	61	150	110	7.5
21201600	VLB335	50	38	230	115	161	4x19	20	76	165	125	10.0
21221100		65	63	290	145	155	4x18	25	95	185	145	19.0
21221200		80	100	310	155	165	8x18	45	105	200	160	24.0
21221300		100	130	350	175	176	8x18	45	116.5	220	180	32.0
21221400		125	200	400	200	199	8x18	45	139	250	210	46.0
21221500		150	300	480	240	217	8x22	45	157	285	240	61.0

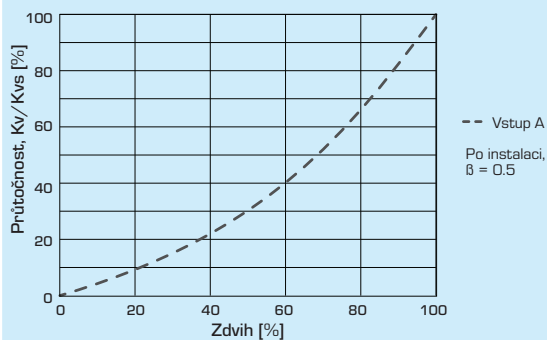
* Hodnota Kvs je udaná v m³/h a při tlakové ztrátě 1 bar.

ZDVIHOVÉ VENTILY A SERVOPOHONY

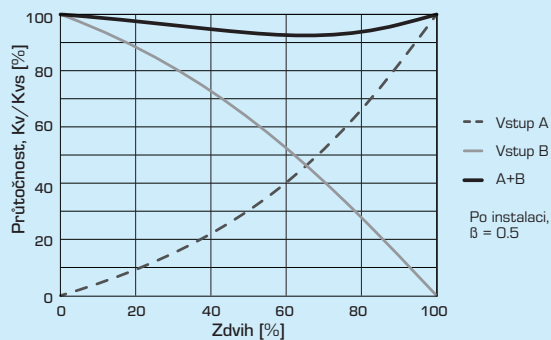
ZDVIHOVÉ VENTILY PN16 ŘADA VLA300 A VLB300

CHARAKTERISTIKY VENTILŮ, DN15-50

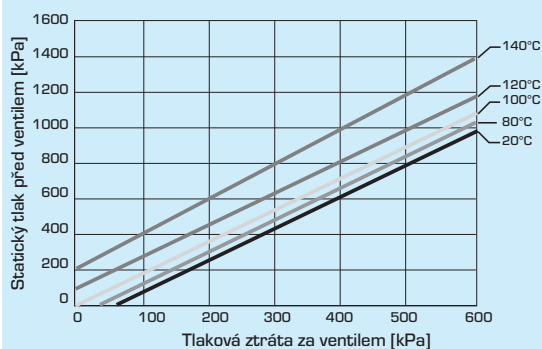
Dvoucestné ventily, DN15-50



Trojcestné ventily, DN15-50



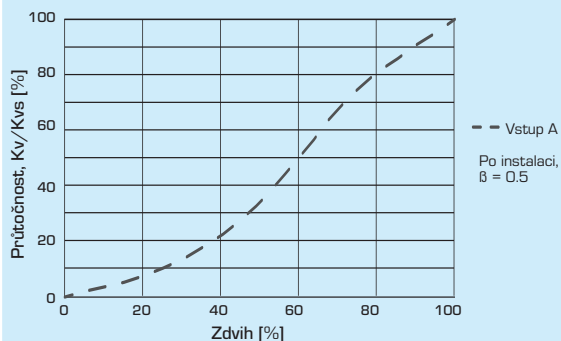
CHARAKTERISTIKY ROZDÍLU TLAKOVÉ ZTRÁTY, DN15-50 (směšování)



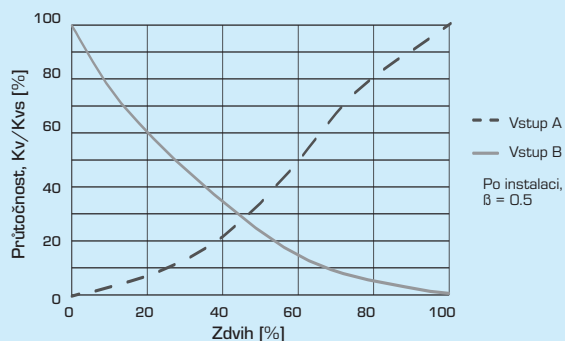
Maximální tlaková ztráta, kde může nastat kavitace. Závislá na vstupním tlaku média a jeho teplotě.

CHARAKTERISTIKY VENTILŮ, DN65-150

Dvoucestné ventily, DN65-150



Trojcestné ventily, DN65-150

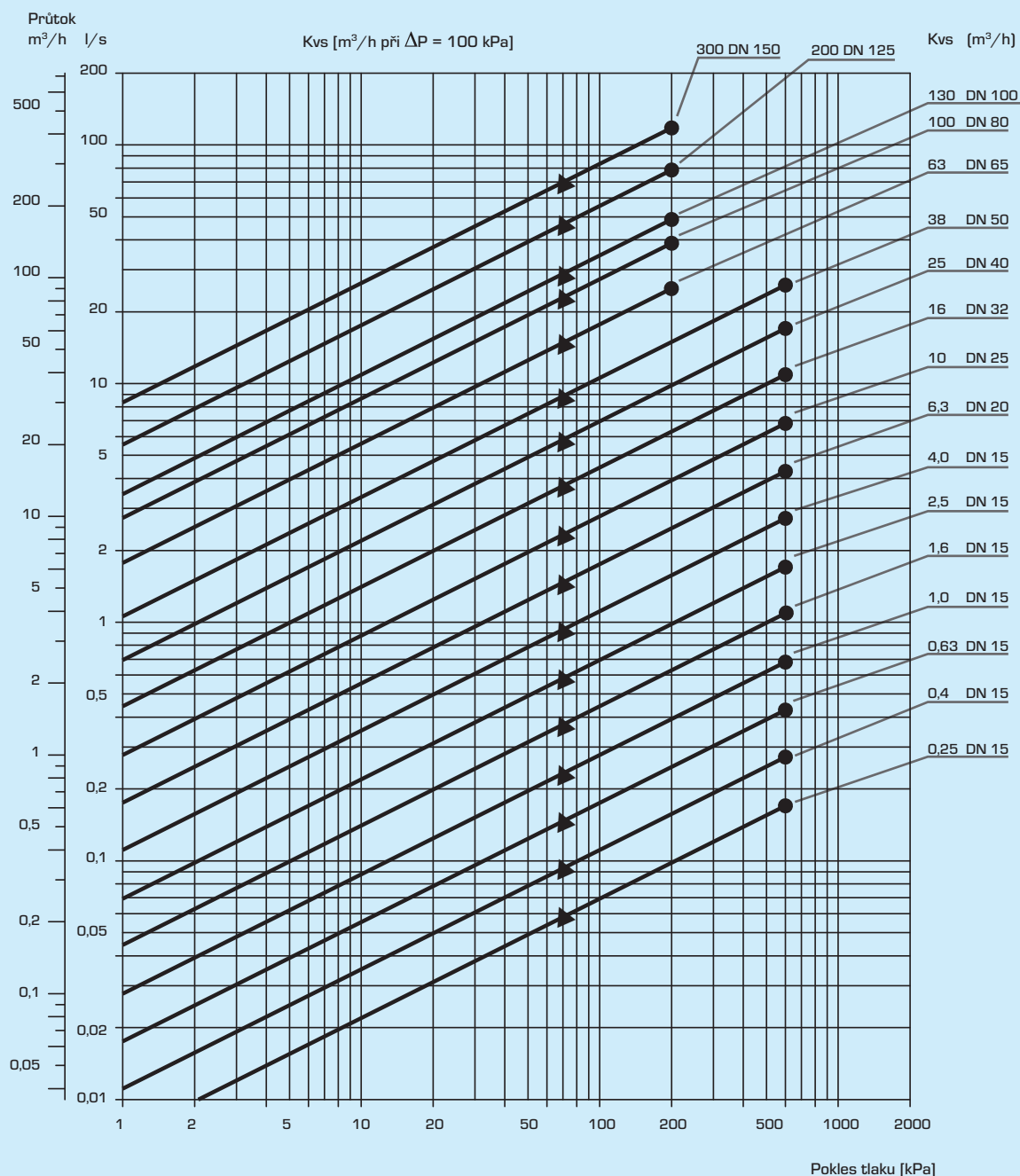


ZDVIHOVÉ VENTILY A SERVOPOHONY

ZDVIHOVÉ VENTILY PN16

ŘADA VLA300 A VLB300

PRŮTOČNÁ CHARAKTERISTIKA



Upozornění: Vzhledem k tomu, že přidání glykolu do vody v systému ovlivňuje jak viskozitu, tak tepelnou vodivost, tuto skutečnost je třeba vzít v úvahu při dimenzování ventilu. Při přidání 30 – 50 % glykolu je obvykle vhodné zvolit o jednu velikost vyšší hodnotu Kv. Nižší koncentrace glykolu mohou být zanedbatelné. Pozn.: Jako přísady lze použít glykol v maximální koncentraci do 50 % na ochranu před zamrznutím a složky absorbující kyslík.

ZDVIHOVÉ VENTILY A SERVOPOHONY

ZDVIHOVÉ VENTILY PN16 ŘADA VLA300 A VLB300

INSTALACE

Ventil se musí montovat se směrem průtoku podle značení na ventilu.

Ventil by se měl pokud možno instalovat do vratného potrubí, aby se zabránilo působení vysokých teplot na pohon.

Ventil se nesmí instalovat s pohonem namontovaným pod ventilem.

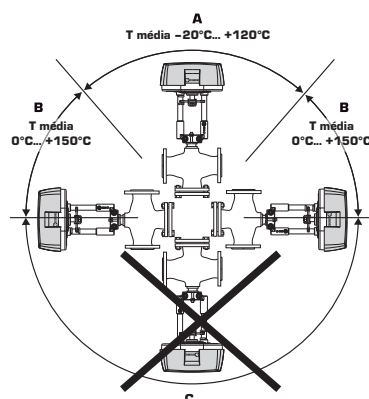
Montážní polohy:

A = přípustná montážní poloha s teplotou média od -20 °C do $+120\text{ °C}$.

B = přípustná montážní poloha s teplotou média od 0 °C do $+150\text{ °C}$.

C = nepřípustná montážní poloha.

Před ventil by se měl nainstalovat filtr a potrubní systém by se měl před instalací ventilu propláchnout, aby se zajistilo, že prostor mezi kuželkou a sedlem ventilu se nezanese suspendovanými pevnými látkami.



AUTORITA VENTILU [β]

Δp_v – poklesy tlaku na ventilu [bar]

Δp_{sys} – poklesy tlaku v systému s proměnným průtokem [bar]

Δp_{inst} – poklesy tlaku v instalaci [bar]

Doporučení: Autorita ventilu [β] bude mezi 0,3 až 0,7

a) Dvoucestný ventil

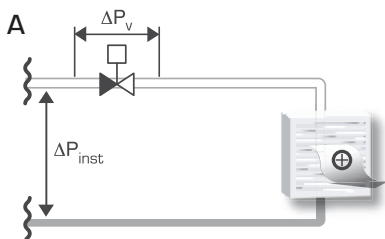
$$\beta = \frac{\Delta p_v}{\Delta p_v + \Delta p_{inst}}$$

b) Trojcestný ventil

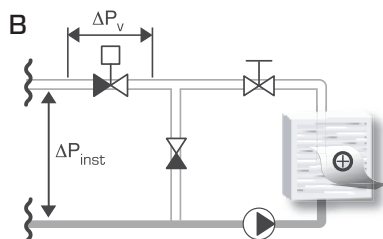
$$\beta = \frac{\Delta p_v}{\Delta p_v + \Delta p_{sys}}$$

PŘÍKLADY INSTALACE

2-CESTNÉ REGULAČNÍ VENTILY

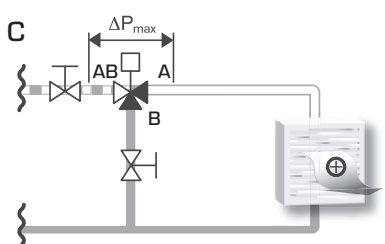


Instalace bez lokálního oběhového čerpadla

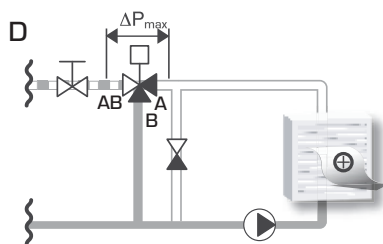


Instalace s lokálním oběhovým čerpadlem

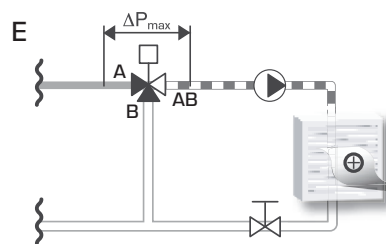
3-CESTNÉ REGULAČNÍ VENTILY



Okruh bez lokálního oběhového čerpadla



Okruh s lokálním oběhovým čerpadlem



Okruh s lokálním oběhovým čerpadlem

Vybavené aplikace jsou pouze příklady použití výrobku! Před použitím výrobku v jakékoli aplikaci je nutno ověřit regionální a národní předpisy.

ZDVIHOVÉ VENTILY A SERVOPOHONY

**ZDVIHOVÉ VENTIL PN16
ŘADA VLE100**

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



VLE122
Vnější závít PN16



VLE132
Vnější závít PN16

MÉDIUM

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.

MOŽNOSTI DN 15 - 50

Jsou dostupné další alternativní přípojovací sady viz nabídka.

Obj. číslo

26000700 _____ Montážní sada, Siemens SQX

OVLÁDACÍ VENTILY JSOU NAVRŽENY PRO

- Topení
- Ventilaci
- Chlazení
- Teplé vody
- Podlahové topení
- Chlazení
- Solární systémy

VHODNÉ KOMPATIBILNÍ SERVOPOHONY

- Řada ALB140
- Řada ALFxx1
- Řada ALFxx4

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, - DN15: _____ max. 0,02% K_v 4

- DN 20-50: _____ max. 0,02% K_v 5

Netěsnost B-AB, - DN15: _____ max. 0,05% K_v 4

- DN 20-50: _____ max. 0,05% K_v 5

ΔP_{max} : _____ viz graf

Teploty média: _____ max. +150°C

_____ min. -20°C

Média: _____ Topná voda (v souladu s normou VDI2035)

_____ Směsi vody a glykolu, max. 50 %

_____ Směsi vody a ethanolu, max. 28 %

Přípojení: _____ Vnější závít, ISO 228/1

Materiál

Tělo: _____ Bronz Rg5

Hřídelka: _____ Nerezavějící ocel SS 2346

Kuželka: _____ Nerezavějící ocel SS 2346

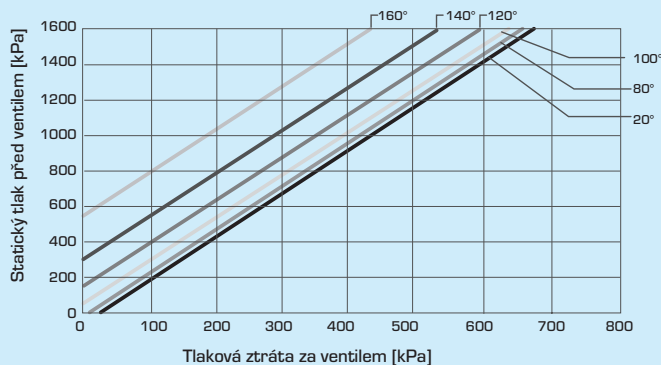
Sedlo: _____ Nerezavějící ocel SS 2346

Záslepka: _____ Mosaz CW602N

Těsnění sedla: _____ Kov

O-kroužky: _____ PTFE/EPDM

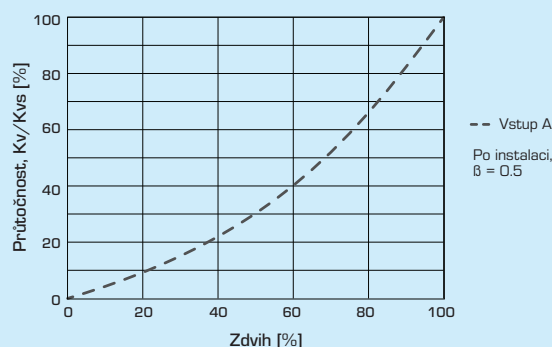
PED 2014/68/EU, článek 4.3



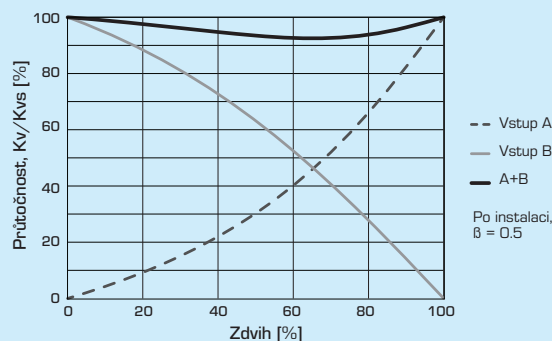
Maximální tlaková ztráta, kde může nastat kavitace. Závislá na vstupním tlaku média a jeho teplotě.

CHARAKTERISTIKY VENTILŮ

Dvoucestné ventily, DN15-50

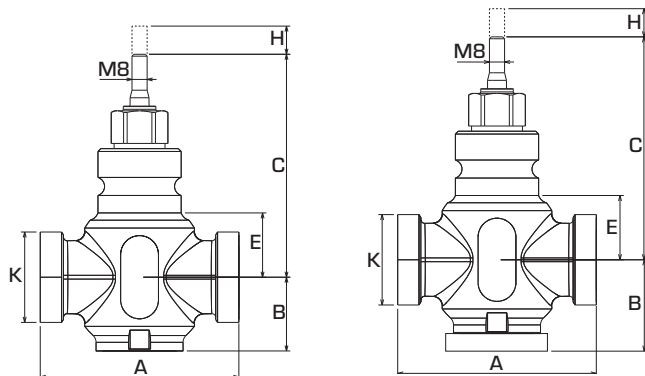


Trojcestné ventily, DN15-50



ZDVIHOVÉ VENTILY A SERVOPOHONY

ZDVIHOVÉ VENTIL PN16 ŘADA VLE100



2-CESTNÉ ZDVIHOVÉ VENTIL ŘADA VLE122

Obj. číslo	Označení	DN	Kvs *	A	B	C	E	H	K	Regulační rozsah Kv/Kv ^{min}	Hmot, [kg]
21250100	VLE122	15	0,25	100	36	110	24	20	G 1"	>50	1,0
21250200			0,4								
21250300			0,63								
21250400			1								
21250500			1,6								
21250600			2,5								
21250700			4								
21250800	VLE122	20	6,3	100	38	116	30	20	G 1 1/4"	>100	1,2
21250900	VLE122	25	10	105	39	120	34	20	G 1 1/2"	>100	1,4
21251000	VLE122	32	16	105	39	121	35	20	G 2"	>100	1,8
21251100	VLE122	40	25	130	48	128	42	20	G 2 1/4"	>100	2,6
21251200	VLE122	50	38	150	58	139	53	20	G 2 3/4"	>100	4,3

3-CESTNÉ ZDVIHOVÉ VENTIL ŘADA VLE132

Obj. číslo	Označení	DN	Kvs *	A	B	C	E	H	K	Regulační rozsah Kv/Kv ^{min}	Hmot, [kg]
21251300	VLE132	15	1,6	100	50	110	24	20	G 1"	>50	1,1
21251400			2,5								
21251500			4								
21251600	VLE132	20	6,3	100	50	116	30	20	G 1 1/4"	>100	1,3
21251700	VLE132	25	10	105	52	120	34	20	G 1 1/2"	>100	1,6
21251800	VLE132	32	16	105	52	121	35	20	G 2"	>100	2,0
21251900	VLE132	40	25	130	65	128	42	20	G 2 1/4"	>100	2,9
21252000	VLE132	50	38	150	75	139	53	20	G 2 3/4"	>100	4,6

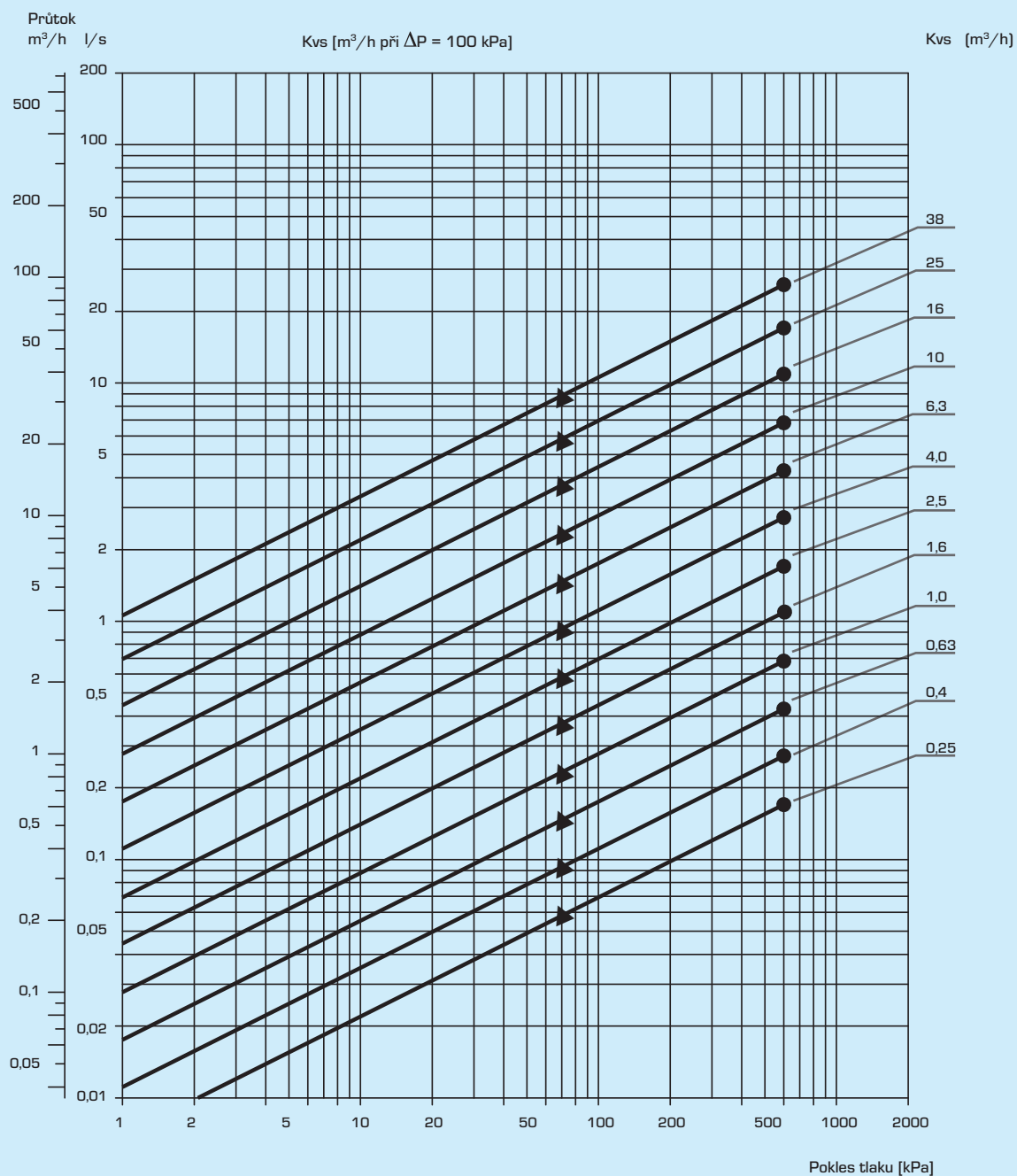
* Hodnota Kvs je udaná v m³/h a při tlakové ztrátě 1 bar;

ZDVIHOVÉ VENTILY A SERVOPOHONY

ZDVIHOVÉ VENTIL PN16

ŘADA VLE100

PRŮTOČNÁ CHARAKTERISTIKA



Upozornění: Vzhledem k tomu, že přidání glykolu do vody v systému ovlivňuje jak viskozitu, tak tepelnou vodivost, tuto skutečnost je třeba vzít v úvahu při dimenzování ventilu. Při přidání 30 – 50 % glykolu je obvykle vhodné zvolit o jednu velikost vyšší hodnotu Kv. Nižší koncentrace glykolu mohou být zanedbatelné. Pozn.: Jako přísady lze použít glykol v maximální koncentraci do 50 % na ochranu před zamrznutím a složky absorbující kyslík.

ZDVIHOVÉ VENTILY A SERVOPOHONY

ZDVIHOVÉ VENTIL PN16 ŘADA VLE100

INSTALACE

Ventil se musí montovat se směrem průtoku podle značení na ventilu.

Ventil by se měl pokud možno instalovat do vratného potrubí, aby se zabránilo působení vysokých teplot na pohon.

Ventil se nesmí instalovat s pohonem namontovaným pod ventilem.

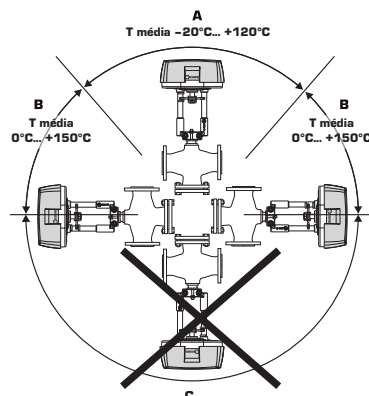
Montážní polohy:

A = přípustná montážní poloha s teplotou média od -20 °C do $+120\text{ °C}$.

B = přípustná montážní poloha s teplotou média od 0 °C do $+150\text{ °C}$.

C = nepřípustná montážní poloha.

Před ventil by se měl nainstalovat filtr a potrubní systém by se měl před instalací ventilu propláchnout, aby se zajistilo, že prostor mezi kuželkou a sedlem ventilu se nezanese suspendovanými pevnými látkami.



AUTORITA VENTILU [β]

Δp_v – poklesy tlaku na ventilu [bar]

Δp_{sys} – poklesy tlaku v systému s proměnným průtokem [bar]

Δp_{inst} – poklesy tlaku v instalaci [bar]

Doporučení: Autorita ventilu [β] bude mezi 0,3 až 0,7

a) Dvoucestný ventil

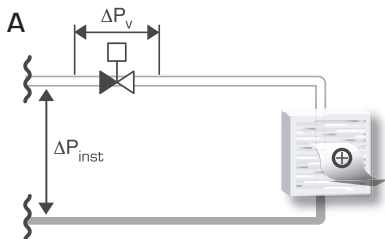
$$\beta = \frac{\Delta p_v}{\Delta p_v + \Delta p_{inst}}$$

b) Trojcestný ventil

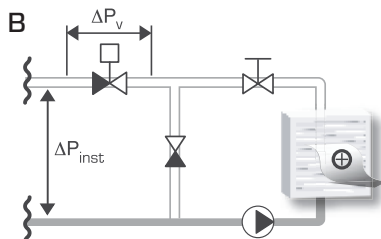
$$\beta = \frac{\Delta p_v}{\Delta p_v + \Delta p_{sys}}$$

PŘÍKLADY INSTALACE

2-CESTNÉ REGULAČNÍ VENTILY

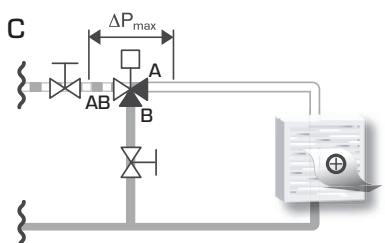


Instalace bez lokálního oběhového čerpadla

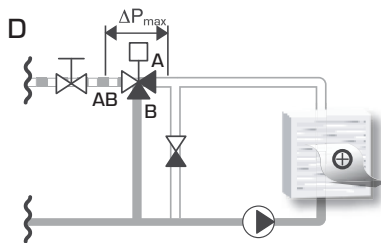


Instalace s lokálním oběhovým čerpadlem

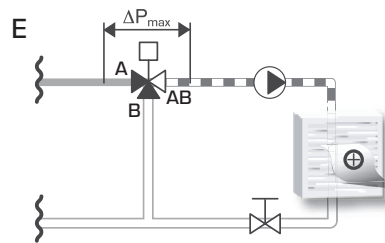
3-CESTNÉ REGULAČNÍ VENTILY



Okruh bez lokálního oběhového čerpadla



Okruh s lokálním oběhovým čerpadlem



Okruh s lokálním oběhovým čerpadlem

Vyobrazené aplikace jsou pouze příklady použití výrobku!
Před použitím výrobku v jakékoli aplikaci je nutno ověřit regionální a národní předpisy.

ZDVIHOVÉ VENTILY A SERVOPOHONY

**ZDVIHOVÉ VENTIL PN16
ŘADA VLE300**

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



Příruba PN16

MÉDIUM

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
- Teplé vody
- Chlazení
- Chlazení
- Ventilaci

VHODNÉ KOMPATIBILNÍ SERVOPOHONY

- Řada ALB140
- Řada ALFxx1
- Řada ALFxx4

TECHNICKÁ DATA

Typ: _____ 2-cestné zdvihové
 Tlaková třída: _____ PN16
 Průtočná charakteristika A-AB: _____ EGM
 Zdvih: _____ 20 mm
 Regulační rozsah: _____ viz tabulka
 Průtočná charakteristika A-AB, - DN 20-25: _____ max. 0,02% Kv 4
 $\Delta P_{\max}^*$: _____ viz graf dole
 Teplota média: _____ max. +130°C
 _____ min. -20°C
 Média: _____ Topná voda (v souladu s normou VDI2035)
 _____ Směsi vody a glykolu, max. 50 %
 _____ Směsi vody a ethanolu, max. 28 %
 Připojení: _____ příruba, ISO 7005-2

* $\Delta P_{\max}$ = Max. rozdílový tlak pro kombinaci servopohonu s ventilem.

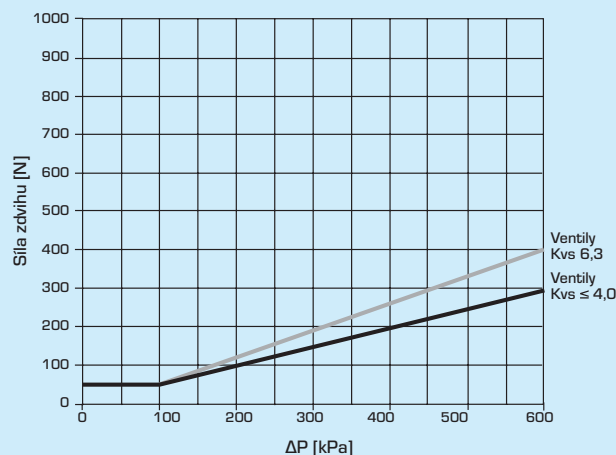
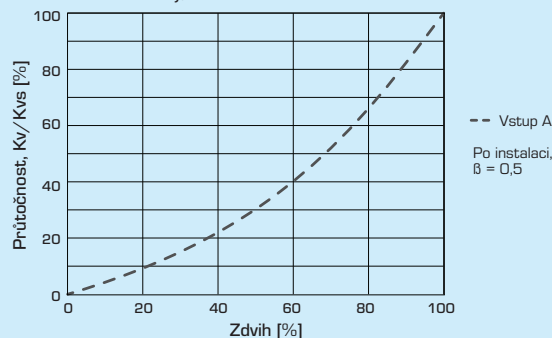
Materiál

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

PED 2014/68/EU, článek 4.3 / SI 2016 č. 1105 (UK)

CHARAKTERISTIKY VENTILŮ

Dvoucestné ventily, DN15-50

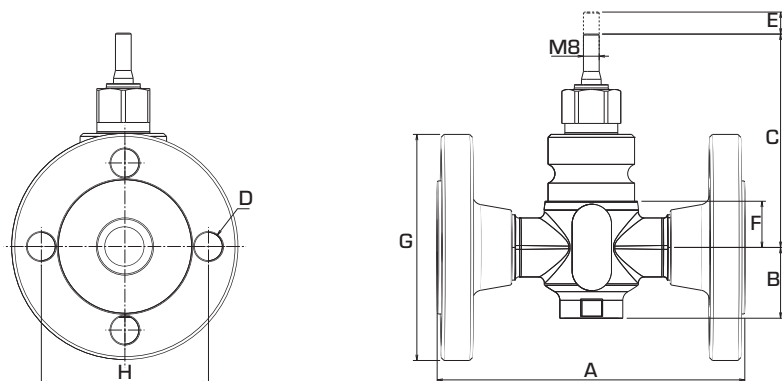


Požadovaná upínací síla pro předepsanou netěsnost 0.02% Kvs.

ZDVIHOVÉ VENTILY A SERVOPOHONY

ZDVIHOVÉ VENTIL PN16

ŘADA VLE300



2-CESTNÉ ZDVIHOVÉ VENTIL ŘADA VLE325

Obj. číslo	Označení	DN	Kvs*	A	B	C	D	E	F	G	H	Regulační rozsah Kv/Kv ^{min}	Hmot. [kg]
21400300	VLE325	20	1,6	143	36	110	4x14	20	24	105	75	>100	3,0
21400400			2,5										
21400700	VLE325	25	1,6	156	36	110	4x14	20	24	115	85	>100	3,7
21400800			2,5										
21400900			4										

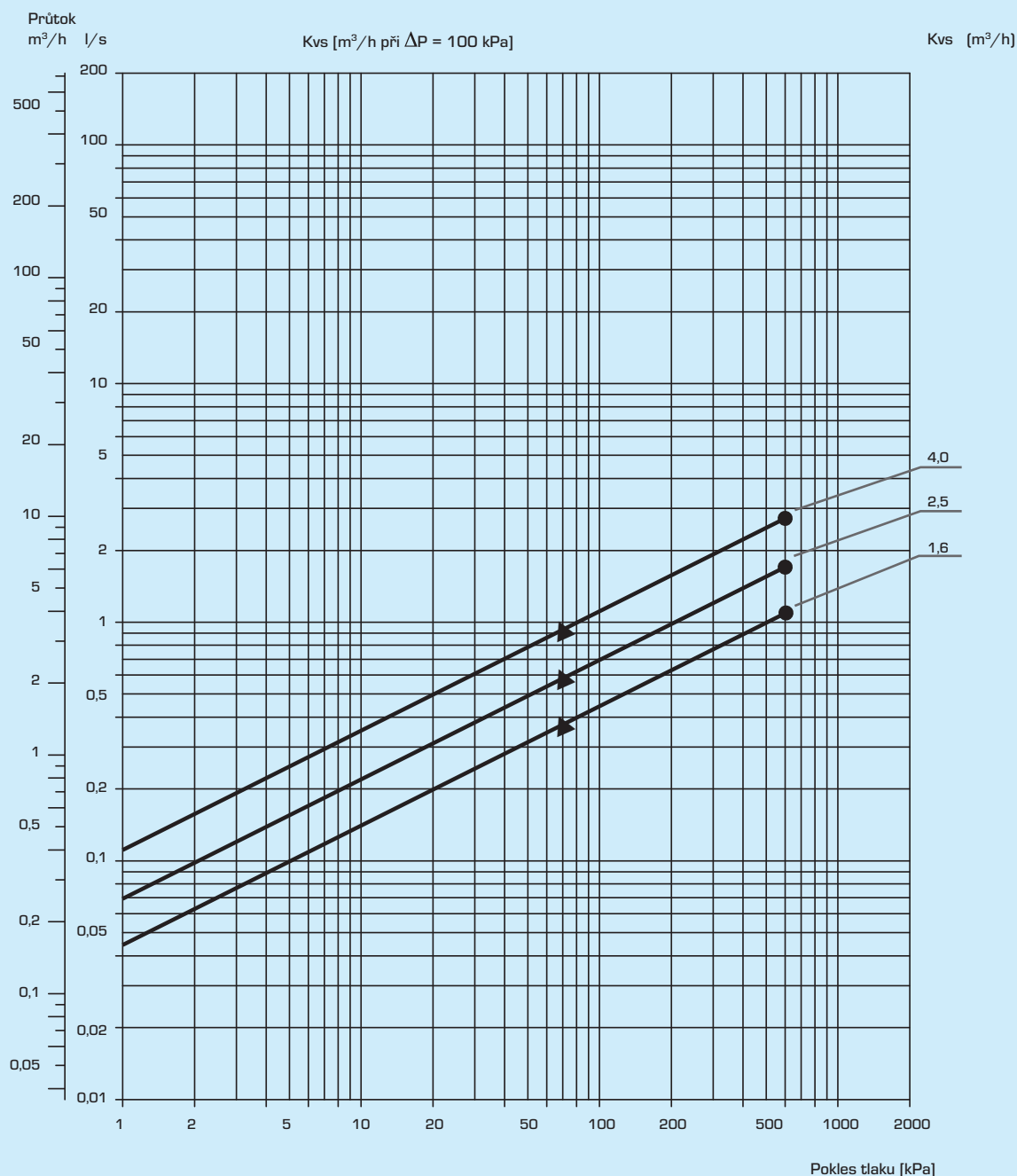
* Hodnota Kvs je udaná v m³/h a při tlakové ztrátě 1 bar.

ZDVIHOVÉ VENTILY A SERVOPOHONY

ZDVIHOVÉ VENTIL PN16

ŘADA VLE300

PRŮTOČNÁ CHARAKTERISTIKA



- = max. přípustný rozdíl tlakové ztráty ve směšovací funkci
- ▲ = max. přípustný rozdíl tlakové ztráty ve funkci odchylování

Upozornění: Vzhledem k tomu, že přidání glykolu do vody v systému ovlivňuje jak viskozitu, tak tepelnou vodivost, tuto skutečnost je třeba vzít v úvahu při dimenzování ventilu. Při přidání 30 – 50 % glykolu je obvykle vhodné zvolit o jednu velikost vyšší hodnotu Kv. Nižší koncentrace glykolu mohou být zanedbatelné. Pozn.: Jako přísady lze použít glykol v maximální koncentraci do 50 % na ochranu před zamrznutím a složky absorbující kyslík.

ZDVIHOVÉ VENTILY A SERVOPOHONY

ZDVIHOVÉ VENTIL PN16

ŘADA VLE300

INSTALACE

Ventil se musí montovat se směrem průtoku podle značení na ventilu.

Ventil by se měl pokud možno instalovat do vratného potrubí, aby se zabránilo působení vysokých teplot na pohon.

Ventil se nesmí instalovat s pohonem namontovaným pod ventilem.

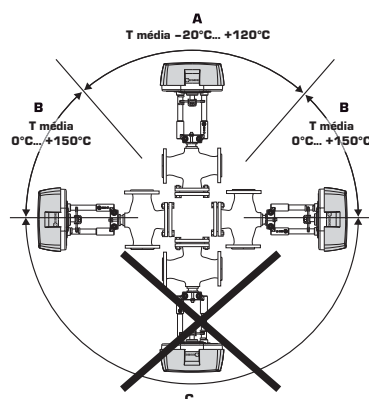
Montážní polohy:

A = přípustná montážní poloha s teplotou média od -20 °C do $+120\text{ °C}$.

B = přípustná montážní poloha s teplotou média od 0 °C do $+150\text{ °C}$.

C = nepřípustná montážní poloha.

Před ventil by se měl nainstalovat filtr a potrubní systém by se měl před instalací ventilu propláchnout, aby se zajistilo, že prostor mezi kuželkou a sedlem ventilu se nezanese suspendovanými pevnými látkami.



AUTORITA VENTILU [β]

Δp_v – poklesy tlaku na ventilu [bar]

Δp_{sys} – poklesy tlaku v systému s proměnným průtokem [bar]

Δp_{inst} – poklesy tlaku v instalaci [bar]

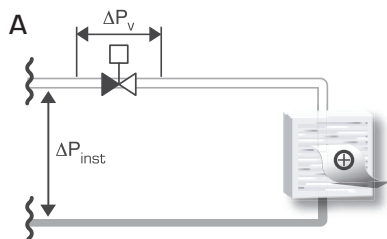
Doporučení: Autorita ventilu [β] bude mezi 0,3 až 0,7

a) Dvoucestný ventil

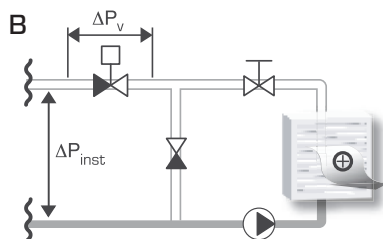
$$\beta = \frac{\Delta p_v}{\Delta p_v + \Delta p_{inst}}$$

PŘÍKLADY INSTALACE

2-CESTNÉ REGULAČNÍ VENTILY



Instalace bez lokálního oběhového čerpadla



Instalace s lokálním oběhovým čerpadlem

Vyobrazené aplikace jsou pouze příklady použití výrobku!

Před použitím výrobku v jakékoli aplikaci je nutno ověřit regionální a národní předpisy.

ZDVIHOVÉ VENTILY A SERVOPOHONY

**ZDVIHOVÉ VENTIL PN25
ŘADA VLC100 A VLC200**

Zdvihové ventily ESBE řady VLC125 / VLC225 jsou 2-cestné ventily s přírubovým připojením, tlaková třída PN25, v dimenzích DN 15-50.



VLC125
Příruba PN25



VLC225
Příruba PN25,
tlakově vyváženou
kuželkou

MÉDIUM

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.

MOŽNOSTI DN 15 - 50

Obj. číslo

26000700 _____ Montážní sada, Siemens SQX

OVLÁDACÍ VENTILY JSOU NAVRŽENY PRO

- Topení
- Chlazení

- Teplé vody
- Chlazení

VHODNÉ KOMPATIBILNÍ SERVOPOHONY

- Řada ALB140

- Řada ALFxx1
- Řada ALFxx4

TECHNICKÁ DATA

Typ: _____ 2-cestné zdvihové

Tlaková třída: _____ PN25

Průtočná charakteristika A-AB: _____ EQM

Zdvih: _____ 20 mm

Regulační rozsah K_v/K_v^{min} : _____ viz tabulka

Netěsnost A-AB, - DN15: _____ max. 0,02% z K_v 4

- DN25: _____ max. 0,02% z K_v 10

- DN40: _____ max. 0,02% z K_v 25

- DN20, DN32, DN50: _____ max. 0,02% z K_v s

ΔP_{max} : _____ viz graf

Teplota média: _____ max. +150°C

_____ min. -20°C

Média: _____ Topná voda (v souladu s normou VDI2035)

_____ Směsi vody a glykolu, max. 50 %

_____ Směsi vody a ethanolu, max. 28 %

Připojení: _____ Příruba, ISO 7005-2

Materiál

Tělo: _____ Tvárná litina EN-JS 1030

Hřídelka: _____ Nerezavějící ocel SS 2346

Kuželka: _____ Nerezavějící ocel SS 2346

Sedlo: _____ Nerezavějící ocel SS 2346

Těsnění sedla: _____ Kov

O-kroužky: _____ PTFE/EPDM

DN15-40

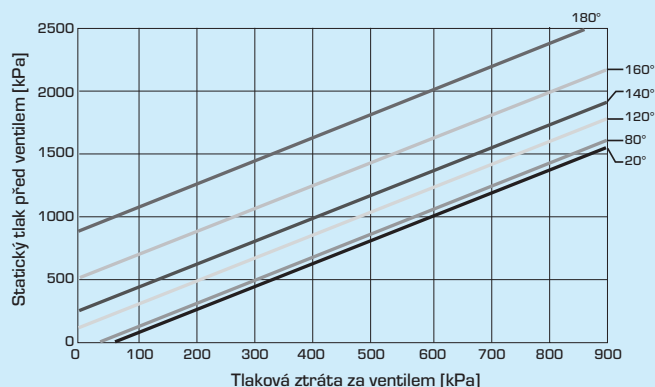
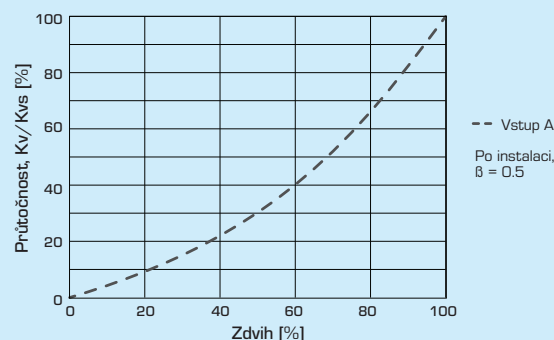
PED 2014/68/EU, článek 4.3

DN50

CE PED 2014/68/EU, Category I, module A, Fluid group 2

CHARAKTERISTIKY VENTILŮ

Dvoucestné ventily, DN15-50

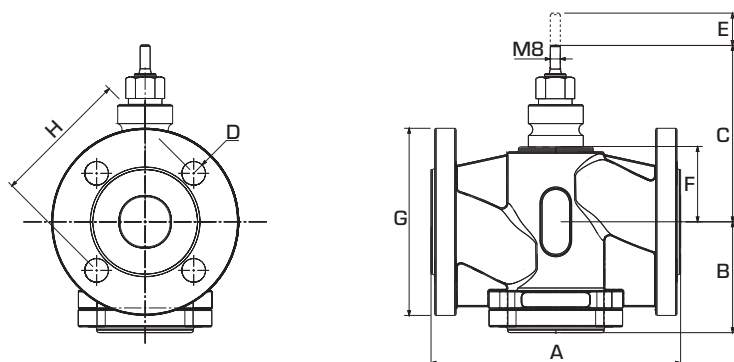


Maximální tlaková ztráta, kde může nastat kavitace. Závislá na vstupním tlaku média a jeho teplotě.

ZDVIHOVÉ VENTILY A SERVOPOHONY

ZDVIHOVÉ VENTIL PN25

ŘADA VLC100 A VLC200



2-CESTNÉ ZDVIHOVÉ VENTIL ŘADA VLC125

Obj. číslo	Označení	DN	Kvs*	A	B	C	D	E	F	G	H	Regulační rozsah Kv/Kv ^{min}	Hmot. [kg]
21300100	VLC125	15	0,25	130	81	122	4x14	20	37	95	65	>50	3,6
21300200			0,4										
21300300			0,63										
21300400			1										
21300500			1,6										
21300600			2,5										
21300700			4										
21300800	VLC125	20	6,3	150	92	124	4x14	20	40	105	75	>200	4,4
21300900	VLC125	25	10	160	96	130	4x14	20	45	115	85	>200	5,6
21301000	VLC125	32	16	180	100	143	4x19	20	58	140	100	>200	7,7
21301100	VLC125	40	25	200	99	144	4x19	20	60	150	110	>200	8,8
21301200	VLC125	50	38	230	111	160	4x19	20	75	165	125	>200	12,6

2-CESTNÉ ZDVIHOVÉ VENTIL ŘADA VLC225 S TLAKOVĚ VYVÁŽENOU KUŽELKOU

Obj. číslo	Označení	DN	Kvs*	A	B	C	D	E	F	G	H	Regulační rozsah Kv/Kv ^{min}	Hmot. [kg]
21301300	VLC225	25	10	160	96	130	4x14	20	45	115	85	>200	5,9
21301400	VLC225	32	16	180	100	143	4x19	20	58	140	100	>200	8,1
21301500	VLC225	40	25	200	99	144	4x19	20	60	150	110	>200	9,3
21301600	VLC225	50	38	230	111	160	4x19	20	75	165	125	>200	13,5

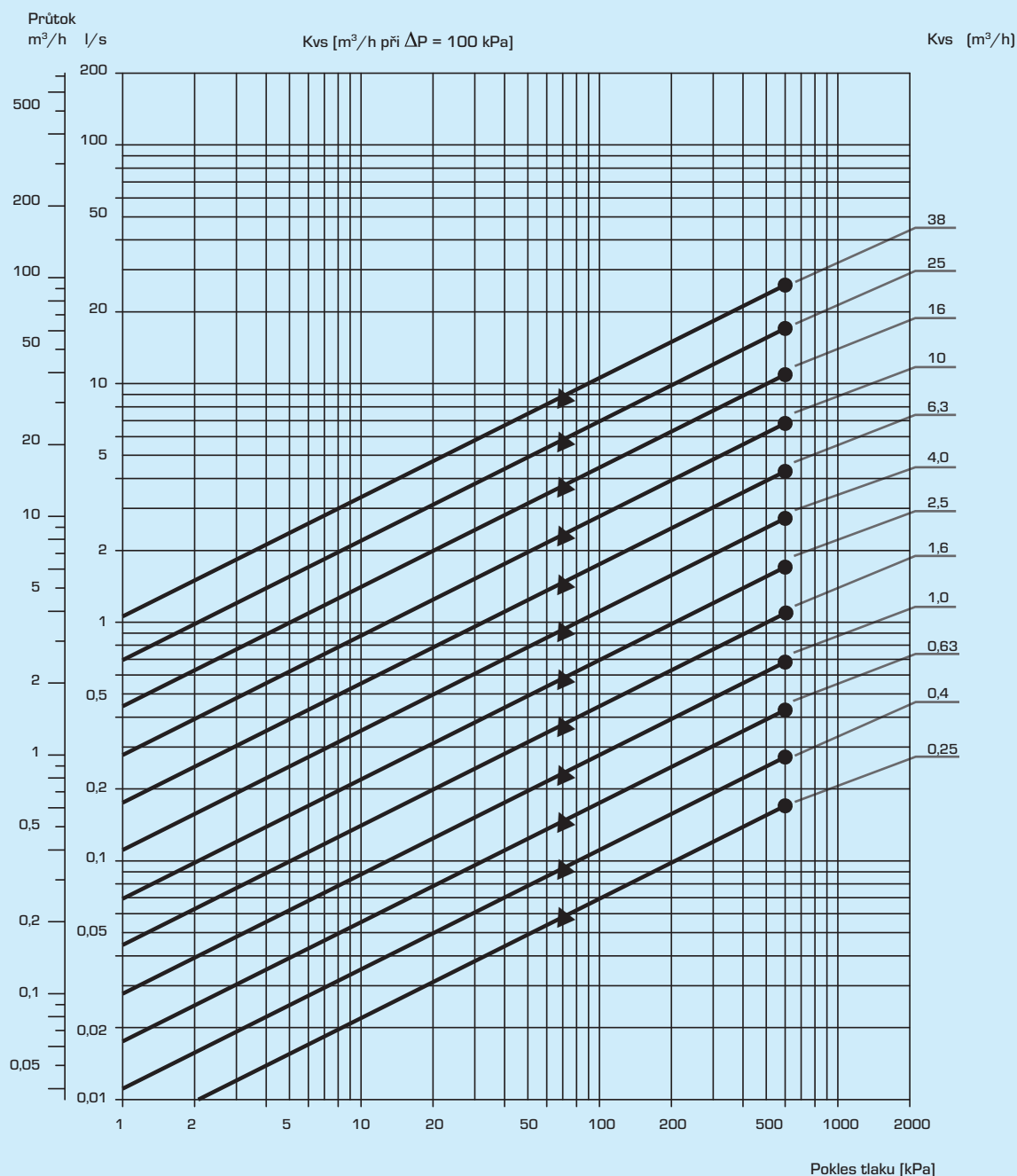
* Hodnota Kvs je udaná v m³/h a při tlakové ztrátě 1 bar.

ZDVIHOVÉ VENTILY A SERVOPOHONY

ZDVIHOVÉ VENTIL PN25

ŘADA VLC100 A VLC200

PRŮTOČNÁ CHARAKTERISTIKA



Upozornění: Vzhledem k tomu, že přidání glykolu do vody v systému ovlivňuje jak viskozitu, tak tepelnou vodivost, tuto skutečnost je třeba vzít v úvahu při dimenzování ventilu. Při přidání 30 – 50 % glykolu je obvykle vhodné zvolit o jednu velikost vyšší hodnotu Kv. Nižší koncentrace glykolu mohou být zanedbatelné. Pozn.: Jako přísady lze použít glykol v maximální koncentraci do 50 % na ochranu před zamrznutím a složky absorbující kyslík.

ZDVIHOVÉ VENTILY A SERVOPOHONY

ZDVIHOVÉ VENTIL PN25 ŘADA VLC100 A VLC200

INSTALACE

Ventil se musí montovat se směrem průtoku podle značení na ventilu.

Ventil by se měl pokud možno instalovat do vratného potrubí, aby se zabránilo působení vysokých teplot na pohon.

Ventil se nesmí instalovat s pohonem namontovaným pod ventilem.

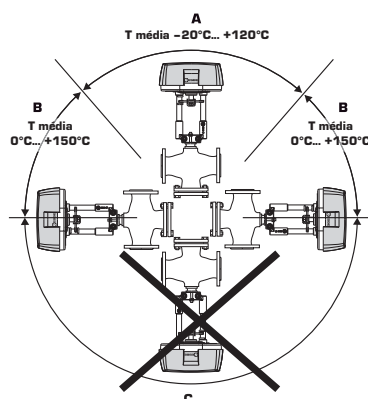
Montážní polohy:

A = přípustná montážní poloha s teplotou média od -20 °C do $+120\text{ °C}$.

B = přípustná montážní poloha s teplotou média od 0 °C do $+150\text{ °C}$.

C = nepřípustná montážní poloha.

Před ventil by se měl nainstalovat filtr a potrubní systém by se měl před instalací ventilu propláchnout, aby se zajistilo, že prostor mezi kuželkou a sedlem ventilu se nezanese suspendovanými pevnými látkami.



AUTORITA VENTILU [β]

Δp_v – poklesy tlaku na ventilu [bar]

Δp_{sys} – poklesy tlaku v systému s proměnným průtokem [bar]

Δp_{inst} – poklesy tlaku v instalaci [bar]

Doporučení: Autorita ventilu [β] bude mezi 0,3 až 0,7

a) Dvoucestný ventil

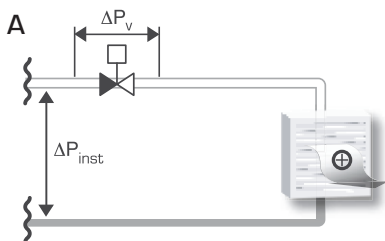
$$\beta = \frac{\Delta p_v}{\Delta p_v + \Delta p_{inst}}$$

b) Trojcestný ventil

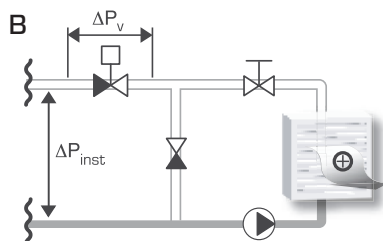
$$\beta = \frac{\Delta p_v}{\Delta p_v + \Delta p_{sys}}$$

PŘÍKLADY INSTALACE

2-CESTNÉ REGULAČNÍ VENTILY

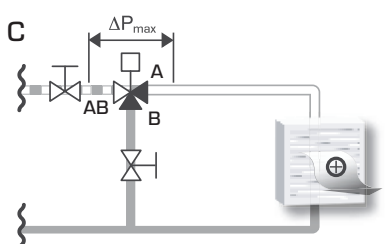


Instalace bez lokálního oběhového čerpadla

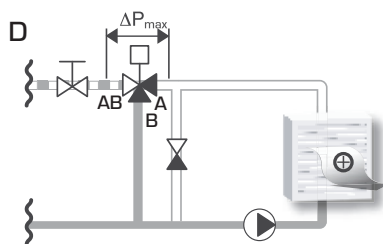


Instalace s lokálním oběhovým čerpadlem

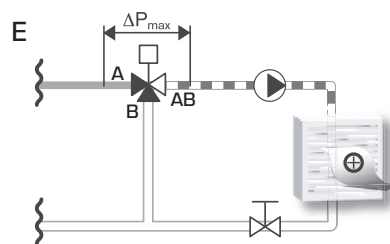
3-CESTNÉ REGULAČNÍ VENTILY



Okruh bez lokálního oběhového čerpadla



Okruh s lokálním oběhovým čerpadlem



Okruh s lokálním oběhovým čerpadlem

Vybavené aplikace jsou pouze příklady použití výrobku! Před použitím výrobku v jakékoli aplikaci je nutno ověřit regionální a národní předpisy.

ZDVIHOVÉ VENTILY A SERVOPOHONY

PŘIPOJOVACÍ SADA ŘADA KTB100

ESBE připojovací sady pro ventily s vnějším závitem.
(Jedno balení = jeden port)

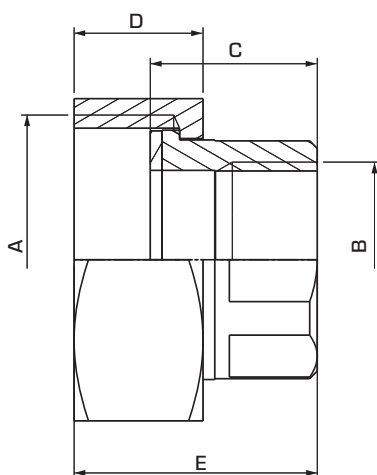


KTB100
Vnitřní závit

VHODNÉ VENTILY

Spojovací sady řad KTB100 lze nejlépe instalovat s regulačním ventilem ESBE:

- Řada VLE122
- Řada VLE132

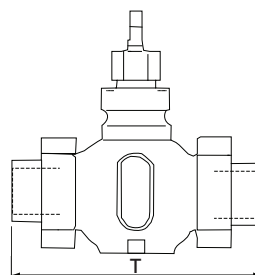


TECHNICKÁ DATA

Max. pracovní tlak: _____ PN 16
 Max. teplota média: _____ +150°C
 Min. teplota média: _____ -20°C
 Připojení: _____ Vnitřní závit, ISO 7/1
 _____ Vnější závit, ISO 228/1

Materiál

Spojovací matice: _____ Kovaná ocel, galvanicky upr.
 Spojovací ukončení: _____ Kovaná ocel, galvanicky upr.
 Těsnění: _____ Unitec 300



ŘADA KTB112, ŠROUBENÍ VNITŘNÍ ZÁVIT (1 BALENÍ/ PORT)

Obj. číslo	DN	A	B	C	D	E	T (VLE100)	Hmot. [kg]	Poznámka
26100700	15	G 1"	Rp 1/2"	24	19	33	148	0,12	
26100800	20	G 1 1/4"	Rp 3/4"	26	20	36	152	0,20	
26100900	25	G 1 1/2"	Rp 1"	28,5	22	40	162	0,23	
26101000	32	G 2"	Rp 1 1/4"	33	24	47	171	0,41	
26101100	40	G 2 1/4"	Rp 1 1/2"	35	25	50	200	0,45	
26101200	50	G 2 3/4"	Rp 2"	36	27	53	222	0,64	

ZDVIHOVÉ VENTILY A SERVOPOHONY

SERVOPOHON ŘADA ALFxx1

Pohony ESBE řady ALF jsou určeny speciálně pro aplikace, které vyžadují vysokou přesnost a rychlou reakci.



ALF131



ALF261, ALF361, ALF461

PROVOZ

Pohony ESBE řady ALF jsou řízeny buď trojbodovým, nebo proporcionálním signálem (např. 0-10 V, 2-10 V, 4-20 mA). Tento typ řídicího signálu urychluje nastavování pohonu.

V režimu proporcionálního řízení je pracovní rozsah pohonu automaticky přizpůsobován zdvihu ventilu. Elektronika pohonu se potom postará o nastavování koncových poloh ventilu.

FUNKCE

– Pohon

Při řízení proporcionálním signálem má plný zdvih rozlišení 500 kroků, což v kombinaci s lineárními ventily ESBE umožňuje velmi přesnou regulaci průtoku.

– Ruční ovládání

Na pohonu je páka pro ruční ovládání. Když se otočí dolů, motor se zastaví. Potom lze pohon ovládat ručně otáčením páky.

– Zpětný signál polohy

(k dispozici pouze v režimu proporcionálního řízení)
Pohon je vybaven 2-10 V stejnosměrným zpětným signálem polohy.

– Diagnostika

Pohon je vybaven autodiagnostickým algoritmem. Diagnostické údaje jsou sdělovány červeně/zeleně blikajícím indikátorem LED na desce plošných spojů pod krytem.

– Sekvenční řízení

Pohony (s proporcionálním řídicím signálem) lze řídit sekvenčně.

SPOJOVACÍ SADY

Pohon nabízí jednoduchou montáž a snadné zapojení. V případě instalace na lineární ventily ESBE není nutná spojovací sada.

Pro ostatní ventily jsou k dispozici následující montážní sady:

Č. výr.

26000200 _____ Siemens VVF 31, VXF 31,
VVG 41, VXG 41, VVF 52, VVF 61, VXF 61, VVF 45,
_____ VVF 51, VXF 11, VVG 11, VFG 34

DOPLŇKY

Koncové kontakty ALF801 se dodávají jako příslušenství. Tyto kontakty lze používat k signalizaci koncové polohy nebo k reléovému řízení dalšího zařízení (platí pouze v režimu proporcionálního řízení).

Č. výr.

26201100 _____ Koncové kontakty ALF801

26201200 _____ Ohřívač hřídelky ALF802, 24 V

TECHNICKÉ ÚDAJE

Napájecí napětí: _____ 230 V stř. $\pm 10\%$, 50/60 Hz

Příkon: _____ viz tabulka

Zdvih: _____ 5-30/5-60 mm

Síla: _____ 600-2200 N

Pracovní cyklus: _____ max. 50 %/h

Okolní teplota: _____ $-10\text{ }^{\circ}\text{C}$ - $+50\text{ }^{\circ}\text{C}$ *

Vlhkost vzduchu: _____ max. 90 % rel.

Třída krytí: _____ IP 54

Zpětný signál polohy, „U“: _____ 2-10 V ss. (0-100 %)

Proporcionální řídicí signál, „Y“:

_____ 0-10 V ss., 2-10 V ss.

_____ 0-5 V ss., 5-10 V ss.

_____ 2-6 V ss., 6-10 V ss.

_____ 4-20 mA

Doba běhu při proporcionálním signálu

Varianta 600, 1000, 1500 N:

Ventil se zdvihem v rozsahu 5-15 mm: _____ 15 s

Ventil se zdvihem v rozsahu 16-25 mm: _____ 20 s

Ventil se zdvihem v rozsahu 26-60 mm: _____ 30 s

Varianta 2200 N:

Ventil se zdvihem v rozsahu 5-60 mm: _____ 60 s

Trojbodové provozní napětí: _____ 230 V stř.

Doba běhu při trojbodovém řídicím signálu: _____ 60 s

Hmotnost: _____ 1,5 kg

Materiál

Obal: _____ Plast

Skříň: _____ Hliník

* Pokud se pohon používá v aplikacích s teplotami média nižšími než $0\text{ }^{\circ}\text{C}$, ventil by měl být vybaven ohřívačem hřídelky ALF802.



LVD 2014/35/EU
EMC 2014/30/EU
RoHS3 2015/863/EU



SI 2016 č. 1101
SI 2016 č. 1091
SI 2012 č. 3032

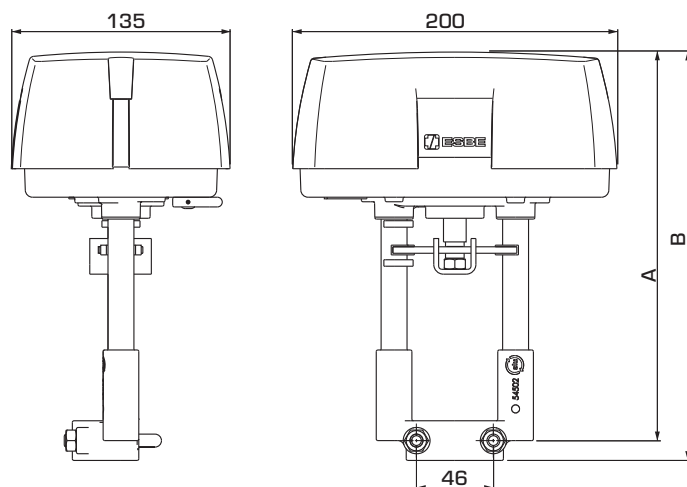
EL. ZAPOJENÍ

Viz návod k instalaci

ZDVIHOVÉ VENTILY A SERVOPOHONY

SERVOPOHON

ŘADA ALFxx1



ŘADA ALFxx1 PROPORCIONÁLNÍ NEBO TROJBODOVÝ ŘÍDÍCÍ SIGNÁL, NAPÁJENÍ 230 V STŘ.

Č. výr.	Označení	Napájecí napětí [V stř., 50 Hz]	Síla [N]	Zdvih [mm]	Příkon, za běhu	Příkon, udržovací	A	B	Poznámka
22200100	ALF131	230	600	30	13VA/6W	11VA/5W	216	228	
22200200	ALF261		1000	60	18VA/8W	11VA/5W	240	252	
22200300	ALF361		1500		21VA/11W	13VA/7W			
22200400	ALF461		2200		25VA/10W	25VA/4W			

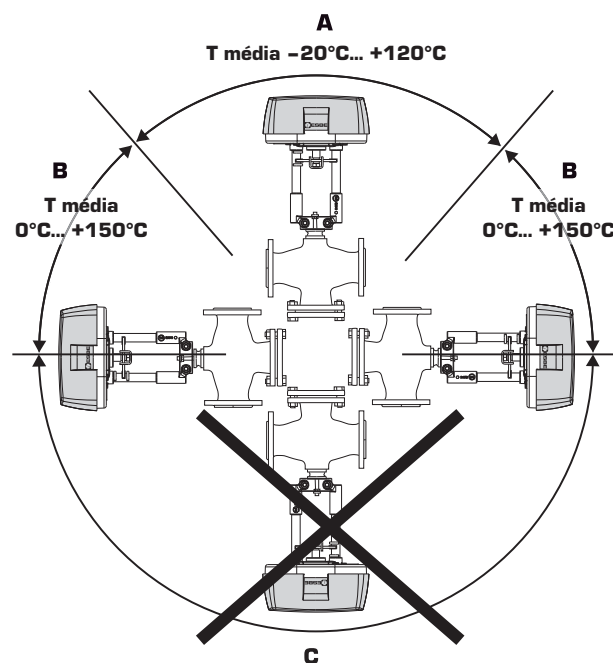
MONTÁŽ

Montážní polohy:

A = přípustná montážní poloha s teplotou média od $-20\text{ }^{\circ}\text{C}$ do $+120\text{ }^{\circ}\text{C}$.

B = přípustná montážní poloha s teplotou média od $0\text{ }^{\circ}\text{C}$ do $+150\text{ }^{\circ}\text{C}$.

C = nepřípustná montážní poloha.



ZDVIHOVÉ VENTILY A SERVOPOHONY

SERVOPOHON ŘADA ALFxx4

Pohony ESBE řady ALF jsou určeny speciálně pro aplikace, které vyžadují vysokou přesnost a rychlou reakci.



ALF134



ALF264, ALF364, ALF464

PROVOZ

Pohony ESBE řady ALF jsou řízeny buď trojbodovým pohyblivým signálem, nebo proporcionálním signálem (např. 0-10 V, 2-10 V, 4-20 mA). Proporcionální řídicí signál urychluje nastavování pohonu.

V režimu proporcionálního řízení je pracovní rozsah pohonu automaticky přizpůsobován zdvihu ventilu. Elektronika pohonu se potom postará o nastavování koncových poloh ventilu.

FUNKCE

– Pohon

Při řízení proporcionálním signálem má plný zdvih rozlišení 500 kroků, což v kombinaci s lineárními ventily ESBE umožňuje přesnou regulaci průtoku.

– Ruční ovládání

Na pohonu je páka pro ruční ovládání. Když se otočí dolů, motor se zastaví. Potom lze pohon ovládat ručně otáčením páky.

– Zpětný signál polohy

Pohon je vybaven 2–10V stejnosměrným zpětným signálem polohy.

– Diagnostika

Pohon je vybaven autodiagnostickým algoritmem. Diagnostické údaje jsou sdělovány červeně/zeleně blikajícím indikátorem LED na desce plošných spojů pod krytem.

– Sekvenční řízení

Pohony (s proporcionálním řídicím signálem) lze řídit sekvenčně.

SPOJOVACÍ SADY

Pohon nabízí jednoduchou montáž a snadné zapojení. V případě instalace na lineární ventily ESBE není nutná spojovací sada.

Pro ostatní ventily jsou k dispozici následující montážní sady:

Č. výr.

26000200 _____ Siemens VVF 31, VXF 31,
VVG 41, VXG 41, VVF 52, VVF 61, VXF 61, VVF 45,
_____ VVF 51, VXF 11, VVG 11, VFG 34

DOPLŇKY

Koncové kontakty ALF801 se dodávají jako příslušenství. Tyto kontakty lze používat k signalizaci koncové polohy nebo k reléovému řízení dalšího zařízení (platí pouze v režimu proporcionálního řízení).

Č. výr.

26201100 _____ Koncové kontakty ALF801
26201200 _____ Ohříváč hřídelky ALF802, 24 V

TECHNICKÉ ÚDAJE

Napájecí napětí: _____ 24 V stř. $\pm 20\%$, 50/60 Hz

_____ 24 V ss. (22–30 V ss.)

Příkon: _____ viz tabulka

Zdvih: _____ 5–30/5–60 mm

Síla: _____ 600–2200 N

Pracovní cyklus: _____ max. 50 %/h

Okolní teplota: _____ $-10\text{ }^{\circ}\text{C}$ – $+50\text{ }^{\circ}\text{C}$ *

Vlhkost vzduchu: _____ max. 90 % rel.

Třída krytí: _____ IP 54

Zpětný signál polohy, „U“: _____ 2–10 V ss. (0–100 %)

Proporcionální řídicí signál, „Y“: _____

_____ 0–10 V ss., 2–10 V ss.

_____ 0–5 V ss., 5–10 V ss.

_____ 2–6 V ss., 6–10 V ss.

_____ 4–20 mA

Doba běhu při proporcionálním signálu

Varianta 600, 1000, 1500 N:

Ventil se zdvihem v rozsahu 5–15 mm: _____ 15 s

Ventil se zdvihem v rozsahu 16–25 mm: _____ 20 s

Ventil se zdvihem v rozsahu 26–60 mm: _____ 30 s

Varianta 2200 N:

Ventil se zdvihem v rozsahu 5–60 mm: _____ 60 s

Trojbodové provozní napětí (zdroj): _____ 24 V stř.

Trojbodové provozní napětí (pokles): _____ 24 V stř./ss.

Doba běhu při trojbodovém řídicím signálu: _____ 60 s

Hmotnost: _____ 1,5 kg

Materiál

Obal: _____ Plast

Skříň: _____ Hliník

* Pokud se pohon používá v aplikacích s teplotami média nižšími než $0\text{ }^{\circ}\text{C}$, ventil by měl být vybaven ohříváčem hřídelky ALF802.



LVD 2014/35/EU
EMC 2014/30/EU
RoHS3 2015/863/EU



SI 2016 č. 1101
SI 2016 č. 1091
SI 2012 č. 3032

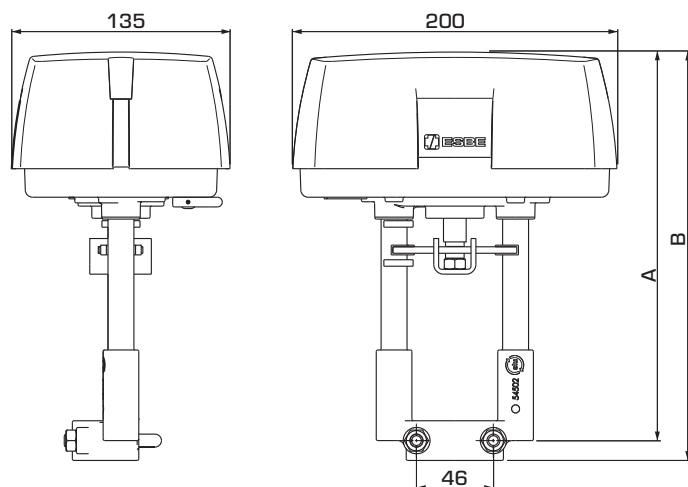
EL. ZAPOJENÍ

Viz návod k instalaci

ZDVIHOVÉ VENTILY A SERVOPOHONY

SERVOPOHON

ŘADA ALFxx4



ŘADA ALFxx4, REŽIM PROPORCIONÁLNÍHO NEBO TROJBODOVÉHO PLYNULÉHO ŘÍZENÍ

Č. výr.	Označení	Napájecí napětí [V stř./V ss.]	Síla [N]	Zdvih [mm]	Příkon, za běhu	Příkon, udržovací	A	B	Poznámka
22201100	ALF134	24	600	30	13VA/6W	11VA/5W	216	228	
22201200	ALF264		1000	60	18VA/8W	11VA/5W	240	252	
22201300	ALF364		1500		21VA/11W	13VA/7W			
22201400	ALF464		2220		25VA/10W	25VA/4W			

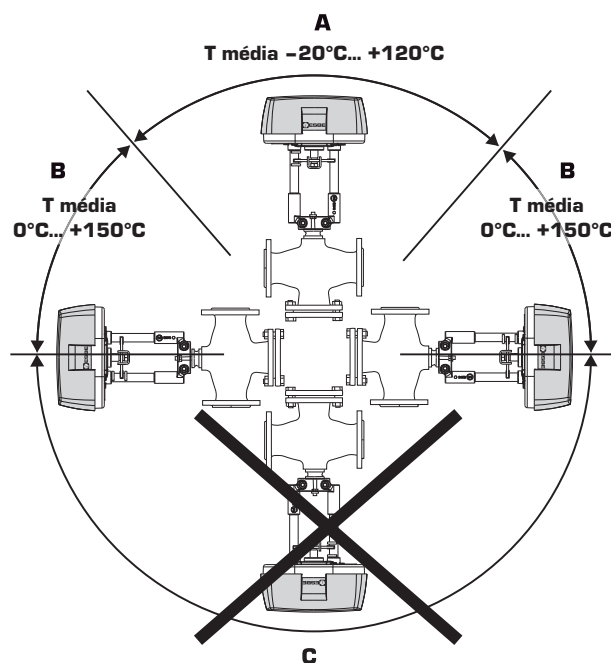
MONTÁŽ

Montážní polohy:

A = přípustná montážní poloha s teplotou média od $-20\text{ }^{\circ}\text{C}$ do $+120\text{ }^{\circ}\text{C}$.

B = přípustná montážní poloha s teplotou média od $0\text{ }^{\circ}\text{C}$ do $+150\text{ }^{\circ}\text{C}$.

C = nepřípustná montážní poloha.



ZDVIHOVÉ VENTILY A SERVOPOHONY

SERVOPOHON ŘADA ALB100

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



ALB100
3-bod./Proporcionální

POPIS

Servopohony řady ALB jsou řízeny 3-bodovým popřípadě proporcionálním signálem (0..10V, 2..10V) 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 jsou jednoduchá, není nutná žádná instalační sada.

Pracovní rozsah servopohonu se nastaví automaticky v závislosti na zdvihu ventilu.

FUNKCE

Motor dostane řídicí signál z regulátoru, šroubem je přes převodovku přenášen 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.

SPOJOVACÍ SADY

K připojení k zdvihovým ventilům ESBE nejsou zapotřebí žádné montážní sady.

K připojení s ventily jiných výrobců jsou dostupné následující montážní sady:

Obj. číslo

26000200 _____ Siemens VVF 31, VXF 31, VVG 41, VXG 41,
_____ VVF 52, VVF 61, VXF 61, VVF 45,
_____ VVF 51, VXF 11, VVG 11, VFG 34

DOPLŇKY

26200700 _____ Ohříváč hřidelky, 24 V

TECHNICKÁ DATA

Napájení: _____ 24 V AC/DC $\pm 10\%$, 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

* Jestliže je servopohon použit v aplikaci s teplotou média pod 0 °C, měl by být ventil vybaven ohříváčem hřidelky.



LVD 2014/35/EU
EMC 2014/30/EU
RoHS3 2015/863/EU



SI 2016 č. 1101
SI 2016 č. 1091
SI 2012 č. 3032

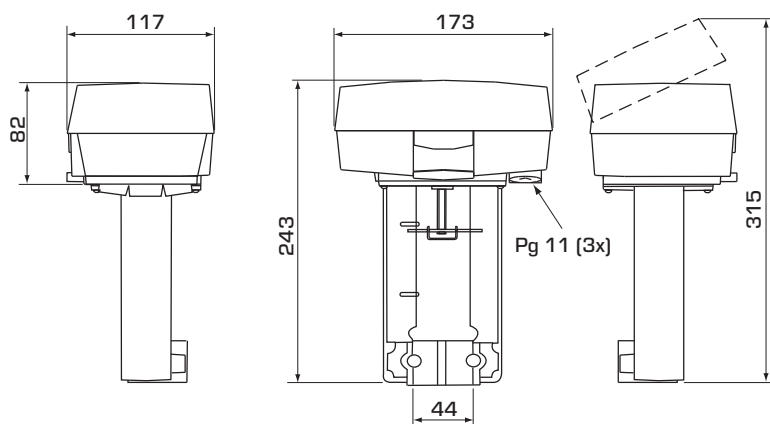
EL. ZAPOJENÍ

Viz návod k instalaci

ZDVIHOVÉ VENTILY A SERVOPOHONY

SERVOPOHON

ŘADA ALB100



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

Obj. číslo	Označení	Napájení [V]	Síla zdvihu [N]	Příkon [VA]	Pozn.
22050100	ALB144	24 V AC/DC, 50/60Hz	800	15,0	1)

Pozn. 1) 0...10V, 2...10V nebo 3-bod. řídicí signál

15 MOTORIZOVANÉ LINEÁRNÍ VENTILY

MOTORIZOVANÉ LINEÁRNÍ VENTILY RYCHLÉ A PŘESNÉ

ESBE SLD130 je vysokorychlostní 3cestný regulační ventil, který je přizpůsobitelný, bezpečný a je vyroben z mosazi schválené pro použití s pitnou vodou. Díky systému ovládání servopohonu lze dosáhnout změny směru v čase 1 sekundy.



Další technické informace

Na našem webu najdete všechny užitečné informace, návody, certifikáty a technická data.

Oskenujte QR kód a otevřete adresu <https://esbe.eu/cs/produkty>



MOTORIZOVANÉ LINEÁRNÍ VENTILY

REGULAČNÍ VENTIL SE SERVOPOHONEM

ŘADA SLD130

SLD130 je vysokorychlostní regulační ventil vhodný pro použití v pitné vodě. Díky vysokorychlostní regulaci a modernímu regulačnímu rozhraní je ideálním výrobkem v situacích, kdy požadujete a potřebujete flexibilitu, kompaktnost a přizpůsobení.

POPIS

Ventil řady ESBE SLD130 je vysokorychlostní kompaktní směšovací ventil vyrobený z materiálu schváleného pro pitnou vodu.

FUNKCE

Rychlost a přesná regulace servopohonu v kombinaci s tlakově vyváženým provedením regulační planžety se symetrickým proudovým vzorcem umožňuje regulačnímu ventilu fungovat jako směšovací ventil s vysokou přesností s dobou běhu kratší než 1 s.

Díky výhodám materiálu schváleného pro TUV je ventil vhodný v několika oblastech aplikací, kde běžné regulační ventily se servopohonem nejsou.



SLD130

SERVIS A ÚDRŽBA

Kompaktní design těla umožňuje velmi dobrou přístupnost při instalaci ventilu. Servopohon lze otáčet o 360° kolem osy ventilu, aby se usnadnila instalace ve stísněném prostoru.

Ventil SLD130 je bezúdržbový a v průběhu životnosti nevyžaduje žádnou výměnu dílů.

TECHNICKÉ ÚDAJE

Servopohon:

Okolní teplota: _____ max. +60 °C
 _____ min. +5 °C
 Doba běhu: _____ 0,5 s
 Napájení: _____ 24 ± 10 % V AC/DC
 Max. špičkový příkon: _____ 600 mA
 Max. příkon bez zatížení: _____ 0,8 W
 Třída krytí: _____ IP54

Materiál

Kryt: _____ PC UL94-VO
 Pod tělem: _____ PC UL94-VO
 Objímka: _____ PA6 UL94-VO
 Kabel: _____ PVC 4 x 0,35 mm²

ŘÍDICÍ SIGNÁLY

Proporcionální řídicí signál 0 – 10 V

Vstupní odpor, – 10 V: _____ 10 kΩ
 Čas integrace, – 10 V: _____ 100 ms
 Pásmo proporcionality, – 10 V: dolní mez: _____ 0,1 – 0,3 V
 horní mez: _____ 8,5 – 10 V

Signál zpětné vazby

Výstupní odpor při stavu ZAP: _____ 730 Ω
 Výstupní odpor při stavu VYP: _____ 30 kΩ
 Doporučený zátěžový odpor: _____ ≥1,5 kΩ
 Rozsah napětí ve stavu VYP: _____ 0,0 – 1,0 V ss.
 Rozsah napětí ve stavu ZAP, nezatížený: _____ 9,2 – 13,8 V ss.
 Rozsah napětí ve stavu ZAP při zatížení 1,5 kΩ: _____ 6,0 – 13,8 V ss

Ventil:

Tlaková třída: _____ PN 10
 Statický tlak vody: _____ max. 10 barů
 Pracovní tlak: _____ 1,0 MPa (10 barů)
 Pokles rozdílového tlaku: _____ Směšování, max. 300 MPa (3,0 bary)
 Teplota média: _____ max. (trvalá) +90 °C
 _____ max. (dočasná) +110 °C
 _____ min. +5 °C
 Vnitřní netěsnost: _____ 0,00 %
 Připojení: _____ Vnější závit (G), ISO 228/1 B
 Média: _____ Pitná voda
 _____ Topná voda (v souladu s normou VDI2035)
 _____ Směsi vody a glykolu, max. 50 %
 _____ Směsi vody a ethanolu, max. 28 %

Materiál

Těleso ventilu a další kovové součásti
 v kontaktu s tekutinou: _____ Mosaz odolná proti odzinkování, DZR



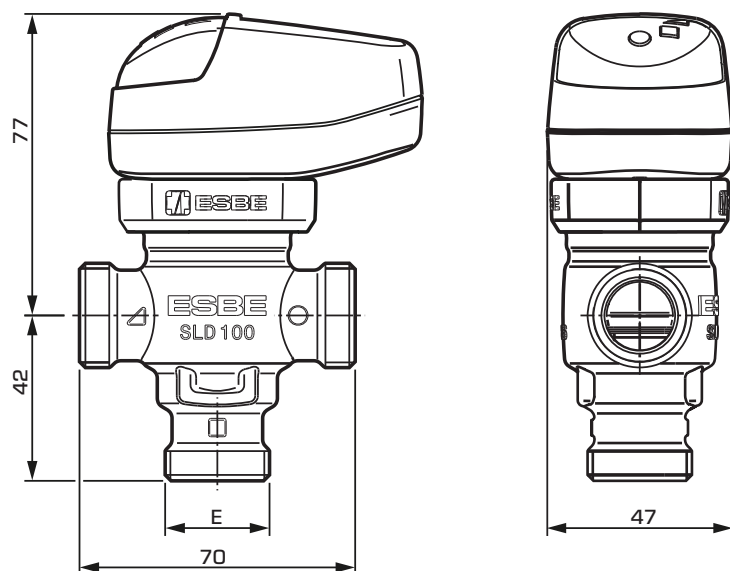
LVD 2014/35/EU
 EMC 2014/30/EU
 RoHS3 2015/863/EU

PED 2014/68/EU, článek 4.3

MOTORIZOVANÉ LINEÁRNÍ VENTILY

REGULAČNÍ VENTIL SE SERVOPOHONEM

ŘADA SLD130



SLD130

ŘADA SLD136, VNĚJŠÍ ZÁVIT

Výr. č.	Reference	Napájecí napětí	DN	Kvs *	Připojení E	Hmotnost [kg]	Poznámka
43500100	SLD136	24 V AC/DC	10	1,6	G 1/2"	0,45	1)
43500200	SLD136	24 V AC/DC	15	2,5	G 3/4"	0,48	1)
43500300	SLD136	24 V AC/DC	20	3,4	G 1"	0,52	1)

* Hodnota Kvs v m³/h v poloze A a B při poklesu tlaku o 1 bar.

Poznámka 1) Toto č. výr. popisuje neutrální verzi s jednotlivým balením. Bude další č. výr. pro řešení s více baleními.

DIMENZOVÁNÍ APLIKACÍ S TEPLOU UŽITKOVOU VODOU

Aplikace s teplou užitkovou vodou se mohou dimenzovat podle počtu domácností v domě, popřípadě počtu sprch ve sportovních centrech.

DOPORUČENÉ HODNOTY KVS

	Typické domácnosti ¹⁾	Sprchy ²⁾	Sprchové růžice ³⁾
			
Kvs	Množství*	Množství*	Množství*
1,5	≤3	3	2
2,4	≤6	5	3
3,0	≤15	6	4

* Počet domácností v domě, popřípadě počet sprch, například ve sportovních centrech.

1) Typická domácnost má vanu, sprchu, kuchyňský dřez a umyvadlo s návrhovým průtokem odvozeným z křivky četnosti chyb s odkazem na normu ČSN EN 806-3:2006 při přírodním tlaku >300 kPa (3 bary). ESBE doporučuje max. povolený pokles tlaku [okamžité použití] přes ventil <200 kPa (2 bary)

2) Například sprchy ve sportovních střediscích (současné používání) znamenají přívod teplé vody s ochranou proti opatření do sprchového směšovacího ventilu s přírodním tlakem >300 kPa (3 bary)

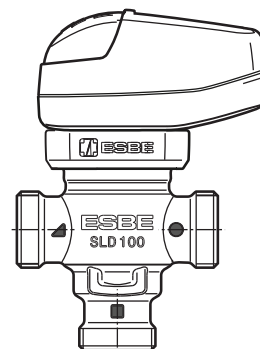
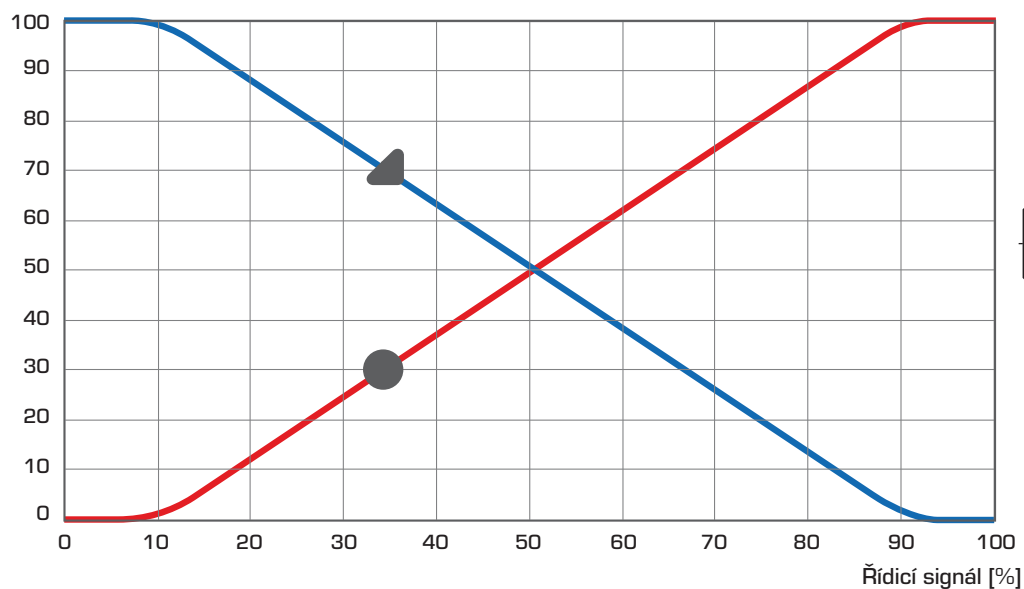
3) Například sprchy ve sportovních střediscích (současné používání) znamenají přívod smíchané vody s ochranou proti opatření do sprchové růžice s přírodním tlakem >300 kPa (3 bary)

MOTORIZOVANÉ LINEÁRNÍ VENTILY

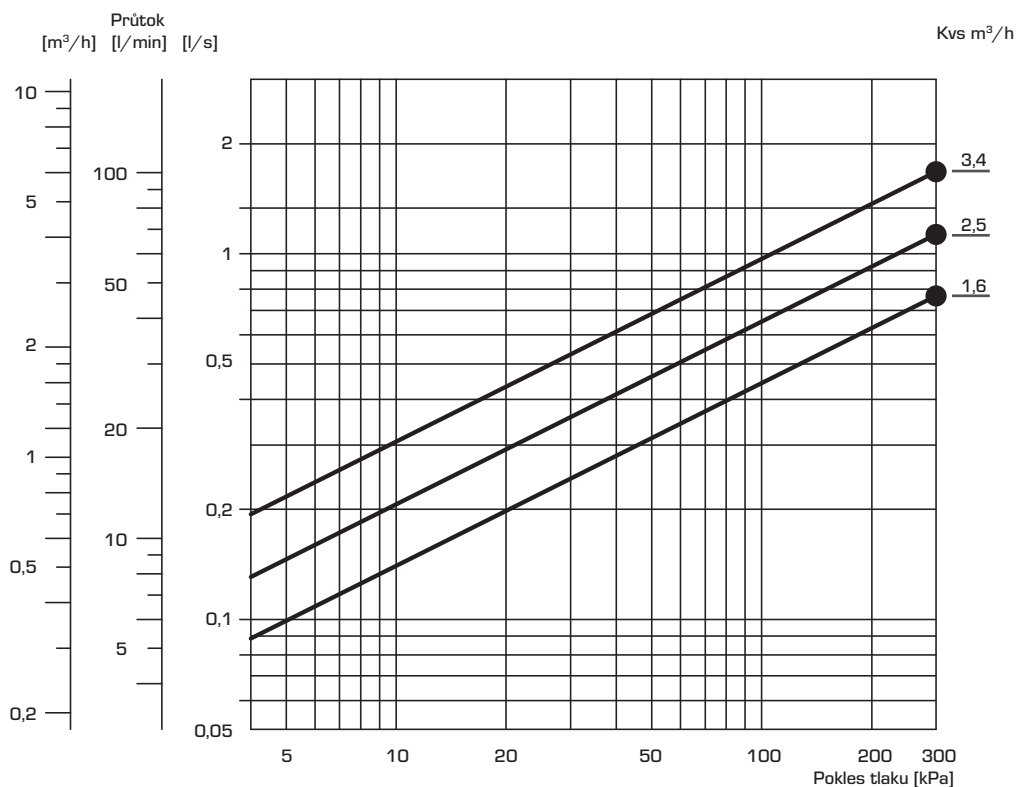
REGULAČNÍ VENTIL SE SERVOPOHONEM ŘADA SLD130

CHARAKTERISTIKY VENTILU

Průtok [%]



GRAF VÝKONU

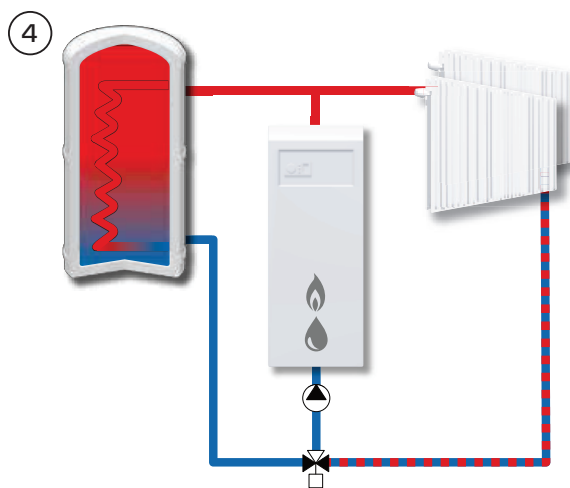
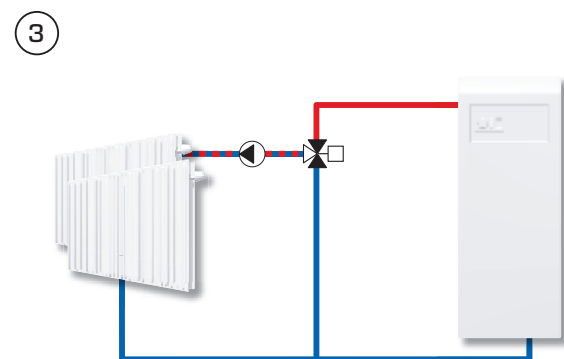
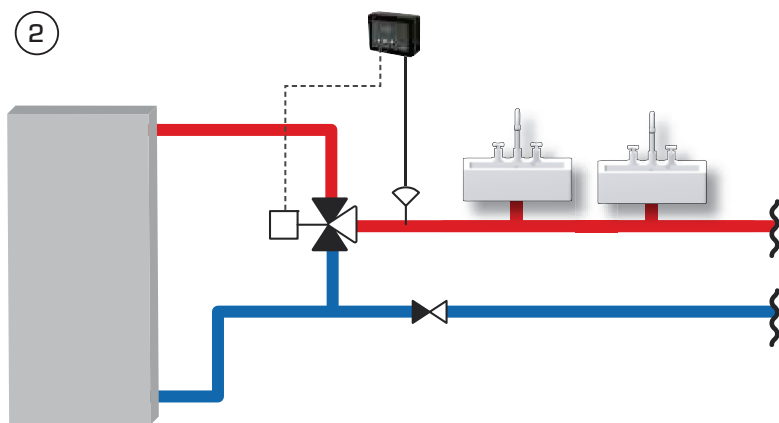
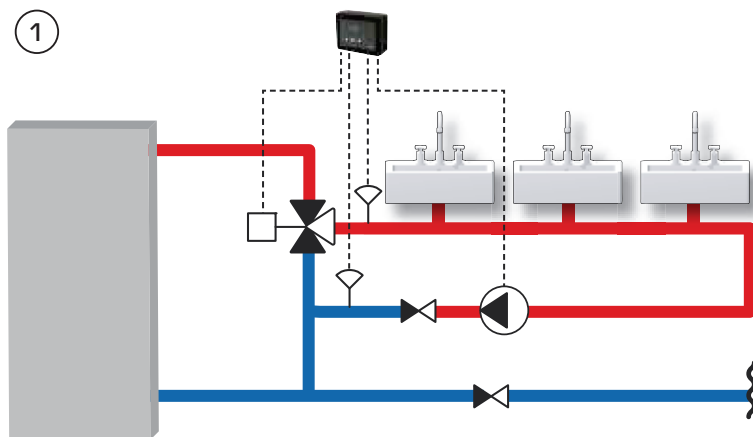


● = max. přípustný rozdíl tlakové ztráty ve směšovací funkci

MOTORIZOVANÉ LINEÁRNÍ VENTILY

**REGULAČNÍ VENTIL SE
SERVOPOHONEM
ŘADA SLD130****PŘÍKLADY INSTALACE**

Snímač a regulátor není součástí dodávky.



*Vyobrazené aplikace jsou pouze příklady použití výrobku!
Před použitím výrobku v jakékoli aplikaci je nutno ověřit regionální a národní předpisy.*

16 DOPLŇKOVÝ SORTIMENT

DOPLŇKOVÝ SORTIMENT NĚKDY JSOU TO SKUTEČNĚ DŮLEŽITÉ VÝROBKY

Náš doplňkový sortiment bývá často tvořen malými, ale někdy skutečně důležitými součástmi, které doplňují instalaci potrubních systémů.



Další technické informace

Na našem webu najdete všechny užitečné informace, návody, certifikáty a technická data.

Oskenujte **QR kód** a otevřete adresu
<https://esbe.eu/cs/produkty>



This image shows a single sheet of white paper with horizontal ruling lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page. There are no margins, text, or other markings on the paper.



MADE IN SWEDEN WITH THE WORLD IN MIND

ESBE APP

DIMENZOVÁNÍ
SMĚŠOVACÍHO VENTILU

Hlavní funkcí aplikace je najít správnou řadu směšovacích ventilů, vybrat správnou hodnotu Kvs a uvést objednávací čísla pro tyto konkrétní ventily.



ESBE HYDRONIC SELECTION PRO VÝBĚR A DIMENZOVÁNÍ

Tento spolehlivý a sofistikovaný software je vynikající nástroj pro instalatéry, velkoobchodníky nebo projektanty, pro správný výběr a dimenzování ventilů, servopohonů a regulátorů pro různé aplikace.



ESBE SELECTOR TOOL PRO OBĚHOVÉ JEDNOTKY

ESBE Circulation Selector tool je skvělý nástroj pro instalatéry a projektanty pro jednoduchý výběr oběhových jednotek ESBE.



ESBE WEB V ČESKÉM JAZYCE >> esbe.eu



ESBE KONTAKTY CZ/SK

Ing. Tomáš Winter
Sales area manager
Tel: +420 773 560 544
tomas.winter@esbe.eu

Ing. David Červenka
Technický specialista
Tel: +420 777 569 189
david.cervenka@esbe.eu

Pavel Košíček
Technický specialista
Tel: +420 725 146 425
pavel.kosicek@esbe.eu

Sweden • Head office and factory
ESBE AB
Tel: +46 (0)371 - 570 000
www.esbe.eu/sv



SWEDISH HYDRONIC SOLUTIONS SINCE 1906