

Katalog

CZ • Verze 2022



SWEDISH HYDRONIC SOLUTIONS SINCE 1906



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

Přehled sortimentu výrobků s technickými údaji

PŘEHLED PRODUKTŮ ESBE



**OBĚHOVÉ
JEDNOTKY**
3-55

1



ROZDĚLOVAČE
56-63

2



**JEDNOTKA PLNOPRŮTOČNÉHO
OHŘEVU TUV**
64

3



ROTAČNÍ VENTILY
65-99

4



ROTAČNÍ SERVOPOHONY
100-114

5



REGULÁTORY
115-133

6



POKOJOVÉ TERMOSTATY
134

7



**VENTILY A SERVOPOHONY
PRO FANCOILY**
134-140

8



PRODUKT NA TUHÁ PALIVA
141-162

9



**PŘEPÍNAČÍ &
ZÓNOVÉ VENTILY**
163-185

10



**TERMOSTATICKÉ
JEDNOTKY**
186-198

11



**TERMOSTATICKÉ
SMĚŠOVACÍ VENTILY**
199-232

12



**LINEÁRNÍ VENTILY &
SERVOPOHONY**
234-268

13



**DOPLŇKOVÝ
SORTIMENT**
269

14

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/group/products>



JEDNOTKY SYSTÉMU ESBE

DVOJITÁ OBĚHOVÁ JEDNOTKA SMĚŠOVACÍ FUNKCE, ŘADA DXA100



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 pouzdrům.

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

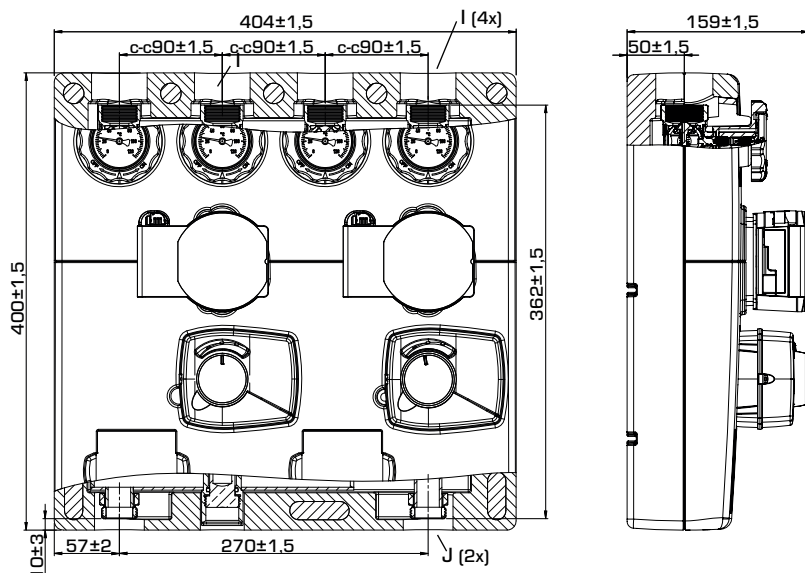
66100300 ____ Sada pro upgrade DVA111 osazená druhým směšovacím okruhem pro přechod z verze DDA111 na DAA111



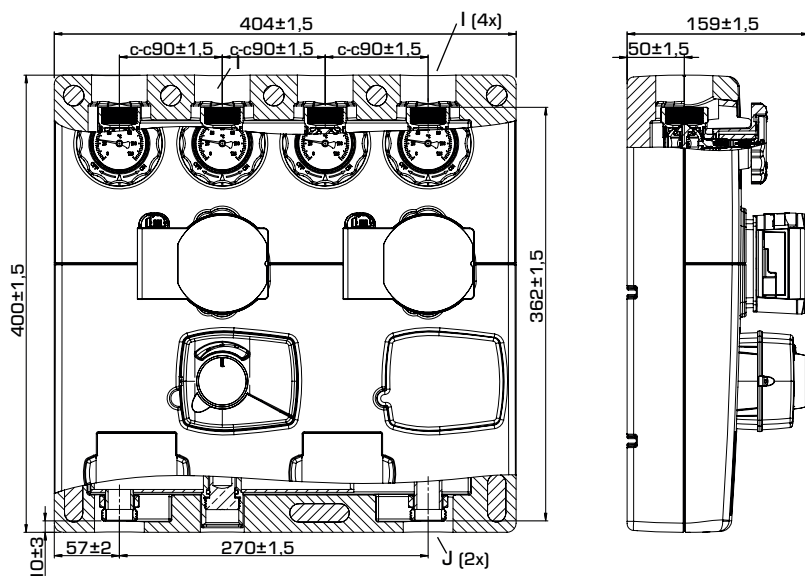
JEDNOTKY SYSTÉMU ESBE

DVOJITÁ OBĚHOVÁ JEDNOTKA SMĚŠOVACÍ FUNKCE, ŘADA DXA100

SORTIMENT VÝROBKŮ



DAA111



DDA111

ŘADA Dx100

Č. vyr.	Označení	DN	Čerpadlo	Připojení		Hmotnost [kg]	Poznámka
				I	J		
61310200	DAA111	20	Wilo PARA 15/8-75/SC	G 1"	G 1"	10,7	Dva směšovací okruhy
61310100	DDA111					10,0	Jeden směšovací okruh + jeden okruh pro přímou dodávku

DVOJITÁ OBĚHOVÁ JEDNOTKA SMĚŠOVACÍ FUNKCE, ŘADA DXA100

TECHNICKÉ ÚDAJE

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
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:

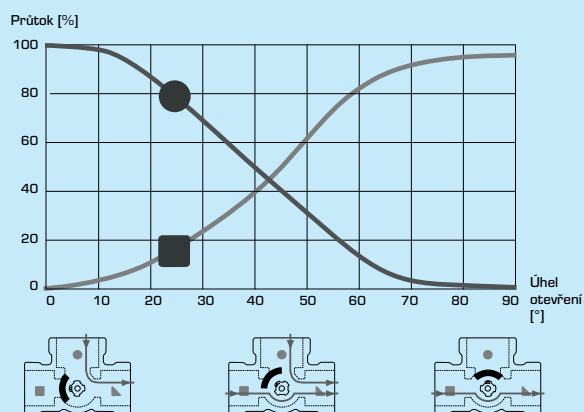
CE LVD 2014/35/EU ErP 2015
EMC 2014/30/EU
RoHS 2015/863/EU EnEV 2014
PED 2014/68/EU, článek 4.3



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)

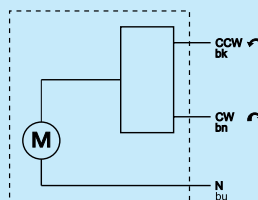
CHARAKTERISTIKY VENTILU



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 *

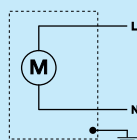


* Před servopohonem by měl být zapojen pevně nainstalovaný vícepólový jistič.

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 *



* Před oběhovým čerpadlem by měl být zapojen pevně nainstalovaný vícepólový jistič.

JEDNOTKY SYSTÉMU ESBE

DVOJITÁ OBĚHOVÁ JEDNOTKA

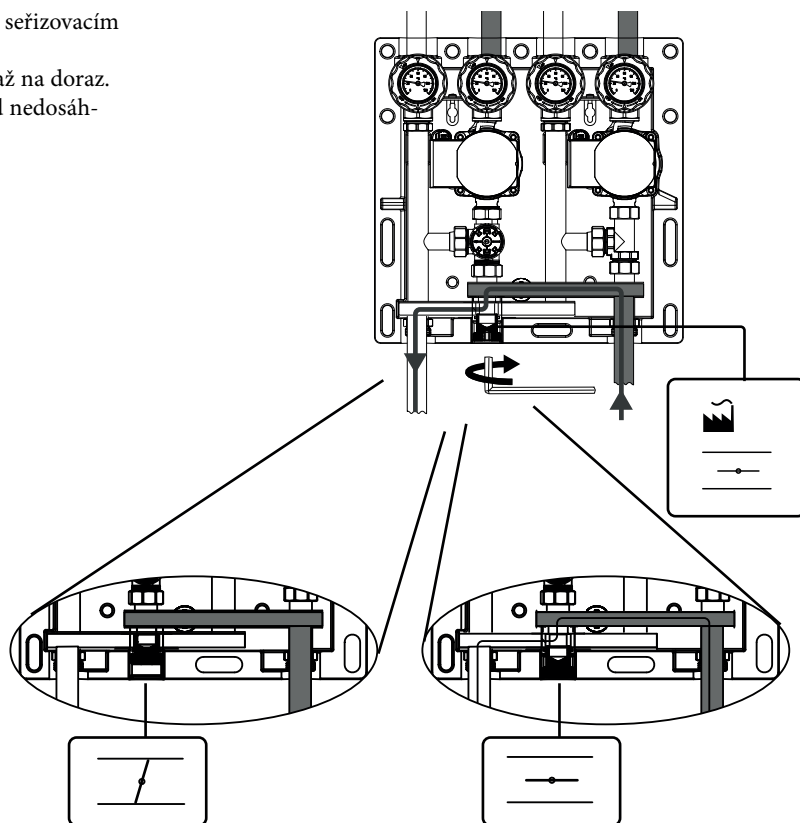
SMĚŠOVACÍ FUNKCE, ŘADA DXA100

NASTAVENÍ HYDRAULICKÉHO ROZDĚLOVACÉ

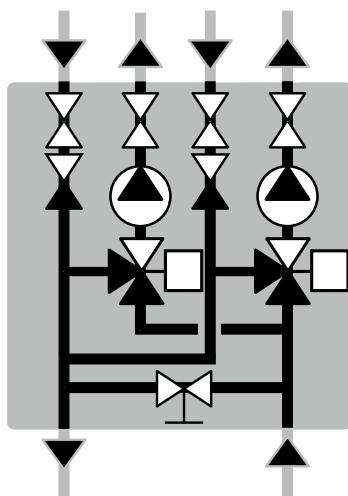
Hodnoty Kv pro by-pass lze nastavovat samostatným seřizovacím šroubem.

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

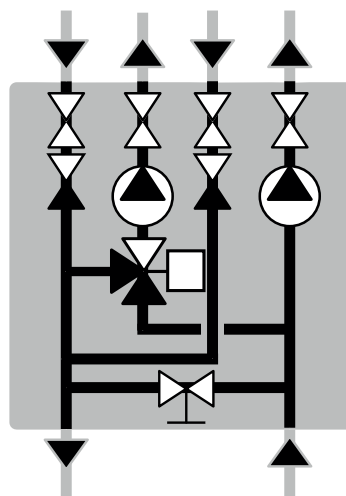
Počet otáček		Kvs [m³/h]	Nastavení by-passu
	0	0	
	1	2,9	
	2	4,2	
	3	5,0	
	4	5,3	
	5	5,5	
	6	5,6	



DISTRIBUCE PRŮTOKU



DAA111



DDA111

JEDNOTKY SYSTÉMU ESBE

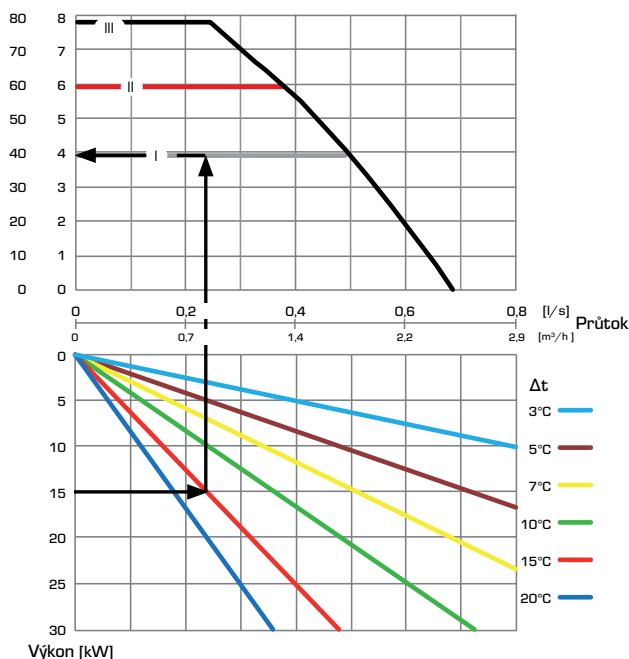
DVOJITÁ OBĚHOVÁ JEDNOTKA SMĚŠOVACÍ FUNKCE, ŘADA DXA100

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 – $\Delta p = 39 \text{ kPa}$.

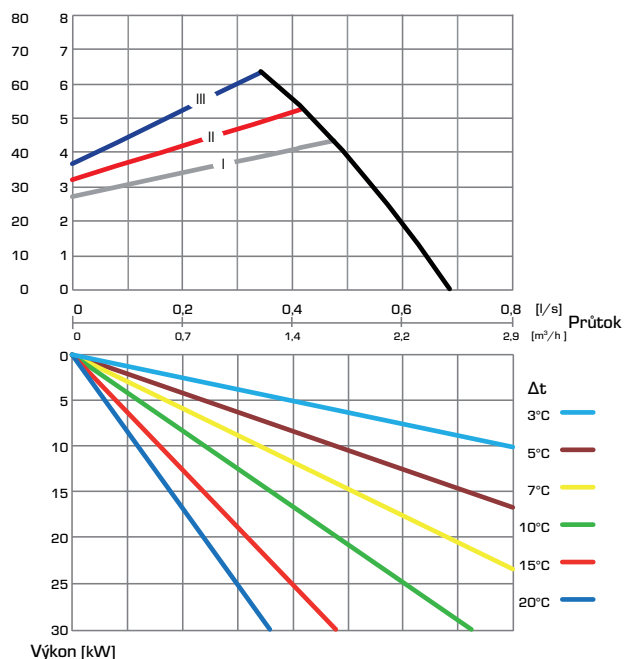
ŘADA DAA100 – konstantní tlak, 8 m

ΔP Výtlačná výška
[kPa] [m]



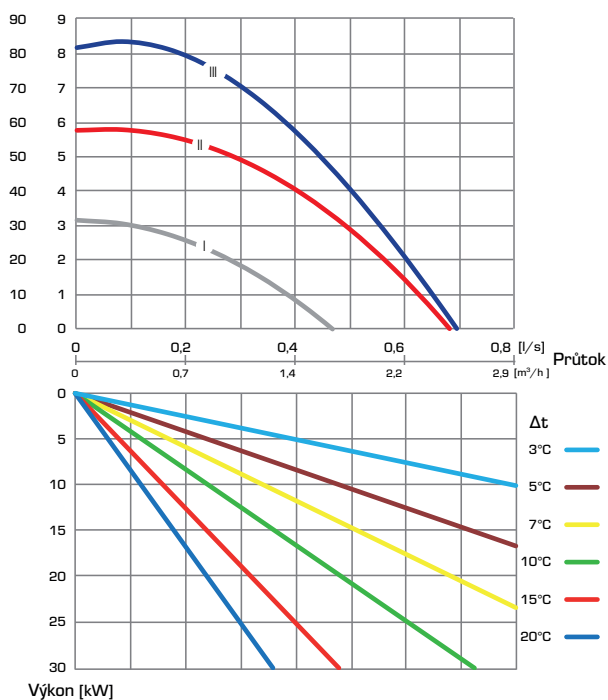
ŘADA DAA100 – proměnlivý tlak, 8 m

ΔP Výtlačná výška
[kPa] [m]



ŘADA DAA100 – konstantní rychlost, 8 m

ΔP Výtlačná výška
[kPa] [m]



JEDNOTKY SYSTÉMU ESBE

DVOJITÁ OBĚHOVÁ JEDNOTKA

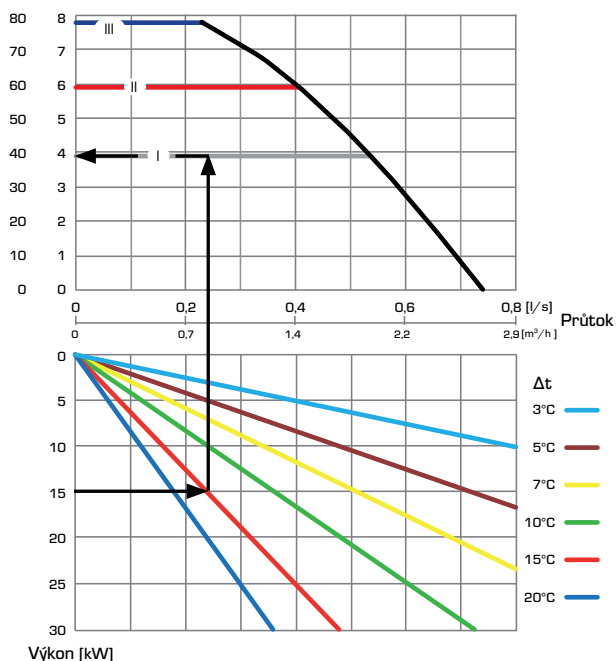
SMĚŠOVACÍ FUNKCE, ŘADA DXA100

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 – $\Delta p = 39\text{ kPa}$.

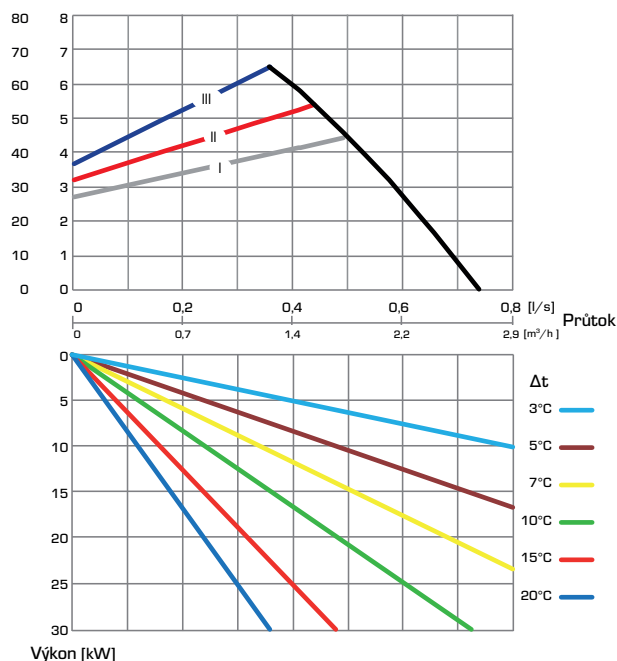
ŘADA DDA100 – konstantní tlak, 8 m

ΔP Výtlačná výška
[kPa] [m]



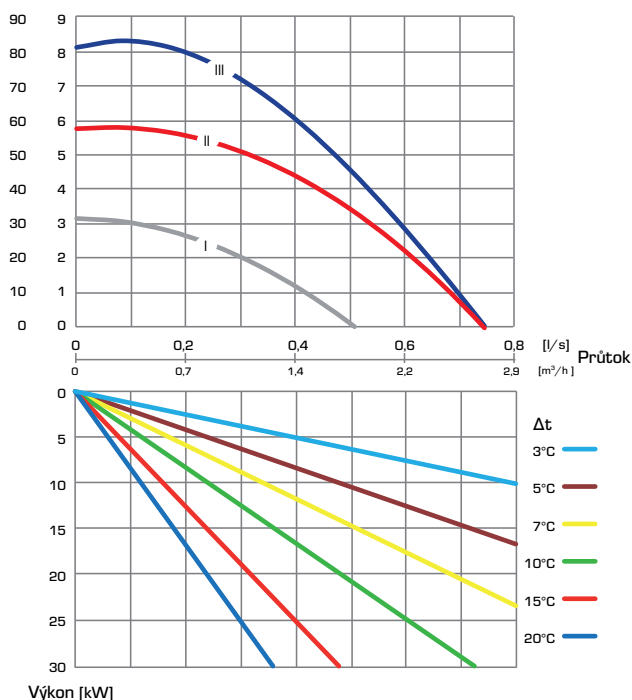
ŘADA DDA100 – proměnlivý tlak, 8 m

ΔP Výtlačná výška
[kPa] [m]



ŘADA DDA100 – konstantní rychlost, 8 m

ΔP Výtlačná výška
[kPa] [m]

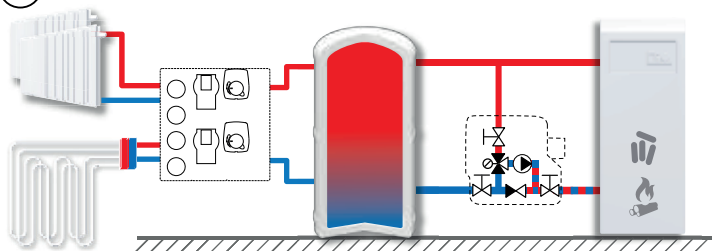


JEDNOTKY SYSTÉMU ESBE

DVOJITÁ OBĚHOVÁ JEDNOTKA SMĚŠOVACÍ FUNKCE, ŘADA DXA100

PŘÍKLADY INSTALACE

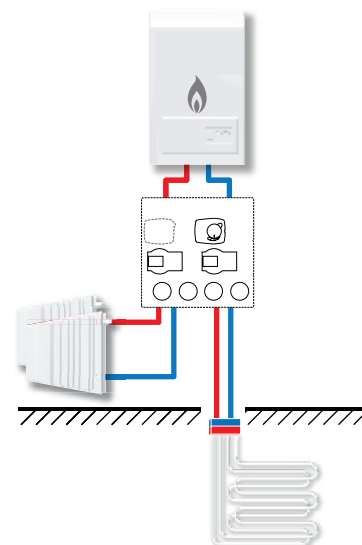
①



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

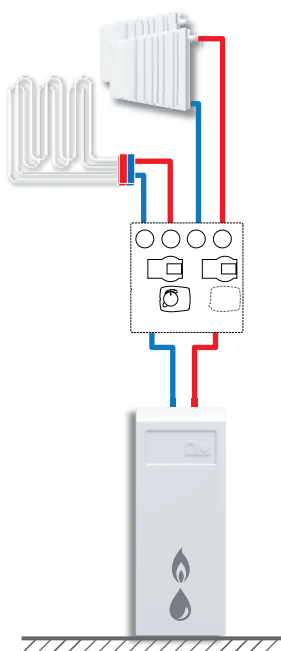
③



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

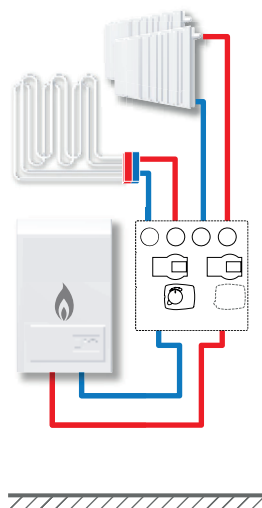
②



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!

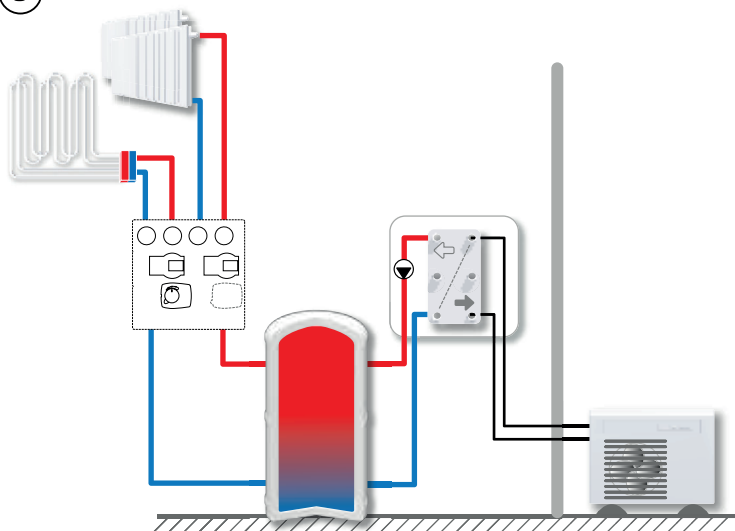
Před použitím výrobku v jakékoli aplikaci je nutno ověřit regionální a národní předpisy.

JEDNOTKY SYSTÉMU ESBE

DVOJITÁ OBĚHOVÁ JEDNOTKA

SMĚŠOVACÍ FUNKCE, ŘADA DXA100

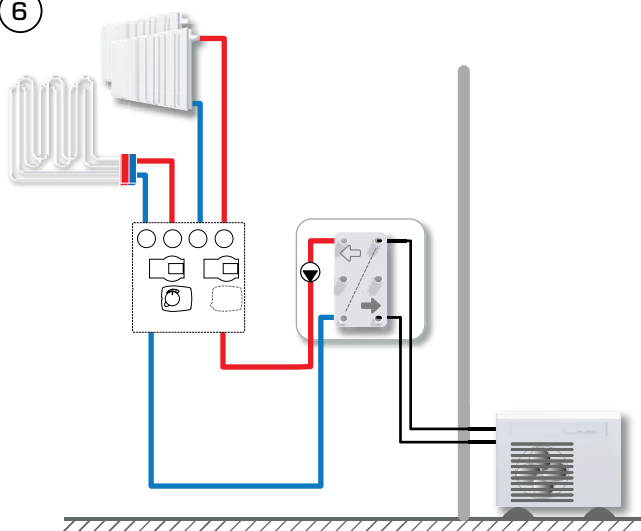
5



Tepelné čerpadlo a akumulční nádrž

Dvojitá oběhová jednotka se směšovacím 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 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.

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.

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.

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 DN25 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.

GRA300 je vybavena čerpadlem Wilo, které lze nastavit na proměnlivý a konstantní tlak a iPWM1/2. Také je vybavena trojcestným rotačním směšovacím ventilem s progresivní charakteristikou a namontovaným trojbodovým servopohonem 230 V stř. řady ARA661. Řada GRA300 také obsahuje mezi servopohonem a ventilem rozhraní ESBE QuickFIT, které umožňuje montáž nebo demontáž servopohonu z ventilu bez použití nástrojů.

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.

SERVIS A ÚDRŽBA

Za normálních podmínek nevyžaduje oběhová jednotka žádnou konkrétní údržbu.

JEDNOTKY SYSTÉMU ESBE

OBĚHOVÁ JEDNOTKA

SMĚŠOVACÍ FUNKCE,

ŘADA GRA200, GRA300, GRF100

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

SOUVISEJÍCÍ PŘÍSLUŠENSTVÍ

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.

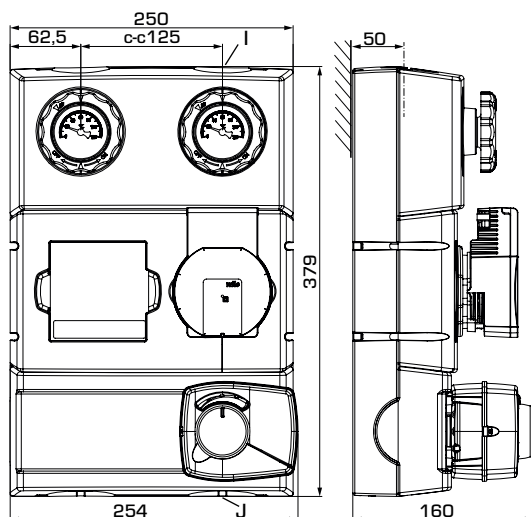
Výr. č.

66000500 _____ GMA321 – pro 2 jednotky

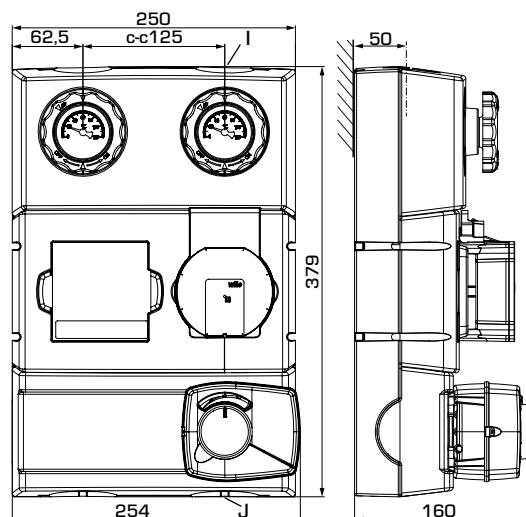
66000600 _____ GMA331 – pro 3 jednotky

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 PARA25/8	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

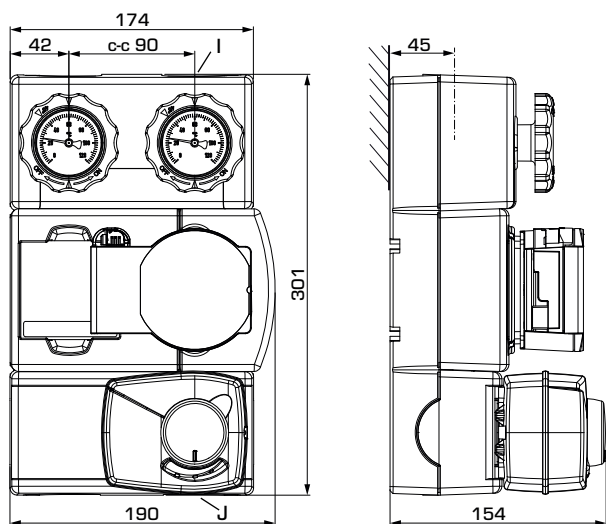
Výr. č.	Označení	DN	Čerpadlo	Připojení		Hmotnost [kg]	Poznámka	Nahrazuje
				I	J			
61042500	GRA231	25	Wilo PARA 25/6	G 1"	G 1½"	5,8	24 V, proporcionální řídicí signál	61043200
61042600		32	Wilo PARA 25/8	G 1¼"	G 1½"	6,2		61043300
61042700	GRA232	25	Grundfos UPM3 AUTO 25-50	G 1"	G 1½"	5,9		61043400
61042800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

JEDNOTKY SYSTÉMU ESBE

OBĚHOVÁ JEDNOTKA

SMĚŠOVACÍ FUNKCE,

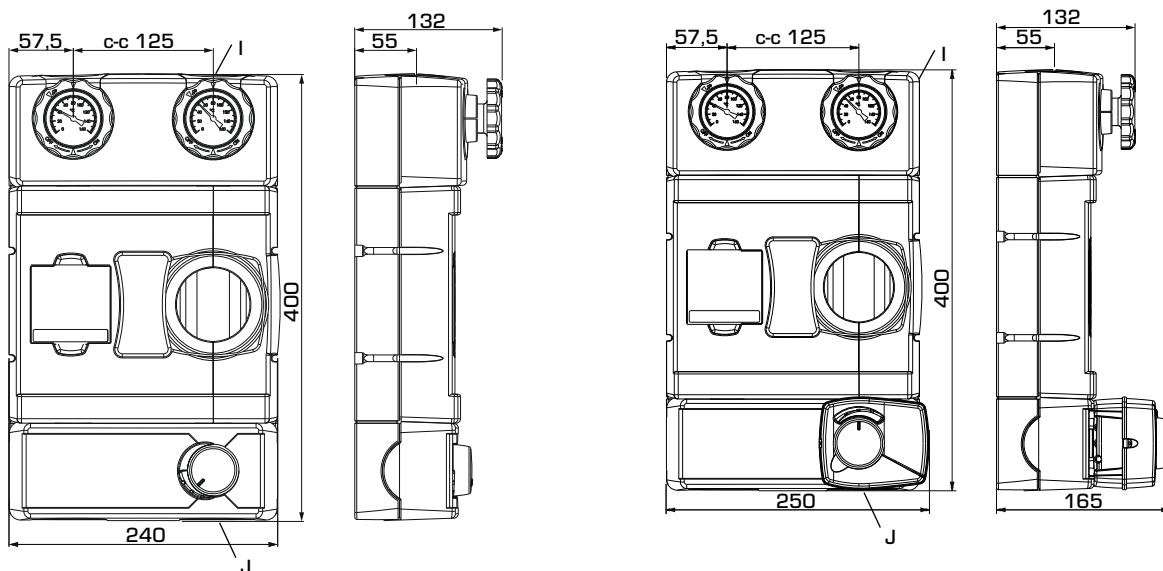
ŘADA GRA200, GRA300, GRF100



GRA311

ŘADA GRA300

Výr. č.	Označení	DN	Čerpadlo	Připojení		Hmotnost [kg]	Nahrazuje	Poznámka
				I	J			
61043600	GRA311	20	Wilo PARA STG 15/8	G 3/4"	G 1"	4,4	61043100	



GRF111

GRF121

ŘADA GRF100

Výr. č.	Označení	DN	Připojení		Hmotnost [kg]	Poznámka
			I	J		
61240100	GRF111	25	G 1"	G 1 1/2"	3,2	
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

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 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)

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 ErP 2015 EAC UK
EMC 2014/30/EU
RoHS3 2015/863/EU EnEV 2014
PED 2014/68/EU, článek 4.3

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)

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 ErP 2015 EAC UK
EMC 2014/30/EU
RoHS3 2015/863/EU EnEV 2014
PED 2014/68/EU, článek 4.3

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 ErP 2015
 EMC 2014/30/EU
 RoHS3 2015/863/EU EnEV 2014
 PED 2014/68/EU, článek 4.3



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 ErP 2015
 EMC 2014/30/EU
 RoHS3 2015/863/EU EnEV 2014
 PED 2014/68/EU, článek 4.3



Řada GRA300

Teplota média: _____ max. +100 °C
 _____ min. +5 °C
 Okolní teplota: _____ max. +55 °C
 _____ min. 0 °C
 Typ čerpadla, DN20: _____ Wilo PARA STG 15-130/8-60/O
 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 ErP 2015
 EMC 2014/30/EU
 RoHS3 2015/863/EU EnEV 2014
 PED 2014/68/EU, článek 4.3



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



 EnEV2014

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

 LVD 2014/35/EU
EMC 2014/30/EU
RoHS3 2015/863/EU
PED 2014/68/EU, článek 4.3

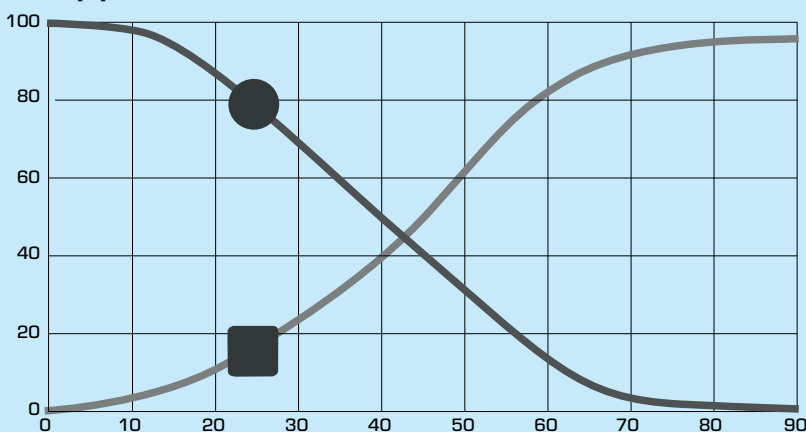


ErP 2015
EnEV 2014

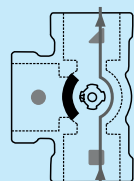
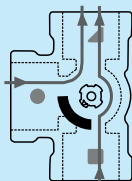
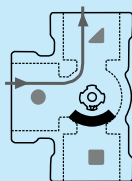


CHARAKTERISTIKY VENTILŮ, SMĚŠOVACÍ VENTIL VRG432

Průtok [%]



Úhel otevření
[°]



ZAPOJENÍ

Viz návod k instalaci

JEDNOTKY SYSTÉMU ESBE

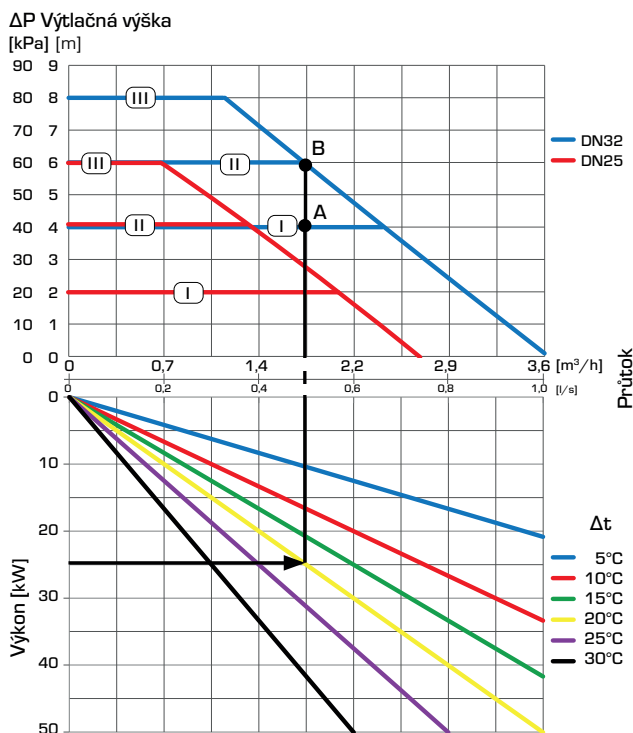
OBĚHOVÁ JEDNOTKA SMĚŠOVACÍ FUNKCE, ŘADA GRA200, GRA300, GRF100

DIMENZOVÁNÍ, SCHÉMA KAPACITY ČERPADLA

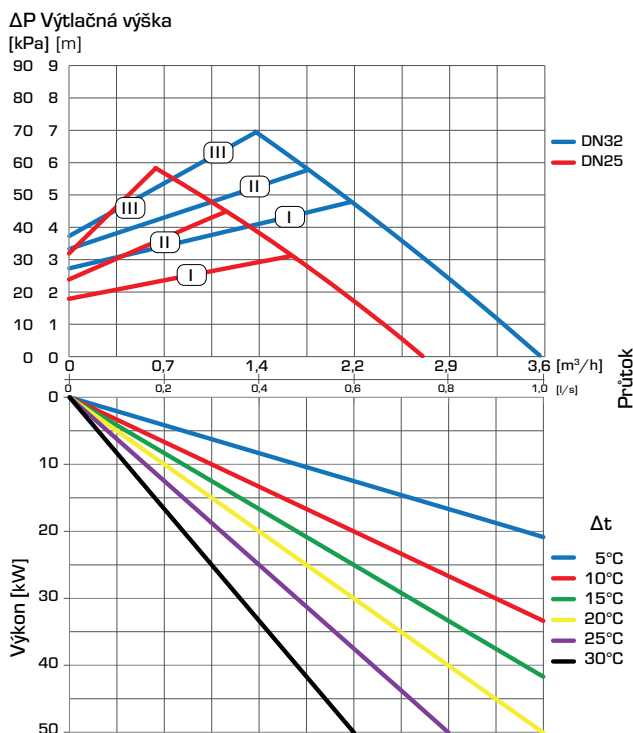
Příklad: Začněte s potřebou tepla pro vytápění topného okruhu (např. 25 kW) a pokračujte vodorovně do pravé části schématu na hodnotu $\Delta t = 20^\circ\text{C}$ (teplotní rozdíl mezi přívodním a vratným vedením topného okruhu). Poté přejděte nahoru a najdete možné pracovní body.

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

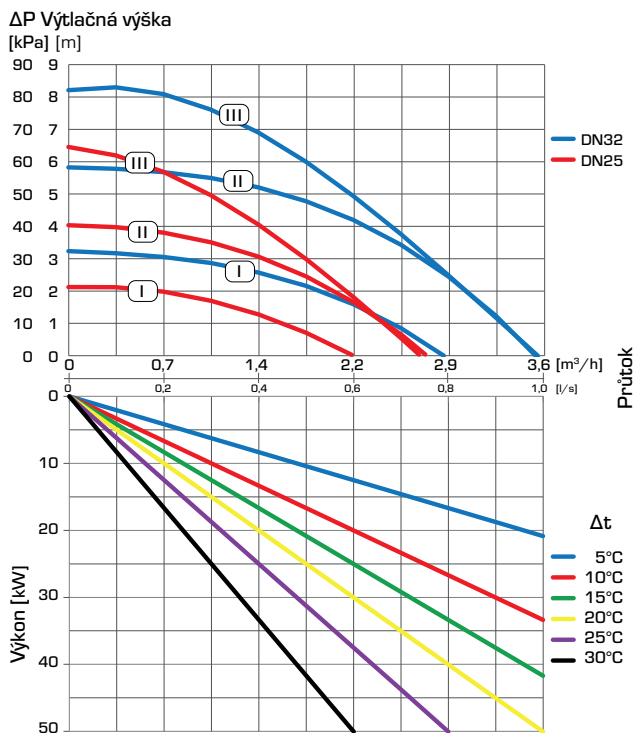
ŘADA GRA211 – Konstantní rozdílový tlak, čerpadlo Wilo



ŘADA GRA211 – Proměnlivý rozdílový tlak, čerpadlo Wilo



ŘADA GRA211 – Konstantní otáčky, čerpadlo Wilo



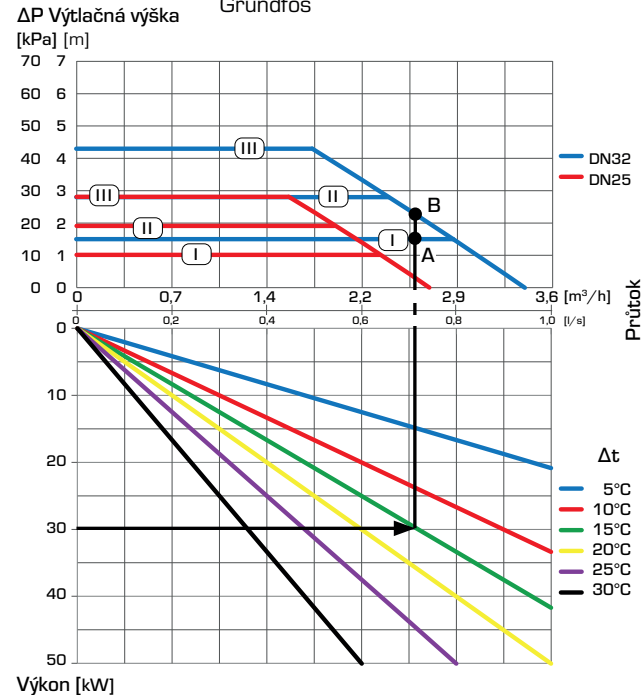
JEDNOTKY SYSTÉMU ESBE
**OBĚHOVÁ JEDNOTKA
SMĚŠOVACÍ FUNKCE,
ŘADA GRA200, GRA300, GRF100**

DIMENZOVÁNÍ, SCHÉMA KAPACITY ČERPADLA

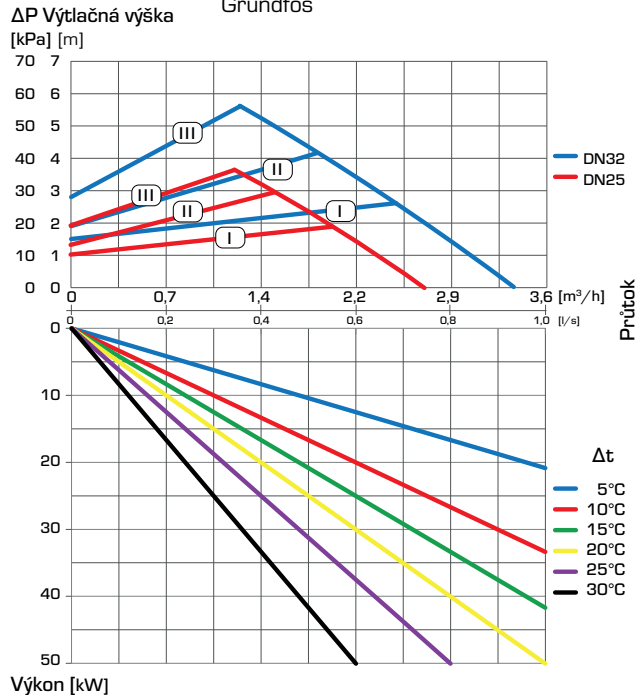
Příklad: Začněte s potřebou tepla pro vytápění topného okruhu (např. 30 kW) a pokračujte vodorovně do pravé části schématu na hodnotu $\Delta t = 15^\circ\text{C}$ (teplotní rozdíl mezi přívodním a vratným vedením topného okruhu). Poté přejděte nahoru a najdete možné pracovní body.

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.

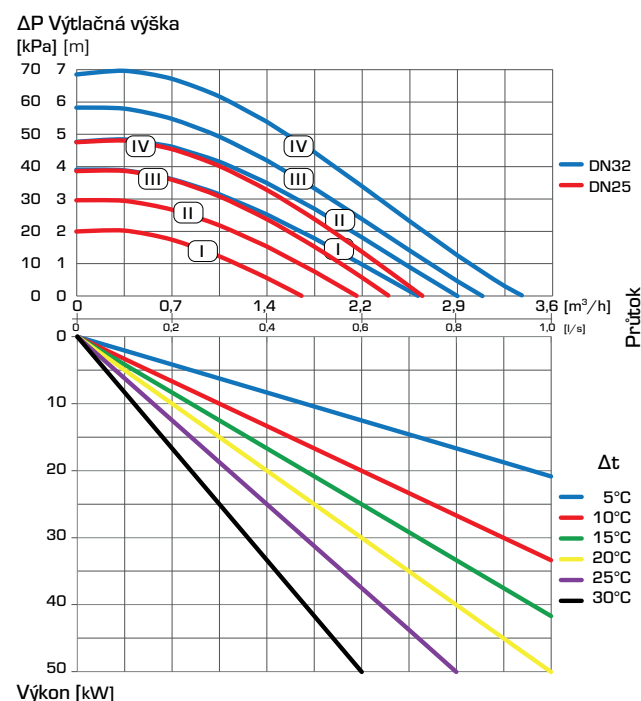
ŘADA GRA212 – Konstantní rozdílový tlak, čerpadlo Grundfos



ŘADA GRA212 – Proměnlivý rozdílový tlak, čerpadlo Grundfos



ŘADA GRA212 – Konstantní otáčky, čerpadlo Grundfos



JEDNOTKY SYSTÉMU ESBE

OBĚHOVÁ JEDNOTKA SMĚŠOVACÍ FUNKCE, ŘADA GRA200, GRA300, GRF100

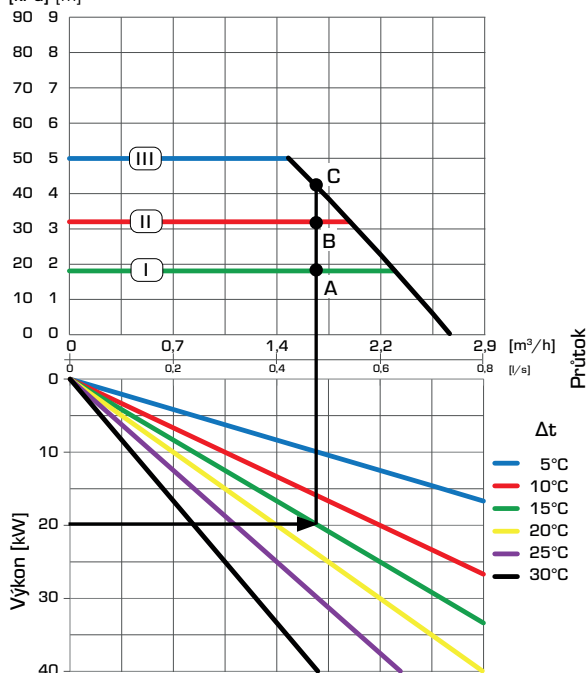
DIMENZOVÁNÍ, SCHÉMA KAPACITY ČERPADLA

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. 15 °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 pro DN32.

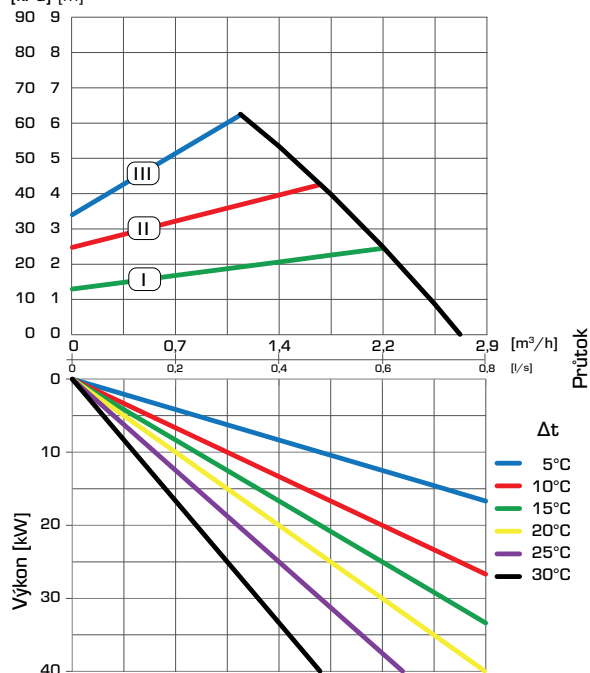
ŘADA GRA311 – Konstantní rozdílový tlak, čerpadlo Wilo

ΔP Výtlačná výška
[kPa] [m]



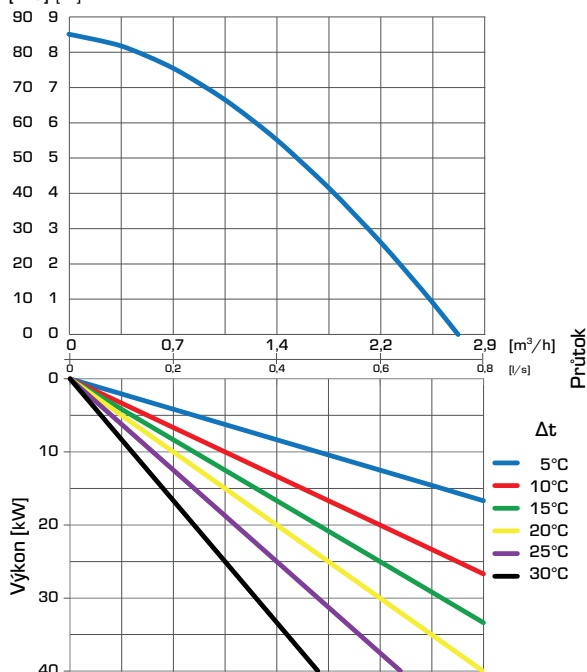
ŘADA GRA311 – Proměnlivý rozdílový tlak, čerpadlo Wilo

ΔP Výtlačná výška
[kPa] [m]



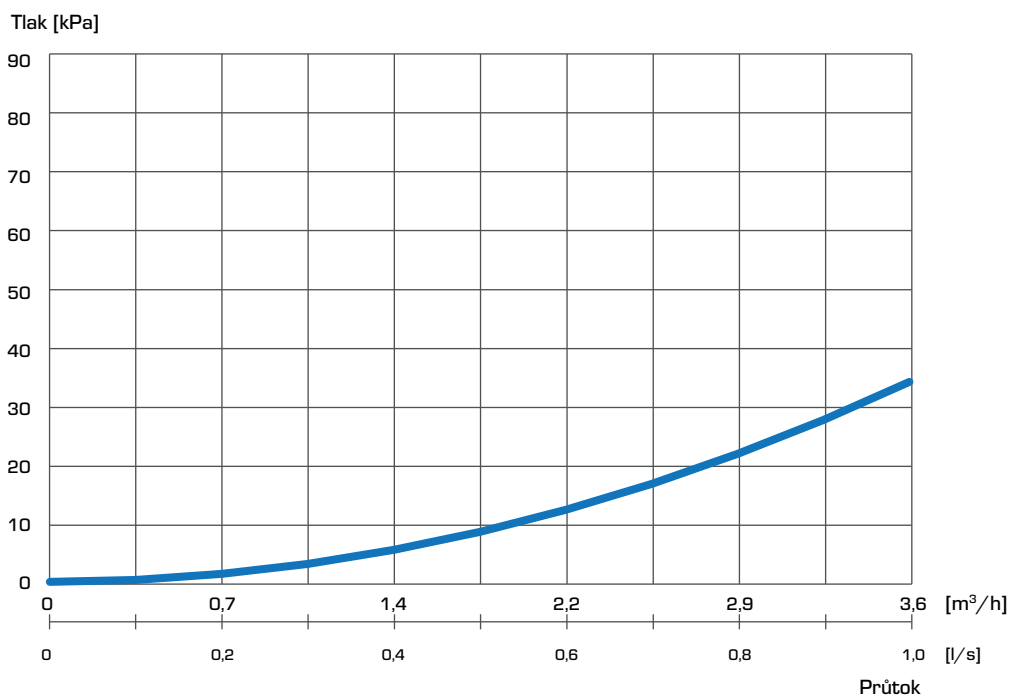
ŘADA GRA311 – Ext iPWM 1/ iPWM 2, čerpadlo Wilo

ΔP Výtlačná výška
[kPa] [m]



OBĚHOVÁ JEDNOTKA SMĚŠOVACÍ FUNKCE, ŘADA GRA200, GRA300, GRF100

DIMENZOVÁNÍ, CHARAKTERISTIKY OBĚHOVÉ JEDNOTKY – ZTRÁTA TLAKU GRF1X1



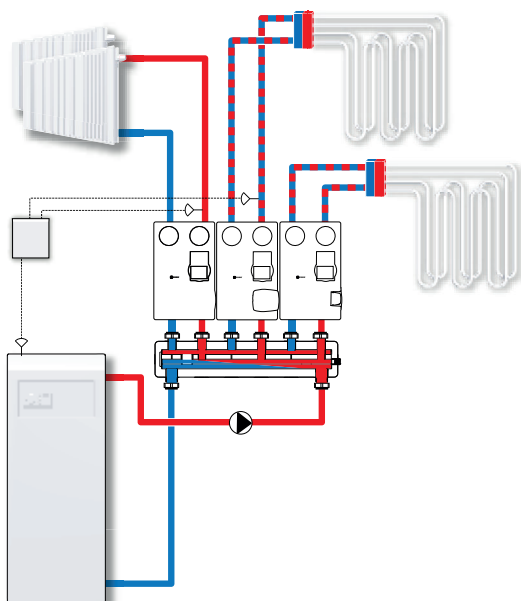
JEDNOTKY SYSTÉMU ESBE

OBĚHOVÁ JEDNOTKA

SMĚŠOVACÍ FUNKCE, ŘADA GRA200, GRA300, GRF100

PŘÍKLADY INSTALACE

1



Primární funkcí motorové směšovací jednotky (GFR) 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.

Čerpadla Grundfos jsou vybavena funkcí AutoADAPT, která upravuje dostupný tlak čerpadla a průtok podle aktuálních požadavků 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.

Čerpadla Grundfos jsou vybavena funkcí AutoADAPT, která upravuje dostupný tlak čerpadla a průtok podle aktuálních požadavků 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 CRD227, 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 CRx, jako jsou chytrý software ESBE a umělá inteligence (AI).

Chytrý software a AI 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 – dva různé režimy:
 - a) Ovládání čerpadla s regulací s cílem dosáhnout konstantní ΔT , kdy ΔT je rozdíl mezi teplotou přiváděné a vratné vody.
 - b) Ovládání čerpadla s regulací s cílem dosáhnout ΔT závislé na teplotě přiváděné vody, kdy ΔT je rozdíl mezi teplotou přiváděné a vratné 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 ESBE a AI
- 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

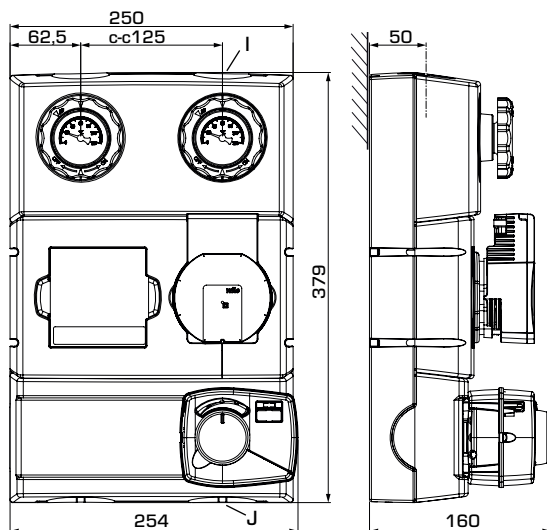
VOLITELNÉ VYBAVENÍ – SADA PRO UPGRADE REGULÁTORŮ

Výr. č.

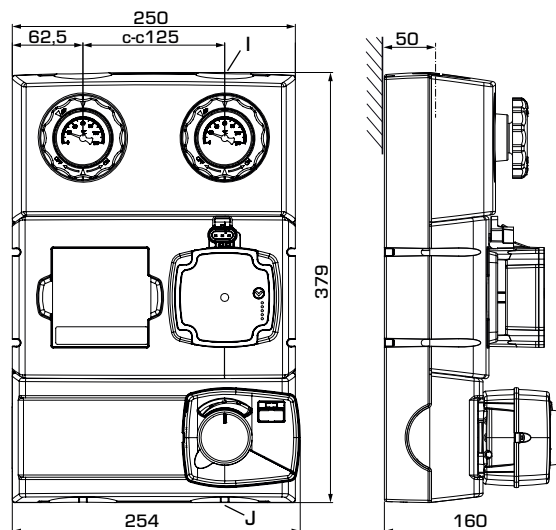
17055500	Pokojeová jednotka CRB913, bezdrátová
17056400	Komunikační rádiový modul CRB916, bezdrátový

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"	6,6	61040200	
61044200		32			G 1¼"	G 1½"	7,0	61040700	
61044300	GRC222	25	Grundfos UPM3 Hybride 25-70 130		G 1"	G 1½"	6,6	61040900	
61044400		32			G 1¼"	G 1½"	7,0	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"	6,8	61041300	S pokojovou zobrazovací jednotkou
61044600		32			G 1¼"	G 1½"	7,2	61041400	
61044700	GRC242	25	Grundfos UPM3 Hybride 25-70 130		G 1"	G 1½"	6,9	61041500	
61044800		32			G 1¼"	G 1½"	7,1	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

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 ± 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 ± 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
 Přispění 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 ErP 2015
 EMC 2014/30/EU
 RoHS3 2015/863/EU EnEV 2014
 PED 2014/68/EU, článek 4.3



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 ± 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 ± 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
 Přispění 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 ErP 2015
 EMC 2014/30/EU
 RoHS3 2015/863/EU EnEV 2014
 PED 2014/68/EU, článek 4.3



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
Pokojská zobrazovací jednotka, bezdrátová: _____ IP20
Třída ochrany: _____ II
Třída regulace teploty EnP: _____ VII
Příspěvek 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

CE LVD 2014/35/EU ErP 2015
EMC 2014/30/EU
RoHS3 2015/863/EU EnEV 2014
PED 2014/68/EU, článek 4.3



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 EnP: _____ VII
Příspěvek 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

CE LVD 2014/35/EU ErP 2015
EMC 2014/30/EU
RoHS3 2015/863/EU EnEV 2014
PED 2014/68/EU, článek 4.3



ZAPOJENÍ

Viz návod k instalaci

JEDNOTKY SYSTÉMU ESBE

OBĚHOVÁ JEDNOTKA

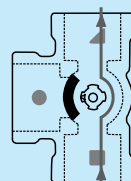
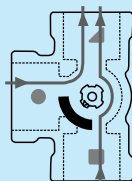
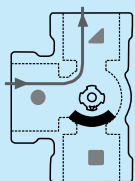
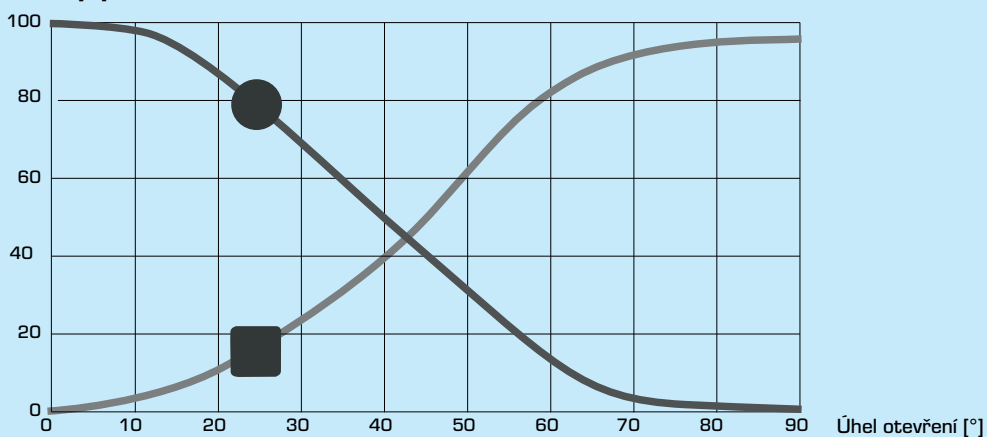
SMĚŠOVACÍ FUNKCE, ŘADA GRC200

TECHNICKÉ ÚDAJE

Podrobnější informace naleznete na webu esbe.eu.

CHARAKTERISTIKY VENTILU

Průtok [%]



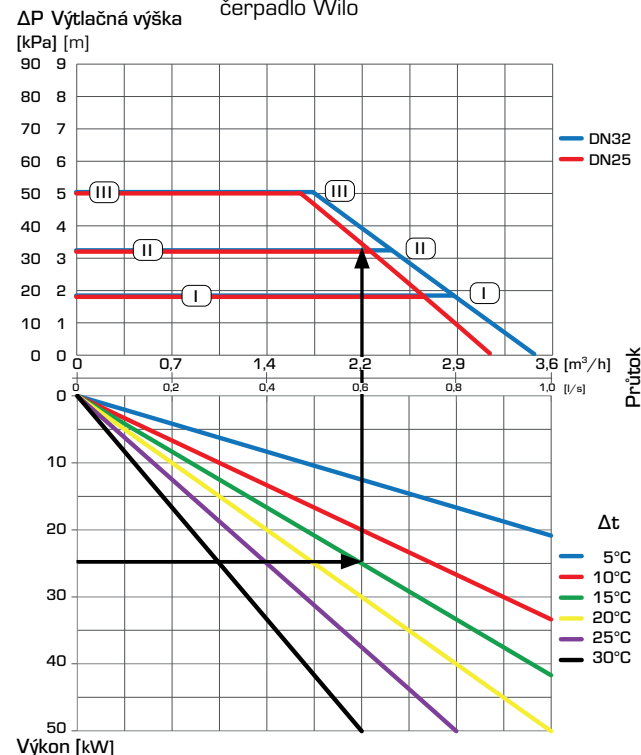
JEDNOTKY SYSTÉMU ESBE
**OBĚHOVÁ JEDNOTKA
SMĚŠOVACÍ FUNKCE,
ŘADA GRC200**

DIMENZOVÁNÍ, SCHÉMA KAPACITY ČERPADLA

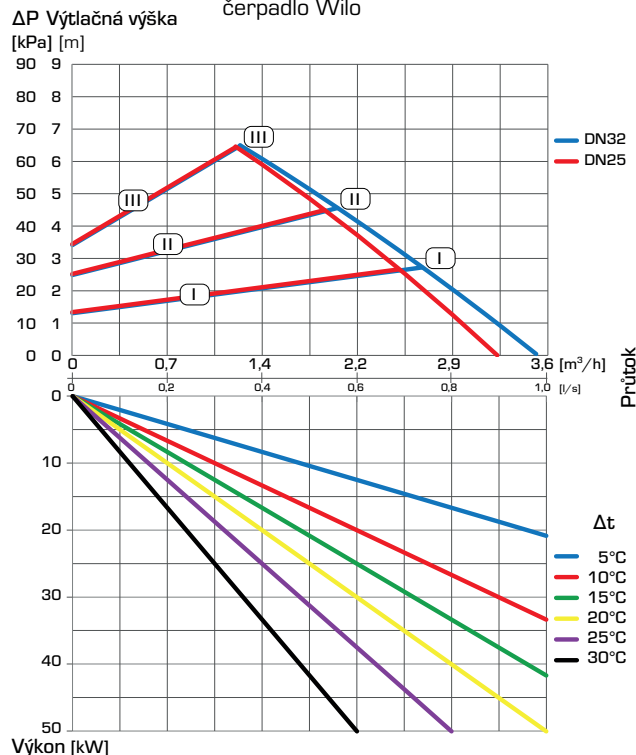
Příklad: Začněte spotřebou tepla pro vytápění topného okruhu (např. 25 kW) a pokračujte vodorovně do pravé části schématu na hodnotu $\Delta t = 15^\circ\text{C}$ (teplotní

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

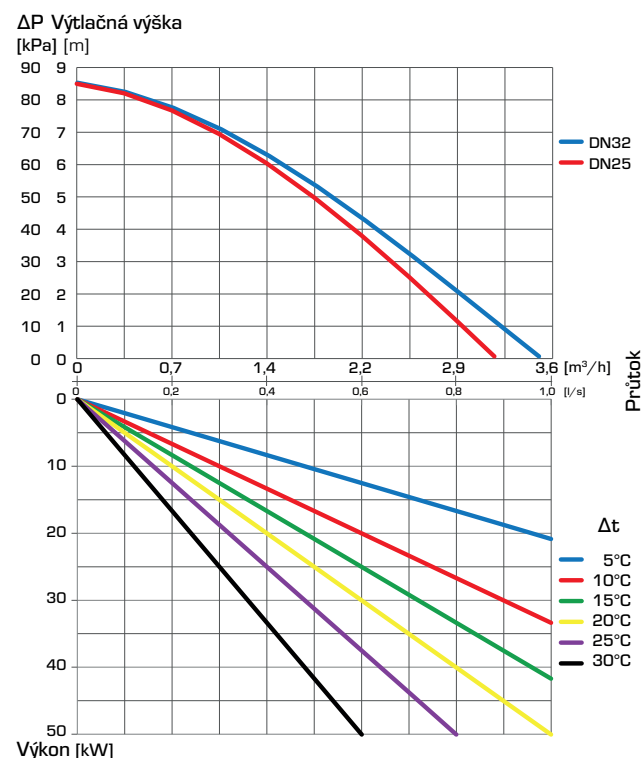
ŘADA GRC2x1 – Konstantní rozdílový tlak, čerpadlo Wilo



ŘADA GRC2x1 – Proměnný rozdílový tlak, čerpadlo Wilo



ŘADA GRC2x1 – PWM, čerpadlo Wilo



JEDNOTKY SYSTÉMU ESBE

OBĚHOVÁ JEDNOTKA SMĚŠOVACÍ FUNKCE, ŘADA GRC200

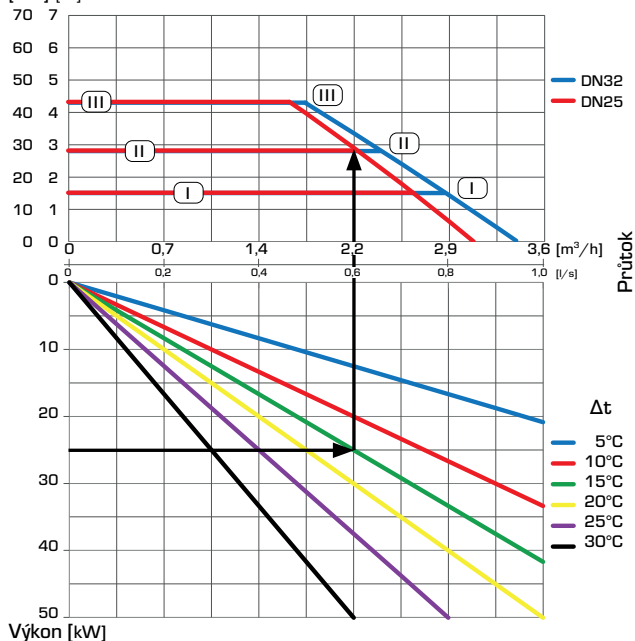
DIMENZOVÁNÍ, SCHÉMA KAPACITY ČERPADLA

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.

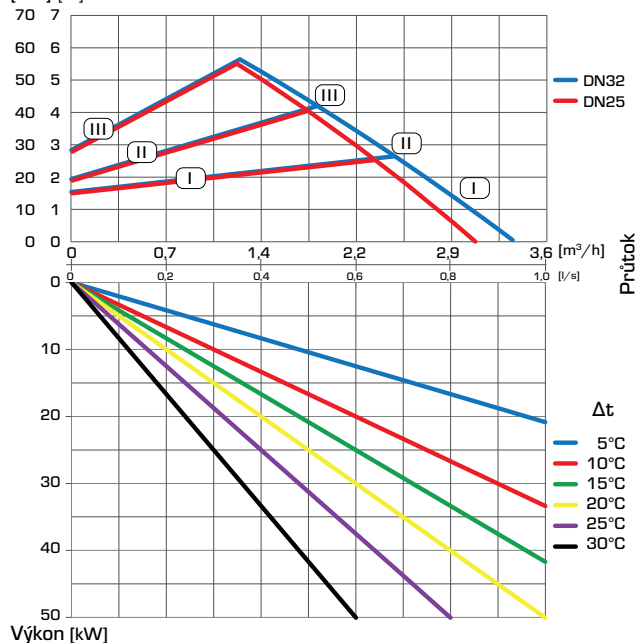
ŘADA GRC2x2 – Konstantní rozdílový tlak, čerpadlo Grundfos

ΔP Výtlačná výška
[kPa] [m]



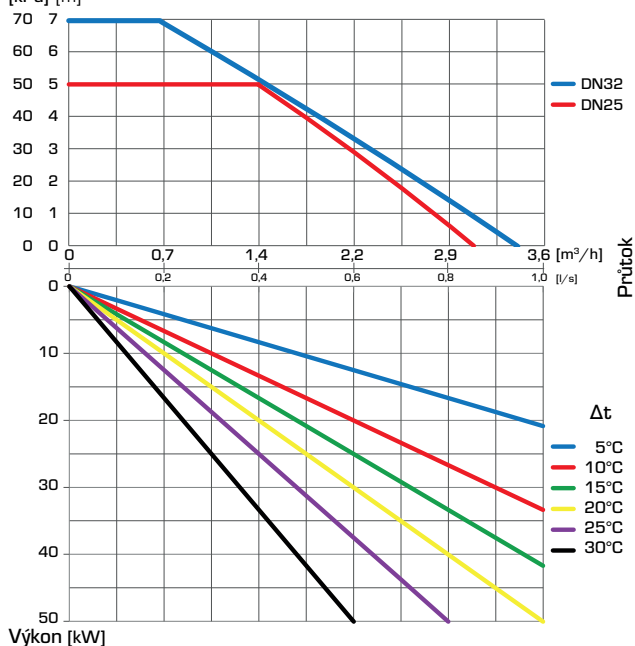
ŘADA GRC2x2 – Proměnný rozdílový tlak, čerpadlo Grundfos

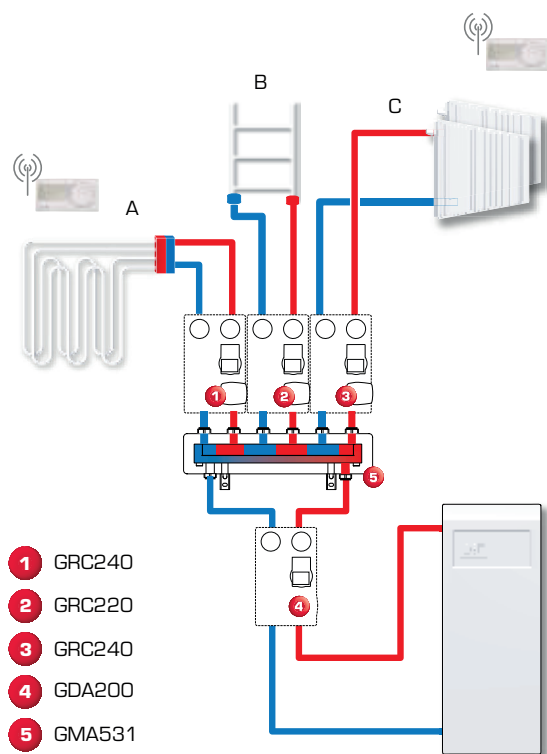
ΔP Výtlačná výška
[kPa] [m]



ŘADA GRC2x2 – PWM, čerpadlo Grundfos

ΔP Výtlačná výška
[kPa] [m]



**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 ESBE a AI
- 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



GDA311

GDA211

GDA212

GDF111

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 směřování / regulace topné vody. Skupiny lze také použít, pokud se má topná voda „přepřavit“ do akumulací nádrží, 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 cívou nebo u řešení nádrží v nádrží.

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.

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.

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 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.

GDA300 je vybavena čerpadlem Wilo, které lze nastavit na proměnlivý tlak, konstantní tlak a iPWM1/2.

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.

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

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.

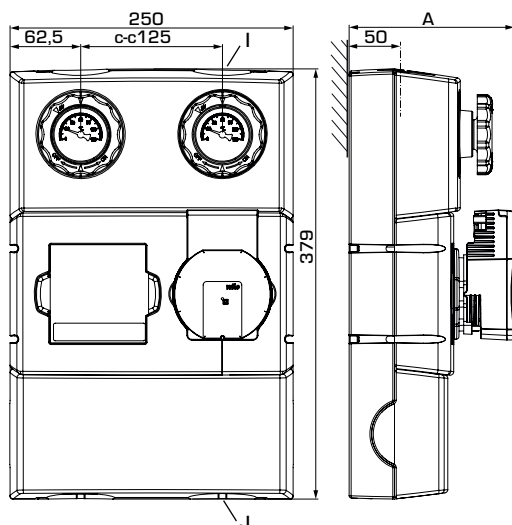
66000500	GMA321 – pro 2 jednotky
66000600	GMA331 – pro 3 jednotky

JEDNOTKY SYSTÉMU ESBE

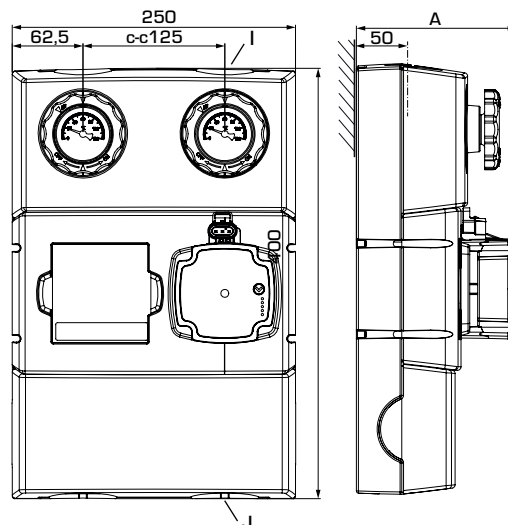
OBĚHOVÁ JEDNOTKA

PŘÍMÁ DODÁVKA,

ŘADA GDA200, GDA300, GDF100



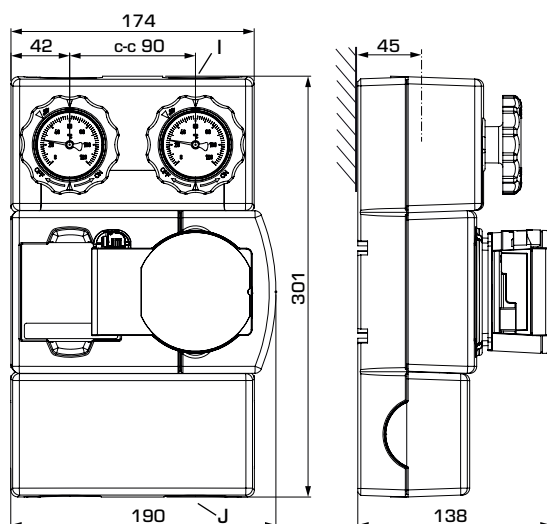
GDA211



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

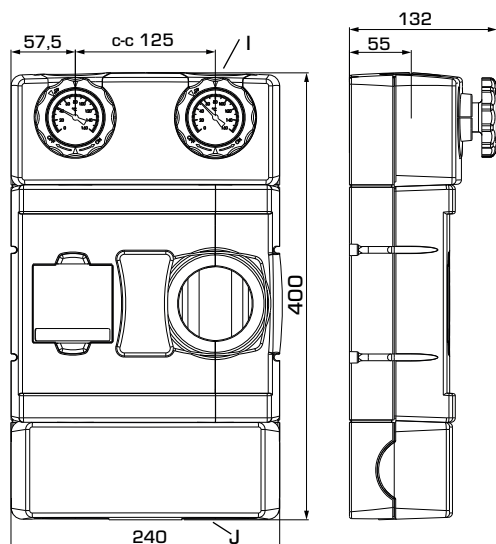


GDA311

ŘADA GDA300

Výr. č.	Označení	DN	Čerpadlo	Připojení		Hmotnost [kg]	Nahrazuje	Poznámka
61003200	GDA311	20	Wilo PARA STG 15/8	G ¾"	G 1"	3,9	61003100	

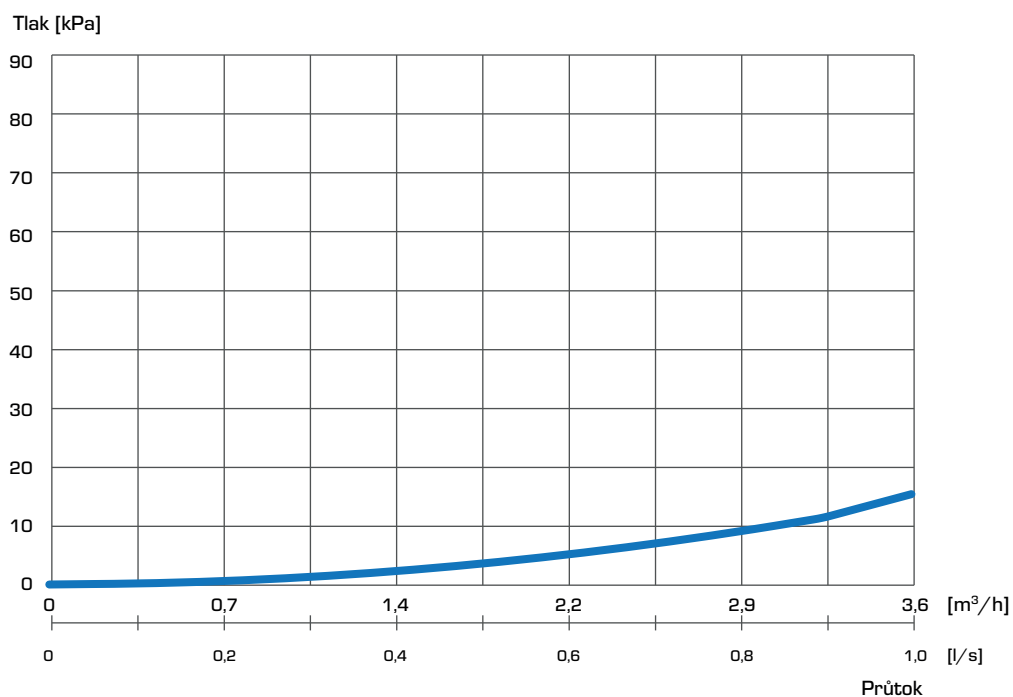
JEDNOTKY SYSTÉMU ESBE

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"	2,9	

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

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 $\pm$ 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

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  ErP 2015 
EMC 2014/30/EU  EnEV 2014
RoHS3 2015/863/EU  PED 2014/68/EU, článek 4.3

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 $\pm$ 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

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  ErP 2015 
EMC 2014/30/EU  EnEV 2014
RoHS3 2015/863/EU  PED 2014/68/EU, článek 4.3

Řada GDA300

Teplota média: _____ max. +100 °C
_____ min. +5 °C
Okolní teplota: _____ max. +58 °C
_____ min. 0 °C
Typ čerpadla, DN20: _____ Wilo PARA STG 15-130/8-60/O
Napájení: _____ 230 $\pm$ 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  ErP 2015 
EMC 2014/30/EU  EnEV 2014
RoHS3 2015/863/EU  PED 2014/68/EU, článek 4.3

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  EnEV 2014 

ZAPOJENÍ

Viz návod k instalaci

JEDNOTKY SYSTÉMU ESBE

OBĚHOVÁ JEDNOTKA

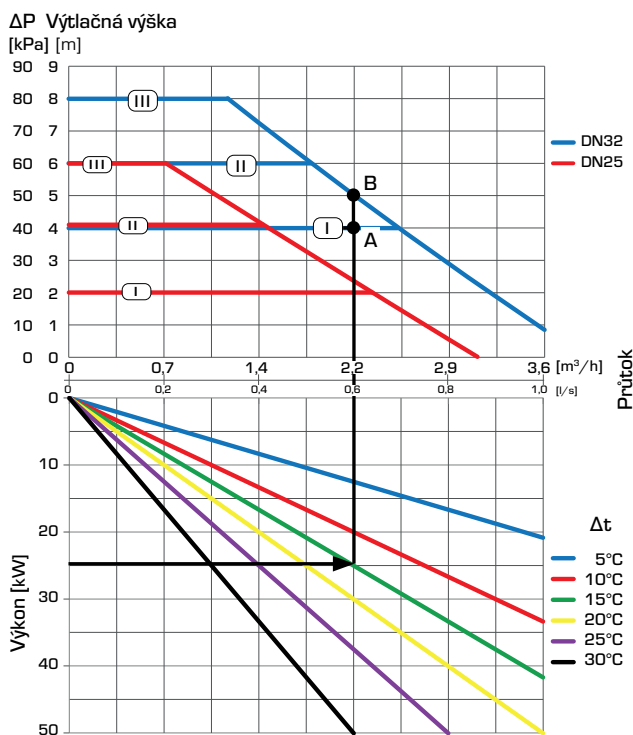
PŘÍMÁ DODÁVKA,

ŘADA GDA200, GDA300, GDF100

DIMENZOVÁNÍ, SCHÉMA KAPACITY ČERPADLA

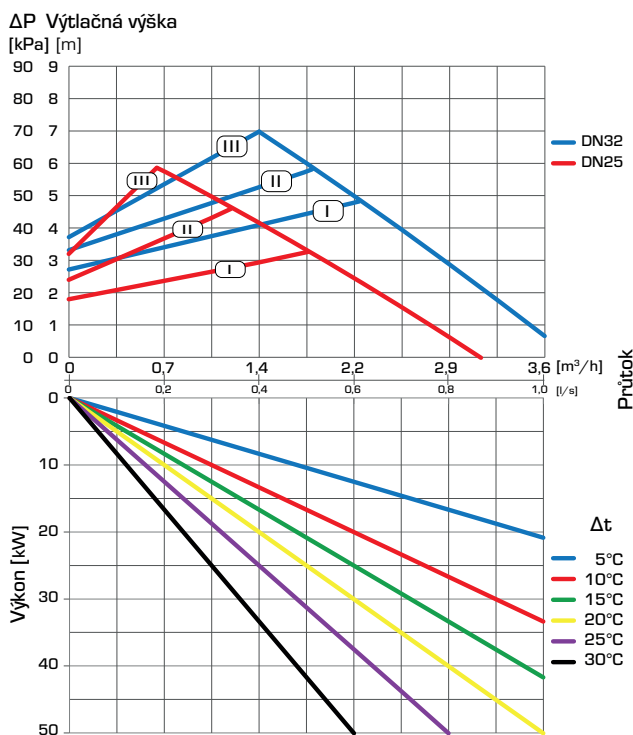
Příklad: Začněte s potřebou tepla pro vytápění topného okruhu (např. 25 kW) a pokračujte vodorovně do pravé části schématu na hodnotu $\Delta t = 15^\circ\text{C}$ (teplotní rozdíl mezi přívodním a vratným vedením topného okruhu). Poté přejděte nahoru a najdete možné pracovní body.

ŘADA GDA211 – Konstantní rozdílový tlak, čerpadlo Wilo

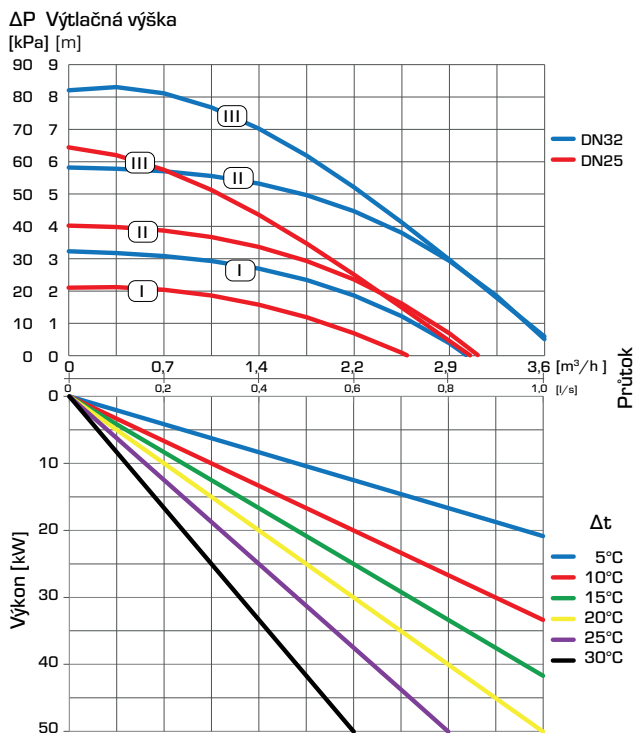


Nastavení I dává pracovní bod A se zbytkovou výtlačnou výškou 40 kPa pro DN32. Nastavení II a III dává pracovní bod B se zbytkovou výtlačnou výškou 50 kPa pro DN32.

ŘADA GDA211 – Proměnlivý rozdílový tlak, čerpadlo Wilo



ŘADA GDA211 – Konstantní otáčky, čerpadlo Wilo



JEDNOTKY SYSTÉMU ESBE

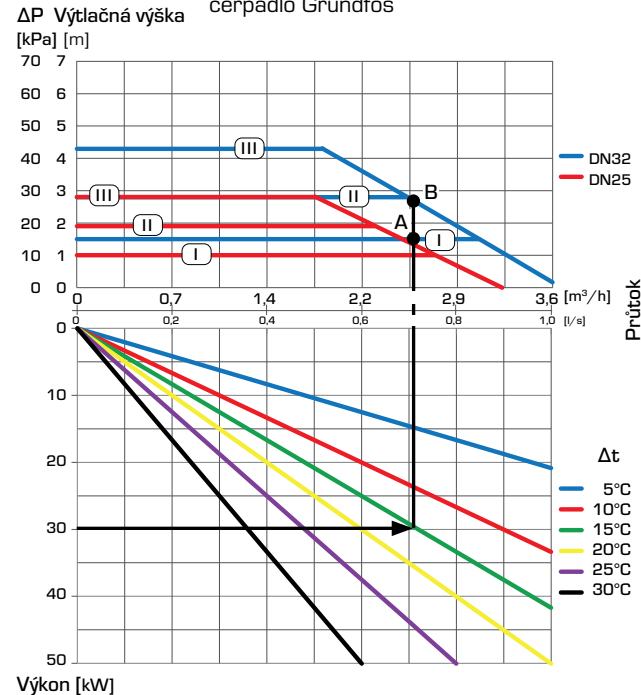
OBĚHOVÁ JEDNOTKA PŘÍMÁ DODÁVKA, ŘADA GDA200, GDA300, GDF100

DIMENZOVÁNÍ, SCHÉMA KAPACITY ČERPADLA

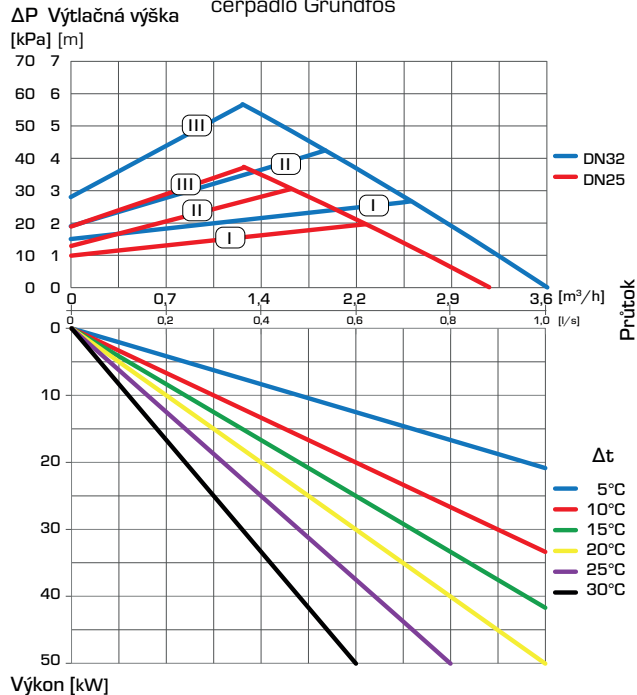
Příklad: Začněte s potřebou tepla pro vytápění topného okruhu (např. 30 kW) a pokračujte vodorovně do pravé části schématu na hodnotu $\Delta t = 15^\circ\text{C}$ (teplotní rozdíl mezi přívodním a vratným vedením topného okruhu). Poté přejděte nahoru a najdete možné pracovní body.

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.

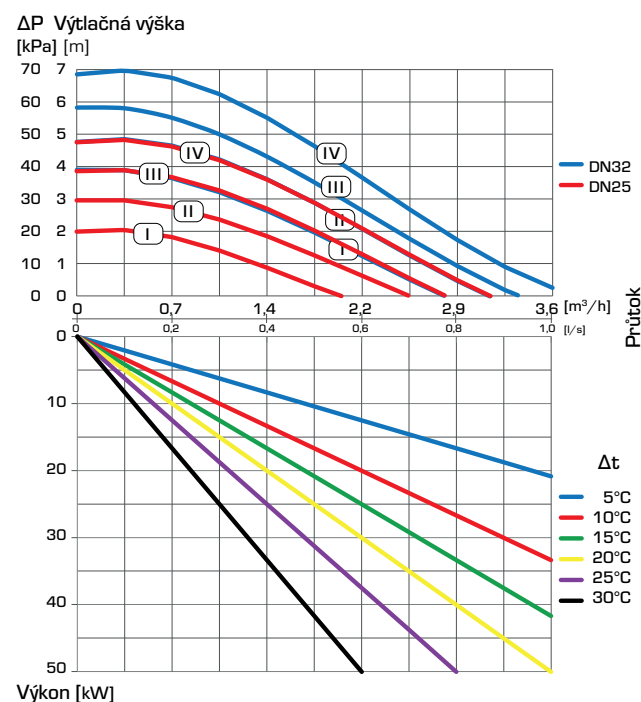
ŘADA GDA212 – Konstantní rozdílový tlak, čerpadlo Grundfos



ŘADA GDA212 – Proměnlivý rozdílový tlak, čerpadlo Grundfos



ŘADA GDA212 – Konstantní otáčky, čerpadlo Grundfos



JEDNOTKY SYSTÉMU ESBE

OBĚHOVÁ JEDNOTKA

PŘÍMÁ DODÁVKA,

ŘADA GDA200, GDA300, GDF100

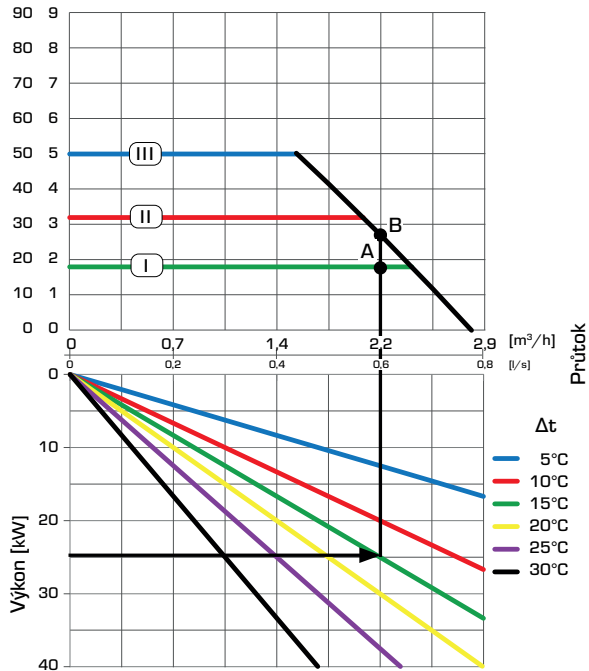
DIMENZOVÁNÍ, SCHÉMA KAPACITY ČERPADLA

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. 15 °C). Poté přejděte nahoru a najděte 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.

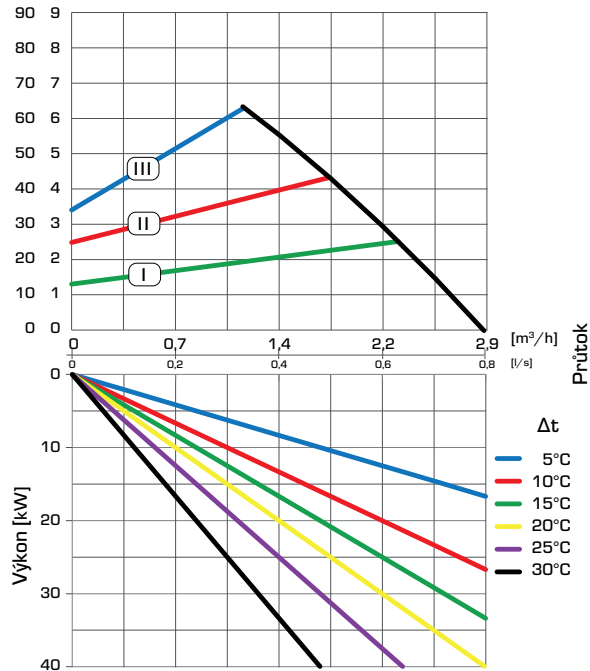
ŘADA GDA311 – Konstantní rozdílový tlak, čerpadlo Wilo

ΔP Výtlačná výška
[kPa] [m]



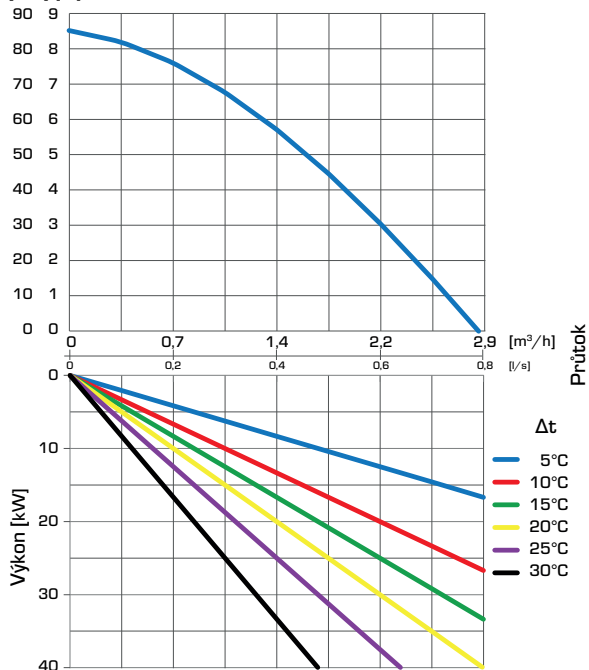
ŘADA GDA311 – Proměnlivý rozdílový tlak, čerpadlo Wilo

ΔP Výtlačná výška
[kPa] [m]



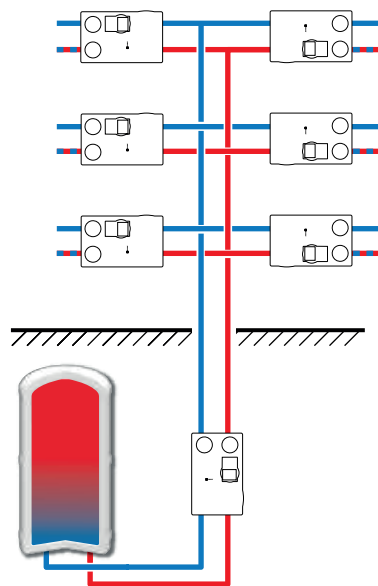
ŘADA GDA311 – Ext iPWM 1/ iPWM 2, čerpadlo Wilo

ΔP Výtlačná výška
[kPa] [m]



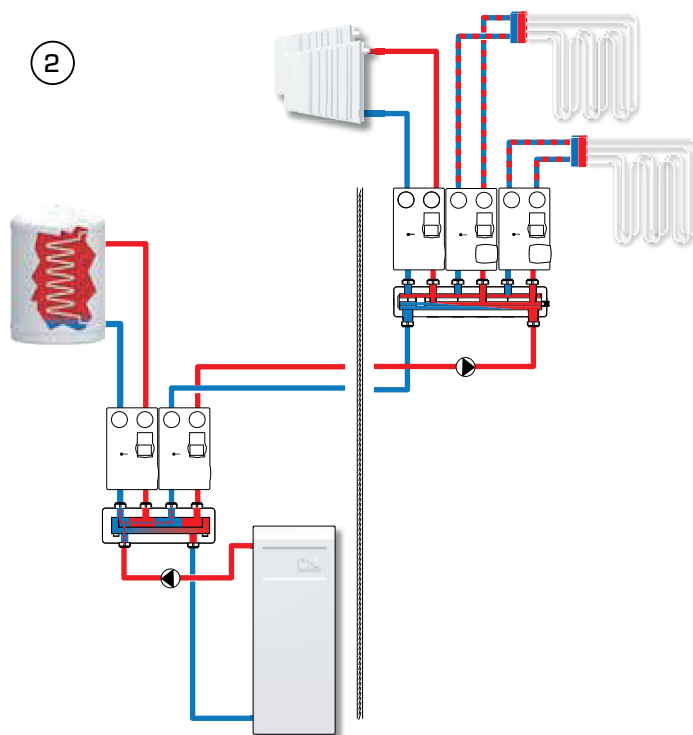
OBĚHOVÁ JEDNOTKA**PŘÍMÁ DODÁVKA,****ŘADA GDA200, GDA300, GDF100****PŘÍKLADY INSTALACE**

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

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.

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.

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 a s čerpadlem Wilo, které lze nastavit na proměnlivý a konstantní tlak, a iPWM1/2.

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.

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

>>>

JEDNOTKY SYSTÉMU ESBE

OBĚHOVÁ JEDNOTKA**STÁLÁ TEPLOTA,****ŘADA GFA200, GFA300, GFF100****SOUVISEJÍCÍ PŘÍSLUŠENSTVÍ****Rozdělovače ESBE**

Rozdělovače pro řady GFF100 a GFA200. 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

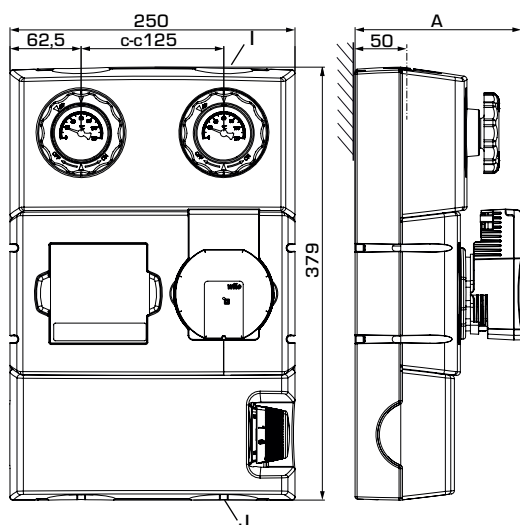
Rozdělovač pro řadu GFA300 bez funkce zabudovaného hydraulického separátoru. Podrobné informace viz samostatný technický list.

Výr. č.

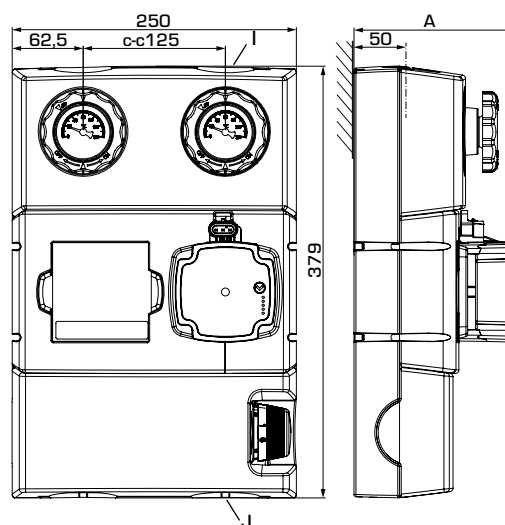
66000500 _____ GMA321 – pro 2 jednotky

66000600 _____ GMA331 – pro 3 jednotky

JEDNOTKY SYSTÉMU ESBE

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

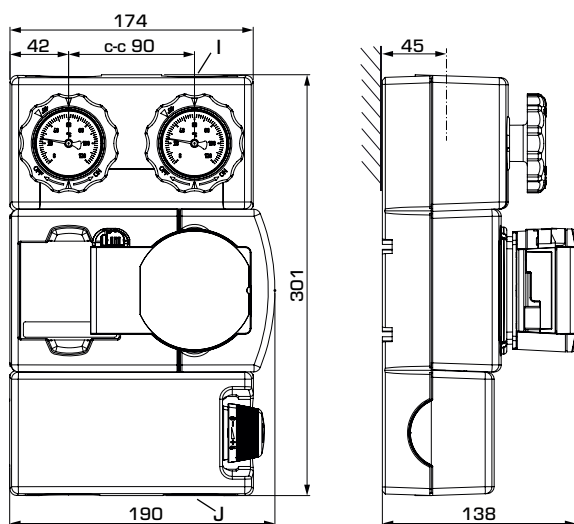
GFA211



GFA212

ŘADA GFA200

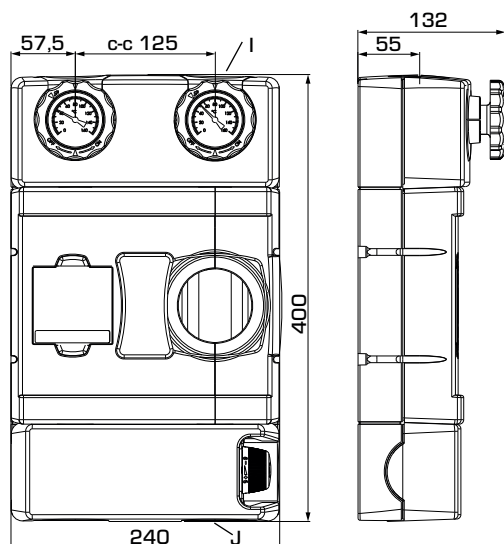
Výr. č.	Označení	DN	Čerpadlo	Rozsah teplot	Připojení		A	Hmotnost [kg]	Nahrazuje
					I	J			
61021100	GFA211	25	Wilo PARA 25/6	20–55 °C	G 1"	G 1½"	146	5,6	61020100
61021200		32	Wilo PARA 25/8		G 1¼"	G 1½"	157	5,9	61020200
61021300	GFA212	25	Grundfos UPM3 AUTO 25–50	20–55 °C	G 1"	G 1½"	141	5,7	61020300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



GFA311

ŘADA GFA300

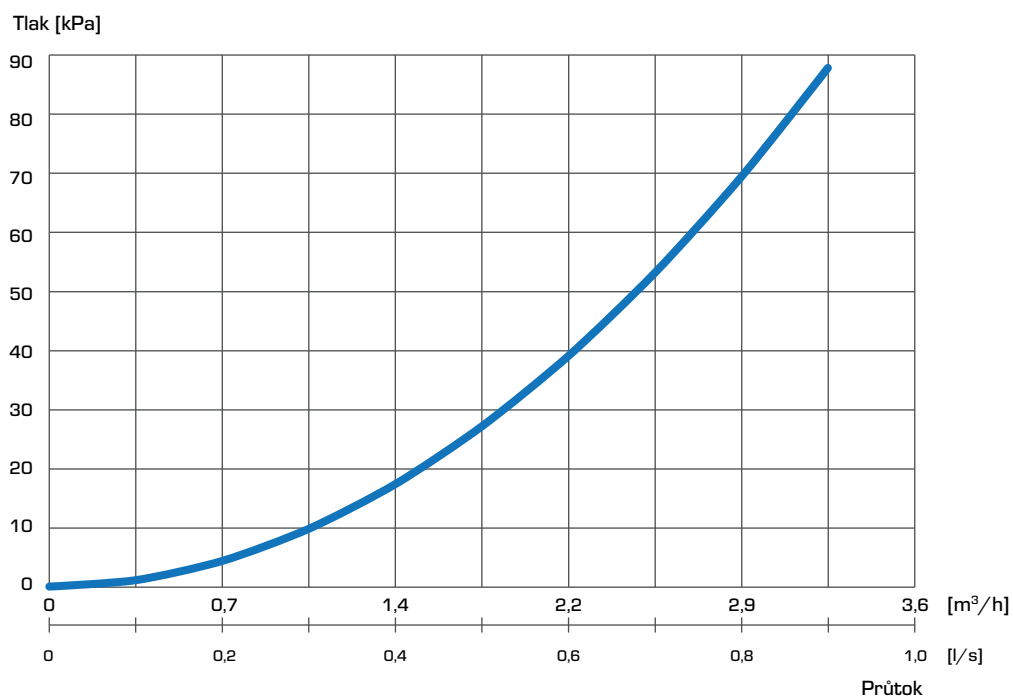
Výr. č.	Označení	DN	Čerpadlo	Rozsah teplot	Připojení		Hmotnost [kg]	Nahrazuje
					I	J		
61023200	GFA311	20	Wilo PARA STG 15/8	20–55 °C	G ¾"	G 1"	4,0	61023100

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"	3,2	

DIMENZOVÁNÍ, CHARAKTERISTIKY OBĚHOVÉ JEDNOTKY – ZTRÁTA TLAKU GFF111

JEDNOTKY SYSTÉMU ESBE

OBĚHOVÁ JEDNOTKA**ŠTÁLÁ 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

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 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

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

CE LVD 2014/35/EU ErP 2015
 EMC 2014/30/EU
 RoHS3 2015/863/EU EnEV 2014
 PED 2014/68/EU, článek 4.3

**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

CE LVD 2014/35/EU ErP 2015
 EMC 2014/30/EU
 RoHS3 2015/863/EU EnEV 2014
 PED 2014/68/EU, článek 4.3



OBĚHOVÁ JEDNOTKA

STÁLÁ 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, DN20: _____ Wilo PARA STG 15-130/8-60/O

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

RoHS 2015/863/EU

PED 2014/68/EU, článek 4.3



ErP 2015



EnEV 2014



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

EnEV 2014



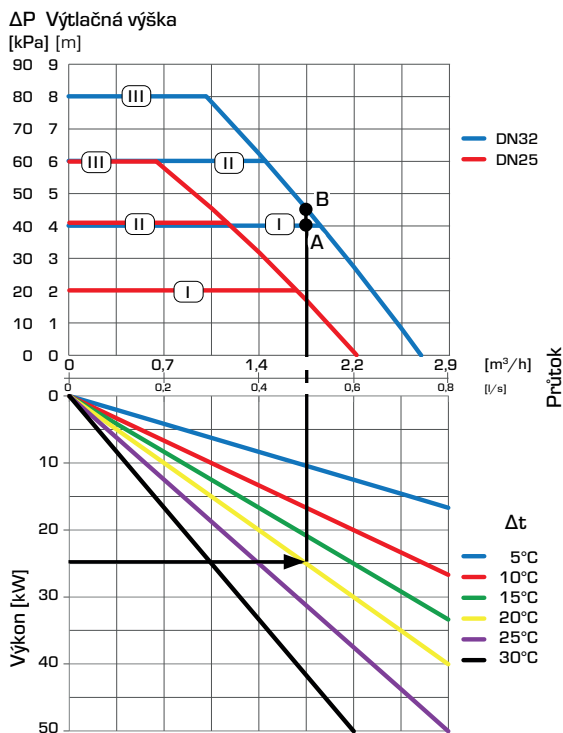
ZAPOJENÍ

Viz návod k instalaci

JEDNOTKY SYSTÉMU ESBE

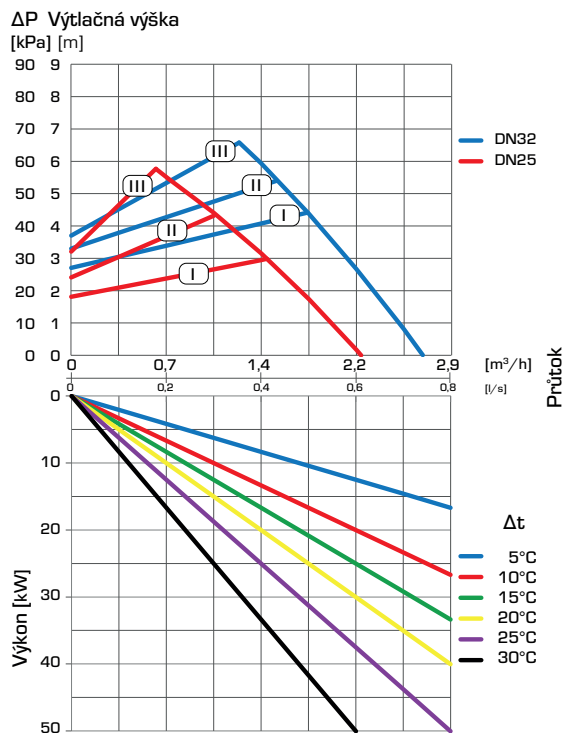
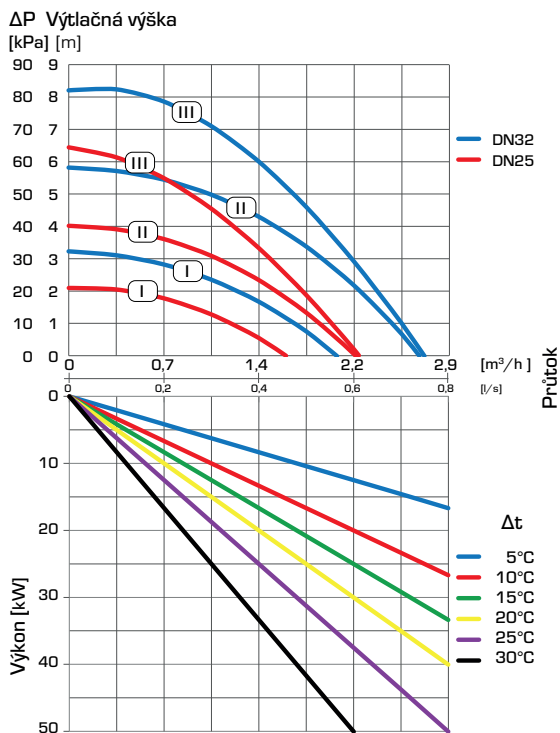
OBĚHOVÁ JEDNOTKA**ŠTÁLÁ TEPLOTA,****ŘADA GFA200, GFA300, GFF100****DIMENZOVÁNÍ, SCHÉMA KAPACITY ČERPADLA**

Příklad: Začněte s potřebou tepla pro vytápění topného okruhu (např. 25 kW) a pokračujte vodorovně do pravé části schématu na hodnotu $\Delta t = 20^\circ\text{C}$ (teplotní rozdíl mezi přívodním a vratným vedením topného okruhu). Poté přejděte nahoru a najdete 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**

OBĚHOVÁ JEDNOTKA ŠTÁLÁ TEPLOTA, ŘADA GFA200, GFA300, GFF100

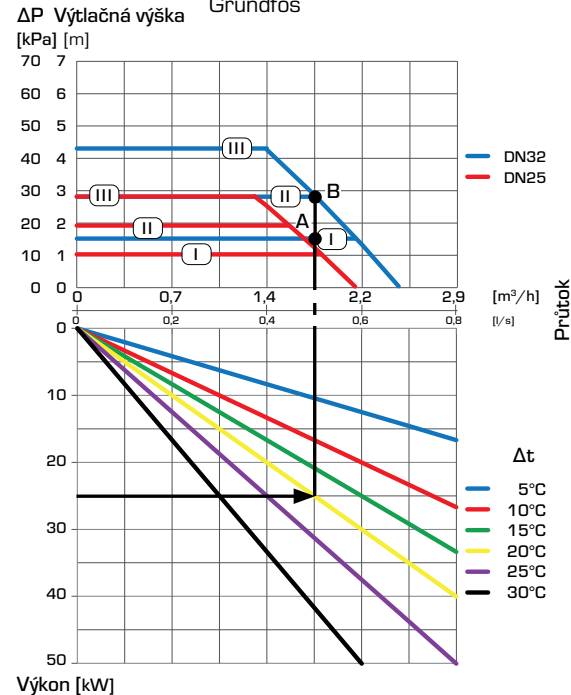
DIMENZOVÁNÍ, SCHÉMA KAPACITY ČERPADLA

Příklad: Začněte s potřebou tepla pro vytápění topného okruhu (např. 25 kW) a pokračujte vodorovně do pravé části schématu na hodnotu $\Delta t = 20^\circ\text{C}$ (teplotní rozdíl mezi přívodním a vratným vedením topného okruhu). Poté přejděte nahoru a najdete možné pracovní body.

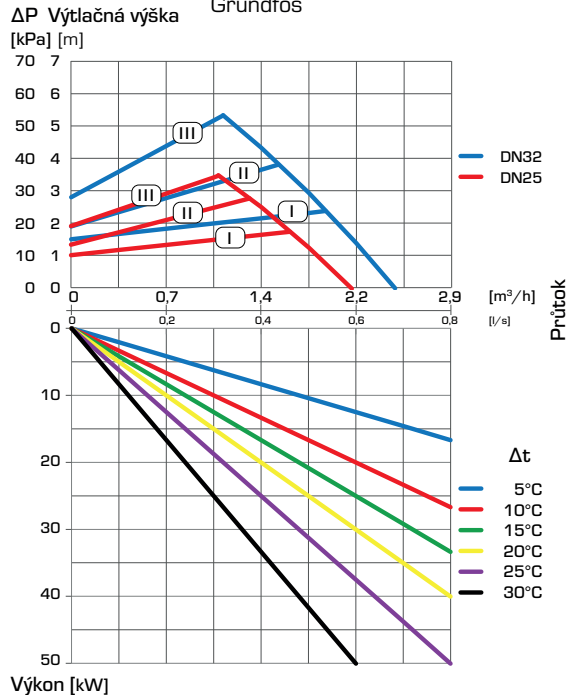
Nastavení I dává pracovní bod A se zbytkovou výtlačnou výškou 15 kPa pro DN32.

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

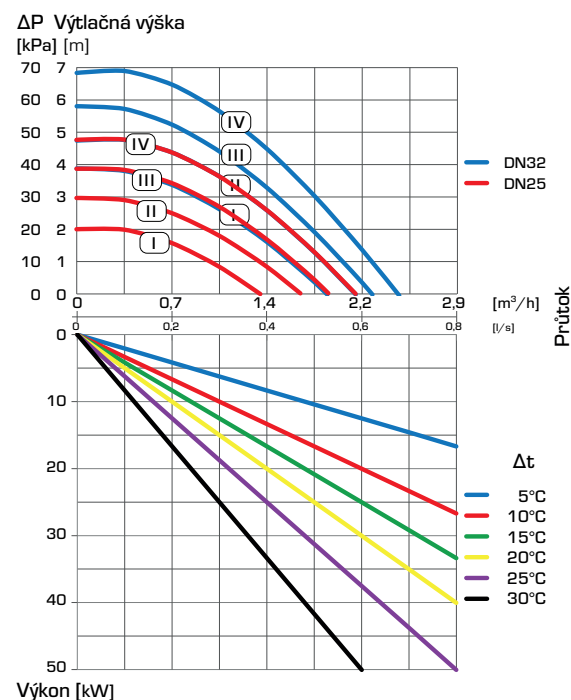
ŘADA GFA212 – Konstantní rozdílový tlak, čerpadlo Grundfos



ŘADA GFA212 – Proměnlivý rozdílový tlak, čerpadlo Grundfos



ŘADA GFA212 – Konstantní otáčky, čerpadlo Grundfos

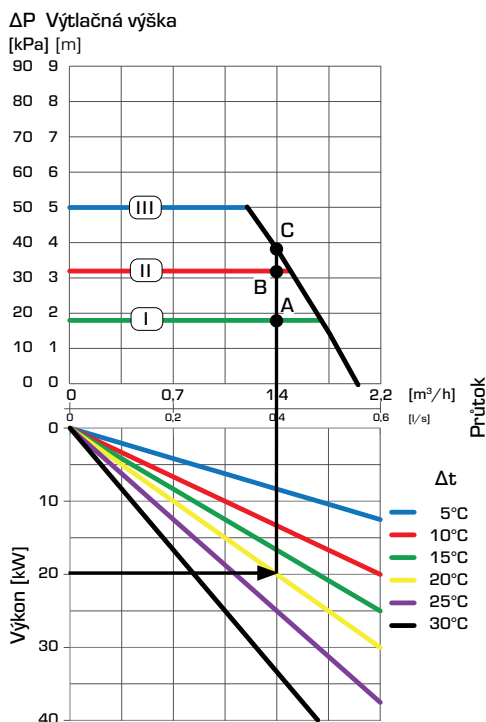
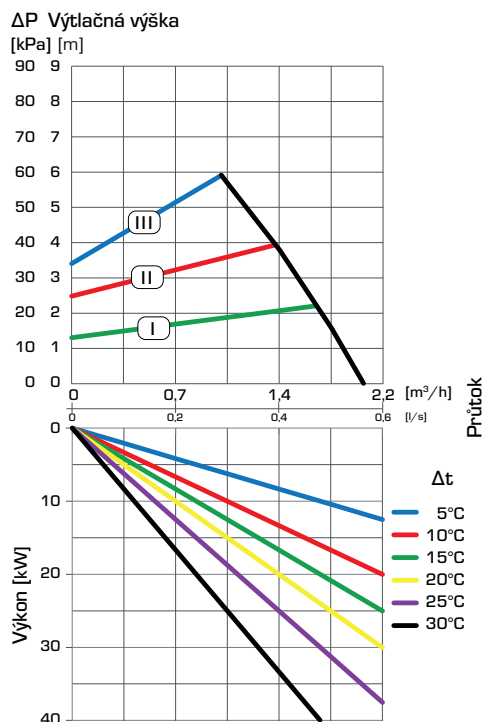
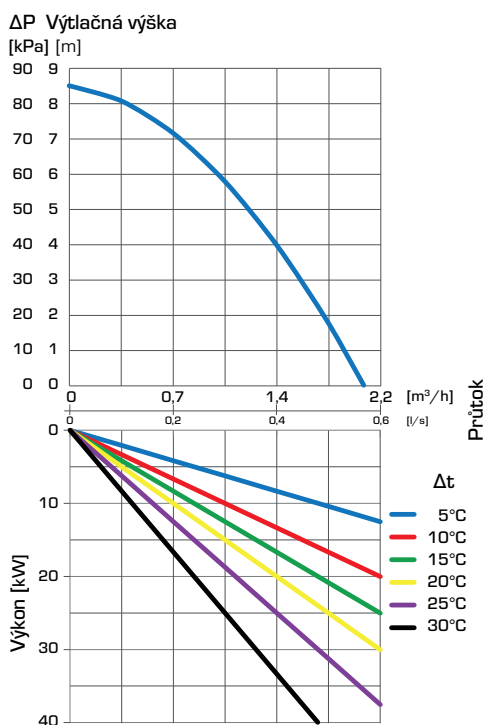


JEDNOTKY SYSTÉMU ESBE

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

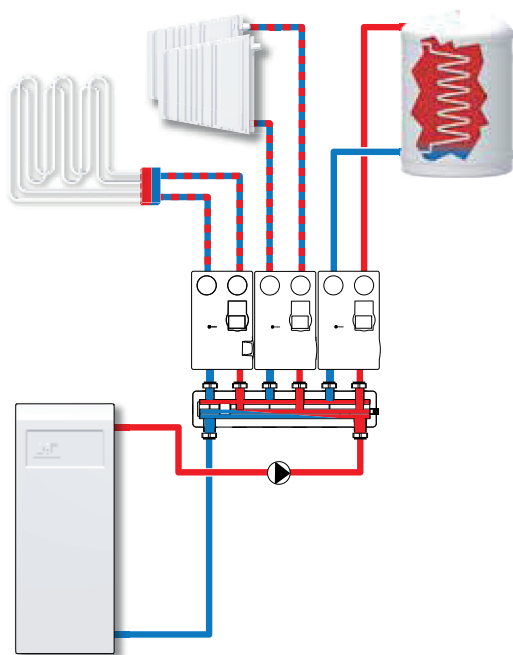
Příklad: Začněte s potřebou tepla pro vytápění topného okruhu (např. 20 kW) a pokračujte vodorovně do pravé části schématu k vybrané hodnotě Δt , což je teplotní rozdíl mezi přívodním a vratným vedením topného okruhu (např. 20 °C). Poté přejděte nahoru a najděte možné pracovní body.

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**

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.

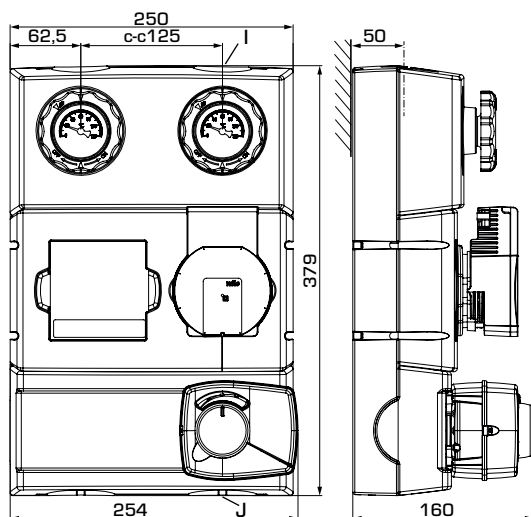
Výr. č.

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

**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"	5,6	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

RoHS 2015/863/EU

PED 2014/68/EU, článek 4.3



ErP 2015



EnEV 2014



Integrovaný bivalentní směšovací ventil

Typ ventilu: _____ VRB142

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

Uzavírací tlak: _____ 200 kPa (2 bary)

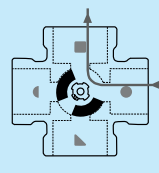
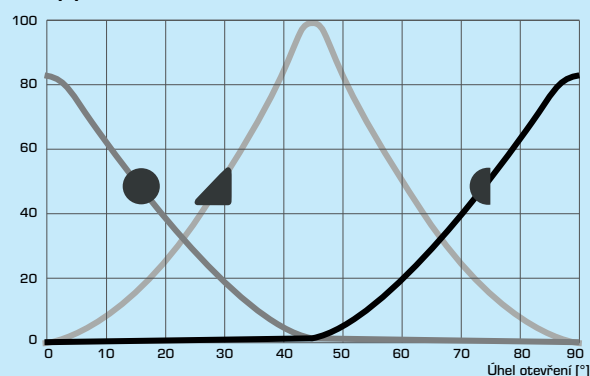
Regulační rozsah K_{vmax}/K_{vmin} , A-AB: _____ 100

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

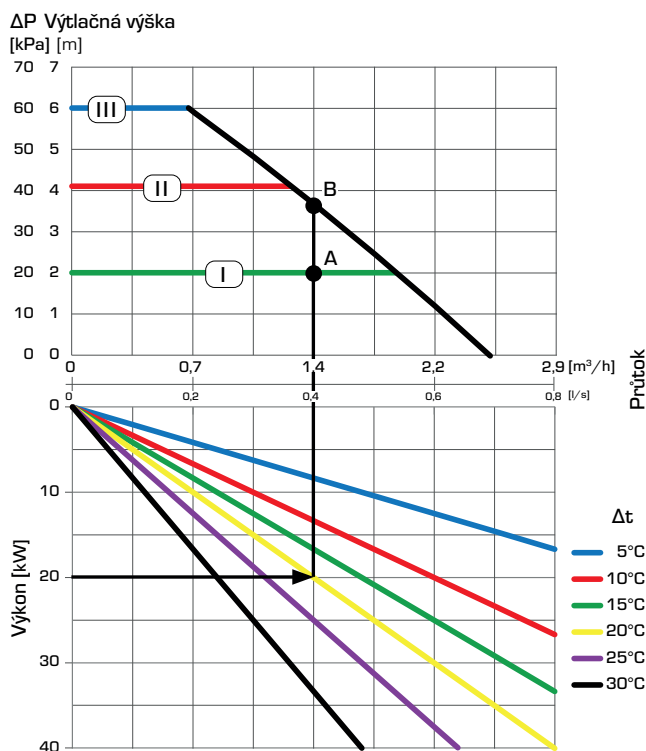
JEDNOTKY SYSTÉMU ESBE

OBĚHOVÁ JEDNOTKA BIVALENTNÍ FUNKCE, ŘADA GBA200

DIMENZOVÁNÍ, SCHÉMA KAPACITY ČERPADLA

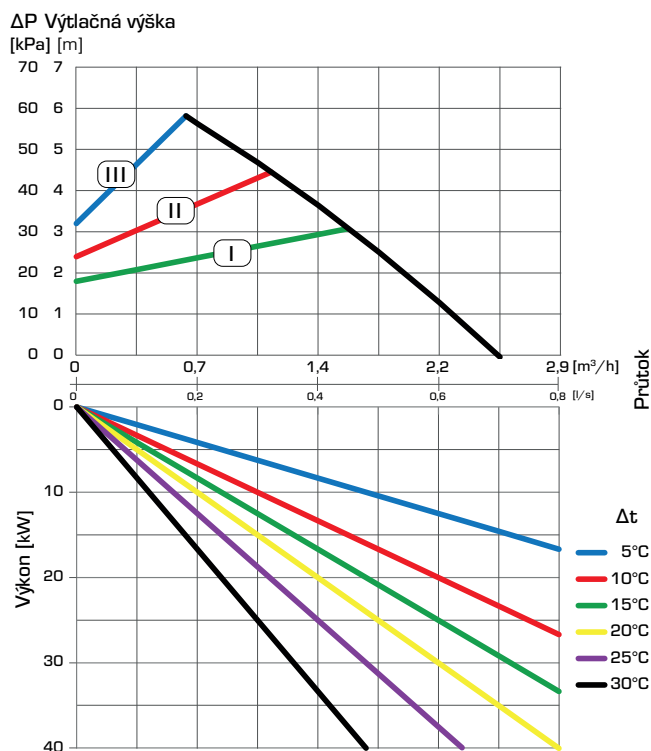
Příklad: Začněte s potřebou tepla pro vytápění topného okruhu (např. 20 kW) a pokračujte vodorovně do pravé části schématu na hodnotu $\Delta t = 20^\circ\text{C}$ (teplotní rozdíl mezi přívodním a vratným vedením topného okruhu). Poté přejděte nahoru a najdete možné pracovní body.

ŘADA GBA211 – Konstantní rozdílový tlak, čerpadlo Wilo

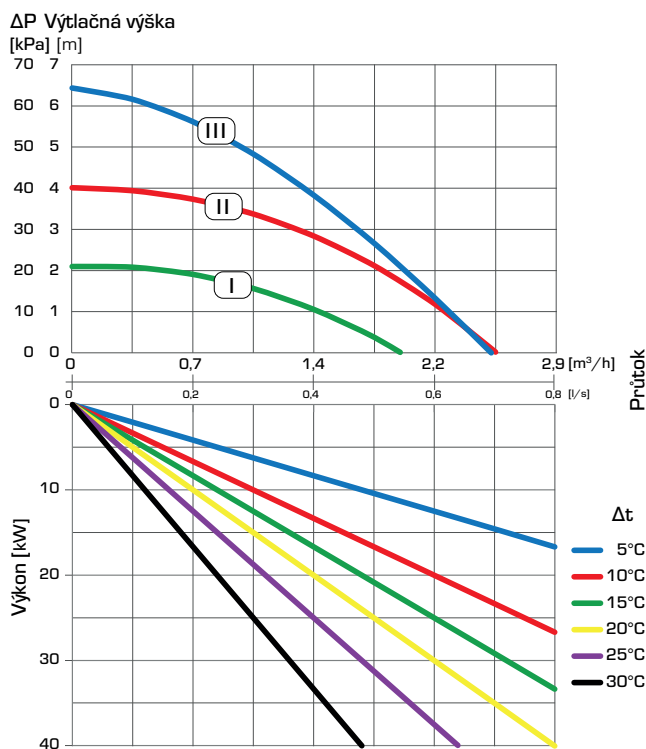


Nastavení I dává pracovní bod A se zbytkovou výtlačnou výškou 20 kPa. Nastavení II a III dává pracovní bod B se zbytkovou výtlačnou výškou 36 kPa.

ŘADA GBA211 – Proměnlivý rozdílový tlak, čerpadlo Wilo



ŘADA GBA211 – Konstantní otáčky, čerpadlo Wilo



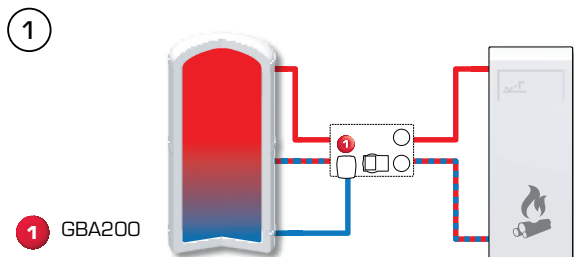
JEDNOTKY SYSTÉMU ESBE

OBĚHOVÁ JEDNOTKA

BIVALENTNÍ FUNKCE,

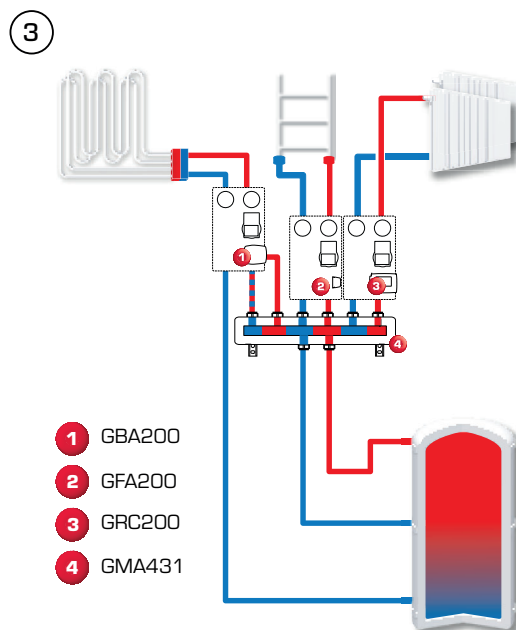
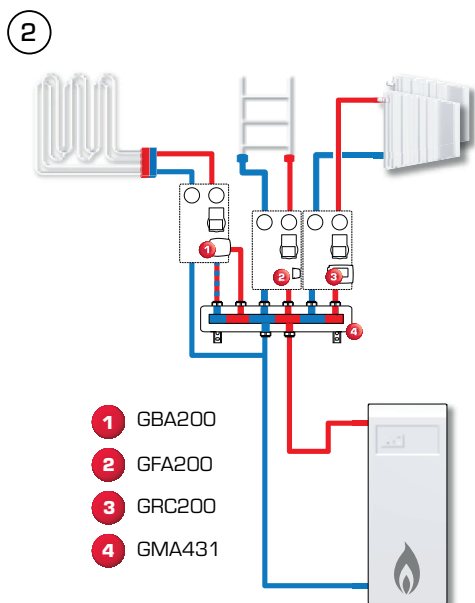
ŘADA GBA200

PŘÍKLADY INSTALACE



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

GBA200 zajišťuje správnou teplotu vratného průtoku do kotle a udržuje správnou stratifikaci v akumulací 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 akumulací nádrži, nedochází k promíchávání vody, což snižuje nároky na energii potřebnou k udržení správné teploty v nádrži.



Oběhová jednotka řady GBA200 s kotlem nebo akumulací 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 akumulací 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.

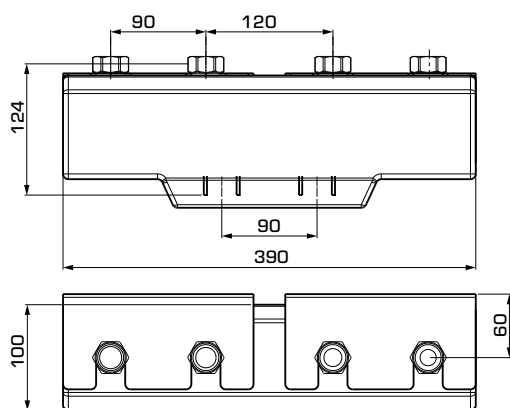


Řada ESBE GMA331

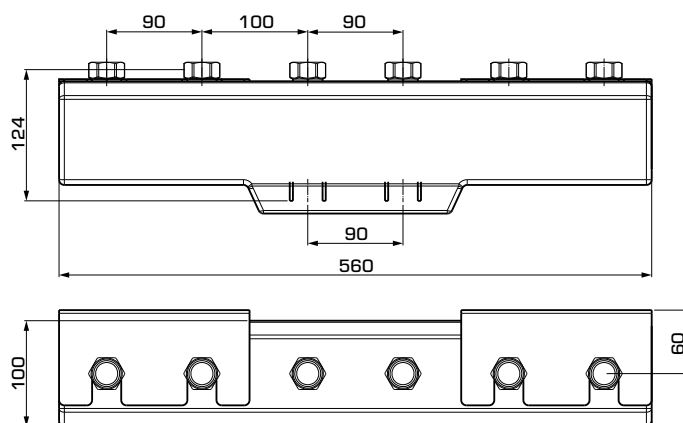
Rozdělovač pro 3 jednotky, bez funkce integrovaného hydraulického separátoru.



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:

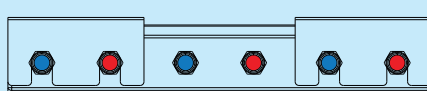
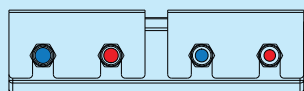
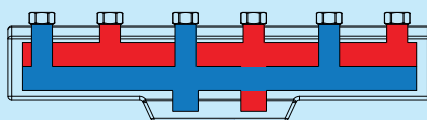
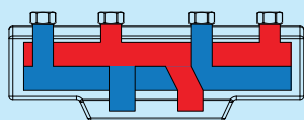
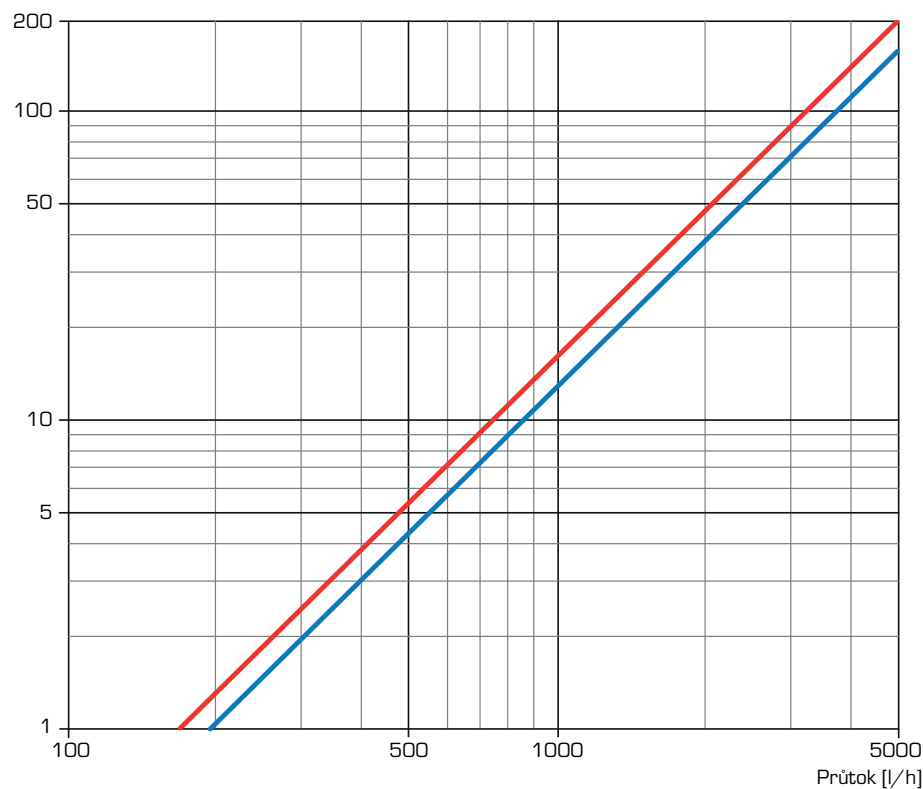
Materiál součástí: _ Ocel S235 s černým práškovým nástřikem

Izolace: _____ EPP λ 0,036 W/mK



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.

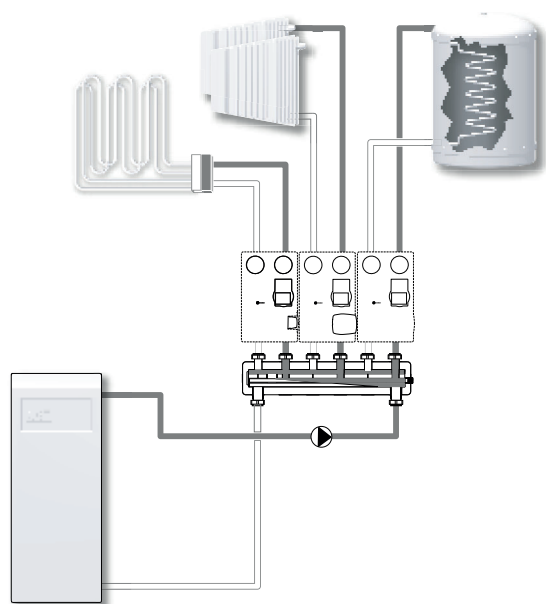
HLAVNÍ VÝHODY

- 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

Vyobrazené aplikace jsou pouze příklady použití výrobku!

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

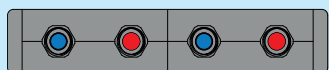
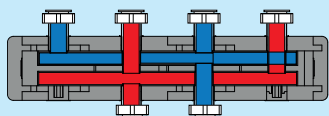
PŘÍSLUŠENSTVÍ JEDNOTEK SYSTÉMU ESBE
ROZDĚLOVAČE
ŘADA GMA400, GMA500

PROUDOVÉ VZORCE

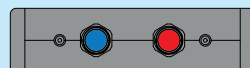
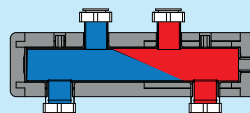
Zpátečka



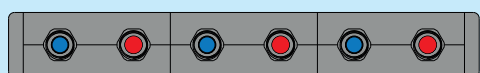
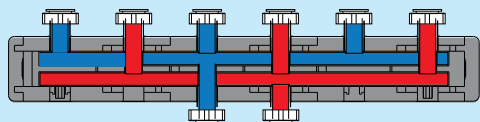
Prívod



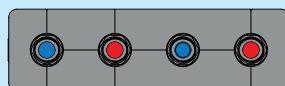
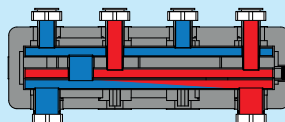
GMA421



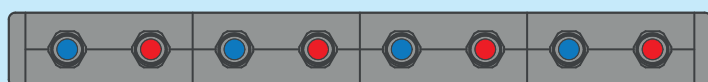
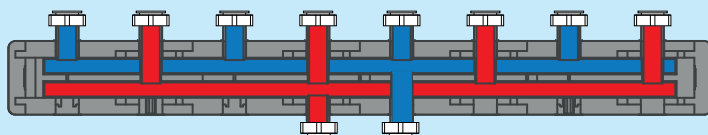
GMA411



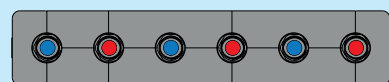
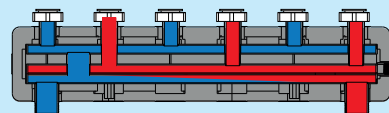
GMA431



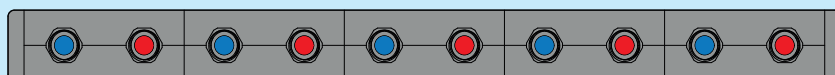
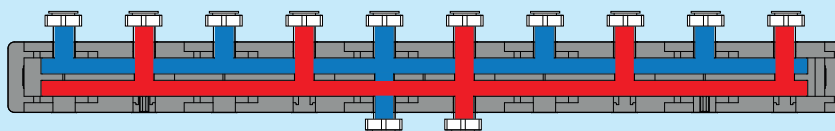
GMA521



GMA441



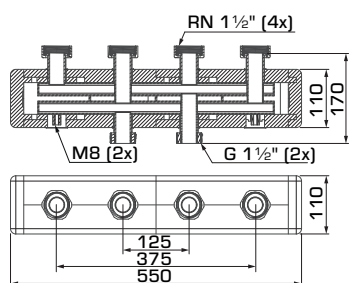
GMA531



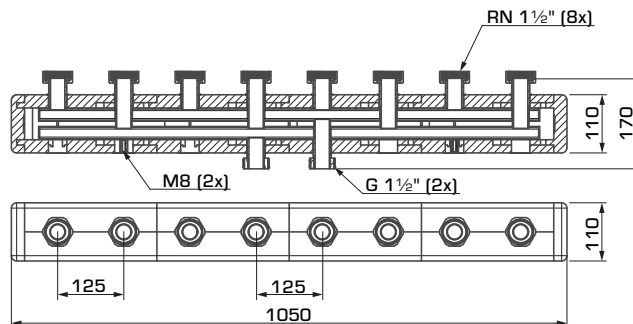
GMA451

PŘÍSLUŠENSTVÍ JEDNOTEK SYSTÉMU ESBE
ROZDĚLOVAČE
ŘADA GMA400, GMA500

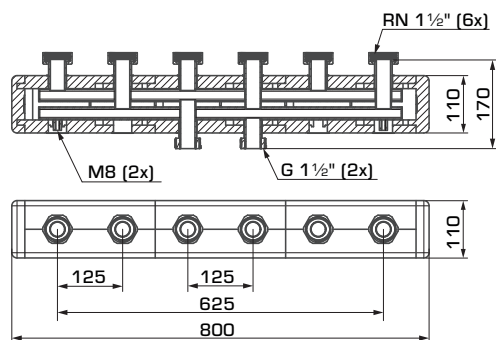
SORTIMENT PRODUKTŮ



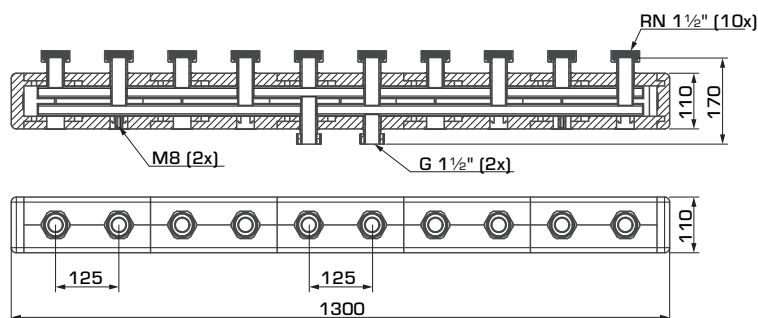
GMA421



GMA441



GMA431



GMA451

ESBE rozdělovače bez hydraulického separátoru

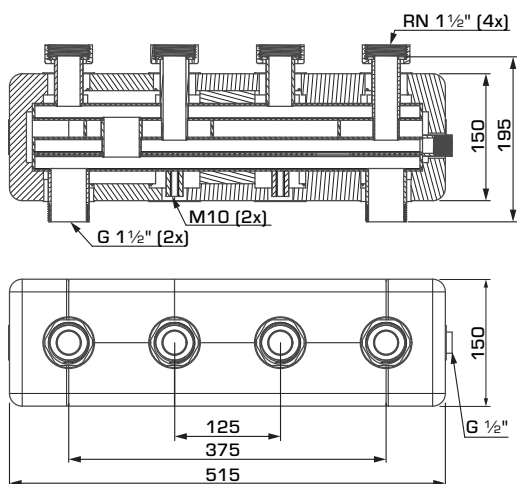
Č. výr.	Označení	Počet oběhových jednotek	Připojení		S hydraulickým oddělovačem	Hmotnost [kg]	Poznámka
			K systému	Ze zdroje tepla			
66001200	GMA421	2	RN 1 1/2"	G 1 1/2"	No	5,3	
66001300	GMA431	3				7,2	
66001400	GMA441	4					1)
66001500	GMA451	5					1)

* RN = otočná matice

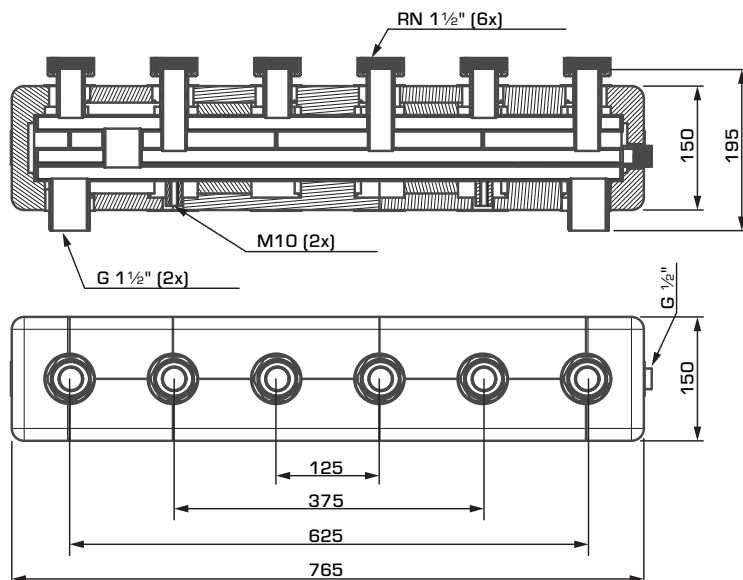
Poznámka 1) Výrobky vyrobené na zakázku mají delší dodací lhůtu, aby bylo možné zjistit dobu dodání, kontaktujte náš zákaznický servis pro více informací

PŘÍSLUŠENSTVÍ JEDNOTEK SYSTÉMU ESBE
ROZDĚLOVAČE
ŘADA GMA400, GMA500

SORTIMENT PRODUKTŮ



GMA521

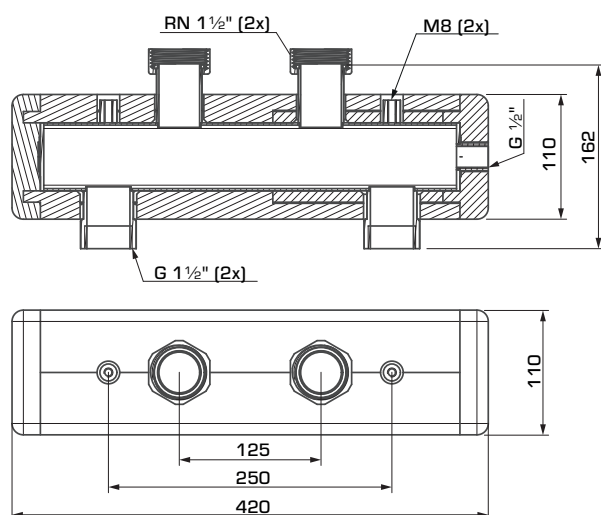


GMA531

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	

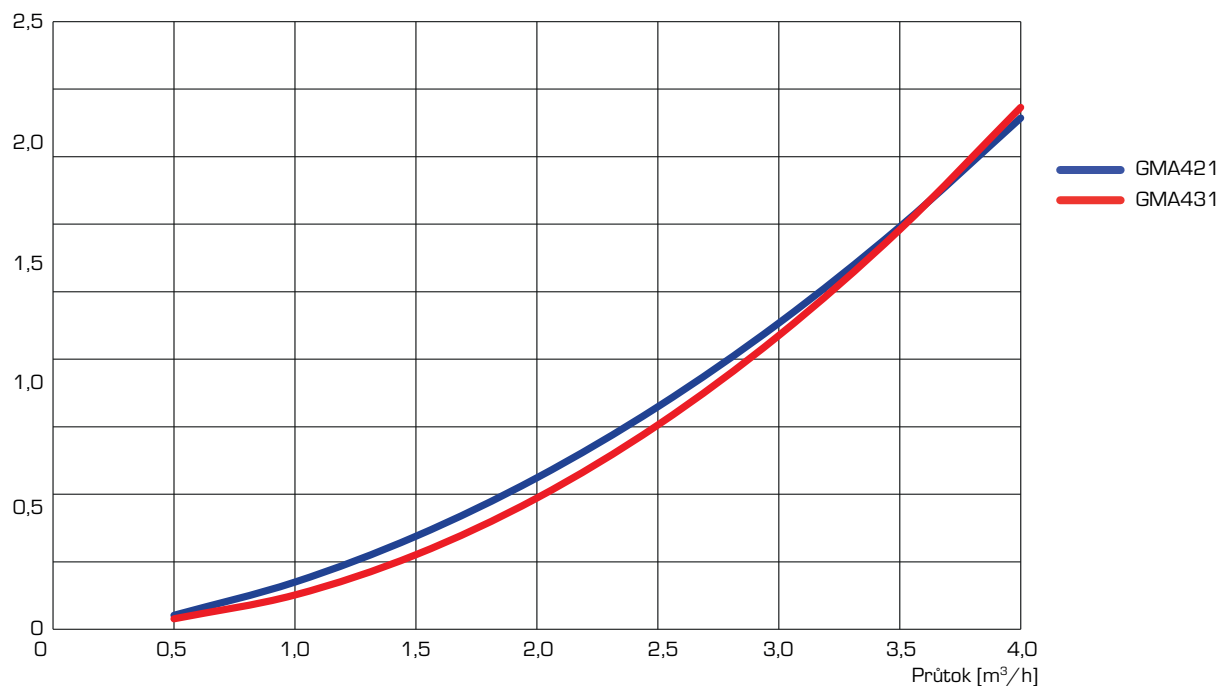
* RN = otočná matice

PŘÍSLUŠENSTVÍ JEDNOTEK SYSTÉMU ESBE
ROZDĚLOVAČE
ŘADA GMA400, GMA500

DIMENZOVÁNÍ

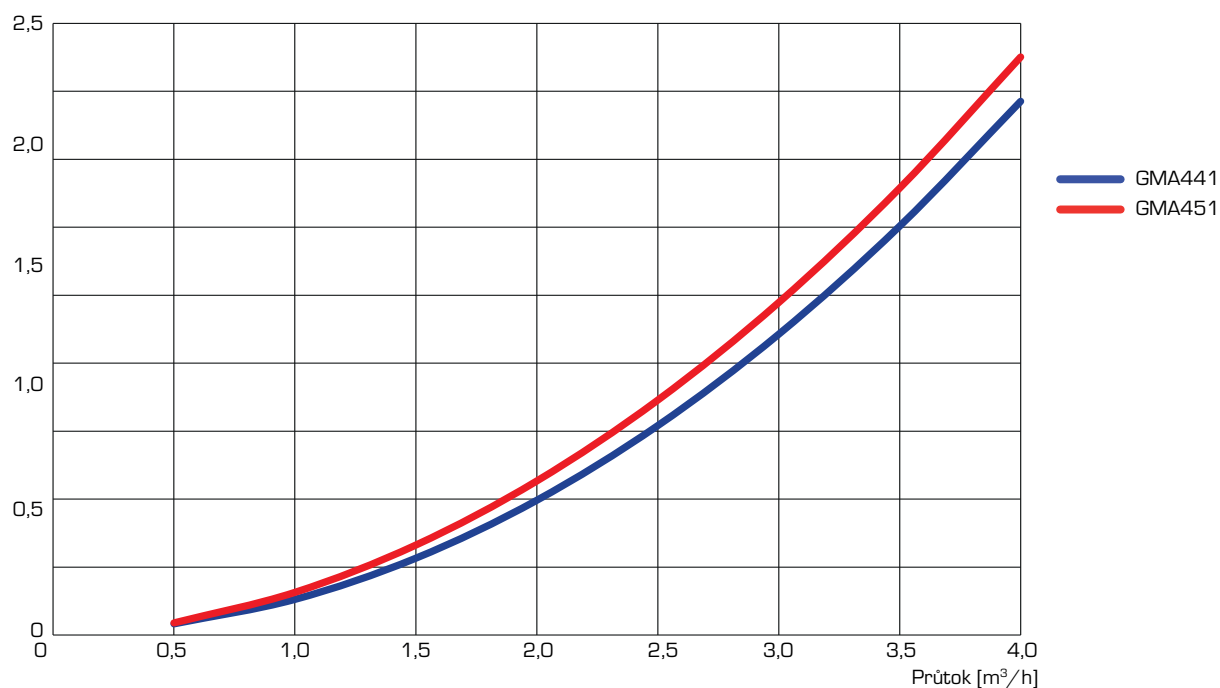
GMA421, GMA431 – Rozdělovače bez hydraulického separátoru

Tlaková ztráta
[kPa]



GMA441, GMA451 – Rozdělovač bez hydraulického separátoru

Tlaková ztráta
[kPa]



PŘÍSLUŠENSTVÍ JEDNOTEK SYSTÉMU ESBE

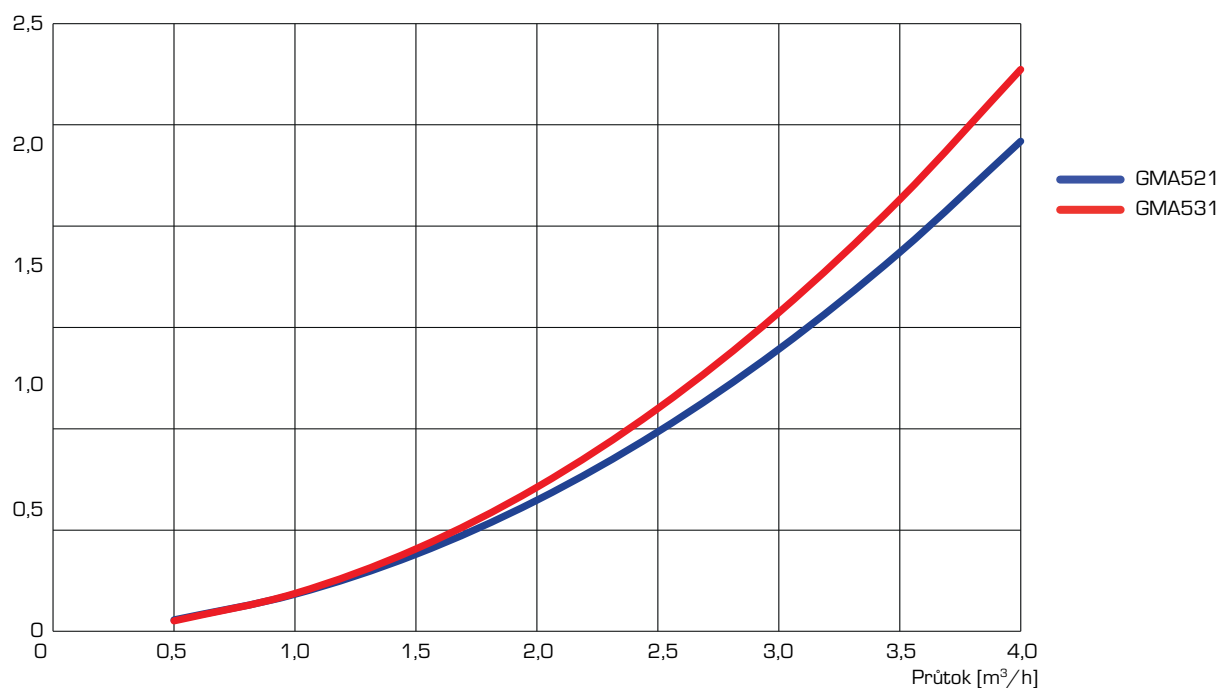
ROZDĚLOVAČE

ŘADA GMA400, GMA500

DIMENZOVÁNÍ

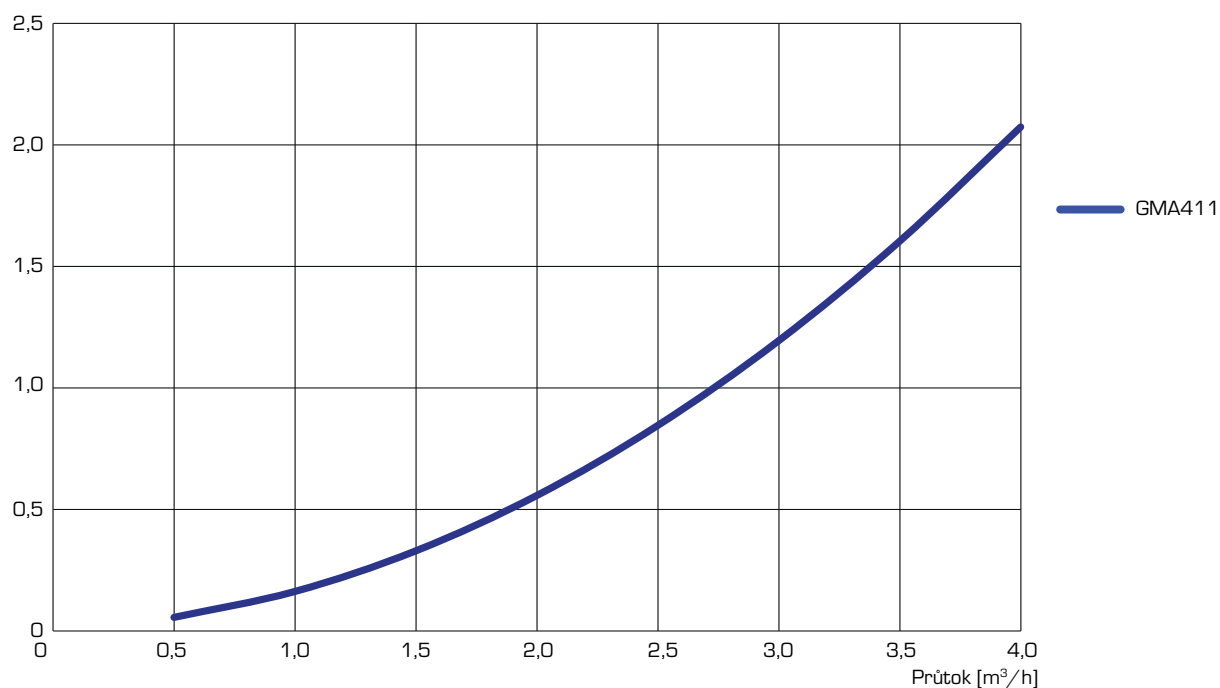
GMA5X1 – Rozdělovač bez hydraulického separátoru

Tlaková ztráta
[kPa]



GMA411 – Hydraulický separátor

Tlaková ztráta
[kPa]



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/group/products>



4 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/group/products>



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 kroužkem 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.

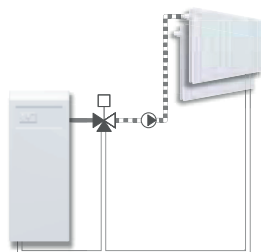
Ventily ESBE VRG130 jsou k dispozici ve velikostech DN 15-50 s vnitřním nebo vnějším závitem, s otočnou maticí v DN 20 nebo se svěrnými kroužky pro potrubí s vnějším průměrem 22 a 28 mm.

SERVIS A ÚDRŽBA

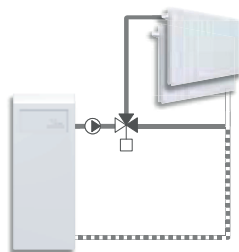
Útlý a kompaktní design těla umožňuje velmi dobrou přístupnost pro instalaci ventilu.

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

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



Vnitřní závit

Vnější závit

Svěrné kroužky



Otočná matice

Otočná matice/
vnější závit

VENTILY VRG 130 JSOU NAVRŽENY PRO

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

VHODNÉ SERVOPOHONY A REGULÁTORY

- Řada ARA600
- Řada 90*
- Řada 90C
- 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 kroužky, EN 1254-2
* při rozdílovém tlaku 100 kPa (1 bar)

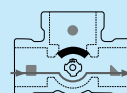
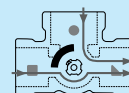
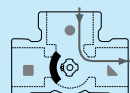
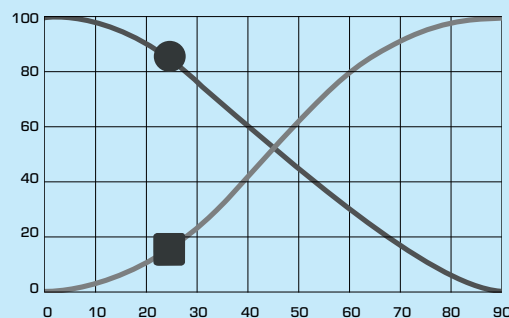
Materiál

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

CE PED 2014/68/EU, článek 4.3



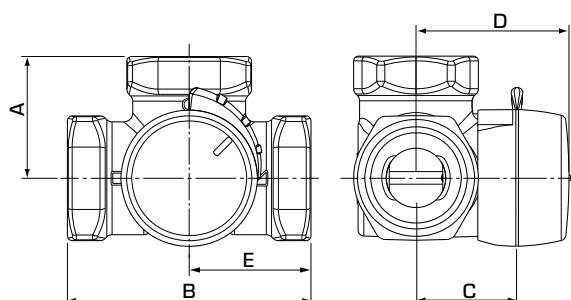
REGULAČNÍ CHARAKTERISTIKA



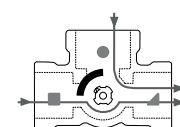
ROTAČNÍ SMĚŠOVACÍ VENTILY

SMĚŠOVACÍ VENTILY

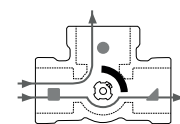
ŘADA VRG130



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	

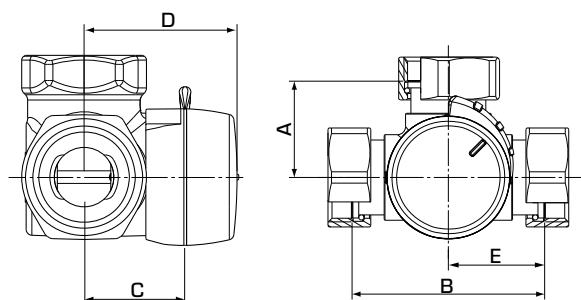
ŘADA VRG132, VNĚJŠÍ ZÁVIT

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	

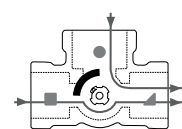
ŘADA VRG133, SVĚRNÉ KROUŽKY

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

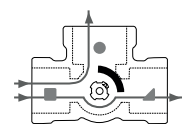
* Hodnota Kvs je v m³/h při tlakové ztrátě 1 bar. Diagram pro návrh ventilu, viz. úvod kapitoly. CPF = svěrné kroužky



VRG138



Směšování



Rozdělování

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

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: Diagram pro návrh ventilu, viz. úvod kapitoly. RN = Otočná matice

DIMENZOVÁNÍ

SYSTÉMY S RADIÁTORY A PODLAHOVÝM VYTÁPĚNÍM

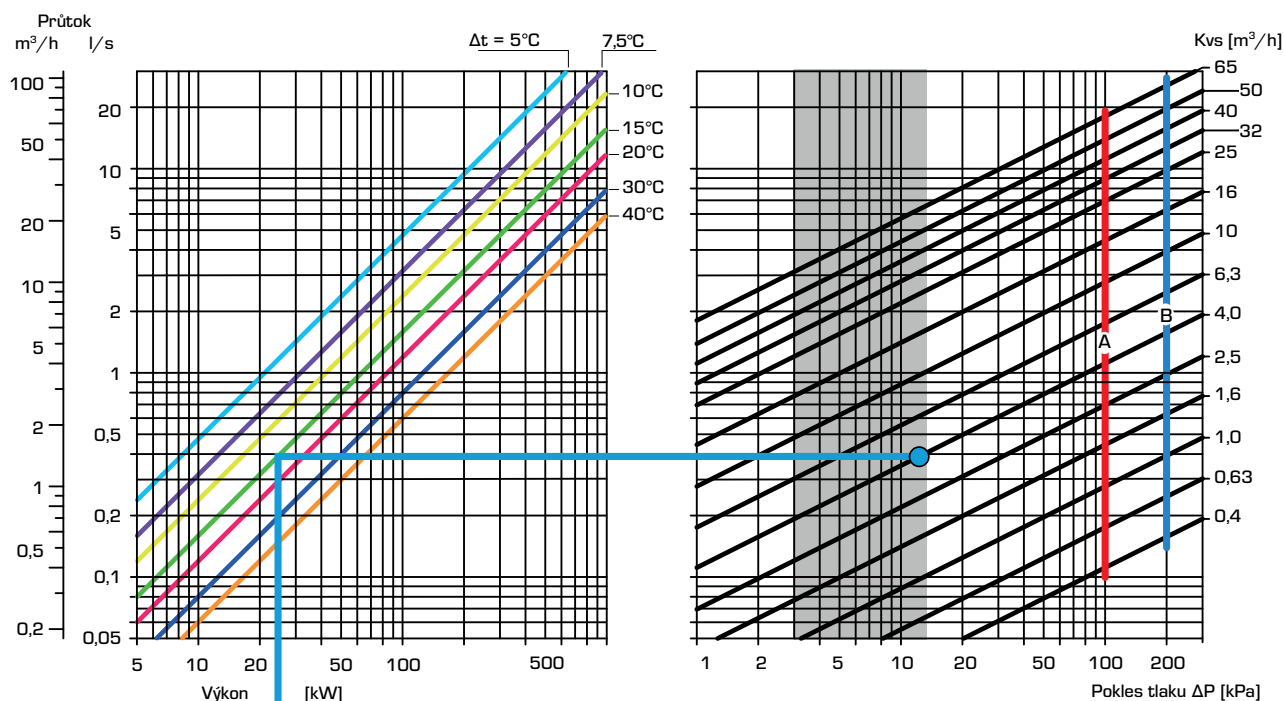
Začněte spotřebou tepla v kW (např. 25 kW) a přejděte svisle na zvolenou hodnotu Δt (např. 15 °C).

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).



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 90C
- Řada 90*
- Řada CRA210, CRA120*
- 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

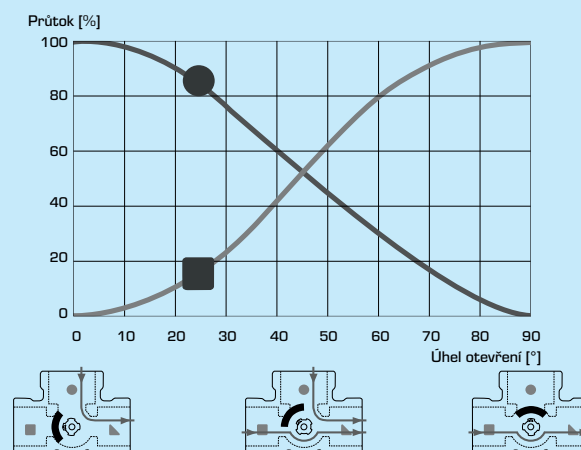
* při rozdílovém tlaku 100 kPa (1 bar)

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

CE PED 2014/68/EU, článek 4.3



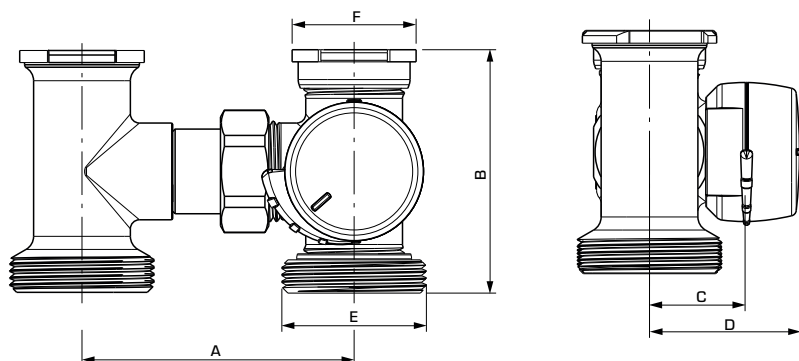
REGULAČNÍ CHARAKTERISTIKA



ROTAČNÍ SMĚŠOVACÍ VENTILY

SMĚŠOVACÍ VENTILY

ŘADA VRH130

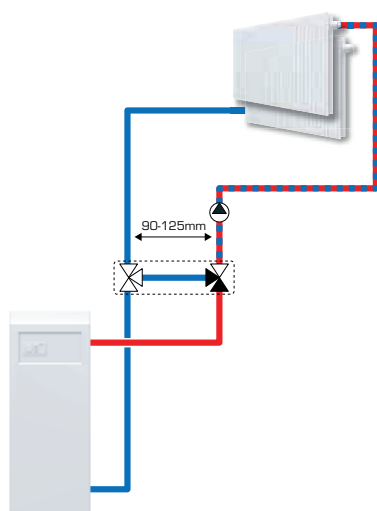


ŘADA VRH139, ČERPADLOVÁ PŘÍRUBA A VNĚJŠÍ ZÁVIT

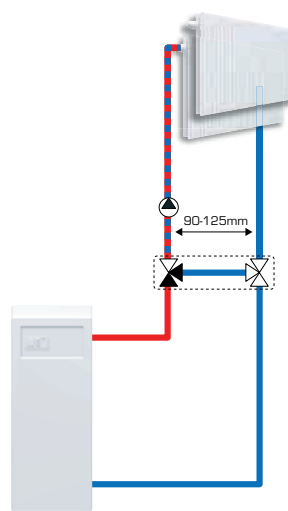
Obj. číslo	Označení	DN	Kvs*	Připojení		A	B	C	D	Hmot. [kg]	Pozn.
				E	F						
11720100	VRH139	20	2.5	G 1 1/2"	PF 1 1/2"	90 - 125	80	32	50	1,20	
11720200			4								
11720300			6.3								

* 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

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 VRG140

Kompaktní, otočné trojcestné směšovací ventily řady VRG140 se dodávají v provedení DN 15–50 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) DN15-32: _____ < 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

* při rozdílovém tlaku 100kPa (1 bar)

Materiál

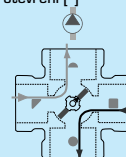
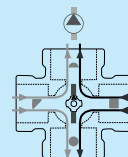
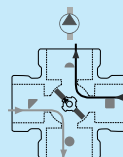
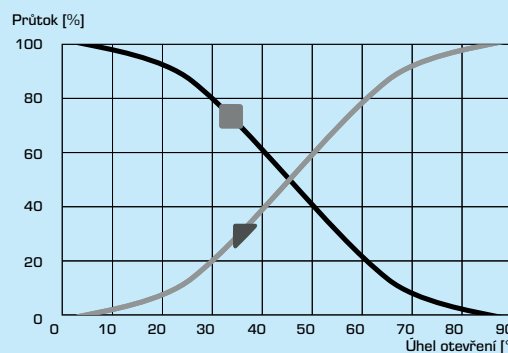
Tělo ventilu: _____ Mosaz odolávající dezinfekci, DZR
 Srdce: _____ Mosaz odolná otěru
 Osa a průchodka: _____ Kompozit PPS
 O-kroužky: _____ EPDM



PED 2014/68/EU, článek 4.3



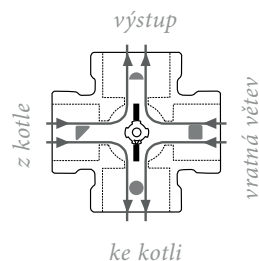
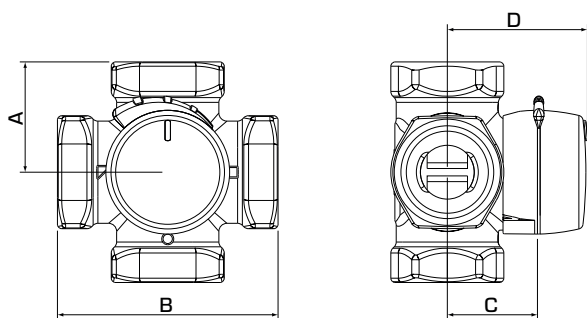
REGULAČNÍ CHARAKTERISTIKA



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
11640100	VRG141	15	2,5	Rp 1/2"	36	72	32	50	0,40	
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	

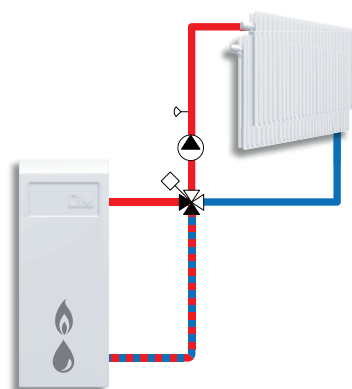
ŘADA VRG142, VENKOVNÍ ZÁVIT

Obj. číslo	Označení	DN	Kvs *	Připojení	A	B	C	D	Hmot. [kg]	Poznámka
11640900	VRG142	20	4	G 1"	36	72	32	50	0,52	
11641000			6,3							
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

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 VRG140

DIMENZOVÁNÍ

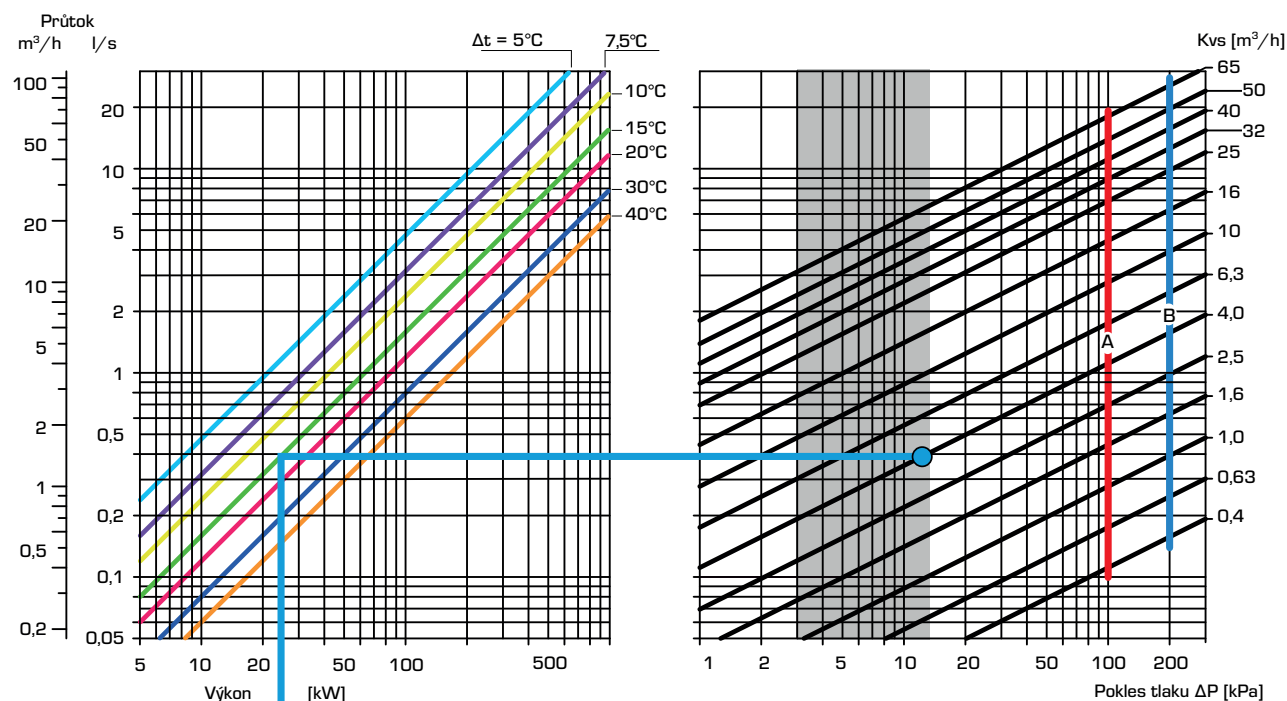
SYSTÉMY S RADIÁTORY A PODLAHOVÝM VYTÁPĚNÍM

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).



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

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 servopohonem 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.

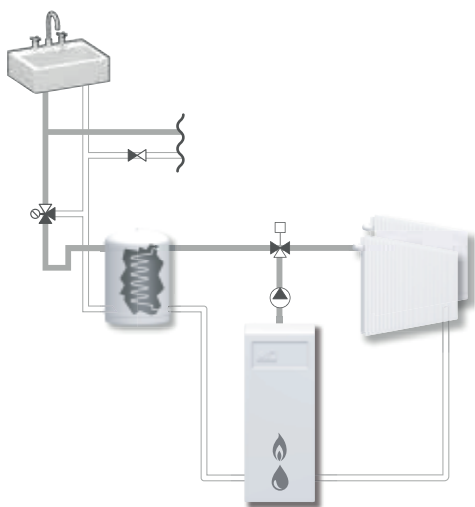
Ventily ESBE VRG230 jsou k dispozici ve velikostech DN 15–50 s vnitřním nebo vnějším závitem.

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 90C
- 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

* při rozdílovém tlaku 100 kPa (1 bar)

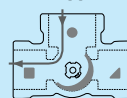
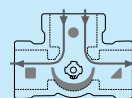
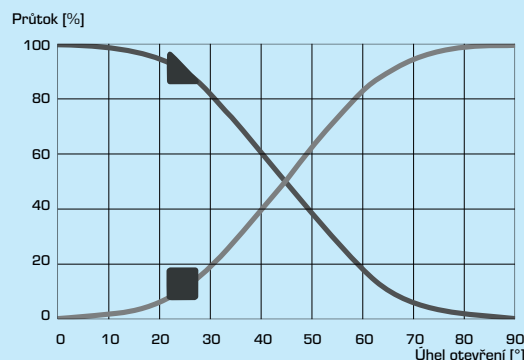
Materiál

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

CE PED 2014/68/EU, článek 4.3

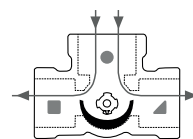
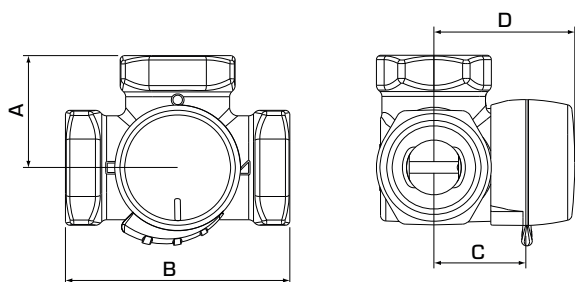


CHARAKTERISTIKA VENTILU

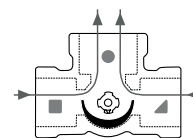


ROTAČNÍ SMĚŠOVACÍ VENTILY

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

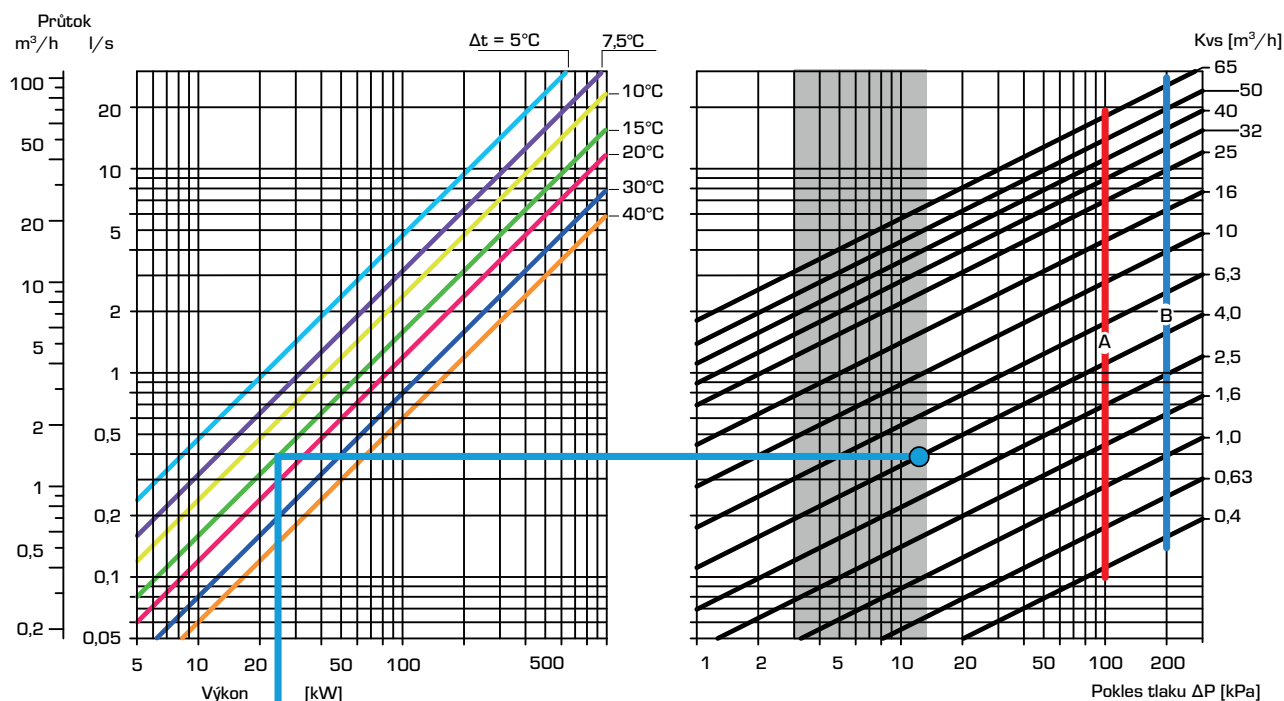
SYSTÉMY S RADIÁTORY A PODLAHOVÝM VYTÁPĚNÍM

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 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 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.

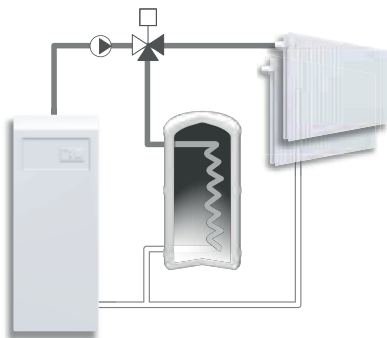
Řada ventilů VRG330 byla vyvinuta pro aplikace s požadavkem na maximální průtok vzhledem k dané dimenzi mezi porty ■ - ▲. Průtok bypassem (●) označený kolečkem představuje cca 60% minimálního průtoku (■ - ▲).

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
- Solární systémy
- Chlazení
- Centrální rozvody

VHODNÉ SERVOPOHONY A REGULÁTORY

- Řada ARA600
- Řada CRA210, CRA120*
- Řada 90*
- Řada CRB210, CRB220
- Řada 90C
- 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

* při rozdílovém tlaku 100 kPa (1 bar)

Materiál

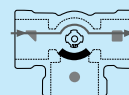
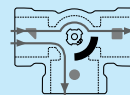
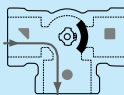
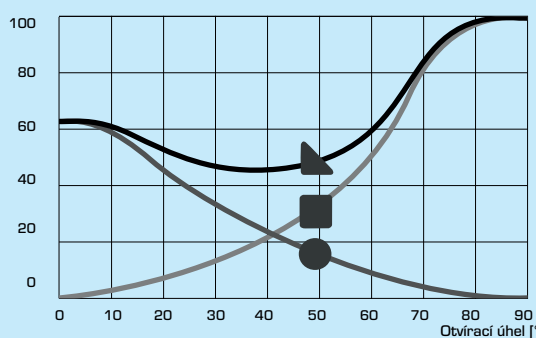
Tělo ventilu: _____ Mosaz odolávající dezinfekci, DZR
 Srdce: _____ Mosaz odolná otěru
 Osa a průchodka: _____ Kompozit PPS
 O-kroužky: _____ EPDM

CE PED 2014/68/EU, článek 4.3



REGULAČNÍ CHARAKTERISTIKA

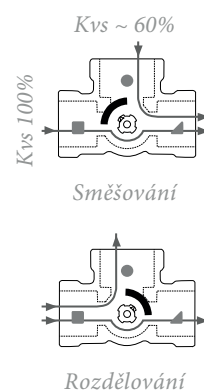
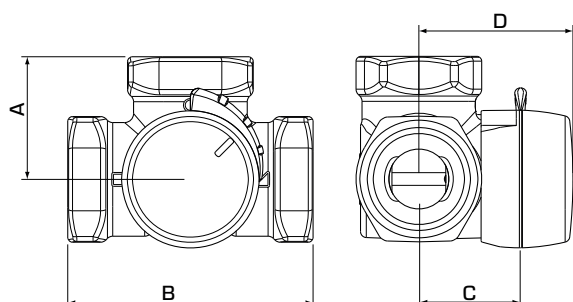
Průtok [%]



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

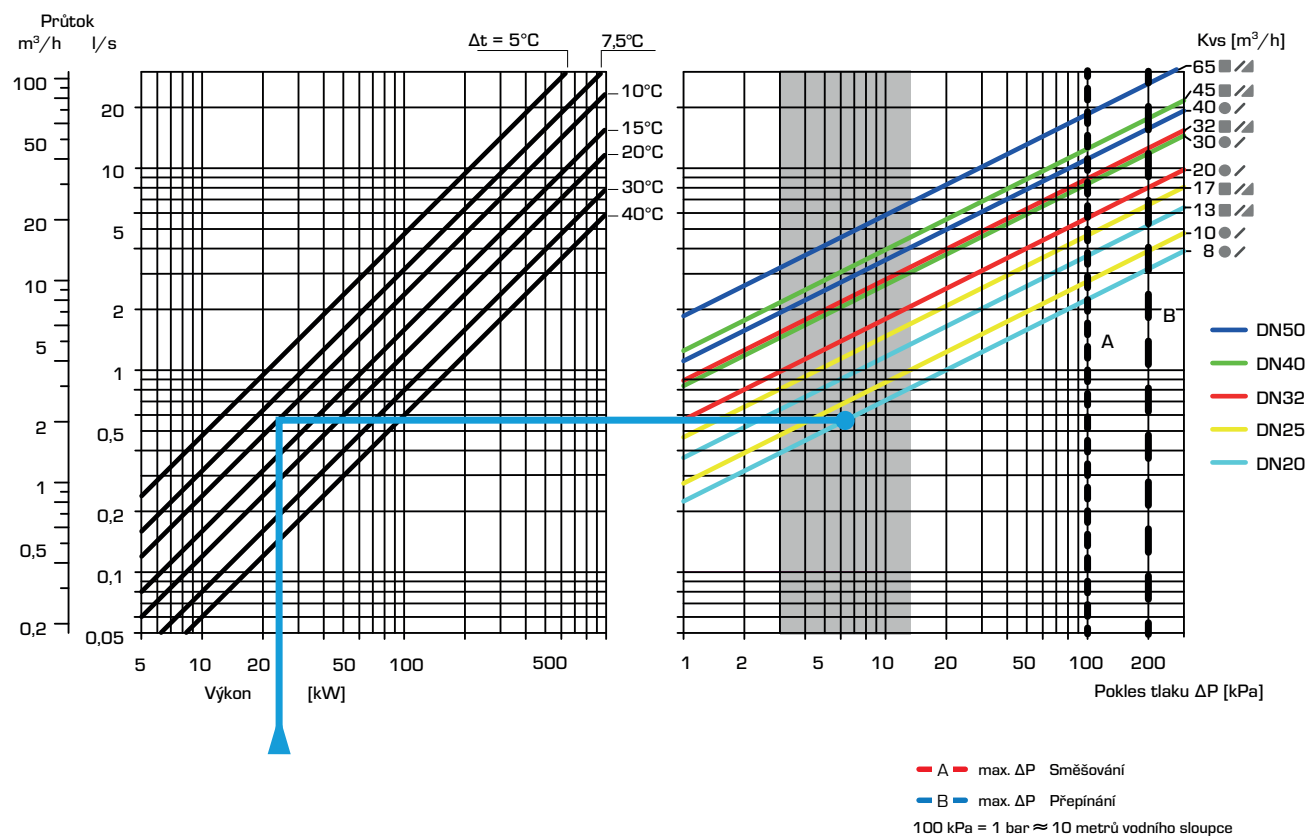
SYSTÉMY S RADIÁTORY A PODLAHOVÝM VYTÁPĚNÍM

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 Kvs (např. 8,0).
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

SMĚŠOVACÍ VENTILY
ŘADA VRB140

Kompaktní, otočné směšovací bivalentní ventily řady VRG140 se dodávají v provedení DN 15–50 a jsou vyrobeny z mosazi, PN 10. Třech typech připojení s vnitřním i vnějším závitem a svěrnými kroužky. 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 otvírat i vstup od zdroje 2, přivírá se vstup 1. V konečné fázi je vstup 1 zcela uzavřen a vstup 2 plně otevřen. Funkce je podobná jako u třicestného ventilu, ale s dvěma vstupy namísto jednoho.

Ventily VRB140 mohou být také použity u akumulčních nádrží, kde jsou požadovány dva výstupy.

Jeden výstup na vrchu nádoby a druhý uprostřed slouží ventilu jako zpátečka z topného okruhu, jež je spojený s dnem nádoby. V této aplikaci bude horká voda z vrchu akumulční nádrže použita 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 90C
- 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) DN15-32: _____ < 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 kroužky, EN 1254-2

* při rozdílovém tlaku 100 kPa (1 bar)

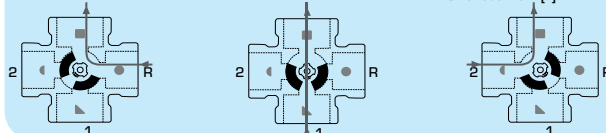
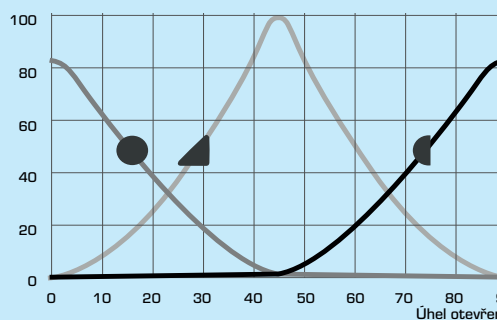
Materiál

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

CE PED 2014/68/EU, článek 4.3

**REGULAČNÍ CHARAKTERISTIKA**

Průtok [%]



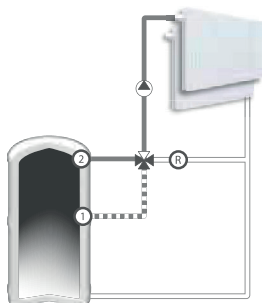
ROTAČNÍ SMĚŠOVACÍ VENTILY

SMĚŠOVACÍ VENTILY

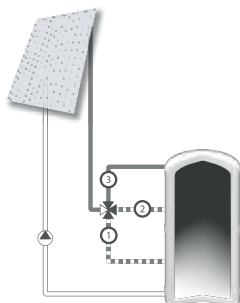
ŘADA VRB140

PŘÍKLADY INSTALACÍ

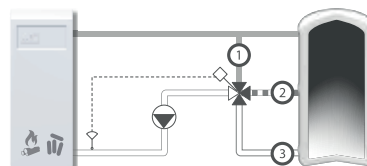
Všechny příklady instalací mohou být zrcadlově obráceny. Stupnice ukazující pozici srdce může být libovolně otáčena v závislosti na poloze. Symboly (■●▲) označující jednotlivé výstupy minimalizují riziko nesprávné instalace.



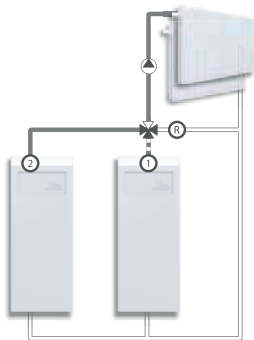
Akumulační nádoba směřování



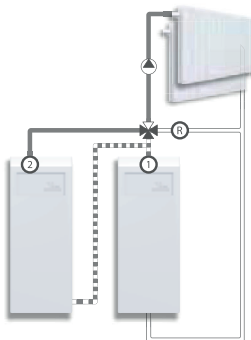
Akumulační nádoba plnění



Akumulační nádoba plnění



Paralelní zapojení zdrojů tepla



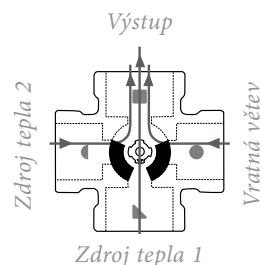
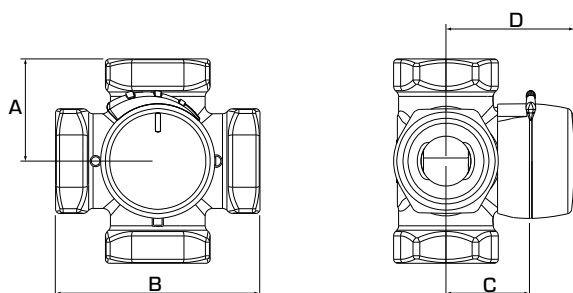
Sériové zapojení zdrojů tepla

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
11660100	VRB141	15	2,5	Rp ½"	36	72	32	50	0,40	
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
11660800	VRB142	15	2,5	G ¾"	36	72	32	50	0,40	
11662400			4							
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 KROUŽKY

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 kroužky

ROTAČNÍ SMĚŠOVACÍ VENTILY

SMĚŠOVACÍ VENTILY ŘADA VRB140

DIMENZOVÁNÍ

SYSTÉMY S RADIÁTORY A PODLAHOVÝM VYTÁPĚNÍM

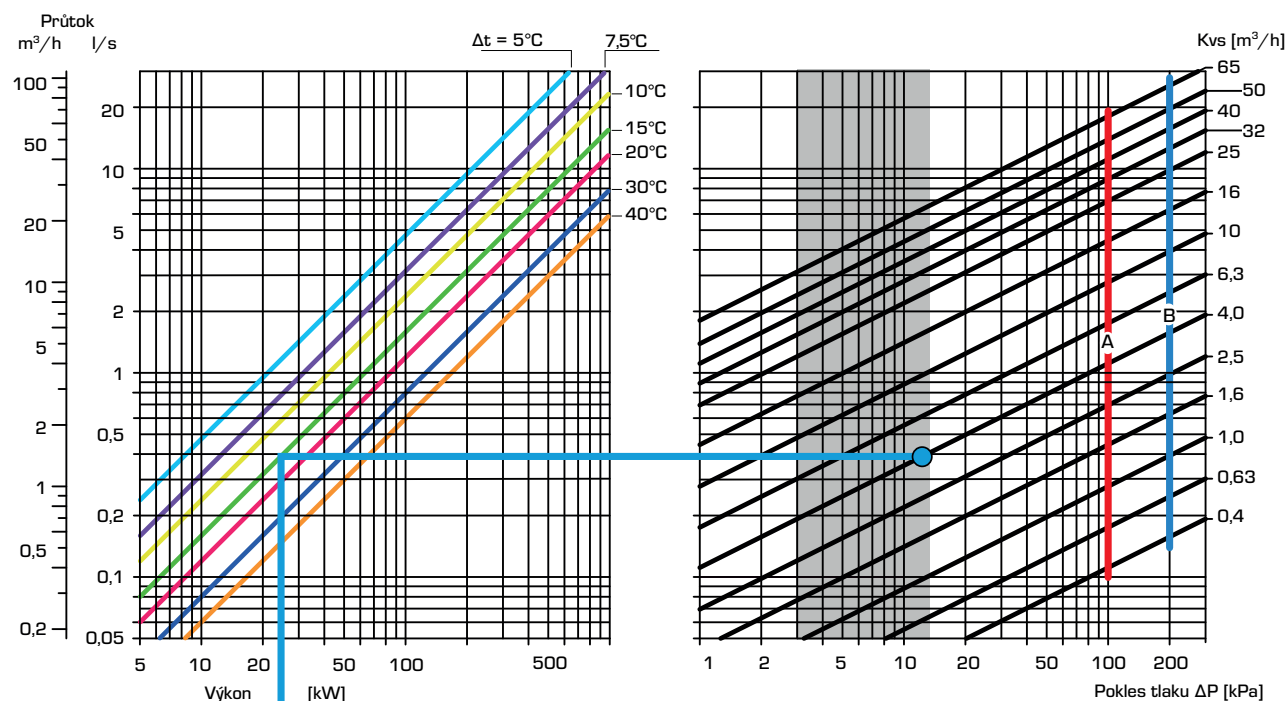
Začněte spotřebou tepla v kW (např. 25 kW) a přejděte svisle na zvolenou hodnotu Δt (např. 15 °C).

Přejděte vodorovně do podbarveného pole (pokles tlaku o 3-15 kPa) a vyberte nejmenší hodnotu 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).



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

ROTAČNÍ SMĚŠOVACÍ VENTILY

**SMĚŠOVACÍ VENTILY
ŘADA T, TM**

Řada ventilů T a TM je vyvinuta speciálně pro tovární připojení ke kotlům na pevná paliva. 4T, DN20, litina, tlaková třída PN6, vnitřní závit řady 4TM, DN20, mosaz, PN10. Svěrné kroužky.



T
Vnitřní závit



TM
Svěrné kroužky

POPIS

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

Řada ventilů T a TM 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. Ventily řady TM mohou být vybaveny také ovladači řady 90C.

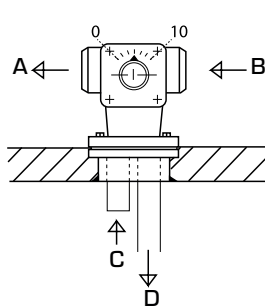
SERVIS A ÚDRŽBA

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.

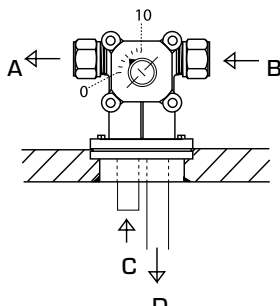
TYPICKÁ INSTALACE

A = K topení B = vratka ze systému
C = výstup z kotle D = vratka do kotle

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



Série T



Série TM

VENTILY T/TM JSOU NAVRŽENY PRO

- Topení

VHODNÉ SERVOPOHONY A REGULÁTORY

- Řada ARA600
- Řada 90
- * Vyjma řada T
- Řada 90C*
- Řada CRC210
- Řada CRB200
- Řada CRA210

TECHNICKÁ DATA

Tlaková třída: _____ Série T, PN 6
_____ Série TM, PN 10
Teplota: _____ max. 110°C
_____ min. -10°C
Popis angle: _____ 90°
Kruticí moment: _____ Série T, 5 Nm
_____ Série TM, 3 Nm
Netěsnost v %: _____ max. 1,5%
Připojení: _____ Vnitřní závit, EN 10226-1
_____ Svěrné kroužky, EN 1254-2

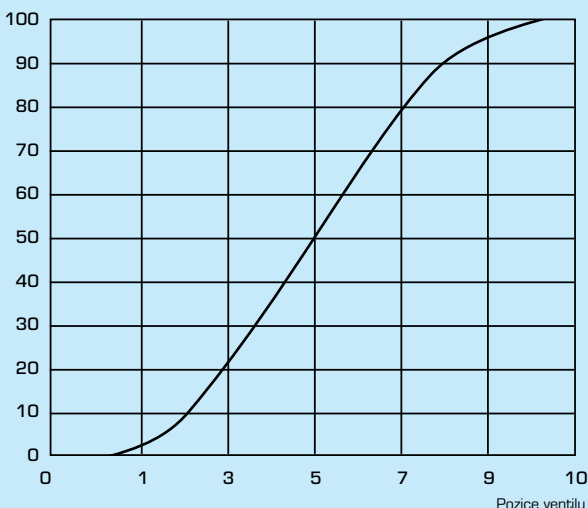
Materiál

Tělo: Série T _____ Šedá litina EN-JL 1030
Série TM _____ Mosaz CW614N
Osa / srdce: _____ Mosaz CW614N
Ovládací knoflík: _____ Plast
Stupnice: _____ Zinek
O-kroužky: _____ EPDM

CE PED 2014/68/EU, článek 4.3

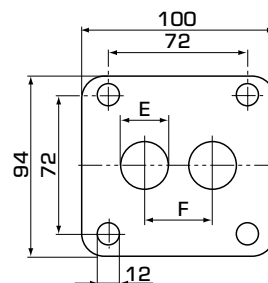
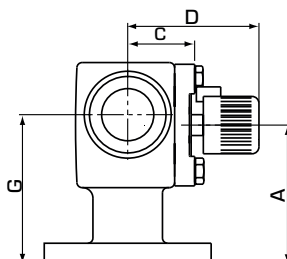
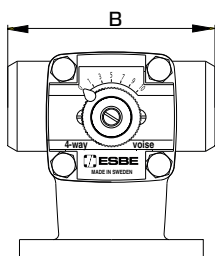
**REGULAČNÍ CHARAKTERISTIKA**

poměr [%] teplé vody



ROTAČNÍ SMĚŠOVACÍ VENTILY

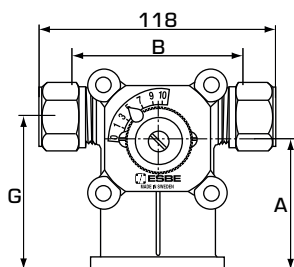
SMĚŠOVACÍ VENTILY ŘADA T, TM



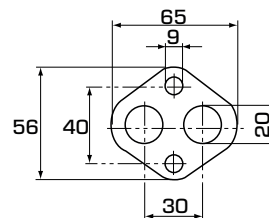
ŘADA T, VNITŘNÍ ZÁVIT

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.



Obj. č. 11300700



Příruba

ŘADA TM, SVĚRNÉ KROUŽKY

Obj. číslo	Označení	DN	Kvs *	Připojení	A	B	C	D	G	Poznámka	Hmot. [kg]
11300700	TM 20	20	5,5	CPF 22 mm	64	85	39	76	75		1,14

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

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 CRx100 a 90C.

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 90C
- 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

Materiál

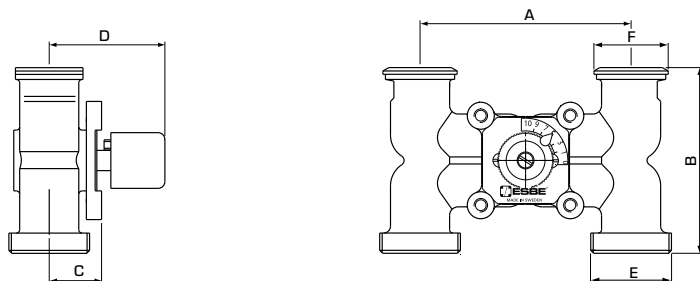
Tělo: _____ Šedá litina EN-JL 1030
 Srdce/Osa: _____ Mosaz CW 614N
 Ovládací knoflík: _____ Plast
 Stupnice: _____ Zinek
 O-kroužky: _____ EPDM

CE PED 2014/68/EU, článek 4.3



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 bypasssem.

ROTAČNÍ SMĚŠOVACÍ VENTILY

SMĚŠOVACÍ VENTILY

ŘADA HG

DIMENZOVÁNÍ

VYTÁPĚČÍ SYSTÉMY (SYSTÉMY S RADIÁTORY A PODLAHOVÝM VYTÁPĚNÍM)

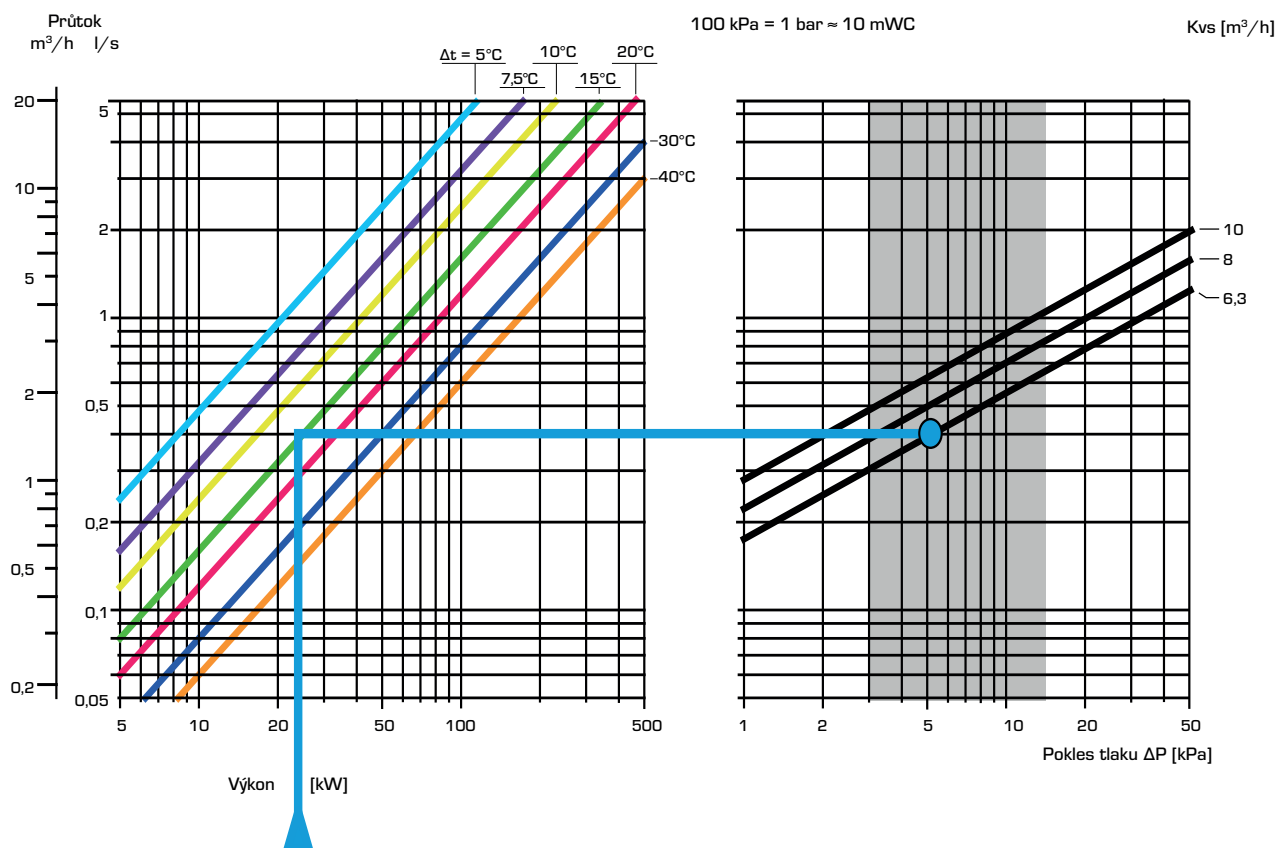
Začněte spotřebou tepla v kW (např. 25 kW) a přejděte svisle na zvolenou hodnotu Δt (např. 15 °C).

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

Směšovací ventil s vhodnou hodnotou K_{vs} 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 90C a CRA120.

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

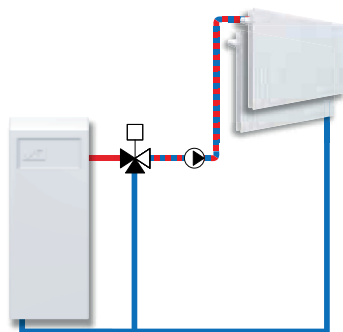
- Řada 90
- Řada 90C
- Řada ARC300
- Řada CRA120

TECHNICKÁ DATA

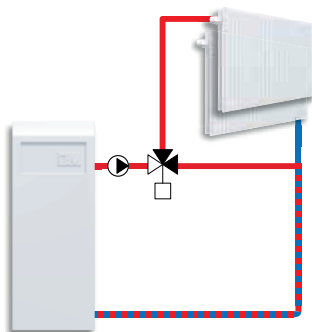
Tlaková třída: _____ PN 6
Teploty média: _____ max. 110°C
_____ min. -10°C
Max. rozdíl tlakové ztráty: _____ max. 50 kPa
Netěsnost v %: _____ Směšování, max. 1,5%
_____ Rozdělování, max. 1,0%
Regulační rozsah Kv/Kv^{min}: _____ 100
Připojení: _____ Příruba EN 1092-2

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

CE PED 2014/68/EU, článek 4.3



Rozdělování



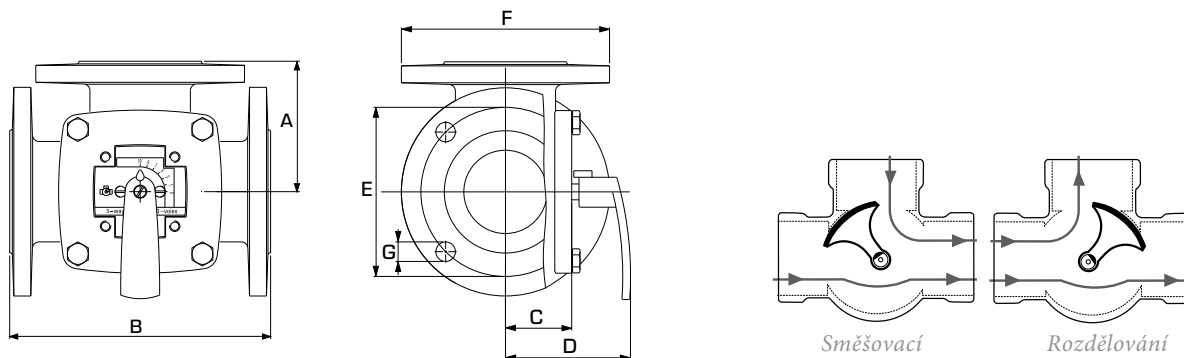
Směšovací

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	—		

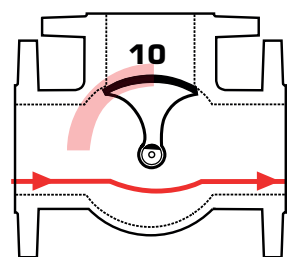
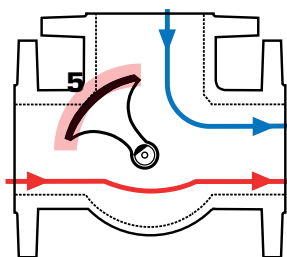
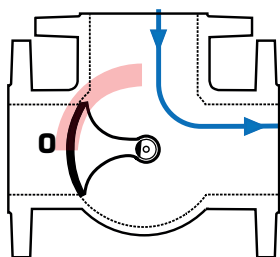
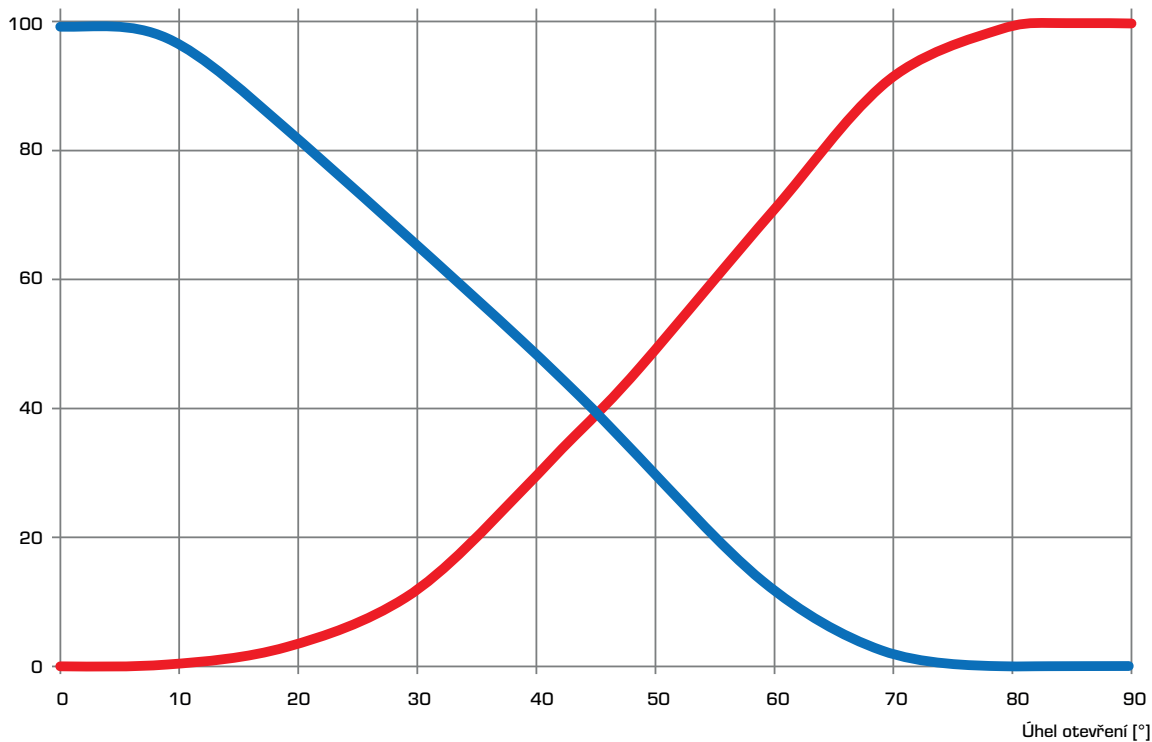
MAXIMÁLNÍ PRŮTOK			
Pohon			
	ARA600	90	ARC300
Moment	6 Nm	15 Nm	30 Nm
DN	max. průtok [m ³ /h]		
20	8,5	8,5	8,5
25	13	13	13
32	20	20	20
40	31	31	31
50	42	42	42
65	—	64	64
80	—	110	110
100	—	120	160
125	—	110	200
150	—	160	280

ROTAČNÍ SMĚŠOVACÍ VENTILY

SMĚŠOVACÍ VENTILY ŘADA 3F

REGULAČNÍ CHARAKTERISTIKA

Průtok [%]



ROTAČNÍ SMĚŠOVACÍ VENTILY

SMĚŠOVACÍ VENTILY ŘADA 3F

DIMENZOVÁNÍ

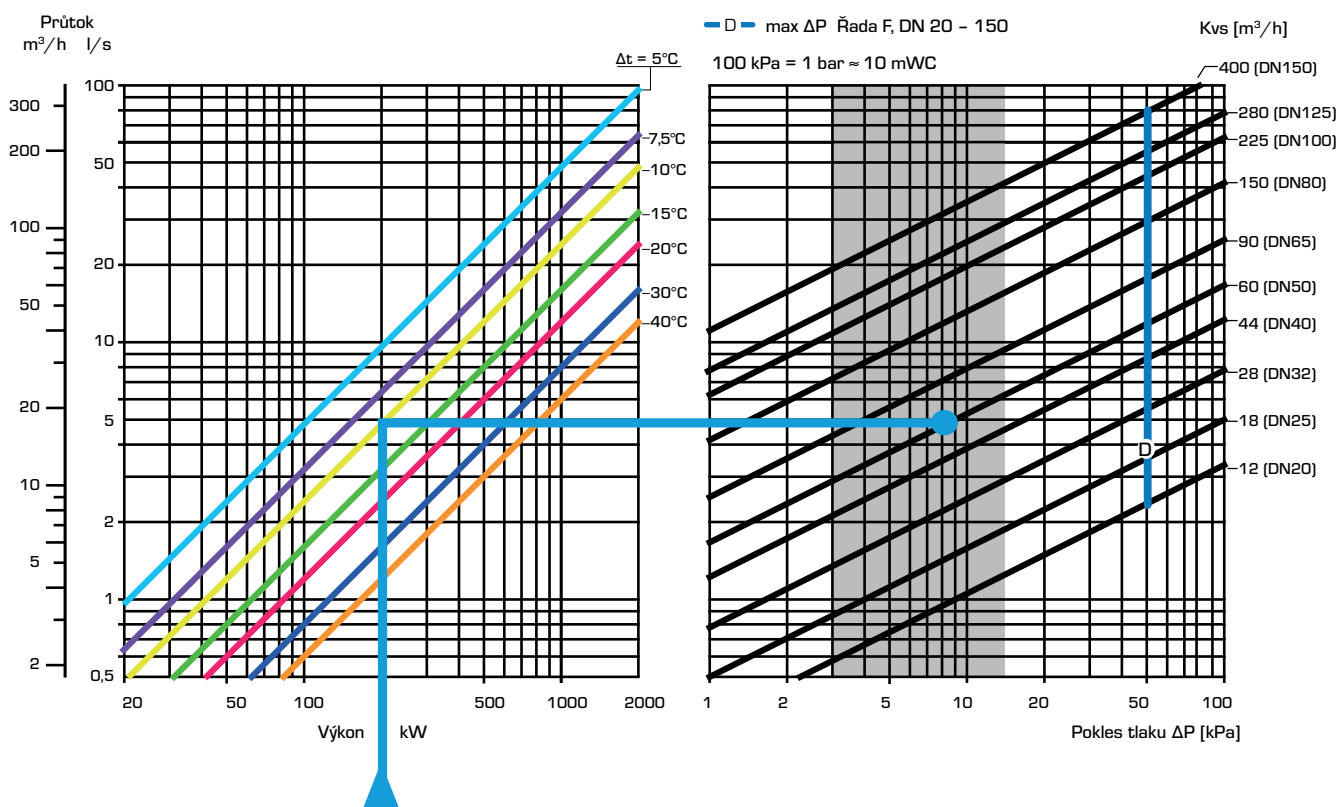
VYTÁPĚCÍ SYSTÉMY (SYSTÉMY S RADIÁTORY A PODLAHOVÝM VYTÁPĚNÍM)

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



Flans

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.

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.

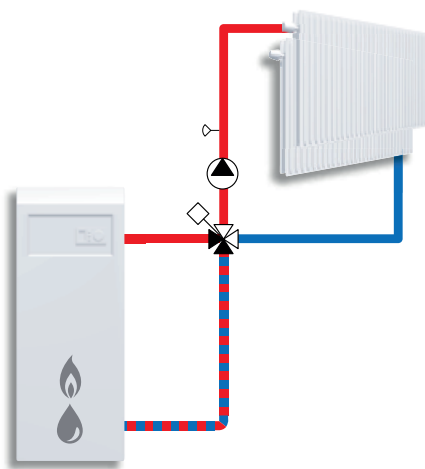
Řada ventilů 4F je dostupná v DN 40-100 mm s přírubovým připojením. Stupnice je potíštěna oboustranně, může být proto libovolně otočena dle aktuální pozice ventilu v aplikaci.

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 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 ARC300
- Řada CRA120

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

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

CE PED 2014/68/EU, článek 4.3

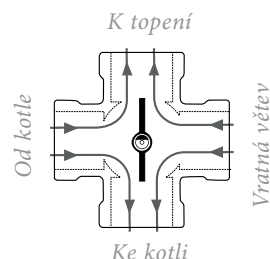
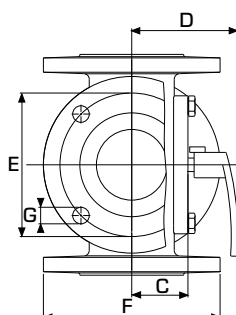
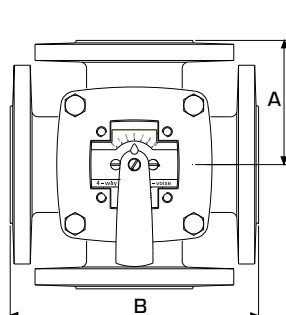


*Vyobrazené aplikace jsou pouze příklady použití výrobku!
 Před použitím výrobku v jakékoli aplikaci je nutno ověřit regionální a národní předpisy.*

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	—	30	30
80	—		
100	—	30	30

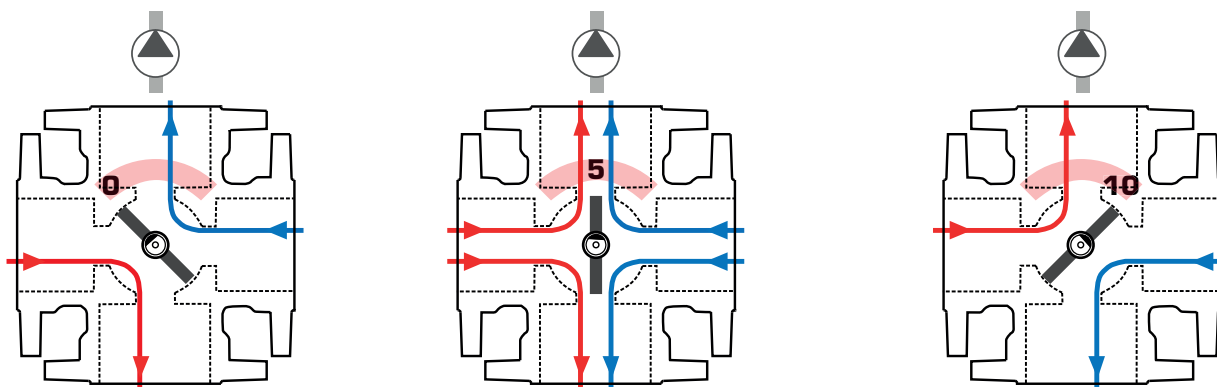
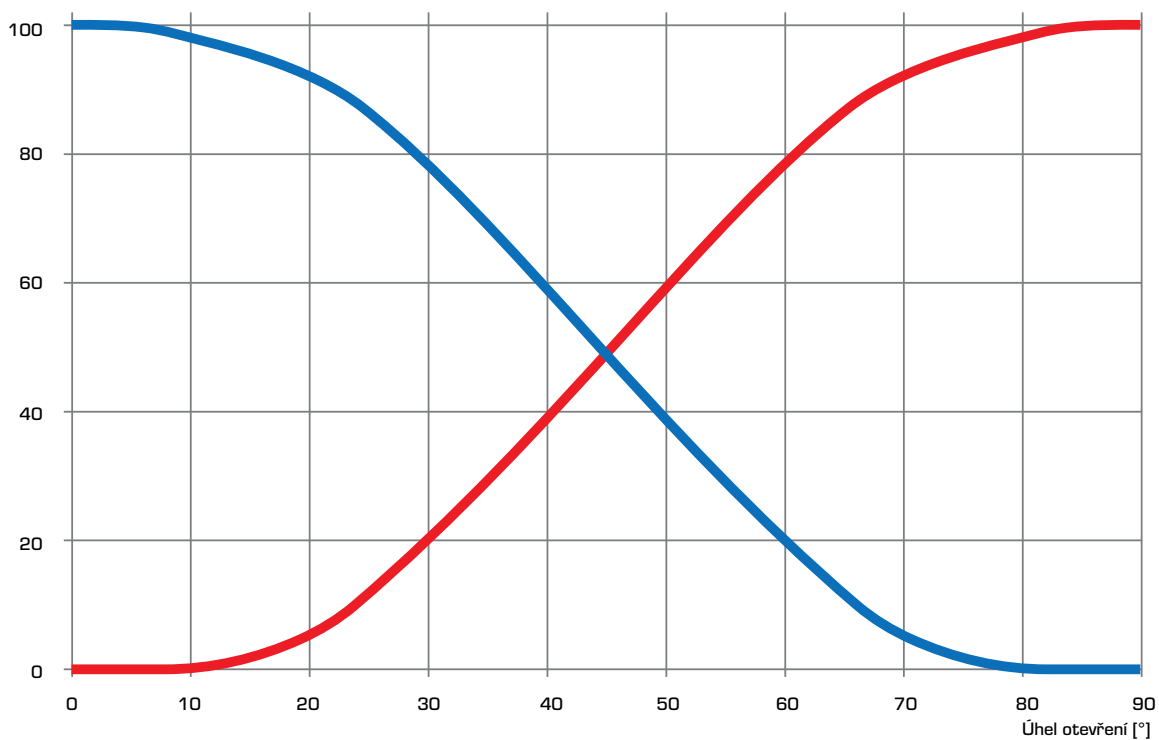
MAXIMÁLNÍ PRŮTOK			
Pohon			
	ARA600	90	ARC300
Moment	6 Nm	15 Nm	30 Nm
DN	max. průtok [m ³ /h]		
20	8,5	8,5	8,5
25	13	13	13
32	20	20	20
40	31	31	31
50	42	42	42
65	—	64	64
80	—	110	110
100	—	120	160

ROTAČNÍ SMĚŠOVACÍ VENTILY

SMĚŠOVACÍ VENTILY ŘADA 4F

REGULAČNÍ CHARAKTERISTIKA

Průtok [%]



ROTAČNÍ SMĚŠOVACÍ VENTILY

SMĚŠOVACÍ VENTILY

ŘADA 4F

DIMENZOVÁNÍ

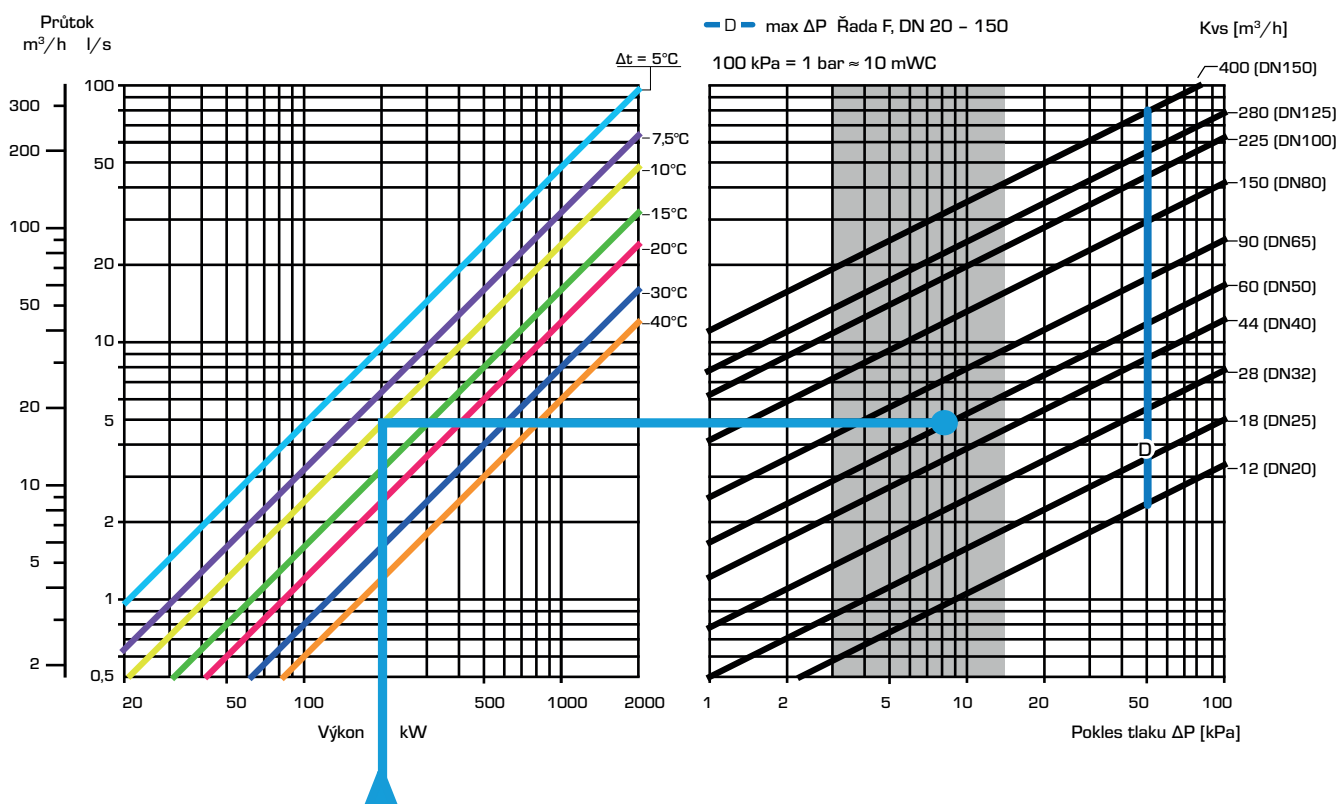
VYTÁPĚCÍ SYSTÉMY (SYSTÉMY S RADIÁTORY A PODLAHOVÝM VYTÁPĚNÍM)

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

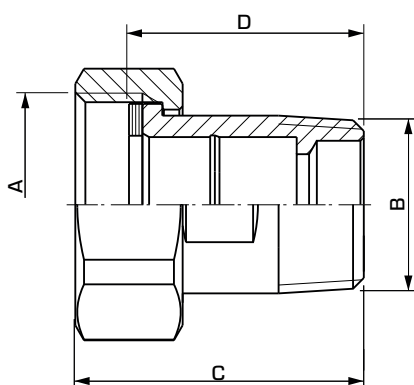
Připojovací sada s vnějším závitem, určená k použití na ventilech s vnějším závitem



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

CE PED 2014/68/EU, článek 4.3



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.

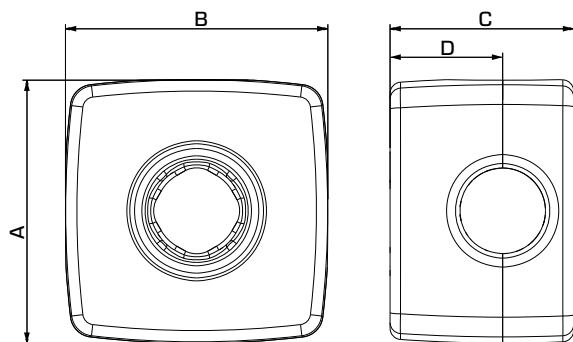
Izolační obal je navržen v souladu se směrnicí EnEv2009 a vytváří pevné těsnění kolem ventilu, které zabraňuje cirkulaci vzduchu a eliminuje riziko tepelných ztrát. Například systém s 30 mm silnou izolací sníží tepelné ztráty o 65 % v porovnání se systémem bez izolace.

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 stropech, 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	

5 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/group/products>



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 1200 sekund. Přídavný spínač, který může být nastaven do jakékoliv polohy v rádiu otáčení servopohonu, je dostupný jako již vestavěný do servopohonů řady ARA6X2 a ARA6X4 nebo může být jako samostatný náhradní díl objednan samostatně. Přídavný spínač může být díky inovovanému řešení nastaven manuálně páčkou dostupnou pouze vysunutím ovládacího knoflíku na čelní straně servopohonu.



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 MG
- Řada VRG200
- Řada G
- Řada VRG300
- Řada F ≤ DN50
- Řada VRH100
- Řada BIV
- Řada VRB100
- Řada T a TM
- Řada H a HG

MONTÁŽNÍ SADA

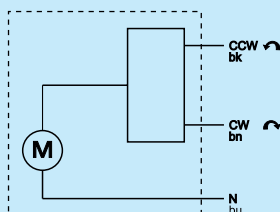
Servopohon je dodáván včetně adaptéru (montážní sady) pro připojení na všechny rotační ventily řady VRG, VRB a VRH ESBE.

Obj. číslo

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

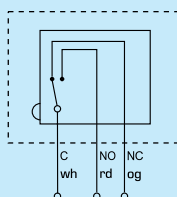
TECHNICKÁ DATA

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



Servopohony, řady:

ARA641 — ARA643,
ARA651 — ARA654,
ARA661 — ARA664,
ARA671 — ARA673



Servopohony, řady:

ARA642, ARA652, ARA654, ARA662, ARA664, ARA672

Servopohony jsou vybaveny dvěma oddělenými kabely. Jeden je určený pro regulaci servopohonu a druhý pro přídavný spínač.

K nastavení vypínací polohy přídavného mikrospínače stačí pouze vytáhnout regulační knoflík na čelní straně servopohonu a otočit do požadované polohy páčku.

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



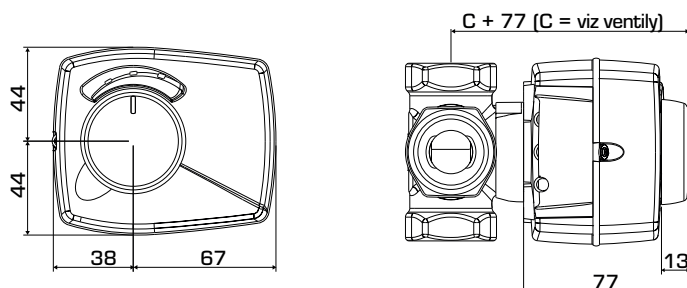
EL. ZAPOJENÍ

Servopohon by měl být zapojený s vícepólovým spínačem v pevné 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	1)
12100700	ARA654	24	120	3-bod. SPDT	6	1)
12100300	ARA663	24	240	3-bod. SPDT	6	
12100800	ARA664	24	120/240/480/1200	3-bod. SPDT	6	
12100400	ARA673	24				
12100500	ARA693	24				

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	1)
12101600	ARA642	230	60	3-bod. SPDT	6	1)
12101200	ARA651	230	120	3-bod. SPDT	6	1)
12101700	ARA652	230	240	3-bod. SPDT	6	1)
12101300	ARA661	230	120/240/480/1200	3-bod. SPDT	6	
12101800	ARA662	230				
12101400	ARA671	230				
12101900	ARA672	230				
12101500	ARA691	230				

* 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, ARA6X6, ARA6X7 a ARA6X8 mají 2-bodový řídicí signál a jsou určeny pro směšovací aplikace. Servopohony mají operační úhel 90° a ventil může být v případě potřeby jednoduše ovládán manuálně, díky vytahovacímu knoflíku na čelní straně servopohonu.

VARIANTY

Pohony ESBE s dvoubodovým řídicím signálem jsou k dispozici pro napájení 24 nebo 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 je jednoduše nastavitelný díky unikátnímu řešení, kde stačí pouze vytáhnout knoflík směrem ven a nastavit požadovanou polohu. Nejsou nutné žádné nástroje, nebo rozebrání.



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 MG
- Řada VRG200
- Řada G
- Řada VRG300
- Řada F ≤ DN50
- Řada VRH100
- Řada BIV
- Řada VRB100
- Řada T a TM
- Řada H a HG

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

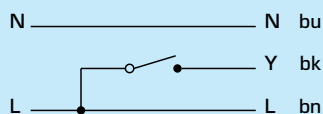
Krytí: _____ IP41

Třída ochrany: _____ II

Požadovaný krouticí moment: _____ Viz tabulka

2-bod. řídicí signál

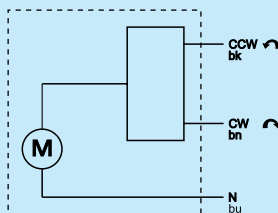
*Směr otáčení lze volit džamprem.



Servopohony, řady:

ARA635 – ARA637, ARA645 – ARA647, ARA655 – ARA658

3-bod. řídicí signál



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

UK
CA

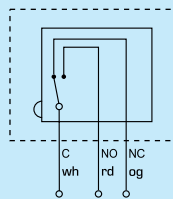
EAC



EL. ZAPOJENÍ

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

Přídavný spínač



Servopohony, řady:

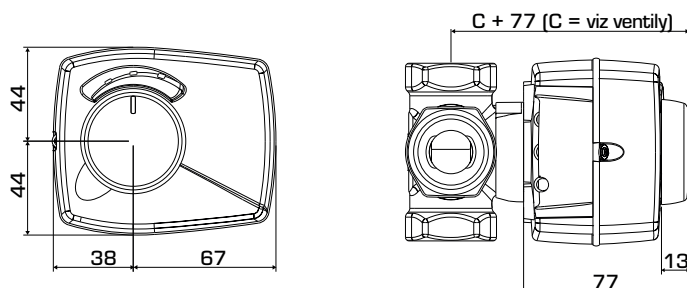
ARA636, ARA646, ARA656, ARA658

Servopohony jsou vybaveny dvěma oddělenými kabely. Jeden je určený pro regulaci servopohonu a druhý pro přídavný spínač.

K nastavení vypínací polohy přídavného mikrospínače stačí pouze vytáhnout regulační knoflík na čelní straně.

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. 24 V AC

Obj. číslo	Označení	Napájení [V AC]	Doba běhu 90° [s]	Řídicí signál *	Krouticí moment [Nm]	Poznámka
12120100	ARA637	24	15	2-bod. SPST	3	2)
12120200	ARA647	24	30	2-bod. SPST	6	
12120600	ARA658	24	60	2-bod. SPST	6	1)

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	
12121100	ARA646					1)
12120900	ARA655	230	60	2-bod. SPST	6	
12121200	ARA656					1)

* 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.



Proporcionální

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 pouhým vytážením 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.

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 MG
- Řada VRG200
- Řada G
- Řada VRG300
- Řada F ≤ DN50
- Řada VRH100
- Řada BIV
- Řada VRB100
- Řada T a TM
- Řada H a HG

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

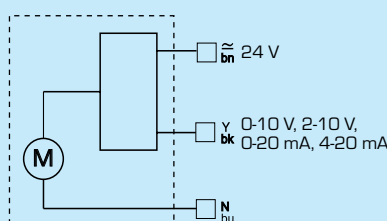
Adaptéry pro připojení k ventilům jiných výrobců jsou dostupné viz uvedený výčet.

Obj. číslo

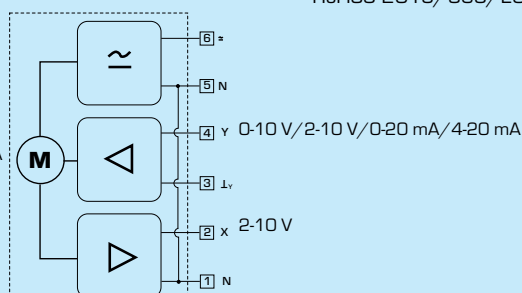
16000600 _____ Meibes
16000700 _____ Watts
16000800 _____ Honeywell Corona
16000900 _____ Lovato
16001000 _____ PAW

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



Servopohony řady ARA659



Servopohony řady ARA639

Krytí: _____ IP41
Třída ochrany: _____ II
Požadovaný krouticí moment: _____ Viz tabulka
Spínací výkon mikrospínače: _____ 6(3) A 250 V AC
Hmotnost: _____ 0,4 kg

EL. ZAPOJENÍ

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

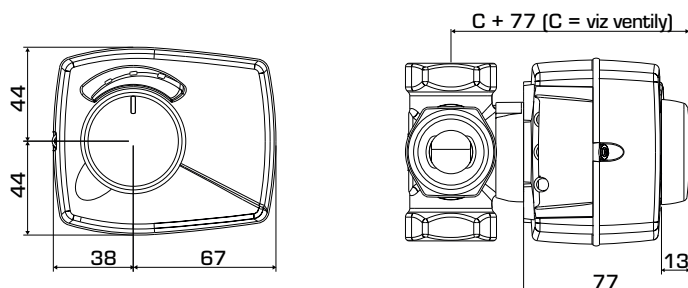
CE LVD 2014/35/EU
EMC 2014/30/EU
RoHS3 2015/863/EU



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 MG
- Řada G
- Řada F
- Řada BIV
- Řada T, TM
- Řada H a 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/DC, 50/60 Hz

_____ 230 ± 10% V AC, 50 Hz

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 mikropřepínače: _____ 6(3) A 250 V AC

Hmotnost: _____ 0,8 kg



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

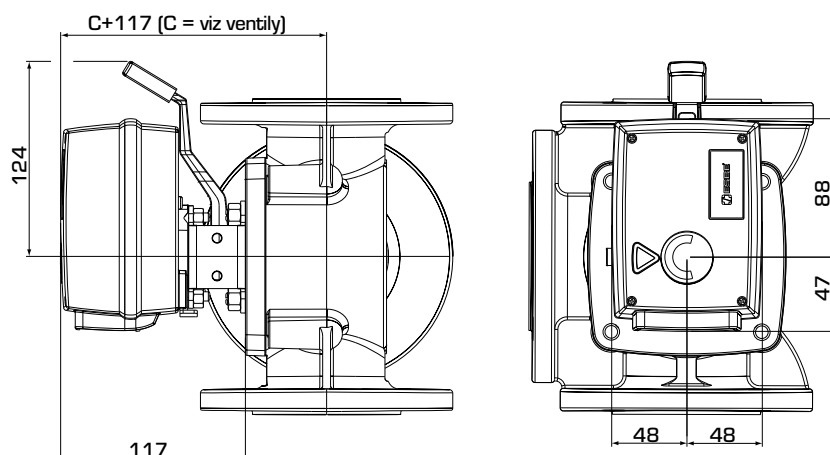


Zapojení kabeláže - viz návod k instalaci

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 MG
- Řada VRG200*
- Řada G
- Řada VRG300*
- Řada F
- Řada VRH100*
- Řada BIV
- Řada VRB100*
- Řada T, TM
- Řada VBF100, DN20-65*
- Řada H a 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

13905100 Montážní sada k ventilům řad 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: _____ 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
RoHS3 2015/863/EU

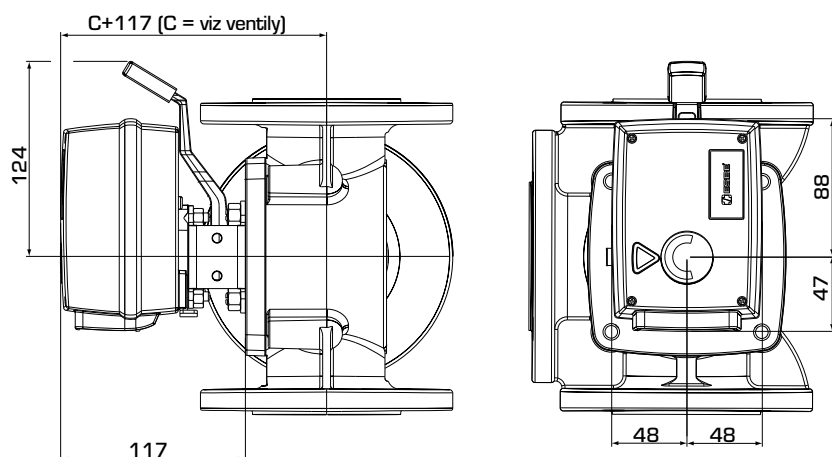


Zapojení kabeláže - viz návod k instalaci

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

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.



Proporcionální

VHODNÉ SMĚŠOVACÍ VENTILY

- Řada VRG100 *
- Řada VRG200 *
- Řada VRG300 *
- Řada VRH100 *
- Řada VRB100 *
- Řada VBF100, DN20-65 *
- Řada MG
- Řada G
- Řada F
- Řada BIV
- Řada T, TM
- Řada H a 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, 50/60 Hz

Příkon: _____ 5 VA

Krytí: _____ IP 54

Třída ochrany: _____ II

Požadovaný krouticí moment: _____ Viz tabulka

Hmotnost: _____ 0,8 kg

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

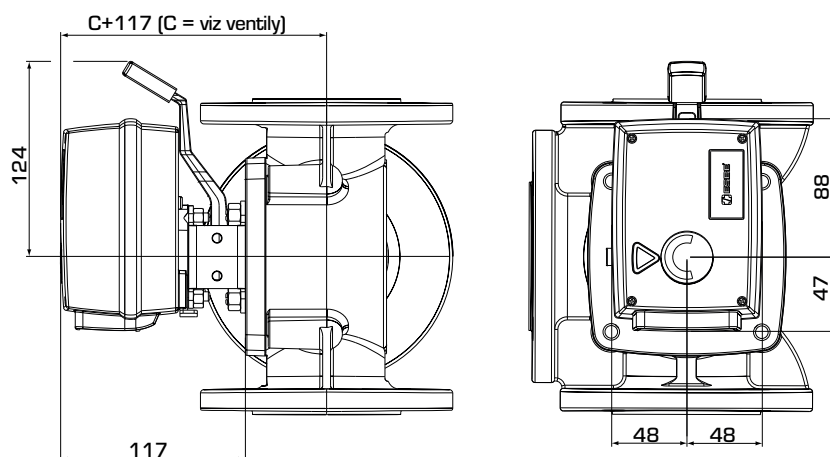


Zapojení kabeláže - viz návod k instalaci

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. Montážní sadu k uzavírací klapce řad VBF100 ve velikostech od DN80 do DN100 je nutno objednat samostatně.

Obj. číslo

13905200 _____ Uzavírací klapka ESBE řada VBF100

TECHNICKÉ ÚDAJE

Okolní teplota: _____ max. +50 °C
 _____ min. -30 °C
 Vlhkost vzduchu: _____ rel. vlhkost 5 - 95 % nekondenzující
 Napájení: _____ 24 V stř. (50/60 Hz), 24 V ss.
 _____ 230 V stř. (50/60 Hz), 230 V 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
 CA

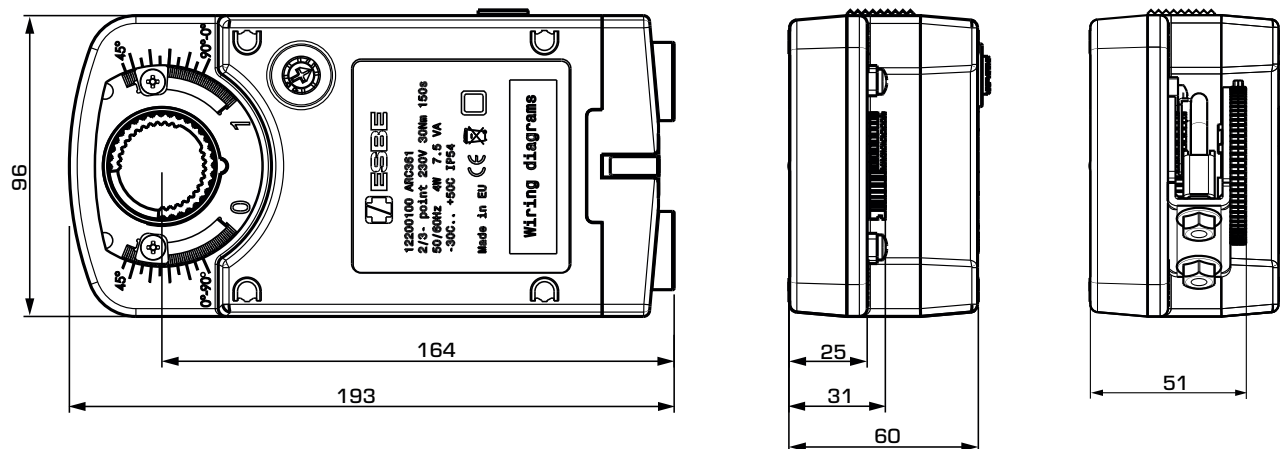
EAC



Zapojení kabeláže - viz návod k instalaci

ROTAČNÍ SMĚŠOVACÍ VENTILY

SERVOPOHONY ŘADA ARC300



Servopohon řady ARC300

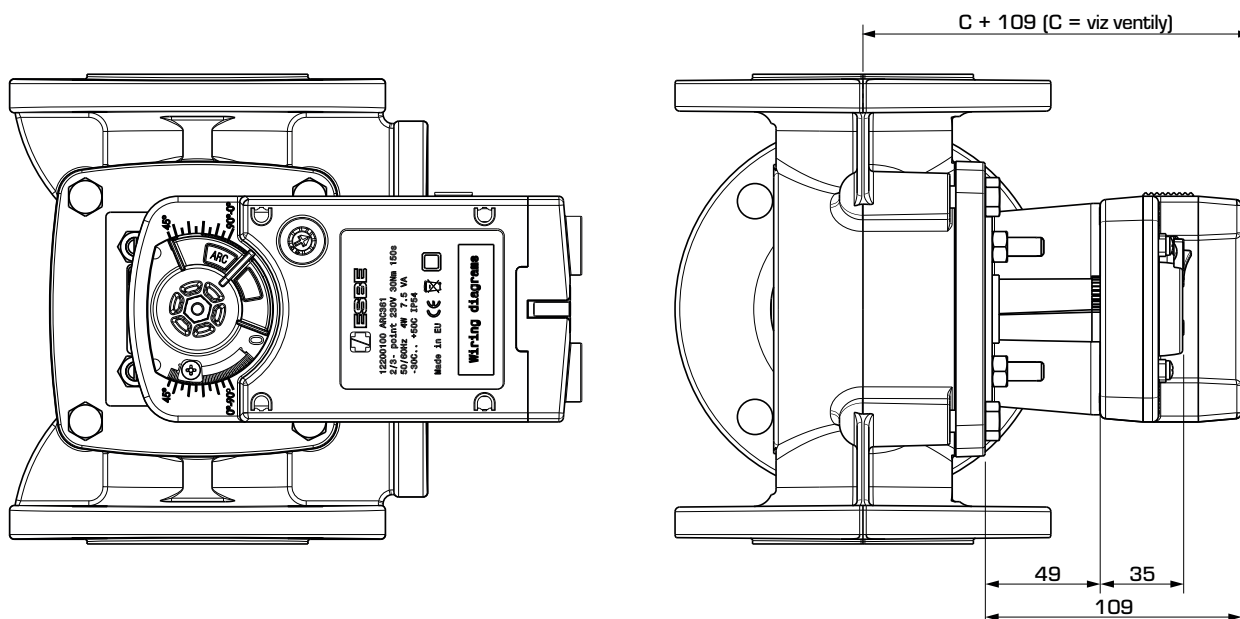
Sada pro montáž
na klapku

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

6 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/group/products>



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.

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 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 umělou inteligenci (AI), která je součástí softwaru, s cílem odstraňovat všechny problémy spojené s dobou odezvy, prodlevami a nevyrovnaným výkonem. Umělá inteligence ESBE AI 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. Umělá inteligence se stará o hladký provoz regulátoru, odstraňuje problémy s prodlevou nebo dobou odezvy



CRA200



CRB200



CRC200



CRD200

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

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.

Pokojová 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	○	●
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

REGULÁTORY

REGULÁTOR

ŘADA CRx200



POPIS CRA210

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 CRB210, CRB220

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).
- 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.

Pokojová 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 CRC210

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 křivky. 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 umělá inteligence (AI) 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).

POPIS CRD220

CRD200 je kombinovaný regulátor podle venkovní a pokojové teploty zajišťující nejvyšší úroveň pohodlí díky vstupu z obou snímačů, chytrému softwaru a umělé inteligenci (AI) od společnosti ESBE. Chytrý software a AI 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
REGULÁTOR
ŘADA CRx200

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, přídavný 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 MG* |
| ● Řada VRG200 | ● Řada G |
| ● Řada VRG300 | ● Řada F ≤ DN50 |
| ● Řada VRH100 | ● Řada BIV |
| ● Řada VRB100 | ● Řada T a TM |
| | ● Řada H a HG |

* Vyjma 5MG

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

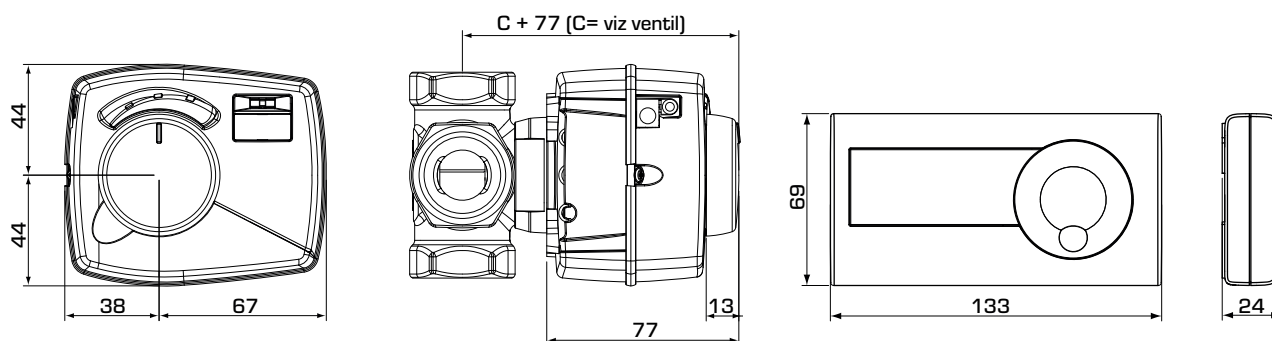
Obj. č.

16200700 _____ Přídavný spínač ARA801
17053100 _____ Snímač teploty průtoku 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

REGULÁTORY

REGULÁTOR

ŘADA CRx200



Pokojev zobrazovací jednotky

ŘADA CRA210

Obj. č.	Označení	Napětí [V stř.]	Rozsah teplot	Točivý moment [Nm]	Hmotnost [kg]	Poznámka	Nahrazuje
12721100	CRA211	230	5-95 °C	6	0,8	Transformátor se zástrčkou pro Velkou Británii	12720100
12721500	CRA215	230					12720500

ŘADA CRB210, CRB220

Obj. č.	Označení	Napětí [V stř.]	Točivý moment [Nm]	Pokojev zobra- zovací jednotka	Hmotnost [kg]	Poznámka	Nahrazuje
12663100	CRB211	230	6	Kabel	1,3		12660100
12665200	CRB221			Bezdrátová			12662200

ŘADA CRC210

Obj. č.	Označení	Napětí [V stř.]	Točivý moment [Nm]	Hmotnost [kg]	Poznámka	Nahrazuje
12821100	CRC211	230	6	1,1		12820100

ŘADA CRD220

Obj. č.	Označení	Napětí [V stř.]	Točivý moment [Nm]	Pokojev zobra- zovací jednotka	Hmotnost [kg]	Poznámka	Nahrazuje
12684200	CRD221	230	6	Bezdrátová	1,3		12682200

TECHNICKÉ ÚDAJE

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

Třída regulace teploty ErP,

CRA210: _____ není k dispozici
 CRB210, CRB220: _____ IV
 CRC210: _____ III
 CRD220: _____ VII

Příspěvek k energetické účinnosti,

CRA210: _____ není k dispozici
 CRB210, CRB220: _____ 2 %
 CRC210: _____ 1,5 %
 CRD220: _____ 3,5 %

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

CE LVD 2014/35/EU
 EMC 2014/30/EU
 RoHS3 2015/863/EU
 RED 2014/53/EU

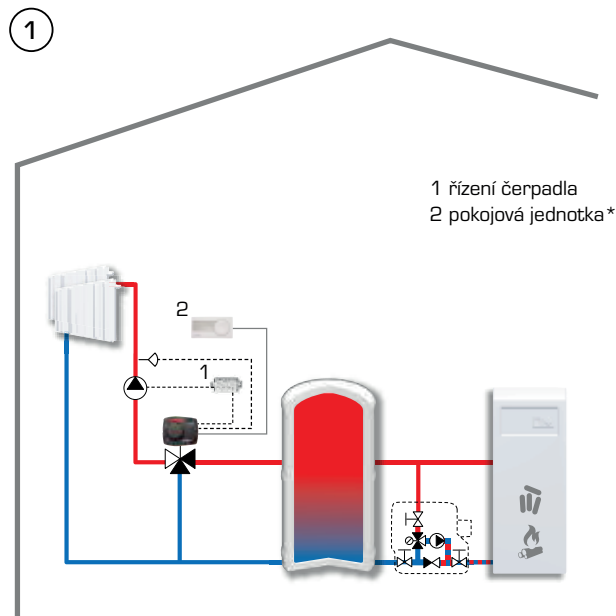
UK CA EAC

ZAPOJENÍ

Viz návod k instalaci

REGULÁTORY
REGULÁTOR
ŘADA CRx200

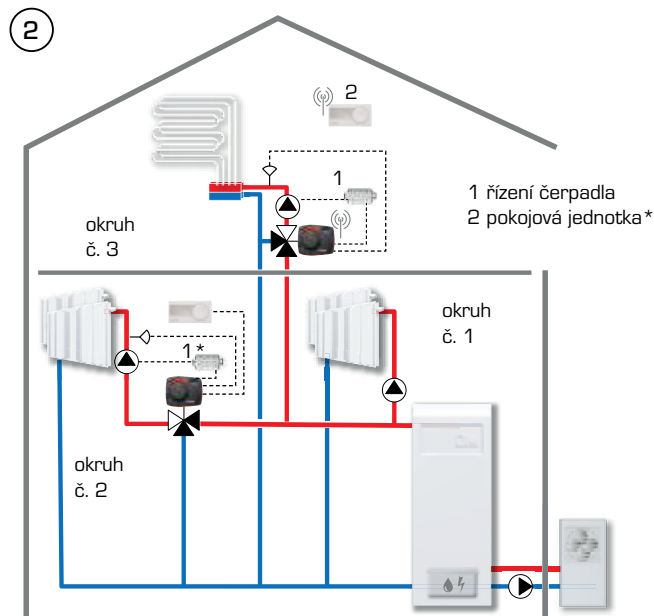
PŘÍKLADY APLIKACE



CRA210 s doplňkovým příslušenstvím; CRB912 pokojová jednotka jako dálkové ovládání a CRB916 řízení čerpadla prostřednictvím polohy ventilu

Tato aplikace ukazuje, jak lze regulovat konstantní teplotu průtoku dodávaného do vytápěcího okruhu. CRA210 reguluje a zabezpečuje nastavenou teplotu průtoku.

Nastavení teploty průtoku lze provést přes pokojovou jednotku CRB912 (funkce dálkového ovládání). Když je ventil zavřený, čerpadlo vytápěcího okruhu se vypne prostřednictvím řízení čerpadla CRB916 – není vyžadováno žádné teplo.



CRB210 a CRB220 s doplňkovým příslušenstvím, CRB916 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. CRB210 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 CRB916 – 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.

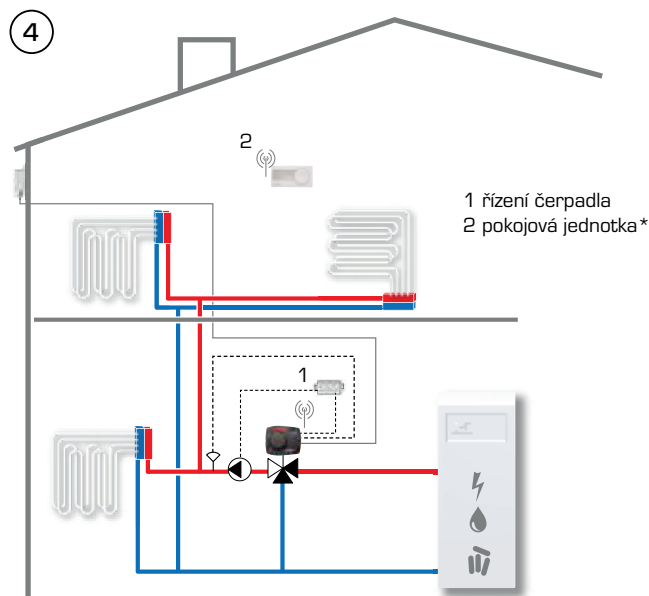
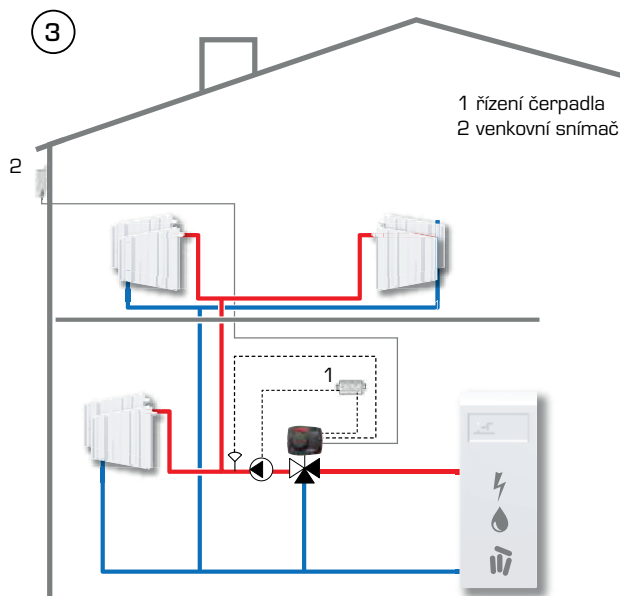
>>>

REGULÁTORY

REGULÁTOR

ŘADA CRx200

PŘÍKLADY APLIKACE



CRC210 s doplňkovým příslušenstvím, CRB916 řízení čerpadla prostřednictvím polohy ventilu

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. CRC210 reguluje pokojovou teplotu na základě venkovní teploty prostřednictvím topné křivky.

Do všech topných těles je dodávána stejná teplota průtoku vypočítaná CRC210. Když je ventil zavřený, čerpadlo vytápěcího okruhu se vypne prostřednictvím řízení čerpadla CRB916 – není vyžadováno žádné teplo.

CRD220 s doplňkovým příslušenstvím, CRB916 řízení čerpadla prostřednictvím polohy ventilu

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. CRD220 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 CRD220. Když je ventil zavřený, čerpadlo vytápěcího okruhu se vypne prostřednictvím řízení čerpadla CRB916 – 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 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 nastavením 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 ESBE AI

ESBE AI (umělá inteligence) 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. Umělá inteligence 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.

VOLITELNÉ VYBAVENÍ

Obj. č. _____
16200700 _____Přídavný spínač ARA801
17053100 _____ Čidlo teploty topné vody CRA911, 5m kabel
17056200 _____ Anglická zástrčka CRA915



CRK211

VHODNÉ SMĚŠOVACÍ VENTILY

- Řada VRG130
- Řada 3MG
- Řada VRG230
- Řada 3G
- Řada VRG330
- Řada 3F ≤DN50
- Řada VRH130

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

TECHNICKÉ ÚDAJE

Okolní teplota: _____ max. +50 °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
RoHS 2015/863/EU

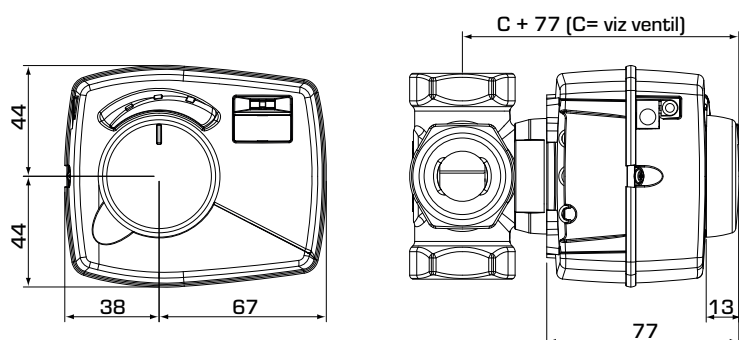


ZAPOJENÍ

Viz návod k instalaci

REGULÁTORY

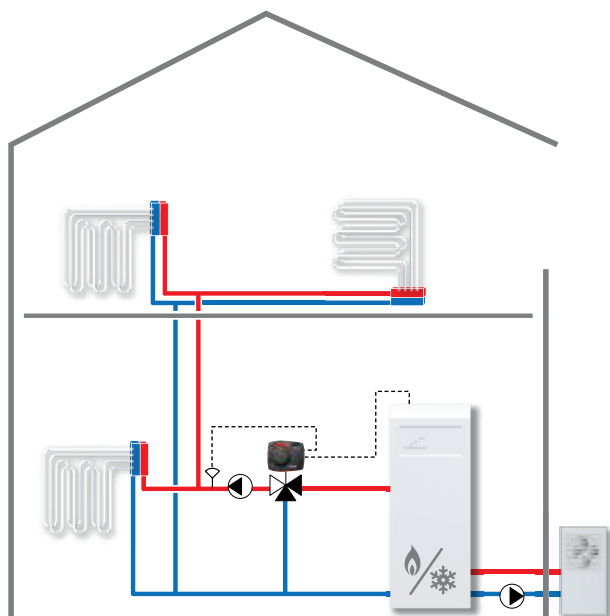
REGULÁTOR ŘADA CRK210



ŘADA CRK210

Obj. č.	Označení	Napětí [V stř.]	Rozsah teplot	Točivý moment [Nm]	Hmotnost [kg]	Poznámka	Nahrazuje
12729100	CRK211	230	5-95 °C	6	0,7		12725100

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 změni 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

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.



CRS211

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 hodin. 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 umělou inteligenci (AI), která je součástí softwaru, s cílem odstraňovat všechny problémy spojené s dobou odezvy a nevyrovnaným výkonem. Umělá inteligence ESBE AI 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. Umělá inteligence 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 funkce 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 integrován 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.

REGULÁTORY

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 MG* |
| ● Řada VRG200 | ● Řada G |
| ● Řada VRG300 | ● Řada F ≤DN50 |
| ● Řada VRH100 | ● Řada BIV |
| ● Řada VRB100 | ● Řada T a TM |
| | ● Řada H a HG |
| | * Vyjma 5MG |

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

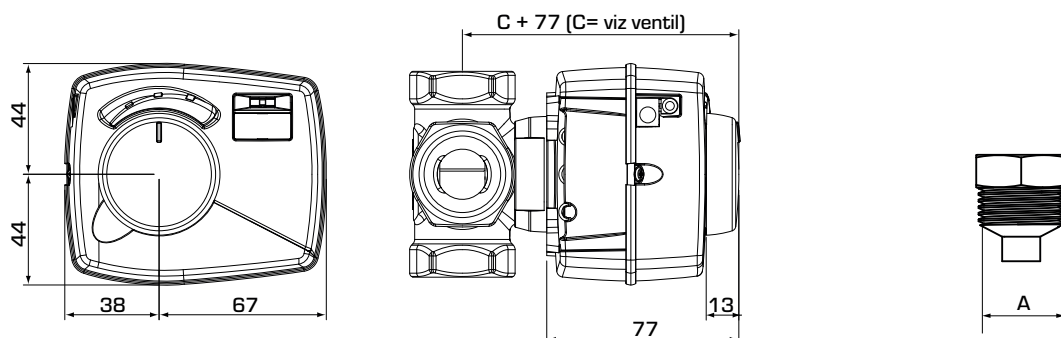
VOLITELNÉ VYBAVENÍ

Obj. č.

16200700 _____ Přídavný spínač ARA801
 17052000 _____ Snímač teploty průtoku 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

REGULÁTOR

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"	0,7		12723100

TECHNICKÉ ÚDAJE

Okolní teplota: _____ max. +50 °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
 Přispění 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
 RoHS3 2015/863/EU



ZAPOJENÍ

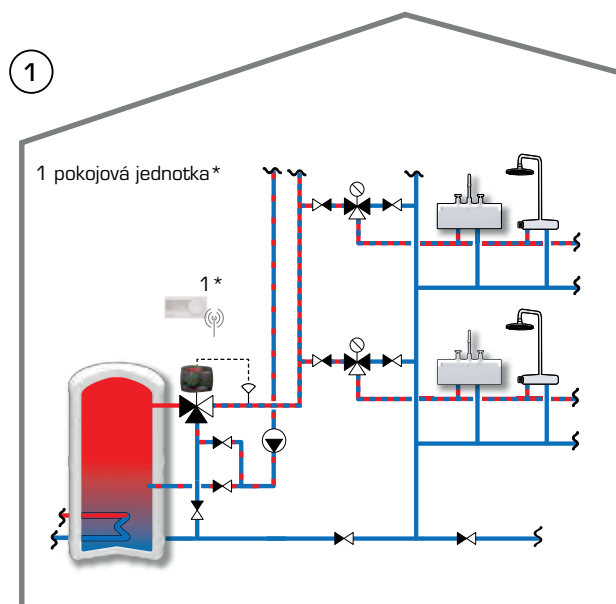
Viz návod k instalaci

REGULÁTORY

REGULÁTOR

ŘADA CRS210

PŘÍKLADY INSTALACE



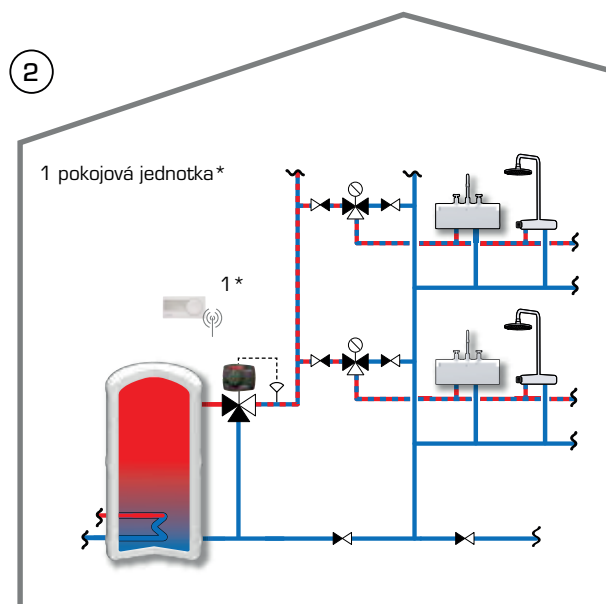
CRS210 s doplňkovým příslušenstvím, CRB912 pokojová jednotka jako dálkové ovládání

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.

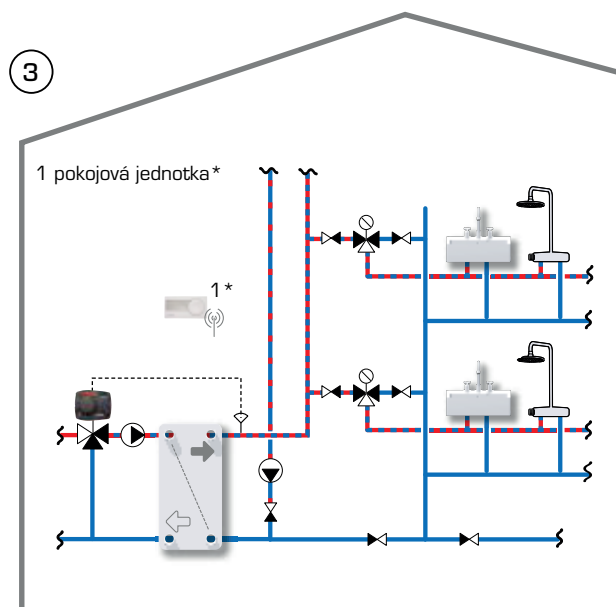
Regulátor CRS210 reguluje teplotu pitné vody a udržuje ji konstantní na požadované nastavené úrovni. Regulátor může pracovat v systémech, kde není zajištěn žádný oběh pitné vody.

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
REGULÁTOR
ŘADA CRS210



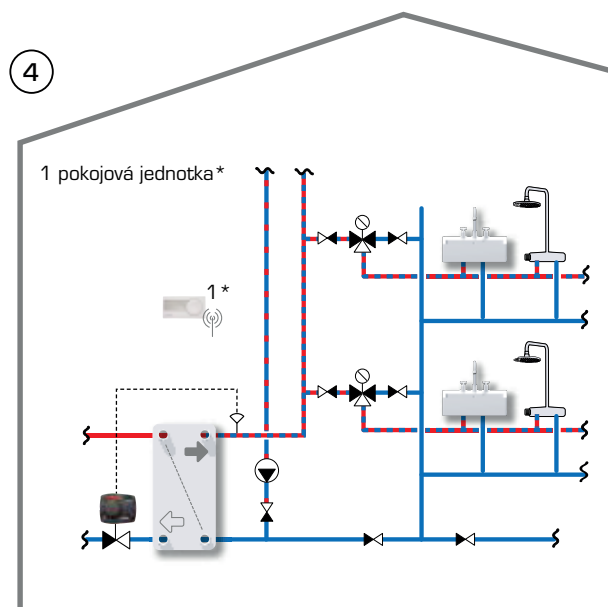
CRS210 s doplňkovým příslušenstvím, CRB912 pokojová jednotka jako dálkové ovládání

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.*

REGULÁTORY

REGULÁTOR

ŘADA 90C



Regulátor řady 90C je kompaktní ekvitermní regulátor s možností jednoduché aplikace na ventily řady VRG pro dosažení excelentního regulačního výkonu. Ve spojení s řadou bivalentních ventilů VRB140 získáme ještě bohatší funkčnost. Regulátory jsou dostupné ve 3 funkčních řadách k využití pro široké spektrum aplikací a kombinací komponentů.

POPIS

Regulátory řady 90C jsou dostupné ve 2 různých řadách vybavené plně grafickým displejem pro jednoduchou obsluhu a napájecím kabelem délky 1,5 metru. Z přehledu aplikací je patrné, kde je možné použít jednotlivé řady regulátorů 90C. Regulátor zpracovává až 6 vstupů dat najednou a má 3 výstupy, což vytváří potenciál použití v širokém spektru aplikací. Regulátor 90C je přednastavený regulovat topný systém v domácnosti s možností doladění na vyšší standard regulace v případě potřeby.

FUNKCE

● = zahrnuto, ○ = alternativa

Funkce	Verze	
	90C-1	90C-3
Denní/ týdenní program	●	●
Topná křivka limity max. / min.	●	●
Pohyb ventilu proti zatuhnutí	●	●
Spínání čerpadla zap./ vyp.	●	●
Spínání čerpadla sekundární okruh		●
Ovládání kotle		●
Přídavné zdroje tepla-pozice ventilu	●	●
Přídavné zdroje tepla-teplotní čidlo		●
Ovládání solární		●
Ovládání plnicí čerpadlo		●
Ruční ovládání	●	●
Protimrazová ochrana	●	●
Regulace teploty topné vody	●	●
Regulace teploty topné vody- sekvenční	●	●
Regulace ohřevu TUV		●
Teplotní rozdíl ovládání		●
Průvodce nastavením	●	●
Operační statistiky	●	●

VYBAVENÍ

● = zahrnuto, ○ = alternativa

Vybavení	Verze	
	90C-1	90C-3
Napájecí kabel 230V/ 1,5m	●	●
Kabel napájecí / k čerpadlu (230V/ 1,5 m)	●	●
Skříň snímače	1	2
Max. počet vstupů	3	6
Max. počet výstupů	1	3
Příložné čidlo topné vody délky 1,5 m	●	●
Univerzální čidlo délky 1,0 m	[ks]	3
Čidlo teploty venkovního vzduchu (bez kabelu)	●	●
Kabel k čidlu (20 m)	○	○

VHODNÉ SMĚŠOVACÍ VENTILY

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

- Řada VRG100
- Řada MG*
- Řada VRG200
- Řada G
- Řada VRG300
- Řada 3F
- Řada VRH100
- Řada BIV
- Řada VRB100
- Řada TM
- Řada 3H, 3HG a 4HG

* Vyjma 5MG

MONTÁŽNÍ SADA

S každým regulátorem se dodávají potřebné redukční sady pro snadnou instalaci na otočný směšovací ventily ESBE.

V případě potřeby lze objednat samostatně montážní sady.

Obj. číslo

16053700 _____ ESBE ventily řady VRG, VRB, VRH

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

16052600 _____ Schneider Electric TRV / TAC-TRV

16052500 _____ Siemens VBG31, VBI31, VBF21, VCI31

16051400 _____ TA-VTR, TA-STM

16051500 _____ Viessmann (DN20–25)

VOLITELNÉ PŘÍSLUŠENSTVÍ

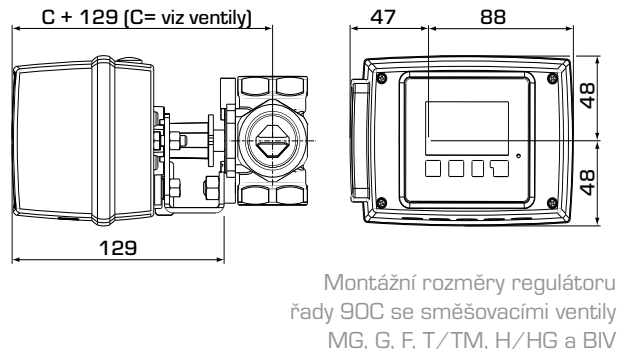
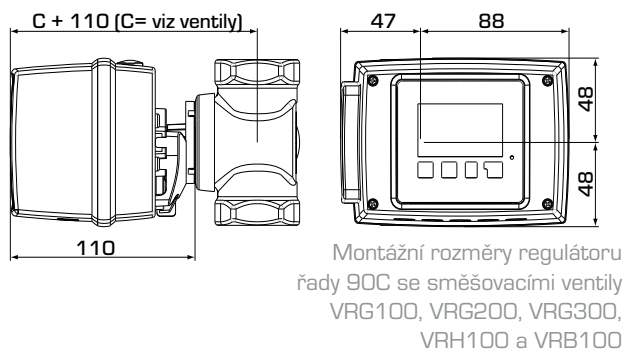
Obj. číslo

17050800 _____ Čidlo teploty topné vody CRS211

17050900 _____ Univerzální čidlo CRS213

17051100 _____ Vysokoteplotní snímač CRS215

REGULÁTOR
REGULÁTOR
ŘADA 90C



ŘADA 90C-1

Obj. číslo	Označení	Počet vstupů	Počet výstupů	Kabel k čidlu přiložen	Vnitřní čidlo přiloženo	Univerzální čidlo	Poznámka	Nahrazuje
12601500	90C-1A-90	3	1	•			Operační úhel 90°	12601100
12601600	90C-1B-90							12601200

ŘADA 90C-3

Obj. číslo	Označení	Počet vstupů	Počet výstupů	Kabel k čidlu přiložen	Vnitřní čidlo přiloženo	Univerzální čidlo	Poznámka	Nahrazuje
12603600	90C-3B-90	6	3			3	Operační úhel 90°	12602200, 12603200

TECHNICKÁ DATA

Základní jednotka: _____ Ekvitermní regulátor vestavěný do servopohonu řady 90, vybavený čidly a napájecím kabelem
 Rozměry (VxŠxH): _____ approx. 95x135x85 mm
 Displej: _____ plně grafický 128*64 bodů
 LED dioda: _____ polychromatická / více barev
 Ovládání: _____ funkční klávesy

Napájení: _____ 230 ±10% V AC, 50/60 Hz
 Spotřeba energie: _____ ca 5.0 VA
 Celkový spínací výkon reléového výstupu 1-3: _____ 2(0,8)A 250 V AC (čerpadlo 185W)
 Krytí: _____ IP 54 dle DIN 40050 CE
 Třída ochrany: _____ II

Teplota prostředí: _____ 0° až 40°C max.
 Vlhkost prostředí: _____ max. 85% RH při 25°C

Doba běhu servopohonu: _____ 120 s/90°
 Krouticí moment: _____ 15 Nm

Čidla: _____ Typ senzoru PT1000
 Kabel k čidlu: _____ 4x0,38mm², max. délka 30m
 Teplotní rozsahy:
 Čidlo tepl. top. vody CRS211, 1,5m _____ 0 až +105°C
 Vnější čidlo CRS214 _____ -50 až +70°C
 Univerzální čidlo CRS213 Ø5mm, 1,5m _____ 0 až +105°C
 Vysokoteplotní snímač CRS215 _____ -50 až +550 °C

Třída regulace teploty ErP: _____ III
 Příspěvní k energetické úspornosti: _____ 1,5 %

Hmotnost: _____ 0,9 kg

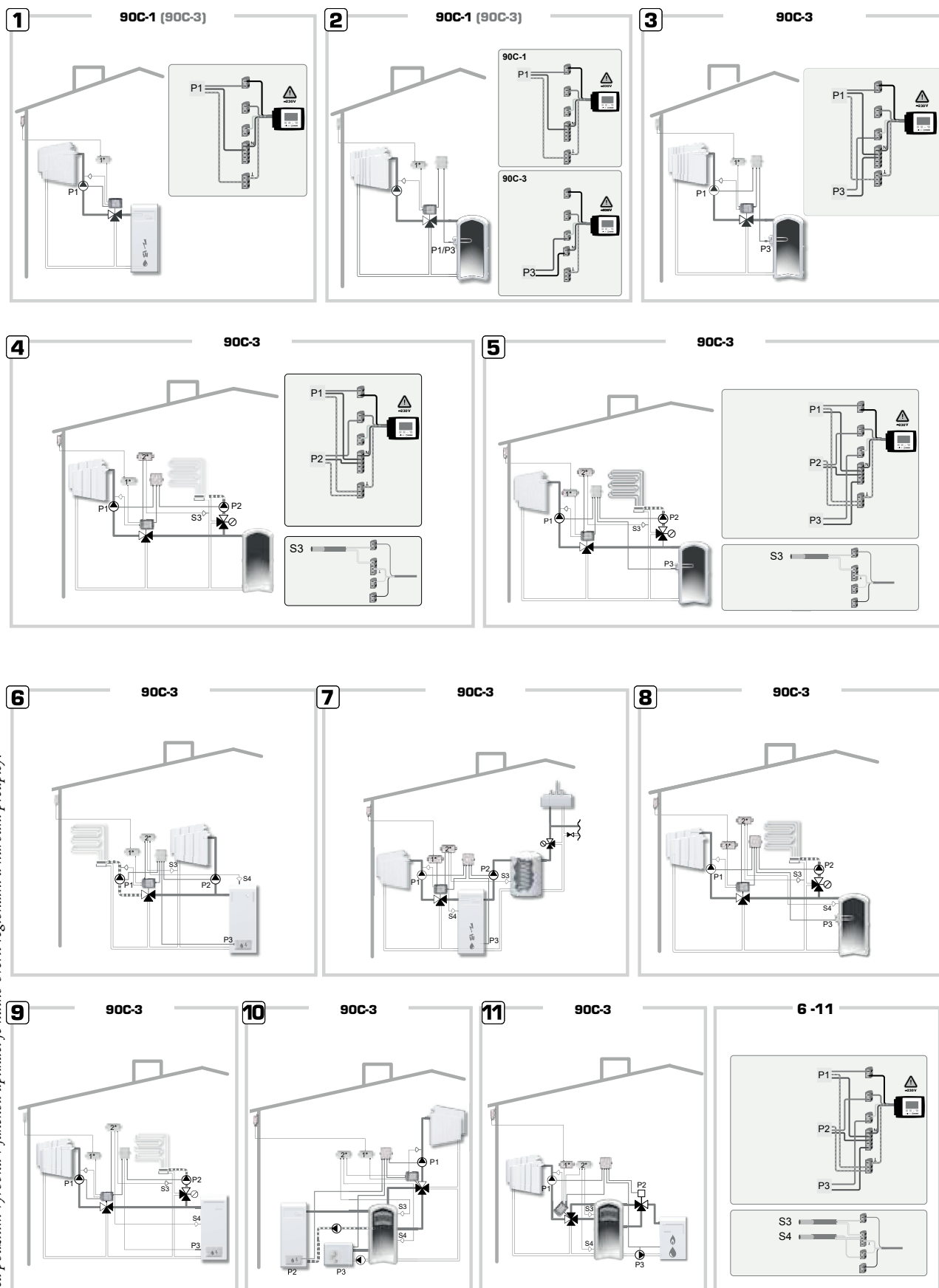
CE LVD 2014/35/EU
 EMC 2014/30/EU
 RoHS3 2015/863/EU

UK

ERC



REGULÁTORY

**REGULÁTOR
ŘADA 90C****PŘÍKLADY INSTALACE**

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

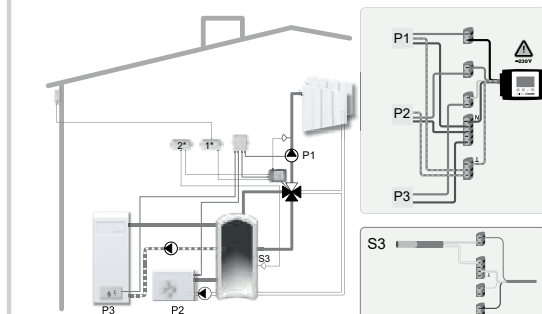
REGULÁTORY

REGULÁTOR ŘADA 90C

PŘÍKLADY INSTALACE

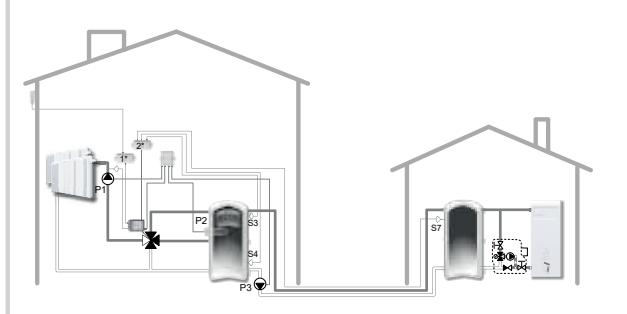
12

90C-3



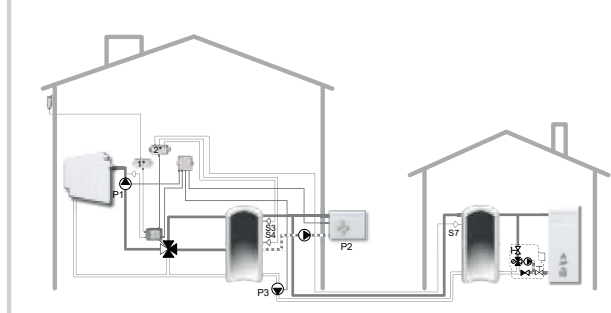
13

90C-3

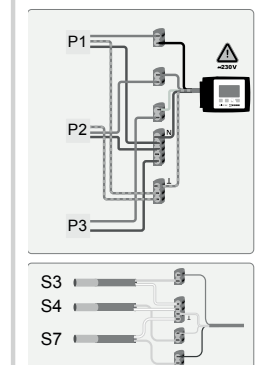


14

90C-3

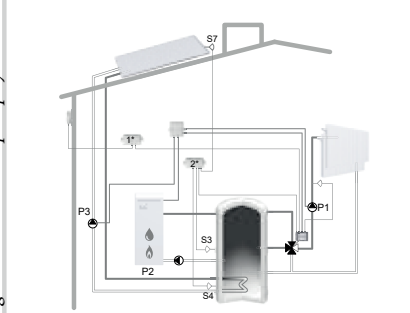


13 - 14



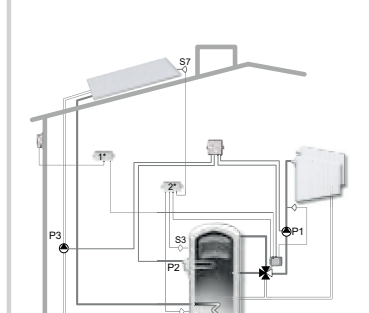
15

90C-3

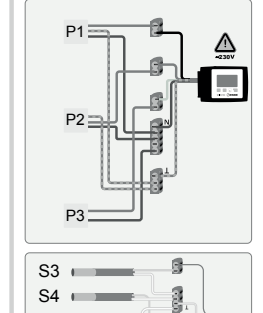


16

90C-3

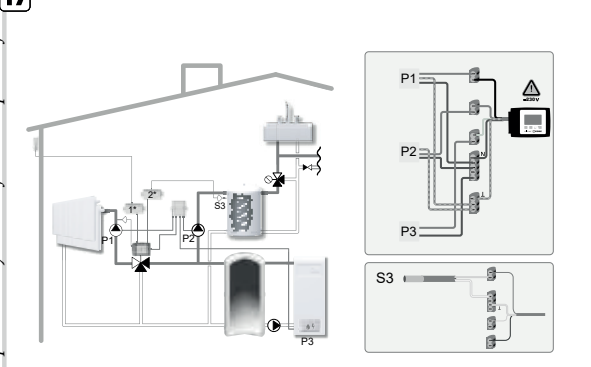


15-16



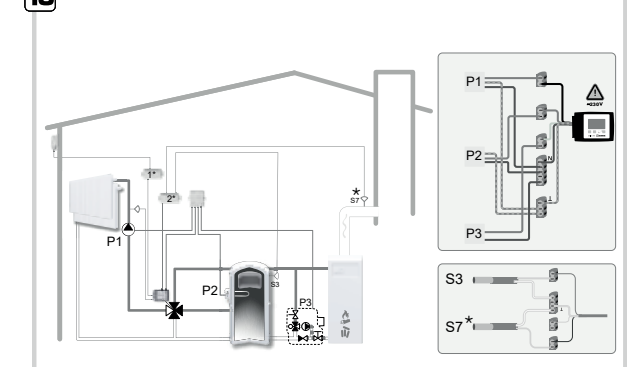
17

90C-3



18

90C-3



* Je nutné přidat vysokoteplotní snímač CRS215.

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

7 POKOJOVÉ TERMOSTATY, 8 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/group/products>



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-cestné

VLG132
3-cestné

VLG142
3-cestné 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 se 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

Médium: _____ voda

_____ směsi vody/glykolu, max. 5 0 %

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

Materiál

Tělo: _____ Mosaz CW617N

Dřík: _____ PPS, GF 50 %

Těsnění, O-kroužek: _____ EPDM

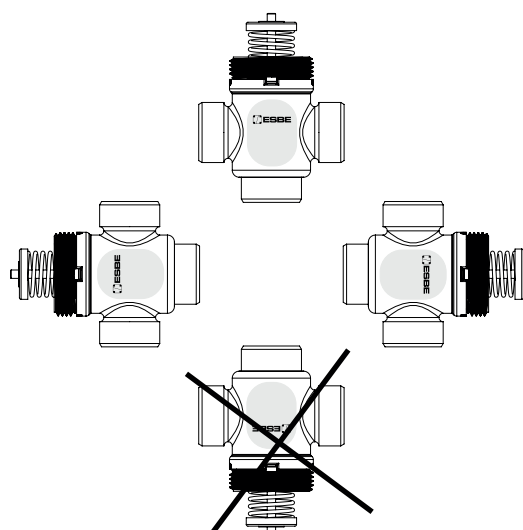
Pružina: _____ Nerezavějící ocel

Shody a certifikáty:

CE PED 2014/68/EU, článek 4.3



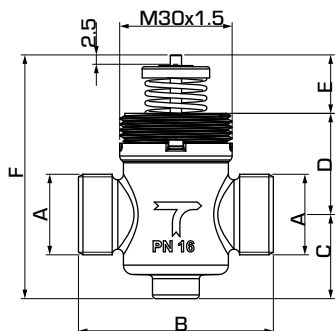
MONTÁŽ VENTILU



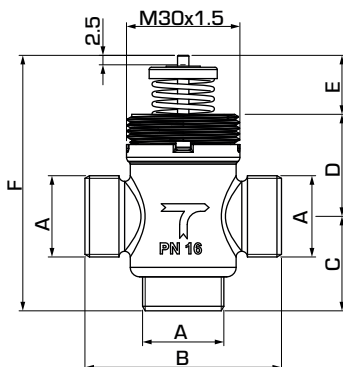
LINEÁRNÍ VENTILY S MOTOROVÝM POHONEM

VENTILY PRO FAN COIL

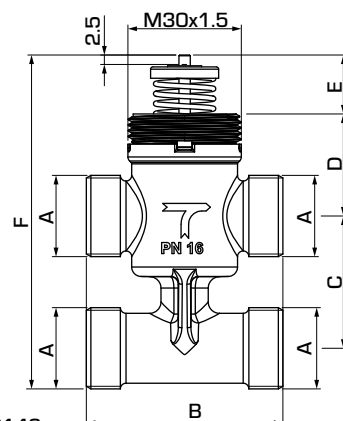
ŘADA VLG100



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]							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.

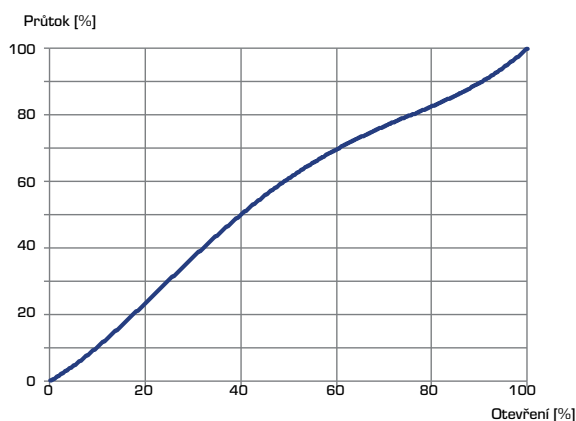
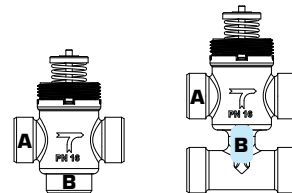
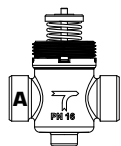
LINEÁRNÍ VENTILY S MOTOROVÝM POHONEM

VENTILY PRO FAN COIL

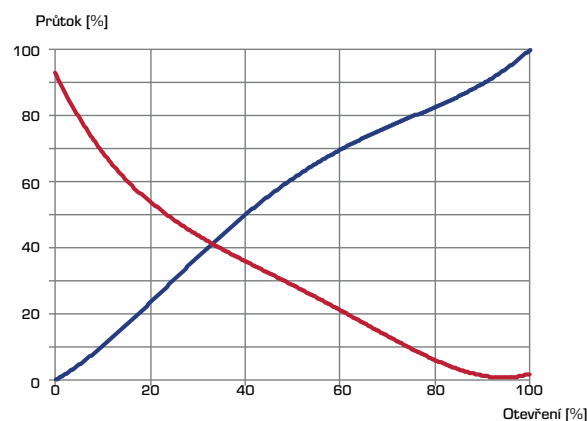
ŘADA VLG100

CHARAKTERISTIKY VENTILŮ

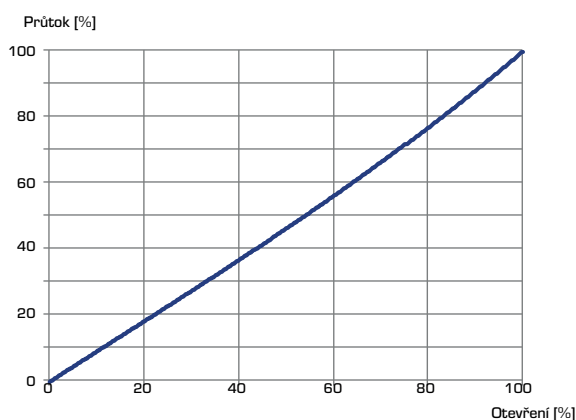
- Vstup A
- Vstup B



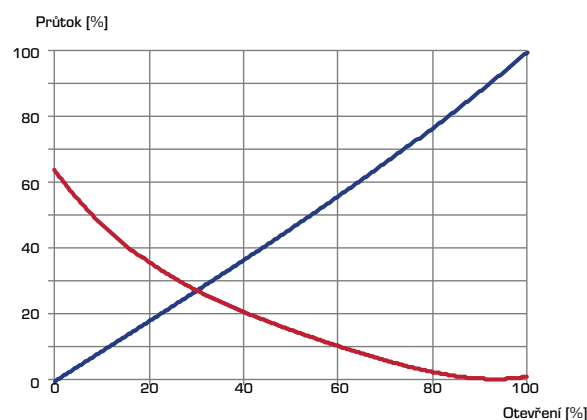
VLG122, Kvs 0.25, 0.4, 0.63



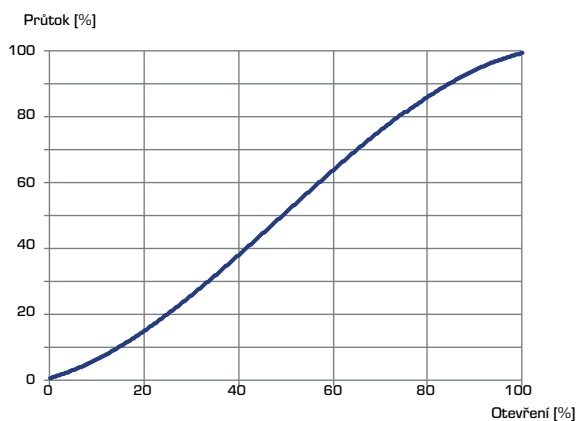
VLG132/VLG142, Kvs 0.25, 0.4, 0.63



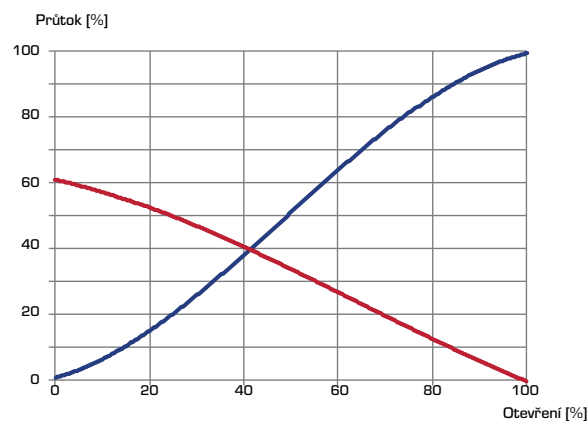
VLG122, Kvs 1.0, 1.6



VLG132/VLG142, Kvs 1.0, 1.6



VLG122, Kvs 2.5



VLG132/VLG142, Kvs 2.5, 4

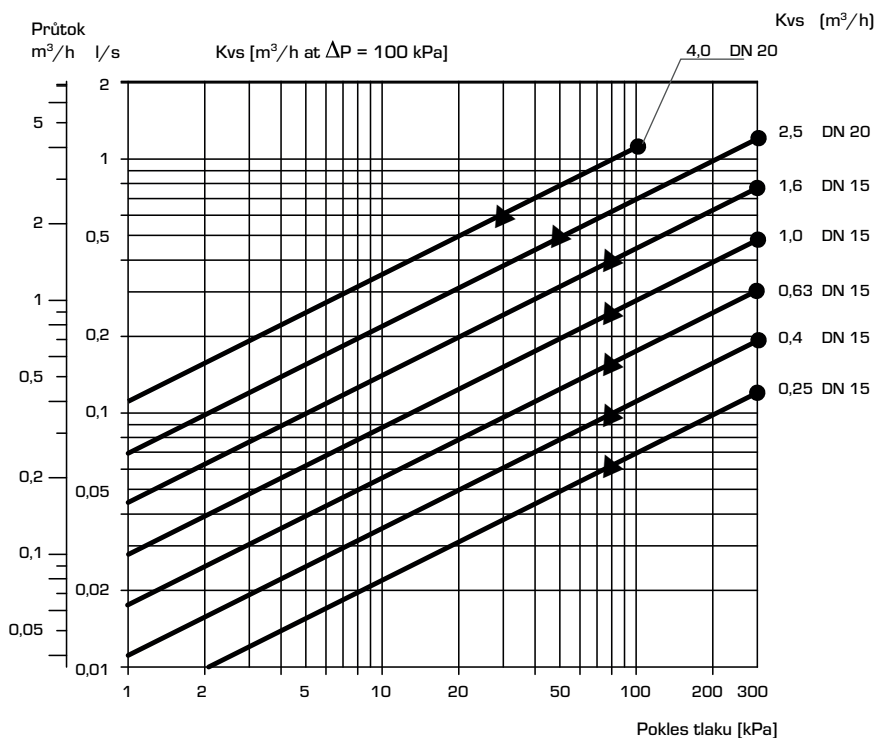
LINEÁRNÍ VENTILY S MOTOROVÝM POHONEM

VENTILY PRO FAN COIL

ŘADA VLG100

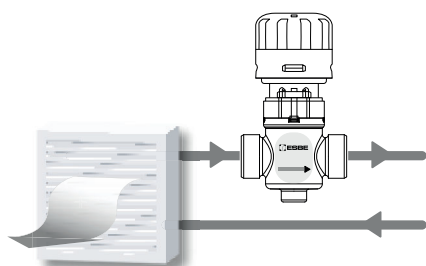
PRŮTOKOVÝ DIAGRAM

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.

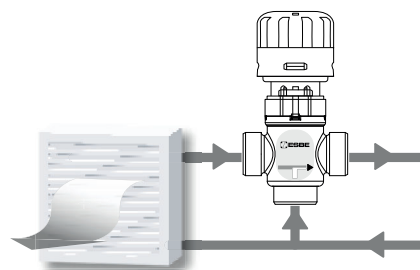


- = max. přípustný rozdíl tlakové ztráty ve směšovací funkci
- ▲ = max. přípustný rozdíl tlakové ztráty ve funkci odchylování

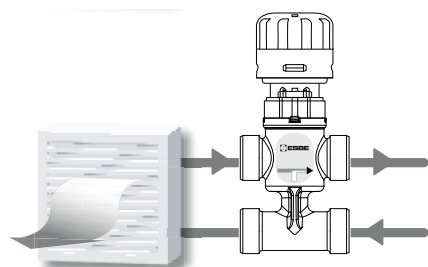
PŘÍKLADY INSTALACE



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

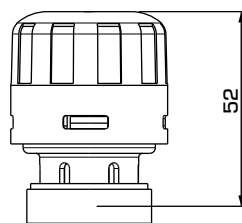
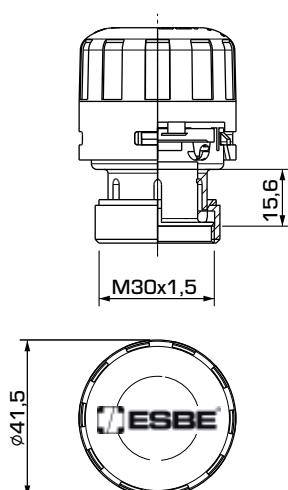
Servopohony ESBE řady ALG400 jsou termoelektrické servopohony vhodné pro ventily fancoilů, např. ESBE řady VLG100 pro ohřívání i chlazení. Servopohon má sílu 140 N a provozní zdvih 2,5 mm. Montáž servopohonu a ventilu je snadná díky matici s vnitřním závitem.

VARIANTY

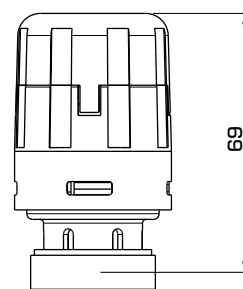
Řada sestává ze 3 variant:

- 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



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 samozahášečí VO

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



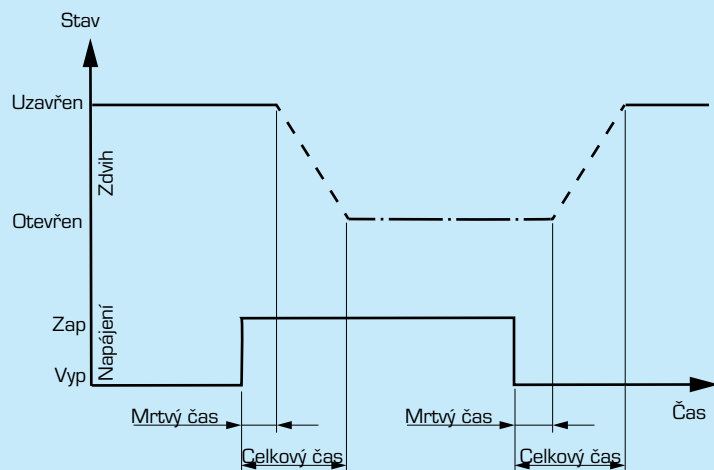
ZAPOJENÍ

Viz návod k instalaci

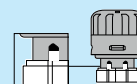
ŘADA ALG400

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	

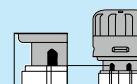
LINEÁRNÍ VENTILY S MOTOROVÝM POHONEM

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

9 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/group/products>



PLNICÍ VENTILY

PLNICÍ JEDNOTKA ŘADA LTC300

Plnicí 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. Plnicí jednotka je vyvinuta v souladu s evropskou směrnicí 2009/125/ES o ekodesignu výrobků spojených se spotřebou energie.

PROVOZ

Plnicí 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.

Plnicí 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 plnicí 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, přípojka 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



PLNICÍ 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_{vmin} : _____ 100
 Napájecí napětí: _____ 230 ± 10 % V AC, 50 Hz
 Maximální příkon, - LTC341: _____ 20 W
 - LTC361: _____ 43 W
 - LTC381: _____ 80 W
 Energetická třída: _____ A
 EEI (index energetické účinnosti), oběhové čerpadlo: _____ ≤ 0,20
 Napájecí kabel: _____ 3,0 m
 Přípojky: _____ vnitřní závit (G), ISO 228/1

Materiál

Tělo ventilu: _____ tvárná litina EN-JS 1050



LVD 2014/35/EU
 EMC 2014/30/EU
 RoHS3 2015/863/EU
 PED 2014/68/EU, článek 4.3

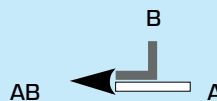


ErP 2015



Tlakové zařízení vyhovuje článku 4.3 (o správné technické praxi) směrnice 2014/68/EU o tlakových zařízeních.

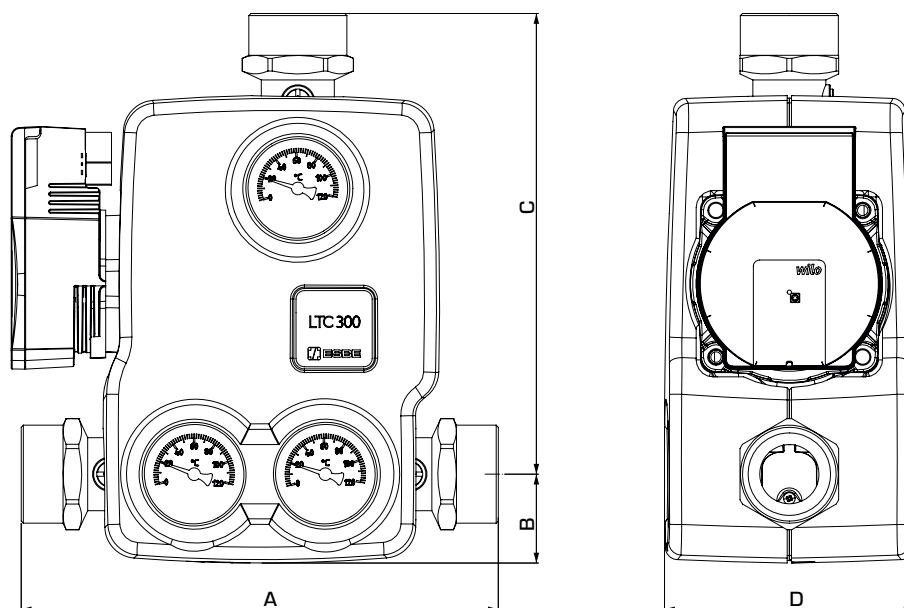
USPOŘÁDÁNÍ PRŮTOKU



PLNICÍ VENTILY

PLNICÍ 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).

PLNICÍ VENTILY

PLNICÍ JEDNOTKA ŘADA LTC300

DIMENZOVÁNÍ

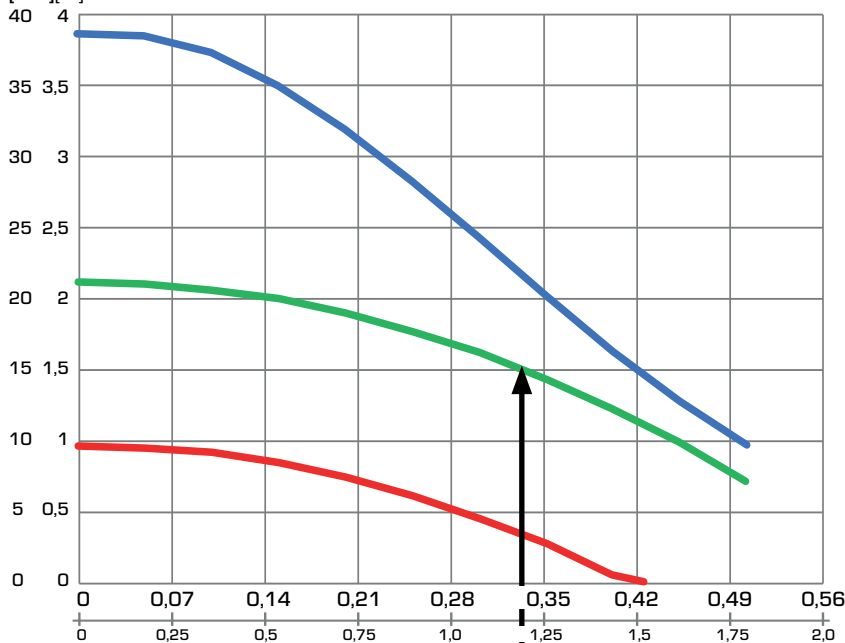
Příklad: Začneme tepelným výkonem kotle (např. 40 kW), pokračujeme vodorovně do pravé části diagramu k požadované hodnotě Δt (doporučené výrobcem kotle), která udává rozdíl teplot mezi stoupacím potrubím z kotle a vratným potrubím do kotle (například $85^\circ\text{C} - 65^\circ\text{C} = 20^\circ\text{C}$).

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.

LTC341 – dostupný tlak čerpadla, konstantní otáčky

 ΔP Dopravní výška

[kPa][m]



Křivka výkonu čerpadla

III

II

I

Průtok

[l/s]

[m³/h]

 Δt

5°C

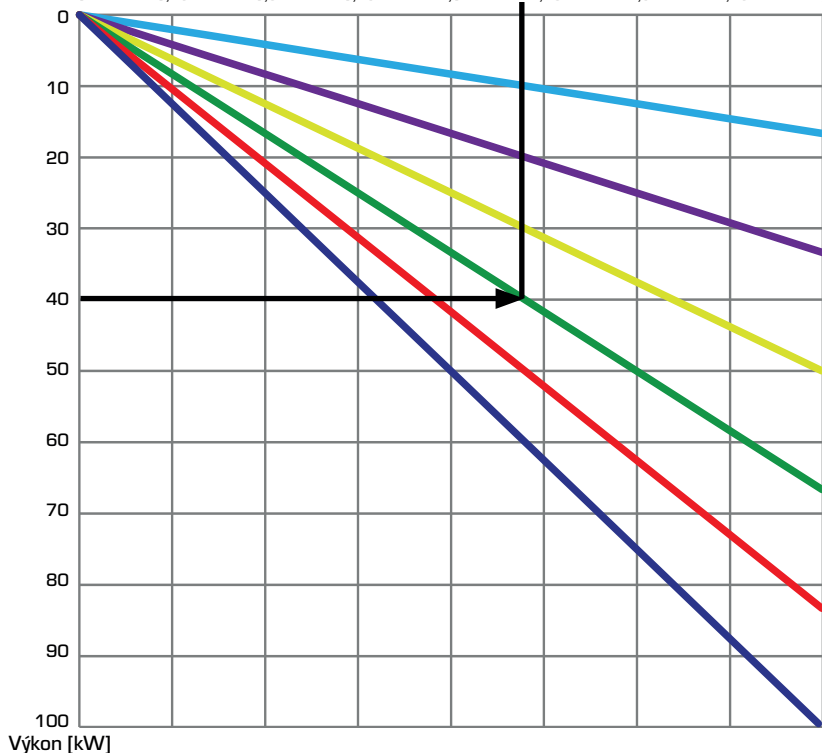
10°C

15°C

20°C

25°C

30°C



Výkon [kW]

PLNICÍ VENTILY

PLNICÍ JEDNOTKA ŘADA LTC300

DIMENZOVÁNÍ

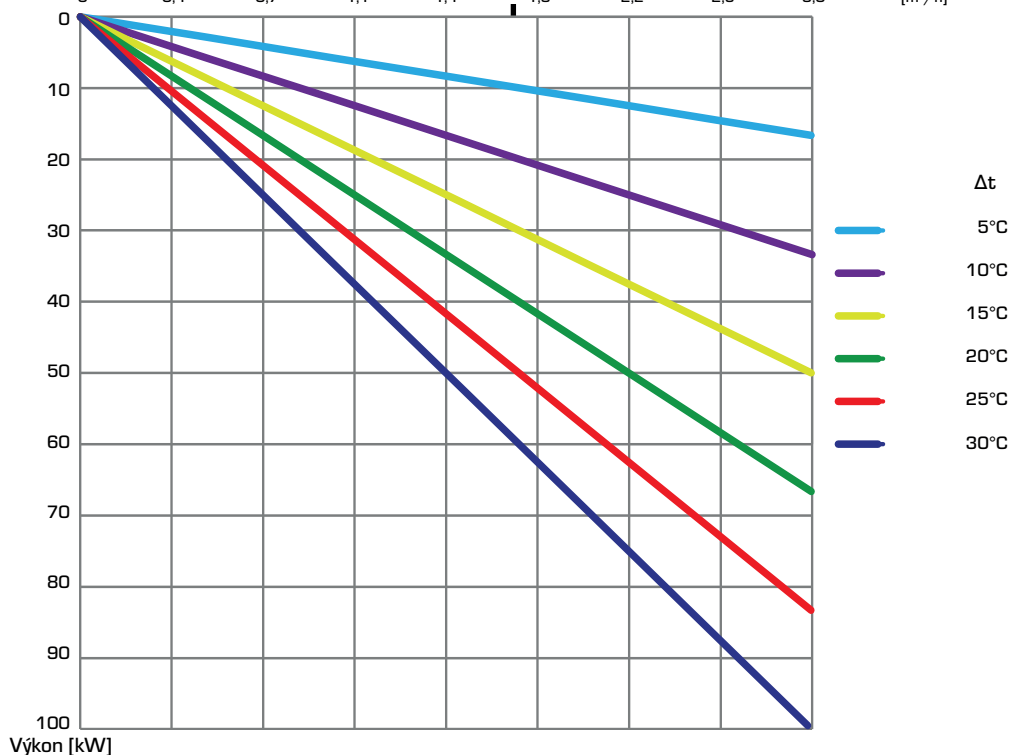
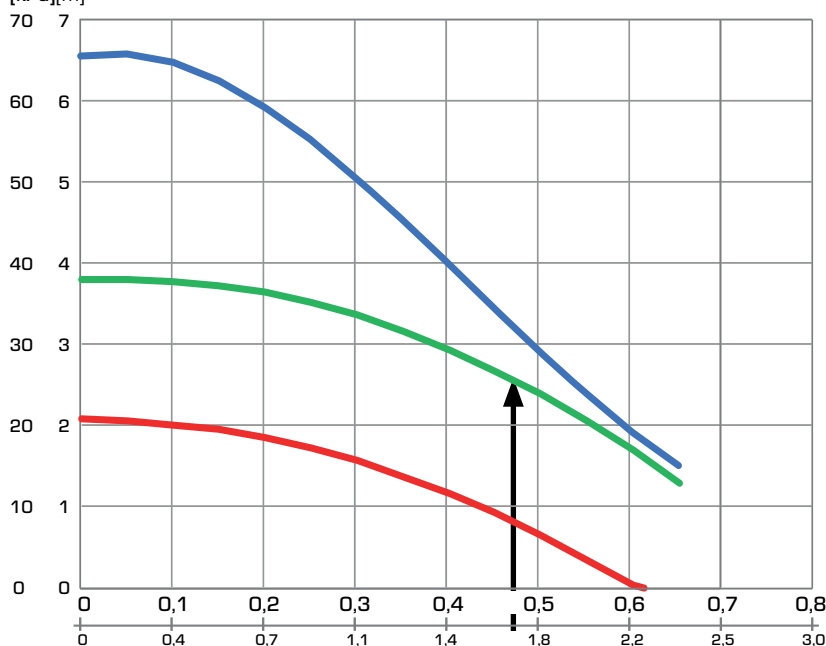
Příklad: Začneme tepelným výkonem kotle (např. 40 kW), pokračujeme vodorovně do pravé části diagramu k požadované hodnotě Δt (doporučené výrobcem kotle), která udává rozdíl teplot mezi stoupacím potrubím z kotle a vratným potrubím do kotle (například $85^\circ\text{C} - 65^\circ\text{C} = 20^\circ\text{C}$).

Postupujeme svisle vzhůru ke křivkám představujícím výkon plyní jednotky. Zkontrolujeme, 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]



PLNICÍ VENTILY

PLNICÍ 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]

90 9

80 8

70 7

60 6

50 5

40 4

30 3

20 2

10 1

0 0

0 0

0,1 0,4

0,2 0,7

0,3 1,1

0,4 1,4

0,5 1,8

0,6 2,2

0,7 2,5

0,8 3,0

0 0

0 0

0 0

0 0

0 0

0 0

0 0

0 0

0 0

0 0

0 0

0 0

0 0

0 0

0 0

0 0

0 0

0 0

0 0

0 0

0 0

0 0

0 0

0 0

0 0

0 0

0 0

0 0

0 0

0 0

0 0

0 0

0 0

0 0

0 0

0 0

0 0

0 0

0 0

0 0

0 0

0 0

0 0

0 0



Křivka výkonu čerpadla

III

II

I

Průtok

[l/s]

[m³/h]

Δt

5°C

10°C

15°C

20°C

25°C

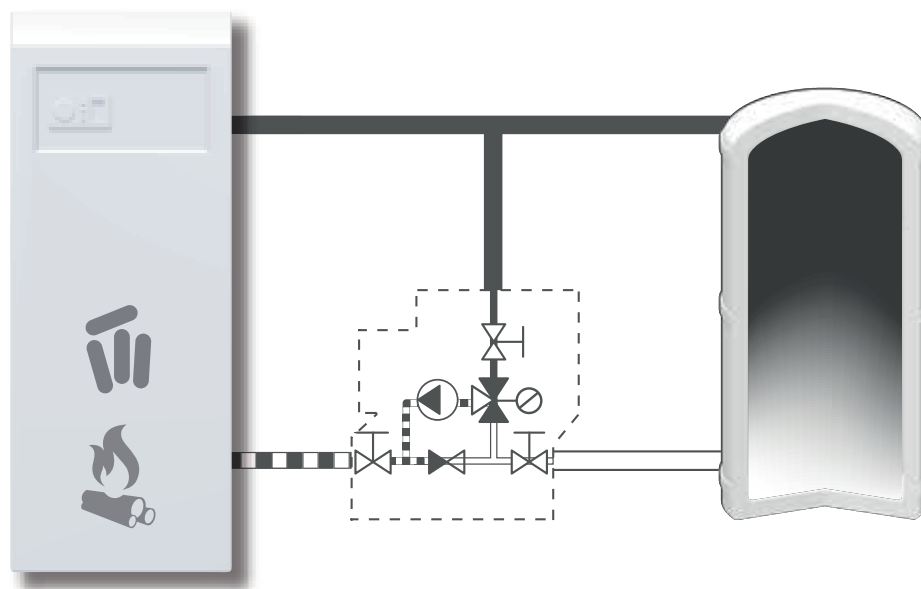
30°C

100
Výkon [kW]

PLNICÍ VENTILY

PLNICÍ 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 5702 02 00
 Termostat 60 °C, _____ č. položky 5702 03 00
 Termostat 65 °C, _____ č. položky 5702 08 00
 Termostat 70 °C, _____ č. položky 5702 04 00

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

PLNICÍ VENTILY

PLNICÍ VENTIL ŘADA VTC500

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

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 ventillové připojení v aplikaci opatřit vypínacími komponenty pro zjednodušení případného budoucího servisu.

Plnicí ventily řady VTC 500 nevyžadují žádnou speciální údržbu při chodu v normálních podmínkách. Pro všechny hlavní části ventilu jsou k dispozici náhradní díly. Výměnu dílu je možné realizovat bez nutnosti vymontovat ventil z aplikace.



VTC511
Vnitřní závit



VTC512
Vnější závit

PLNICÍ 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

Materiál

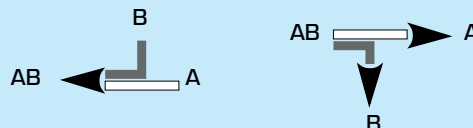
Tělo ventilu a kryt: _____ Tvárná litina EN-JS 1050

CE PED 2014/68/EU, článek 4.3



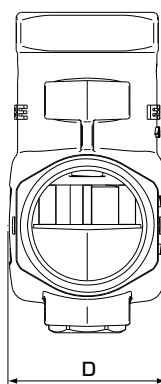
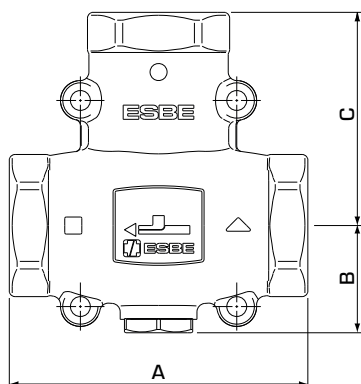
Tlakové komponenty ve shodě s PED 2014/68/EU, článek 4.3 Dle platných nařízení nesmí být zařízení označeno žádnou značkou CE.

PROUDOVÝ VZOREC



PLNICÍ VENTILY

PLNICÍ VENTIL ŘADA VTC500



ŘADA VTC511, VNITŘNÍ ZÁVIT

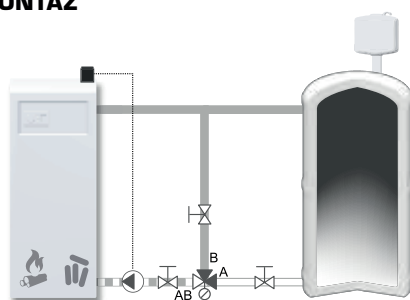
Obj. číslo	Označení	DN	Kvs *	Připojení	Otvírací teplota	A	B	C	D	Hmot. [kg]	Pozn.
51020100	VTC511	25	9	Rp 1"	50°C ± 5°C	93	34	69	47	0,84	
51020200					55°C ± 5°C						
51020300					60°C ± 5°C						
51021100					65°C ± 5°C						
51020400					70°C ± 5°C						
51020600	VTC511	32	14	Rp 1 1/4"	50°C ± 4°C	105	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

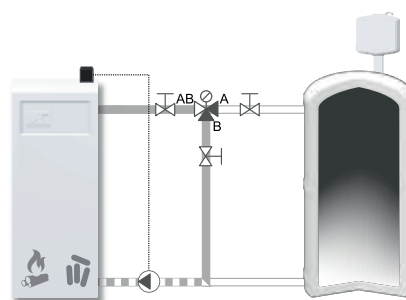
Obj. číslo	Označení	DN	Kvs *	Připojení	Otvírací teplota	A	B	C	D	Hmot. [kg]	Pozn.
51021500	VTC512	25	9	G 1 1/4"	50°C ± 5°C	93	34	69	47	0,80	
51021600					55°C ± 5°C						
51021700					60°C ± 5°C						
51022500					65°C ± 5°C						
51021800					70°C ± 5°C						
51022000	VTC512	32	14	G 1 1/2"	50°C ± 4°C	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.

PLNICÍ VENTILY

PLNICÍ 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. K_{vs} 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

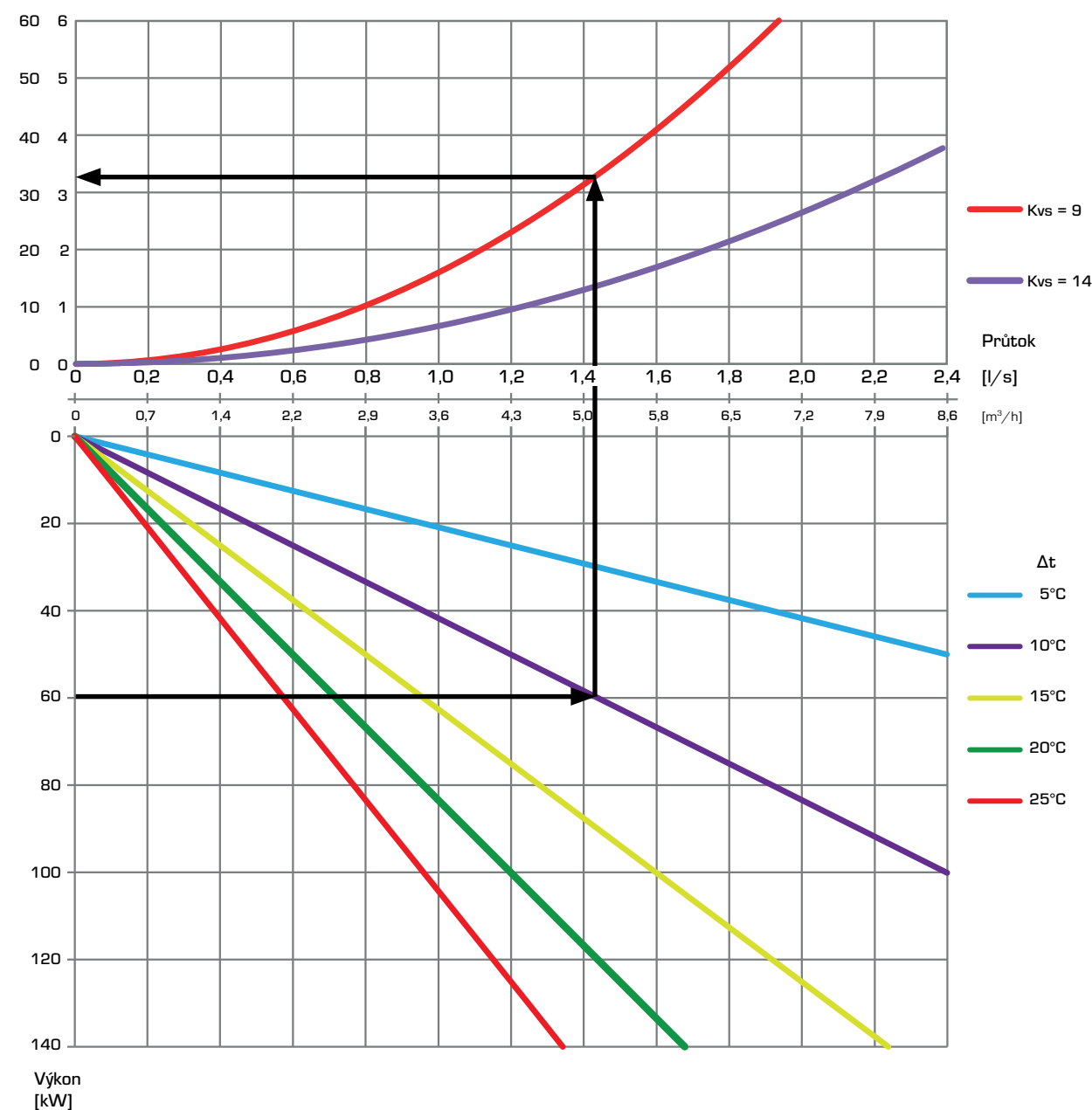
na to, že čerpadlo bude muset být dimenzováno tak, aby zvládlo pokles tlaku ve zbytku systému (např. v potrubí, kotli a akumulaci nádrži).

V případě, že tlaková ztráta nekoresponduje s výkonem Vámi zamýšleného čerpadla k použití v aplikaci, zkuste jinou hodnotu K_{vs} k získání vhodné tlakové ztráty.

VTC500 – poklesy tlaku

 ΔP

[kPa] [m]



PRO ZDROJE NA TUHÁ PALIVA

PLNICÍ 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 smíchané 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 přípojky 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

PLNICÍ 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

Materiál

Tělo ventilu a ostatní součásti v kontaktu s médiem:
 _____ mosaz odolávající dezinfekci, DZR

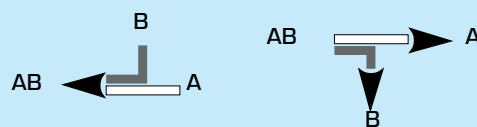
** Podmínky stability teploty lze použít, když je teplá voda z primárního okruhu o >10 °C teplejší než smíchaná voda a vratná voda ze sekundárního okruhu je o >20 °C chladnější než smíchaná voda.

CE PED 2014/68/EU, článek 4.3



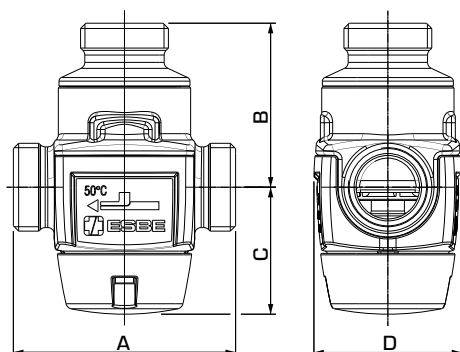
Tlakové komponenty ve shodě s PED 2014/68/EU, článek 4.3 Dle platných nařízení nesmí být zařízení označeno žádnou značkou CE.

PROUDOVÝ VZOREC

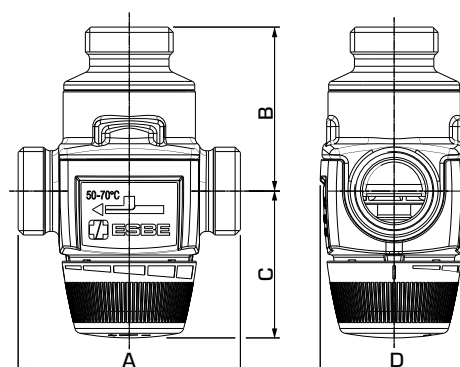


PRO ZDROJE NA TUHÁ PALIVA

PLNICÍ VENTIL ŘADA VTC400



VTC412



VTC422

ŘADA VTC412, PEVNÁ TEPLOTA

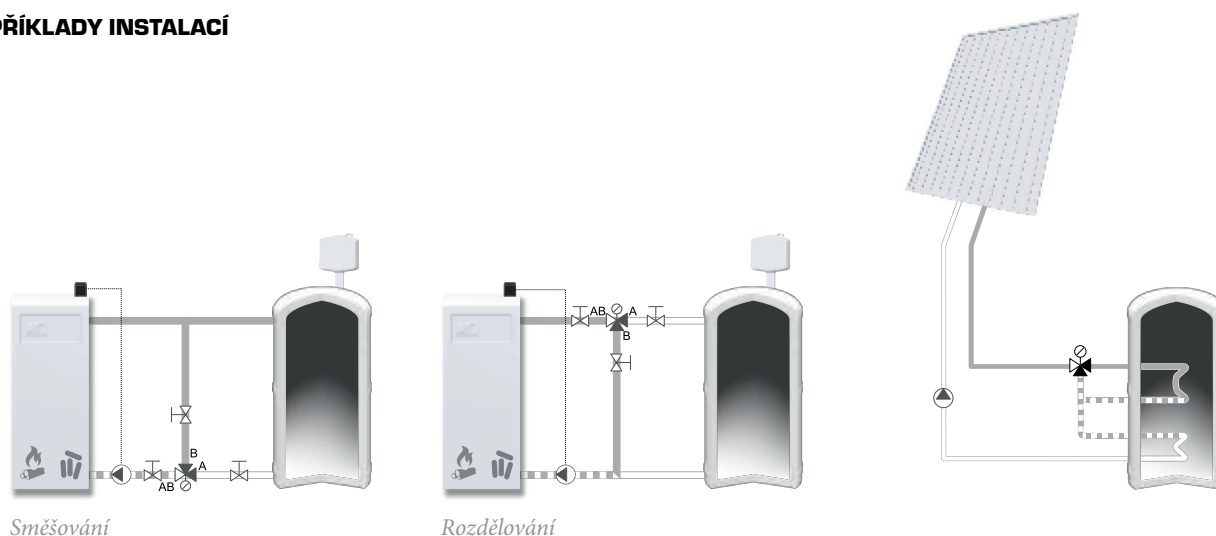
Obj. číslo	Označení	DN	Kvs *	Připojení	Otvírací teplota	A	B	C	D	Hmot. [kg]	Pozn.
51060100	VTC412	25	5,5	G 1"	50°C ± 4°C**	84	62	48	56	0,69	
51060200					55°C ± 4°C**						

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

PLNICÍ VENTIL ŘADA VTC400

DIMENZOVÁNÍ VENTILU A ČERPADLA

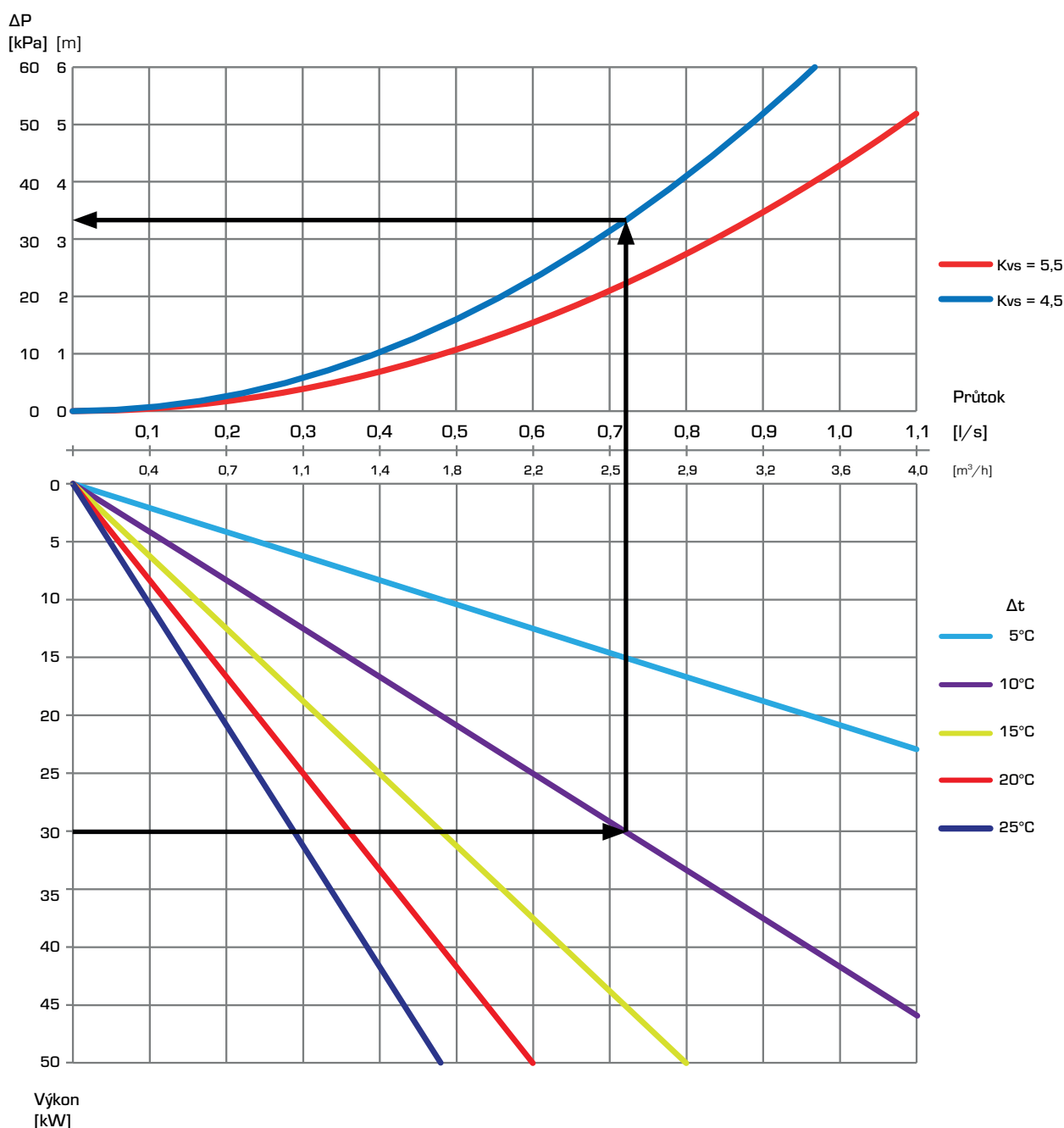
Příklad: Začneme v dolní části diagramu s výkonem kotle (například 30 kW), pokračujeme horizontálně, dle typu vytápění zvolíme tepelnou ztrátu Δt mezi výstupem z kotle a teplotou zpátečky (například $90^\circ\text{C} - 80^\circ\text{C} = 10^\circ\text{C}$).

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

PLNICÍ VENTIL ŘADA VTC300

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

POPIS

Kompaktní termostatické ventily řady VTC300 jsou vyrobeny k ochraně kotlů před nízkou teplotou ve zpátečce. Konstantní udržování vyšší teploty znamená vyšší účinnost kotle, minimalizaci dehtování a maximální prodloužení životnosti kotle. Ventily řady VTC300 jsou určeny do aplikací s výkonem kotle do 30 kW s plněním akumulčních nádob. Ventil lze instalovat 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.

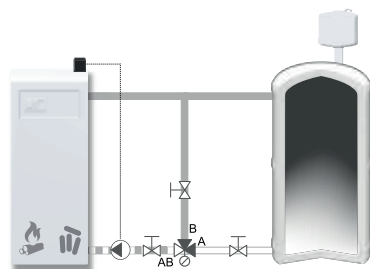
MÉDIUM

V médiu může být obsažen glykol v koncentraci max 50%. V případě příměsi glykolu je třeba zít 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.

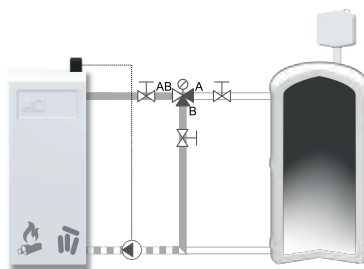
SERVIS A ÚDRŽBA

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



Vnitřní závit



Vnější závit

Čerpadlová příruba/
vnější závitpřevlečná matice/
vnější závit

PLNICÍ 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

Materiál

Tělo ventilu a ostatní součásti v kontaktu s médiem:
 Mosaz DZR, CW 625N, s ochranou proti vyhluhování zinku

CE PED 2014/68/EU, článek 4.3

UK

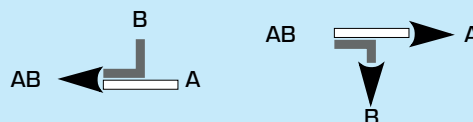
CA

EAC



Tlakové komponenty ve shodě s PED 2014/68/EU, článek 4.3 Dle platných nařízení nesmí být zařízení označeno žádnou značkou CE.

PROUDOVÝ VZOREC



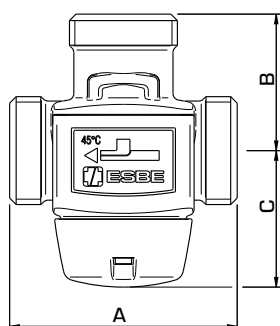
Vyobrazené aplikace jsou pouze příklady použití výrobku!

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

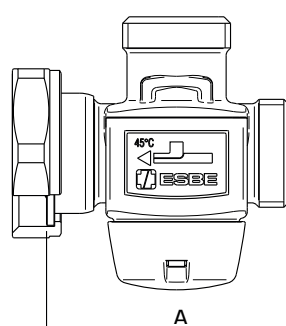
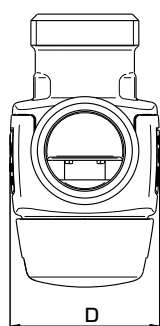
PRO ZDROJE NA TUHÁ PALIVA

PLNICÍ VENTIL

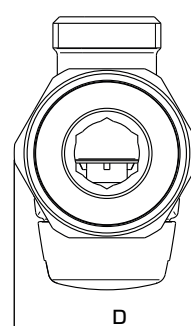
ŘADA VTC300



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.
51002200	VTC317	20	3,2	PF 1 1/2", G 1"	45°C ± 2°C	75	42	42	57	0,57	
51002300					55°C ± 2°C						
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						
51003100					60°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

PLNICÍ 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. K_{vs} 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

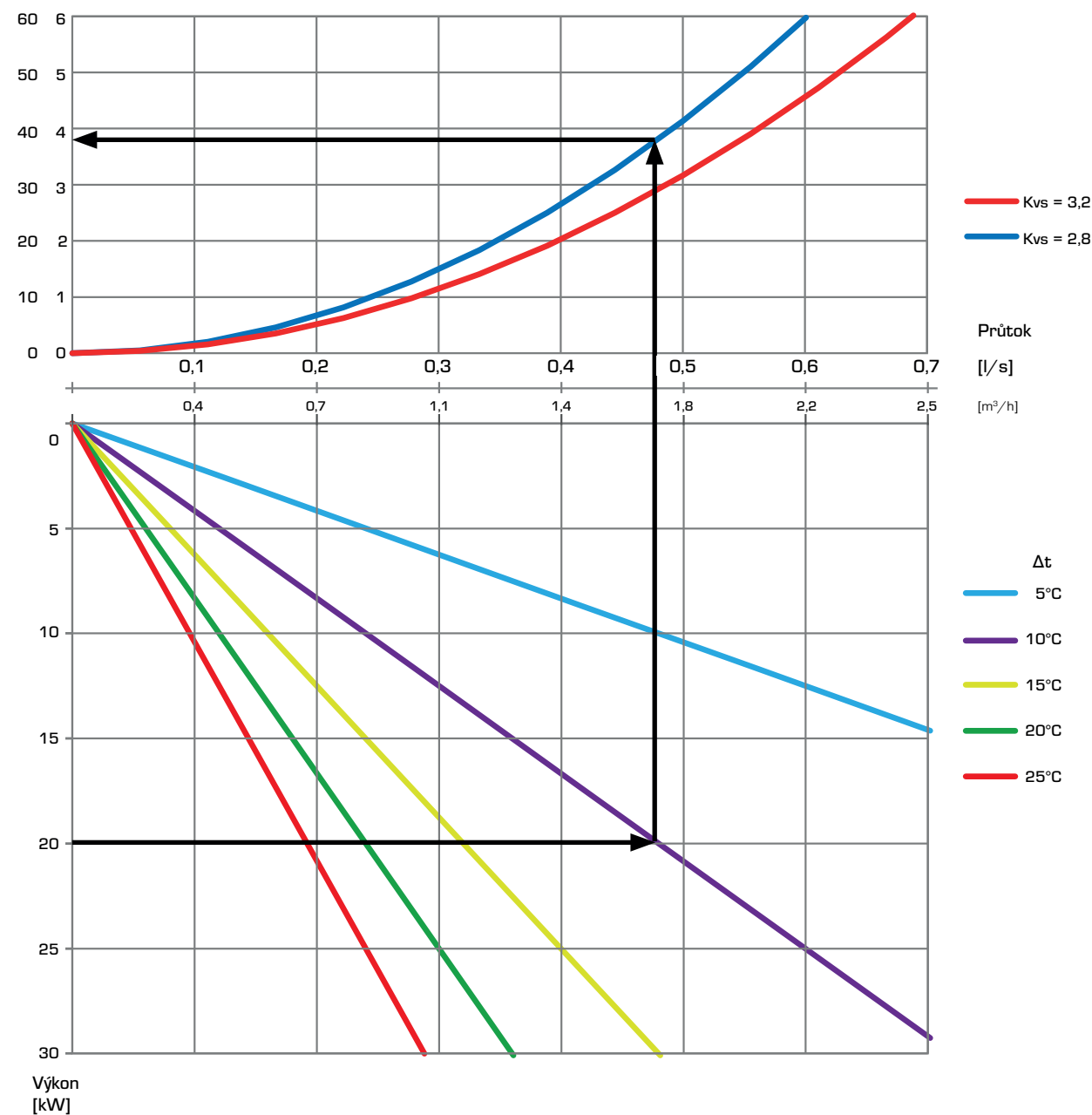
na to, že čerpadlo bude muset být dimenzováno tak, aby zvládlo pokles tlaku ve zbytku systému (např. v potrubí, kotli a akumulaci nádrži).

V případě, že tlaková ztráta nekoresponduje s výkonem Vámi zamýšleného čerpadla k použití v aplikaci, zkuste jinou hodnotu K_{vs} k získání vhodné tlakové ztráty.

VTC300 – poklesy tlaku

 ΔP

[kPa] [m]



PLNICÍ 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
 Přípojka: _____ Vnější závit, ISO 228/1

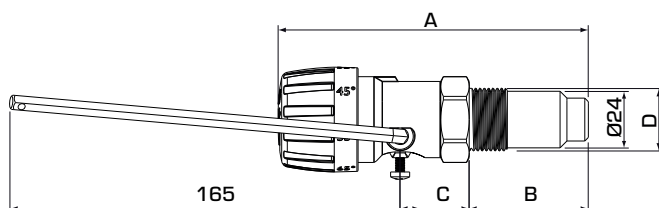
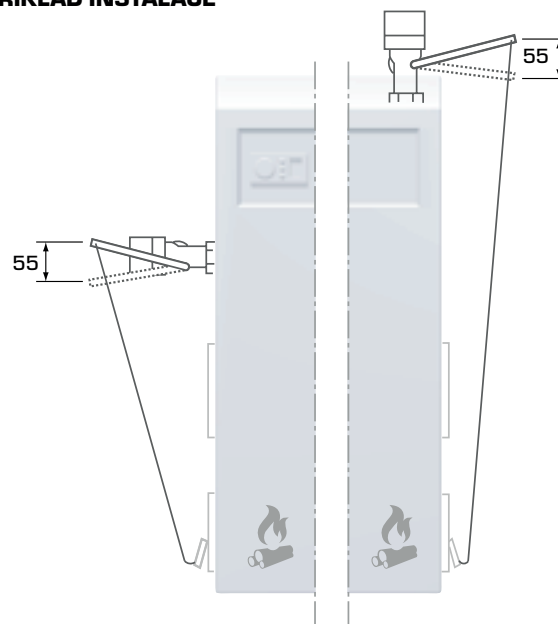
Materiál

Kovové součásti: _____ ocel
 Povrchová úprava: _____ galvanizovaný

CE PED 2014/68/EU, článek 4.3



PŘÍKLAD INSTALACE



ŘADA ATA200

Č. výr.	Označení	Zdvíhací síla [N]	Rozsah teplot	Přípojka	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.

PLNICÍ VENTILY

SPALINOVÝ TERMOSTAT ŘADA CTF150



Spalinový termostat ESBE řady CTF150 je určen ke spínání oběhových čerpadel a plnicích jednotek.

PROVOZ

Spalinový termostat ESBE řady CTF150 je tvořen teplotní sondou připojenou ke spínací jednotce. Spínací jednotku lze použít k ovládání přívodu elektřiny do oběhového čerpadla nebo plnicí jednotky s vestavěným oběhovým čerpadlem.

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.

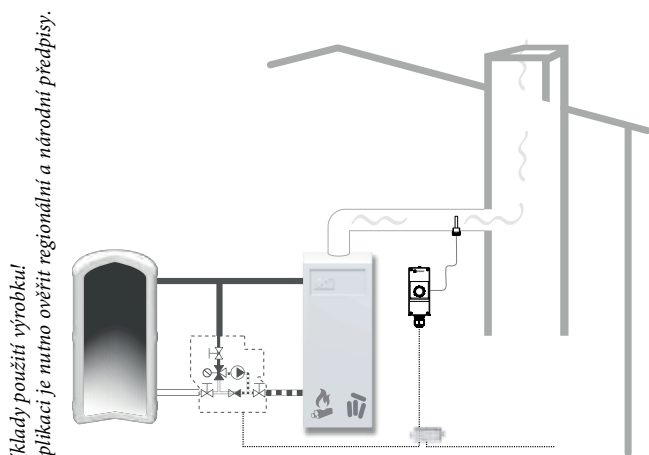
MONTÁŽ

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

PŘÍKLAD INSTALACE



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

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)

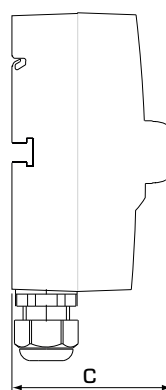
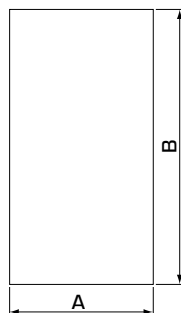
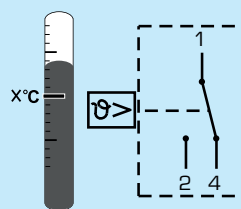
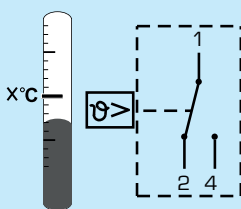
izolace: _____ Hadice z PVC

Vnořená kapsa: _____ Nerezová ocel (CrNi, 1.4571)

CE EN 14597
LVD 2014/35/EU
EMC 2014/30/EU

UK
CA

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

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 výtopnách s více zdroji tepla pro přepínání mezi kotly na pevná paliva na kotle na topný olej nebo plyn.

FUNKCE

Spínač termostatu lze nastavit na jakoukoliv teplotu mezi 40 °C a 160 °C. Při dosažení jmenovité hodnoty se aktivuje přepínač.

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)

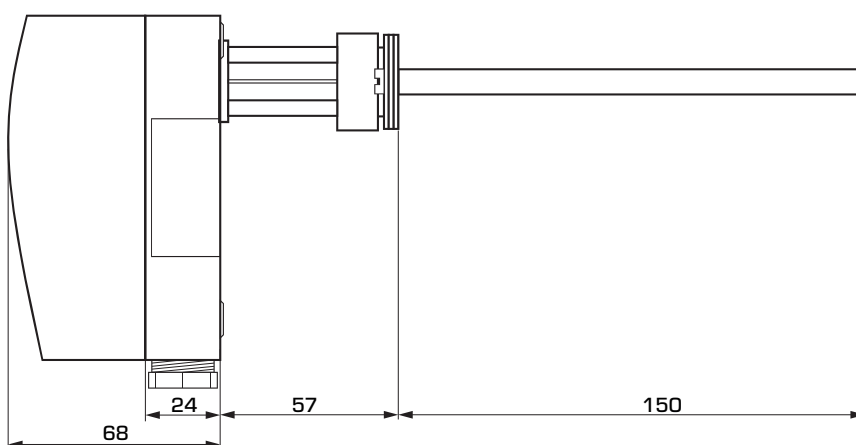
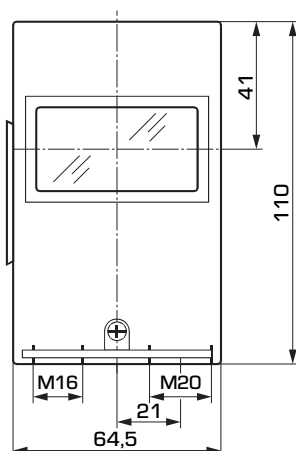
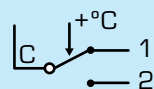
Materiál

Víko skříně _____ Polykarbonát (PC)
 Plášť: _____ zesílený polyamid (PA)
 Teplotní sonda: _____ Nerezavějící ocel
 Vnořená kapsa: _____ Nerezavějící ocel

CE LVD 2014/35/EU
 EMC 2014/30/EU

UK
 CA

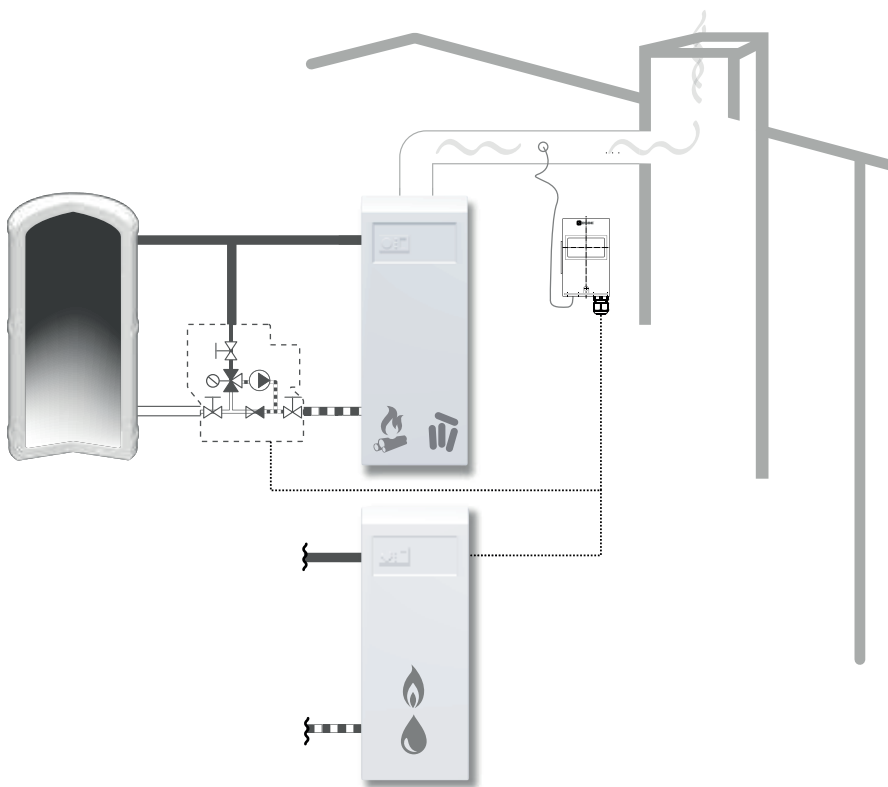
ZAPOJENÍ



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.*

PLNICÍ 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 nepřímo ochlazován studenou vodou proudící do ohříváče pitné vody, což zabraňuje 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

Přípojka

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

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

Materiál

Skrín ventilu a ostatní kovové součásti v kontaktu s médiem:

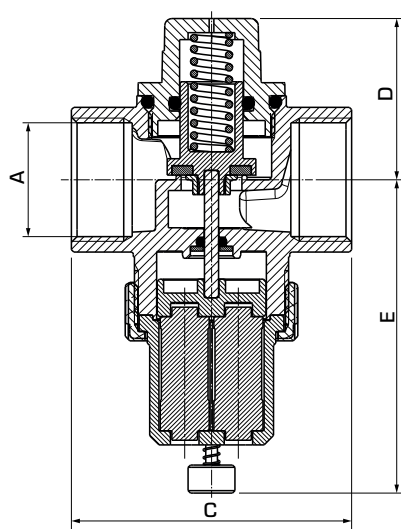
_____ Mosaz CW 617N - DIN 12164/5

Pro ESBE vyrobila společnost IMT

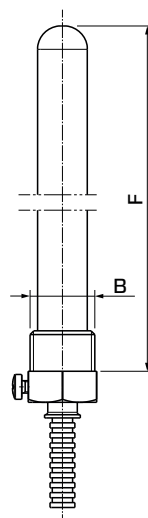
Vyhovuje směrnici PED 2014/68/EU o tlakových zařízeních, IV a normám EN 14597-2, VdTÜV-Merkblatt



PLNICÍ VENTILY

**TERMOSTATICKÝ
POJISTNÝ VENTIL
ŘADA VST200**

Ventil

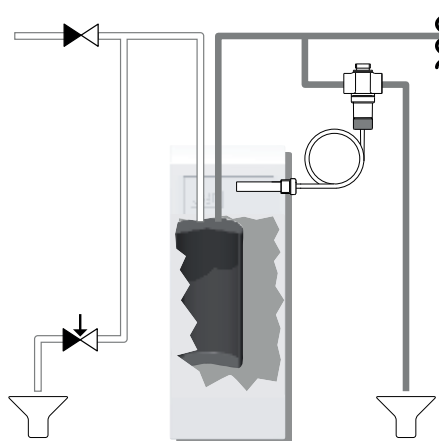
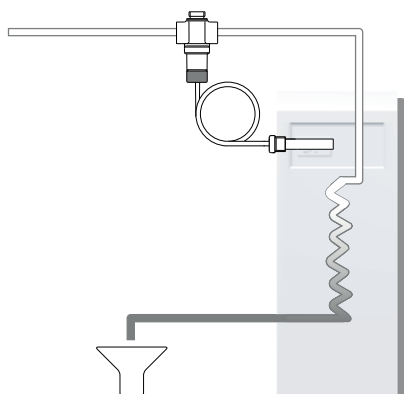


Vnořená kapsa

ŘADA VST212, VNITŘNÍ ZÁVIT

Obj. číslo	Označení	Otvírací teplota [°C]	Relief capacity [m ³ /h] ¹⁾	DN	Připojení		C	D	E	F	Hmot. [kg]
					A	B					
36028000	VST212	95 ± 3	1,35	20	G ¾"	G ½"	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.

10 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/group/products>



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 svěrnými kroužky.

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.

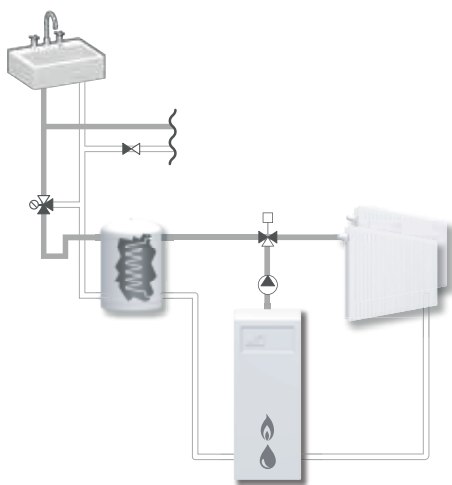
VARIANTY

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.

INSTALACE



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



VZCx00

Vnější závit, IP20
bez kabelu/ volitelně s
odpojitelným kabelem



Svěrné kroužky, IP20
bez kabelu/ volitelně s
odpojitelným kabelem



VZDx00

Vnitřní závit, IP40
pevný kabel



Vnější závit, IP40
pevný kabel



Svěrné kroužky, 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 kroužky (CPF), EN 1254-2
 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

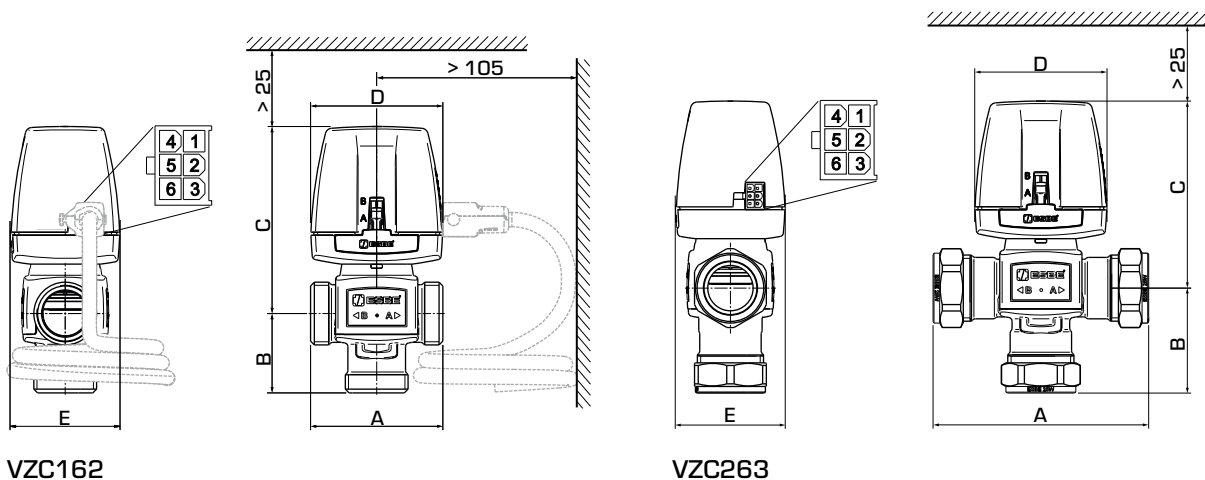
CE LVD 2014/35/EU
 EMC 2014/30/EU
 RoHS3 2015/863/EU
 PED 2014/68/EU, článek 4.3



PŘEPÍNAČÍ VENTILY

PŘEPÍNAČÍ VENTIL

ŘADY VZC, VZD



VZC162

VZC263

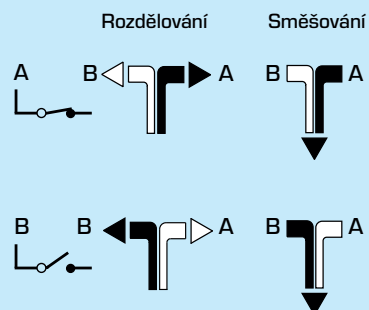
ŘADA VZC162, VNĚJŠÍ ZÁVIT

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 KROUŽKY

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

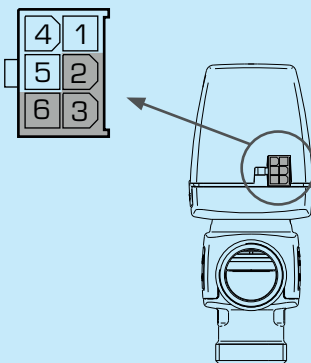
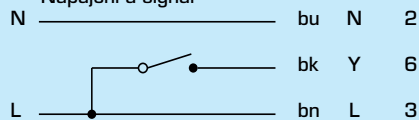
* Hodnota Kvs v režimu rozdělování měřená jako m³/h a při tlakové ztrátě 1 bar. Hodnota Kvs v režimu směšování je o 10% nižší. CPF = svěrné kroužky

MOŽNOSTI PŘIPOJENÍ
VZHEDEM K POLOZE

EL. PŘIPOJENÍ

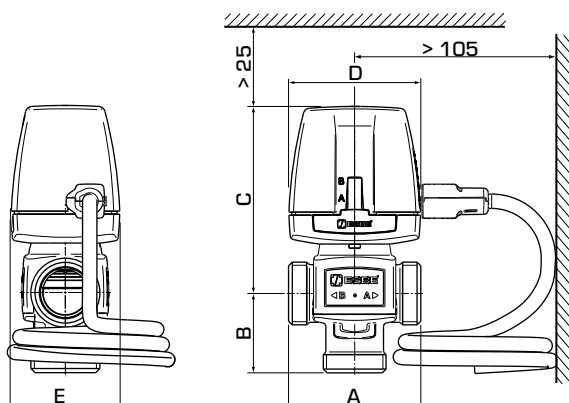
Konektor typu Molex.

Napájení a signál

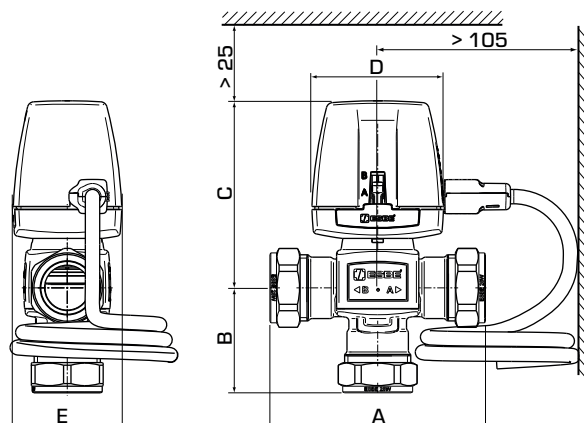


Více variant, naleznete
na následující stránce

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 KROUŽKY

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

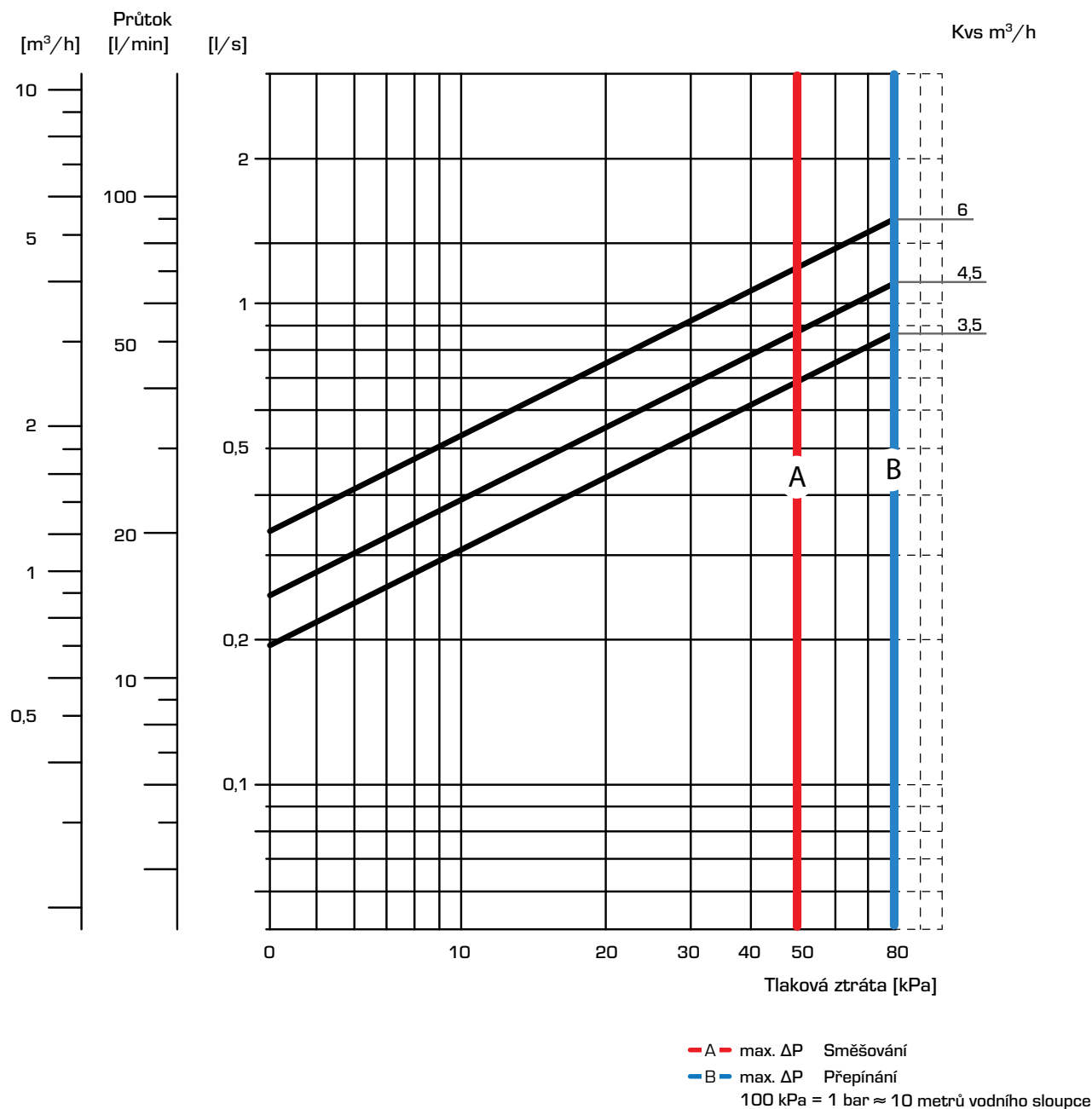
* Hodnota Kvs v režimu rozdělování měřená jako m³/h a při tlakové ztrátě 1 bar. Hodnota Kvs v režimu směšování je o 10% nižší. CPF = svěrné kroužky

PŘEPÍNAČÍ VENTILY

PŘEPÍNAČÍ VENTIL

ŘADY VZC, VZD

NÁVRHOVÝ DIAGRAM



TERMOSTATICKY ŘÍZENÉ VENTILY

PŘEPÍNAČÍ VENTIL ŘADA VTD300

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.



Vnější závit

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 přípojky 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
 Přípojky: _____ vnější závit (G), ISO 228/1

Materiál

Skříň ventilu a ostatní kovové součásti v kontaktu s médiem: _____
 _____ Mosaz odolávající dezinfekci, DZR

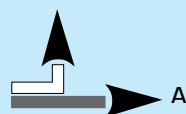
CE PED 2014/68/EU, článek 4.3

Tlakové zařízení vyhovuje směrnici PED 2014/68/EU o tlakových zařízeních, článku 4.3 (správné konstrukční postupy). Podle této směrnice nebude zařízení označeno žádným symbolem CE.



4MS/UBA
4MS/KTW-BWGL

USPOŘÁDÁNÍ PRŮTOKU

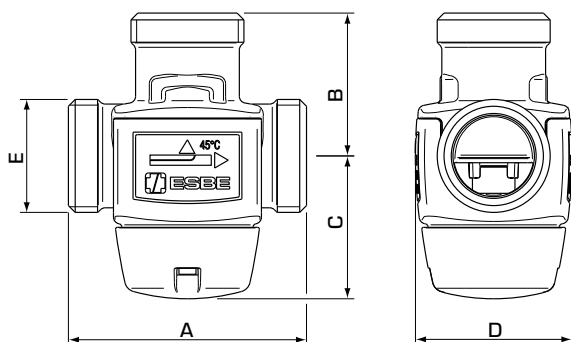


Přepínání

TERMOSTATICKY ŘÍZENÉ VENTILY

PŘEPÍNAČÍ VENTIL

ŘADA VTD300



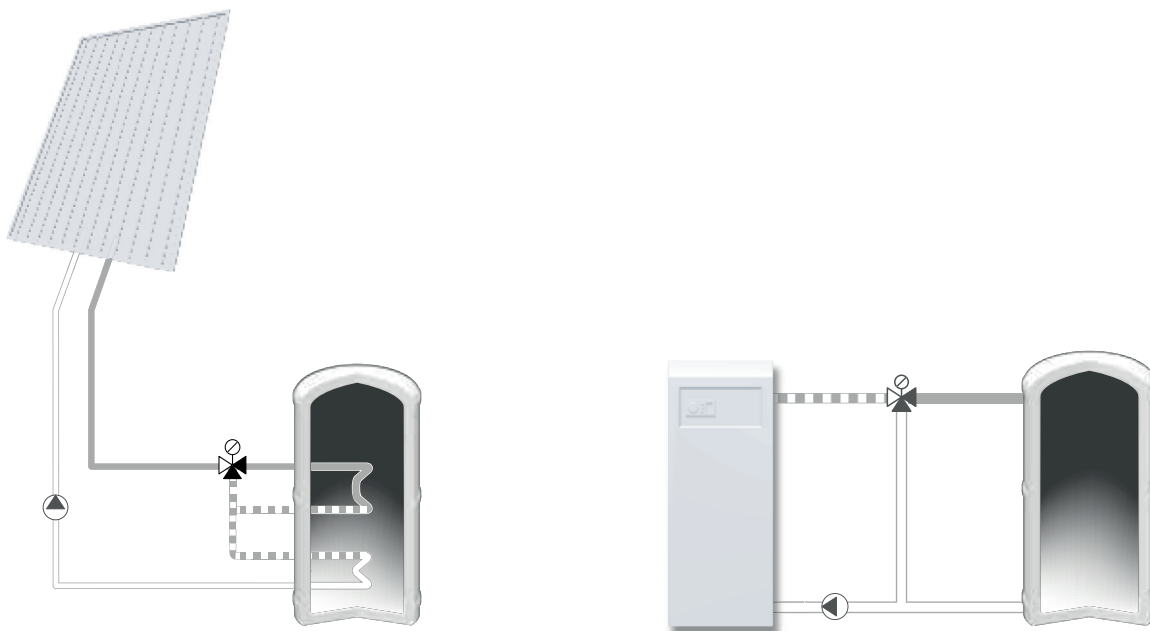
VTD322

ŘADA VTD322, VNĚJŠÍ ZÁVIT

Obj. číslo	Označení	DN	Kvs *	Přípojka 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 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 přípojky 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%
 Přípojky: _____ vnější závit (G), ISO 228/1

Materiál

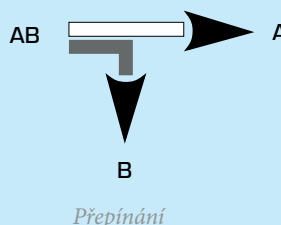
Skříň ventilu a ostatní kovové součásti v kontaktu s médiem:
 _____ Mosaz odolávající dezinfekci, DZR

CE PED 2014/68/EU, článek 4.3



4MS/UBA
4MS/KTW-BWGL

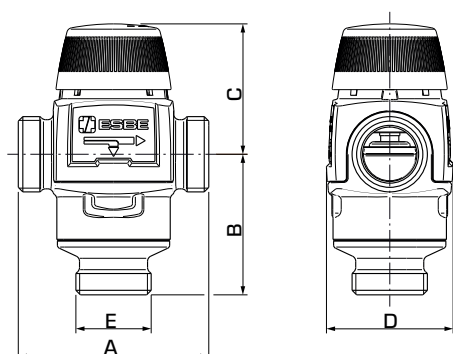
Tlakové zařízení vyhovuje směrnici PED 2014/68/EU o tlakových zařízeních, článku 4.3 (správné konstrukční postupy). Podle této směrnice nebude zařízení označeno žádným symbolem CE.

USPOŘÁDÁNÍ PRŮTOKU

TERMOSTATICKY ŘÍZENÉ VENTILY

PŘEPÍNAČÍ VENTIL

ŘADA VTD500

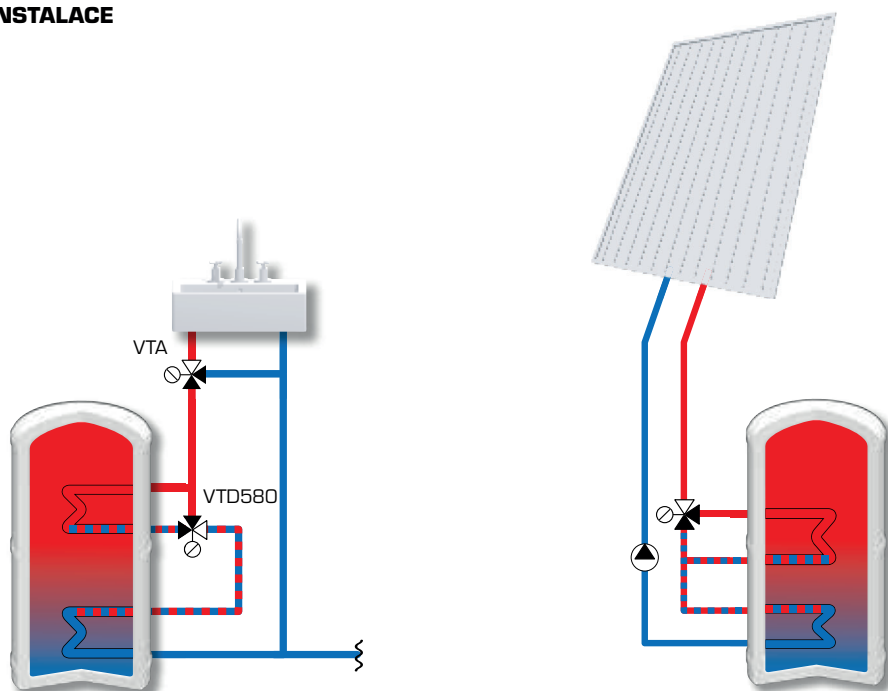


VTD582

ŘADA VTD582, VNĚJŠÍ ZÁVIT

Obj. číslo	Označení **	DN	Kvs *	Nastavitelná hodnota přepnutí	Přípojka 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



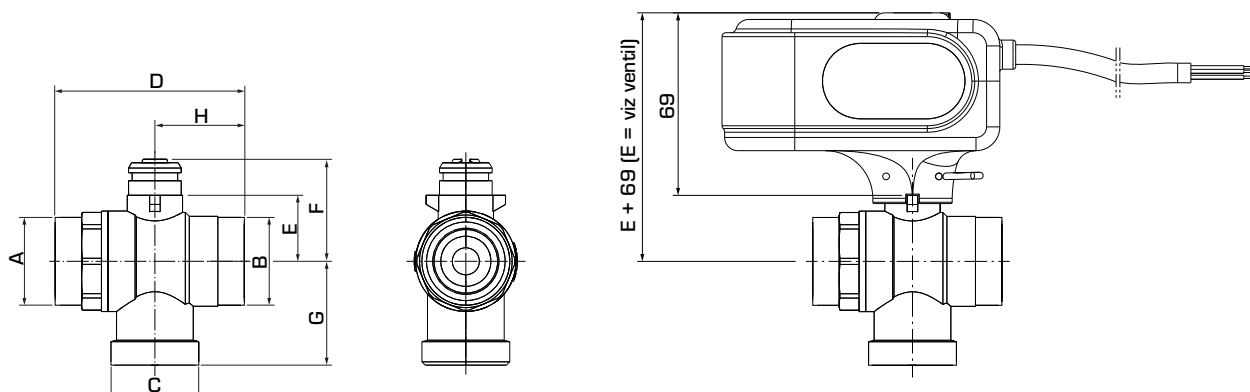
LVD 2014/35/EU
EMC 2014/30/EU
RoHS3 2015/863/EU
PED 2014/68/EU, článek 4.3

**ZAPOJENÍ**

Viz návod k instalaci

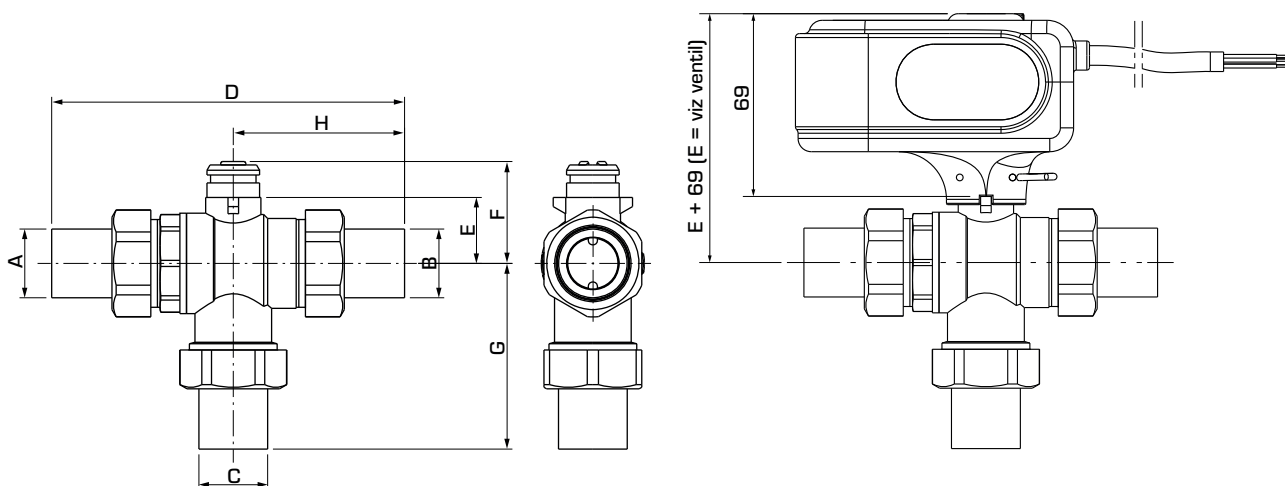
PŘEPÍNAČÍ VENTILY

KULOVÝ VENTIL SE SERVOPOHONEM ŘADA MBA130



ŘADA MBA132, VNĚJŠÍ ZÁVIT

Č. výr.	Označení	DN	Kvs *	Přípojka			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	

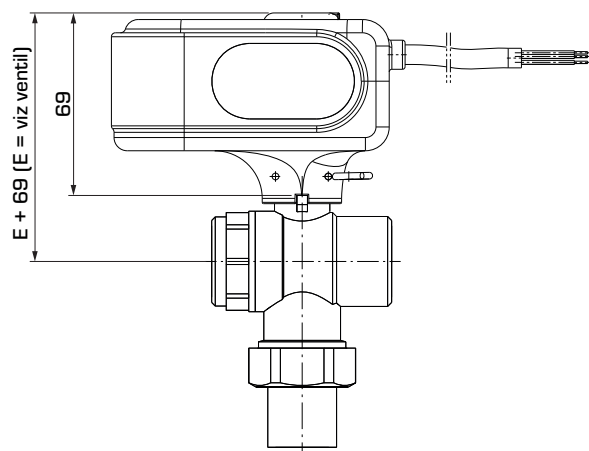
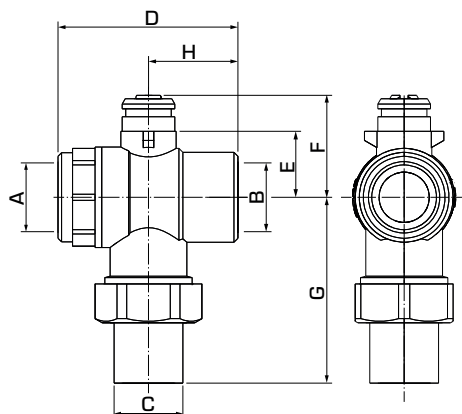


ŘADA MBA132, VNĚJŠÍ ZÁVIT S ADAPTÉRY

Č. výr.	Označení	DN	Kvs *	Přípojka			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*	Přípojka			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

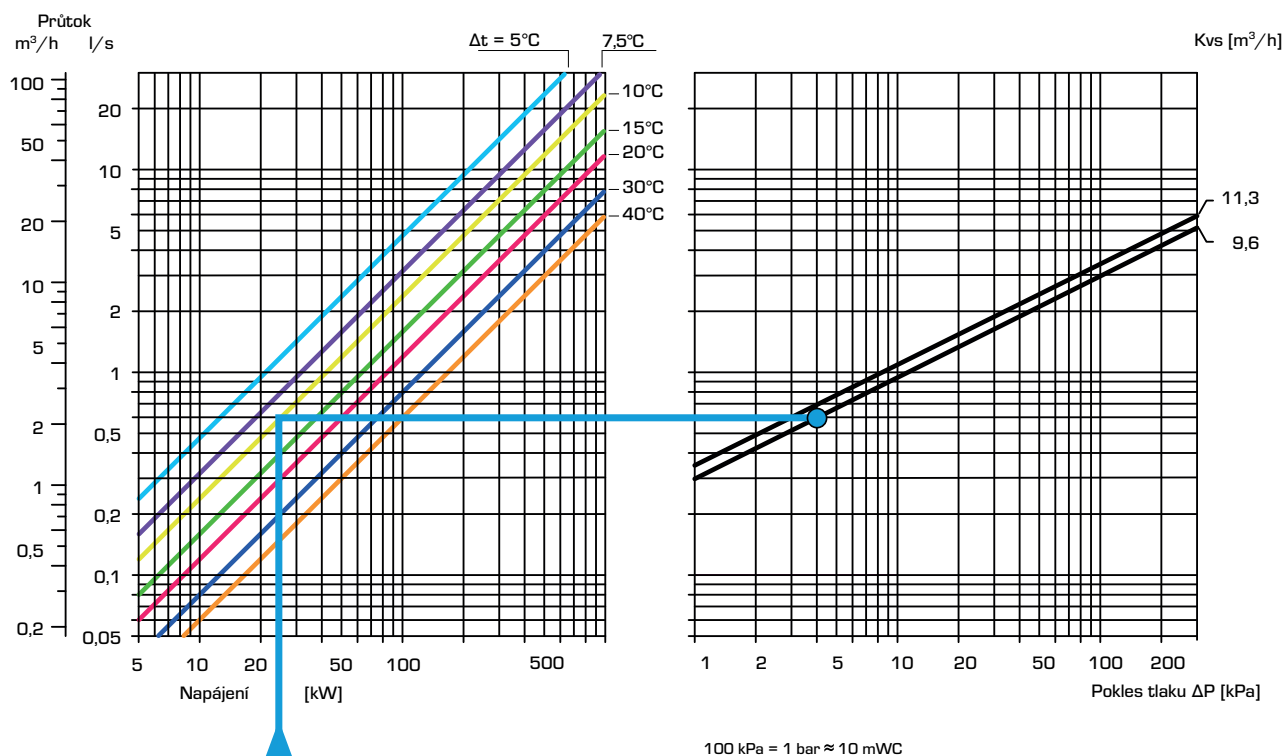
OBECNÉ INFORMACE K APLIKACÍM VYTÁPĚNÍ, PŘÍKLADY RADIÁTORŮ NEBO SYSTÉMŮ PODLAHOVÉHO VYTÁPĚNÍ

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

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



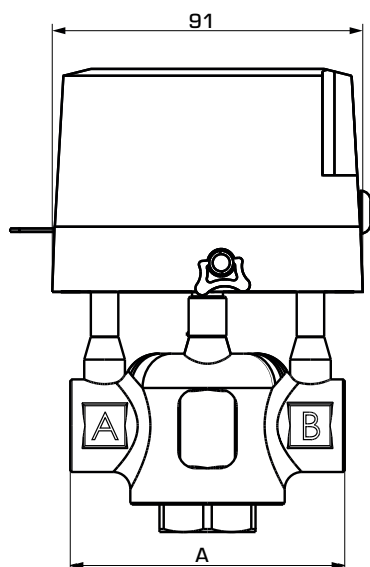
LVD 2014/35/EU
EMC 2014/30/EU
RoHS3 2015/863/EU
PED 2014/68/EU, článek 4.3



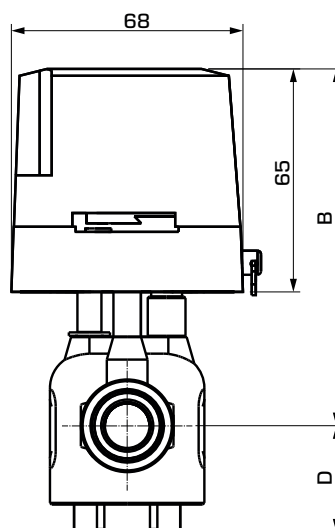
PŘEPÍNAČÍ VENTILY

ZÓNOVÝ VENTIL S MOTOROVÝM POHONEM

ŘADA ZRS230



ZRS230

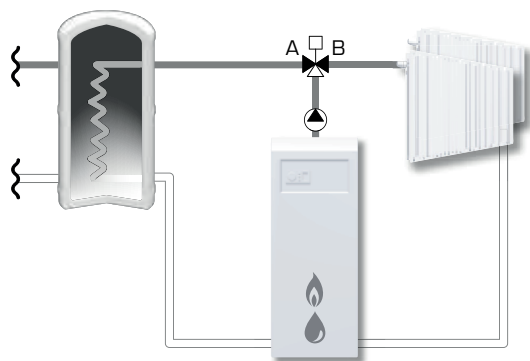


ŘADA ZRS234, VNITŘNÍ ZÁVIT

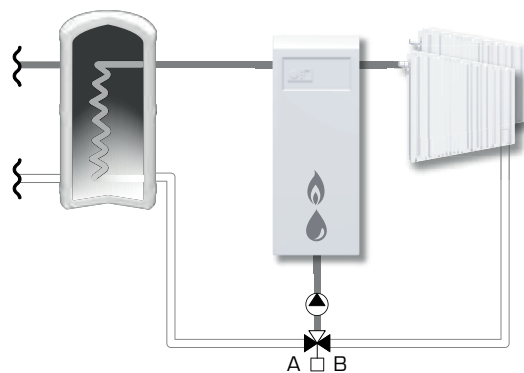
Č. výr.	Označení	DN	Kvs *	Max. rozdílový tlak [kPa]		Přípojka	A	B	D	Hmotnost [kg]
				Směšování	Rozdělování					
43123100	ZRS234	15	3,2	150	120	G 1/2"	80	103	29	1,02
43123200		20	4,6	100	80	G 3/4"	89		32	1,07
43123300		25	5,7			G 1"	93		37	1,16
43123400		32	8,4	80	65	G 1 1/4"	105		45	1,58

* Hodnota Kvs v režimu přepínání, měřená v m³/h při poklesu tlaku o 1 bar.

PŘÍKLAD INSTALACE



Přepínání



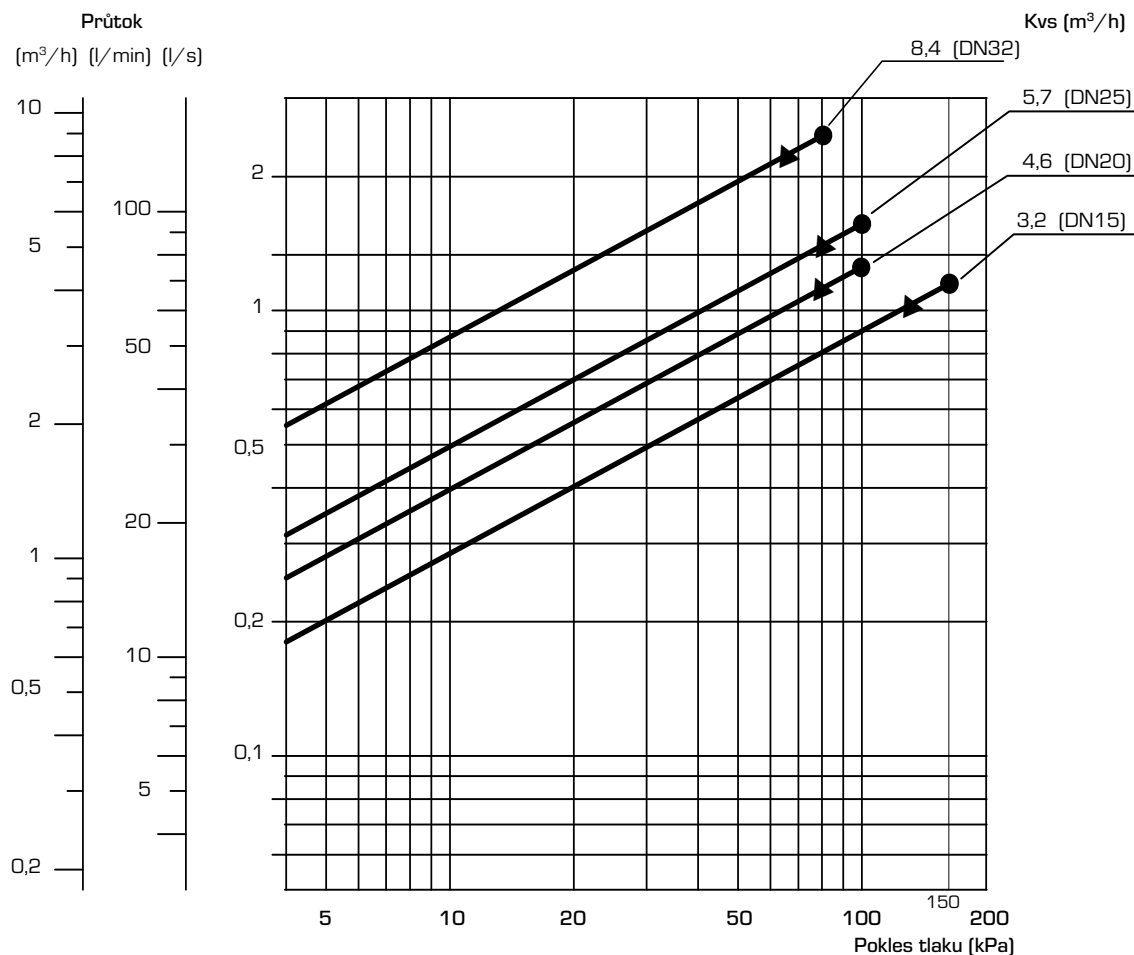
Přepínání

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 směšovací 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

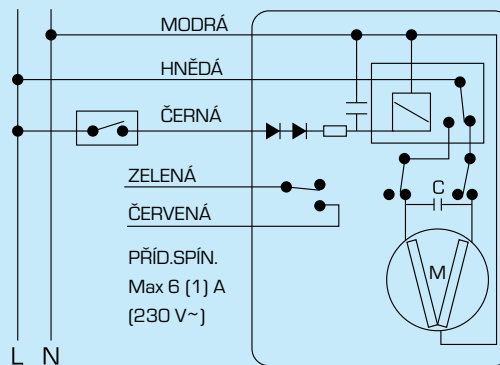
CE LVD 2014/35/EU
EMC 2014/30/EU
RoHS3 2015/863/EU
PED 2014/68/EU, článek 4.3

UK
CA

EAC

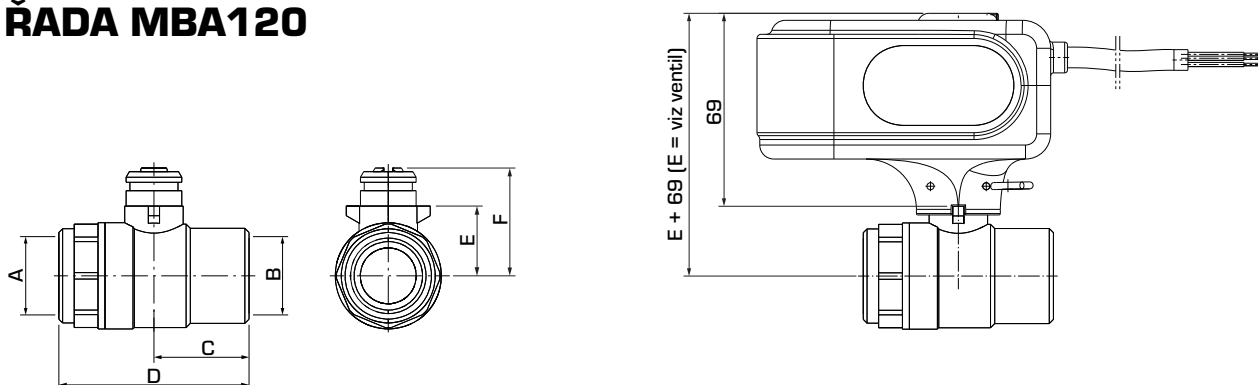


ZAPOJENÍ



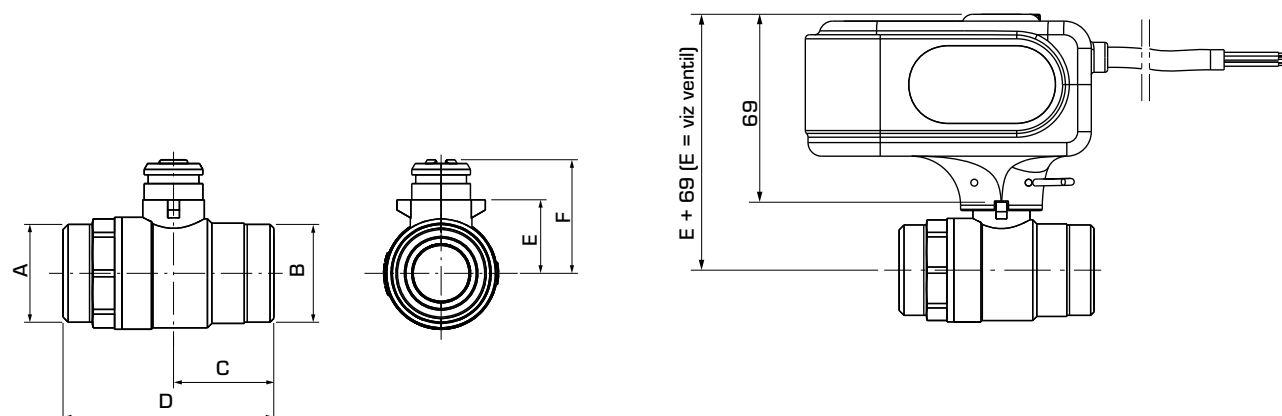
ZÓNOVÉ VENTILY

KULOVÝ VENTIL SE SERVOPOHONEM ŘADA MBA120



ŘADA MBA121, VNITŘNÍ ZÁVIT

Obj. číslo	Označení	DN	Kvs *	Přípojka		C	D	E	F	Hmot. [kg]	Poznámka
				A	B						
43100100	MBA121	20	45	G 3/4"	G 3/4"	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 1 1/4"	G 1 1/4"	43	86	34	48	1,08	



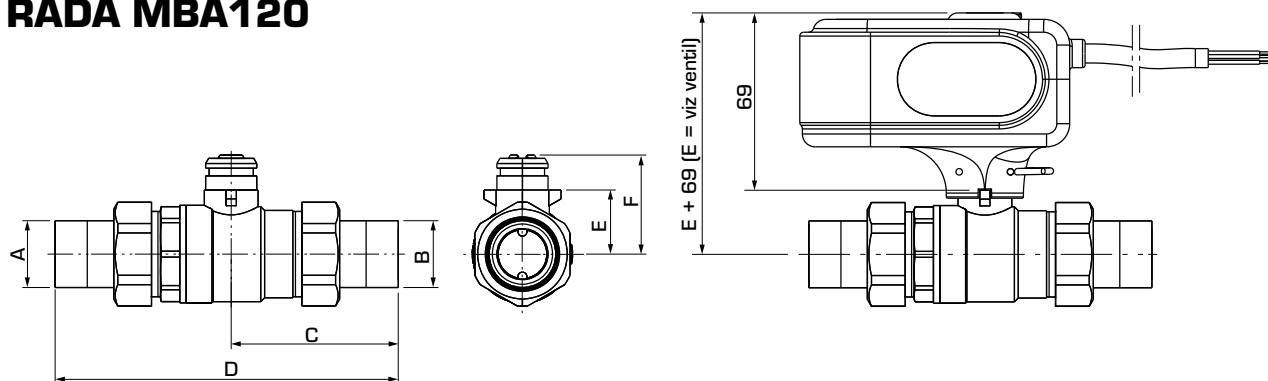
ŘADA MBA122, VNĚJŠÍ ZÁVIT

Obj. číslo	Označení	DN	Kvs *	Přípojka		C	D	E	F	Hmot. [kg]	Poznámka
				A	B						
43101100	MBA122	15	20	G 3/4"	G 3/4"	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 1 1/4"	G 1 1/4"	39,5	82	29	42,5	0,91	
43101400		32	100	G 1 1/2"	G 1 1/2"	36	86	34	47,5	1,10	

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

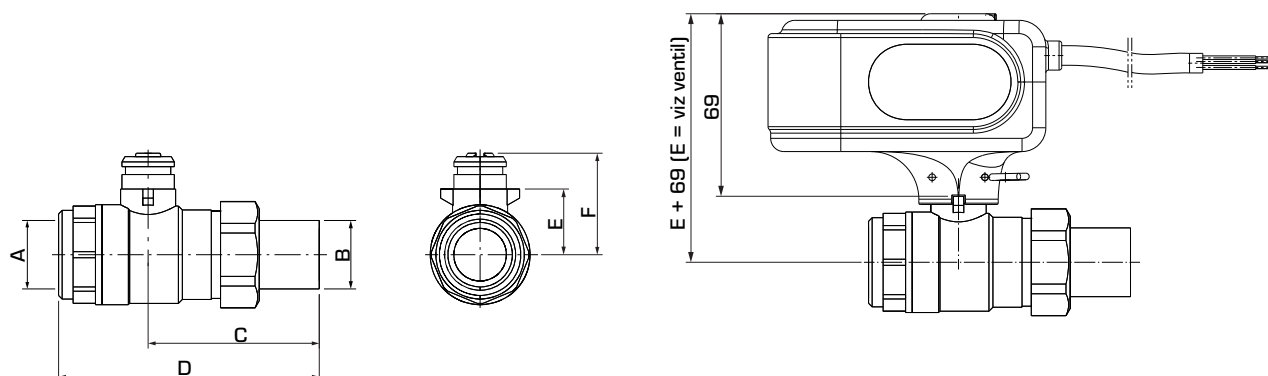
ZÓNOVÉ VENTILY

KULOVÝ VENTIL SE SERVOPOHONEM ŘADA MBA120



ŘADA MBA122, VNĚJŠÍ ZÁVIT S ADAPTÉRY

Obj. číslo	Označení	DN	Kvs *	Přípojka		C	D	E	F	Hmot. [kg]	Poznámka
				A	B						
43100700	MBA122	15	20	G 1/2"	G 1/2"	58,5	118	21,5	35	0,73	
43100800		20	45	G 3/4"	G 3/4"	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 1 1/4"	G 1 1/4"	74	158	34	47,5	1,55	



ŘADA MBA124, VNITŘNÍ A VNĚJŠÍ ZÁVIT

Obj. číslo	Označení	DN	Kvs *	Přípojka		C	D	E	F	Hmot. [kg]	Poznámka
				A	B						
43100400	MBA124	20	45	G 3/4"	G 3/4"	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 1 1/4"	G 1 1/4"	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

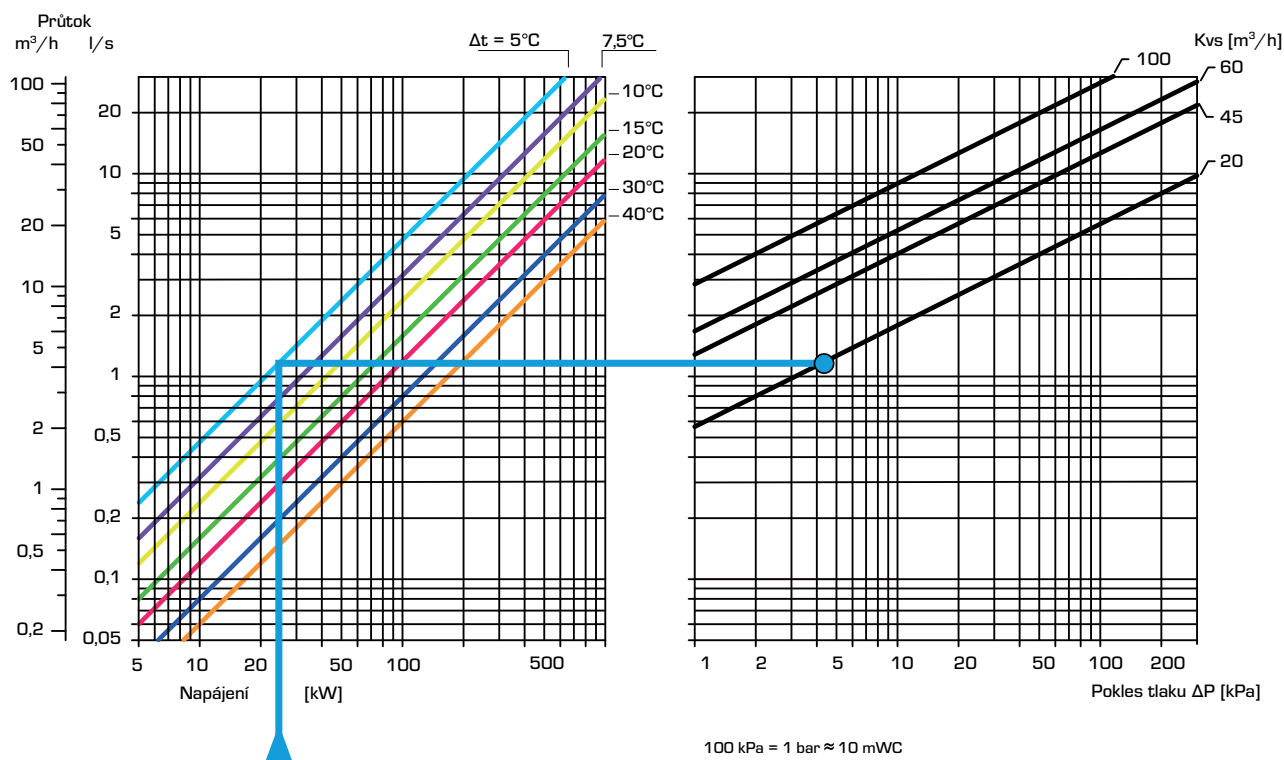
**KULOVÝ VENTIL
SE SERVOPOHONEM
ŘADA MBA120****DIMENZOVÁNÍ****OBECNÉ INFORMACE K APLIKACÍM VYTÁPĚNÍ,
PŘÍKLADY RADIÁTORŮ NEBO SYSTÉMŮ PODLAHOVÉHO
VYTÁPĚNÍ**

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 K_{vs} (např. 20,0). Ventil s vhodnou hodnotou K_{vs} 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

Materiál

Tělo ventilu: _____ Mosaz CW 614N
 Koule: _____ NBR
 Těsnicí kroužky: _____ EPDM

ZAPOJENÍ

Viz návod k instalaci

Pohon:

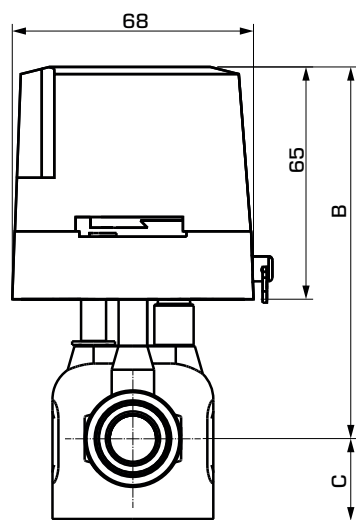
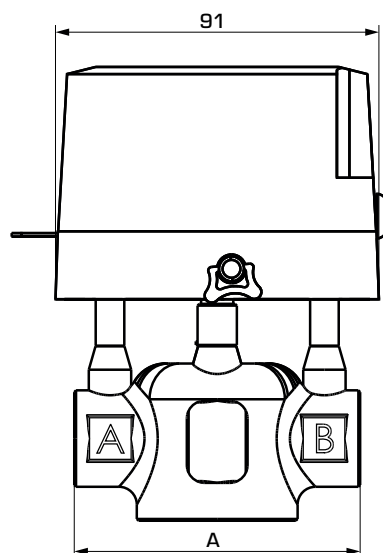
Okolní teplota: _____ max. +60 °C
 _____ min. 0 °C
 Třída krytí: _____ IP 44
 Třída ochrany: _____ I
 Spojovací kabel: _____ 1 m
 Napájení: _____ 230 V stř., 50/60 Hz
 Řídicí signál: ___ Dvoubodový (dvouvodičový se zpětnou pružinou)
 Příkon: _____ 6 VA
 Doba běhu otírání: _____ 15 sekund
 zavírání: _____ 5 sekund

CE LVD 2014/35/EU
 EMC 2014/30/EU
 RoHS 2015/863/EU
 PED 2014/68/EU, článek 4.3



ZÓNOVÉ VENTILY

ZÓNOVÝ VENTIL S MOTOROVÝM POHONEM ŘADA ZRS220



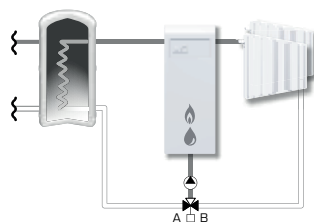
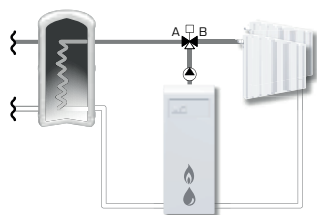
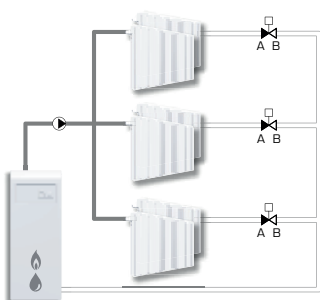
ZRS220

ŘADA ZRS224, VNITŘNÍ ZÁVIT

Č. výr.	Označení	DN	Kvs*	Max. rozdílový tlak [kPa]	Přípojka	A	B	C	Hmotnost [kg]
43122100	ZRS224	15	3,2	200	G 1/2"	80	103	21	1,01
43122200		20	4,6	150	G 3/4"	89			1,05
43122300		25	5,7	100	G 1"	93		23	1,13
43122400		32	10	80	G 1 1/4"	105	110	30	1,50

* Hodnota Kvs, měřená v m³/h při poklesu tlaku o 1 bar.

PŘÍKLADY INSTALACE

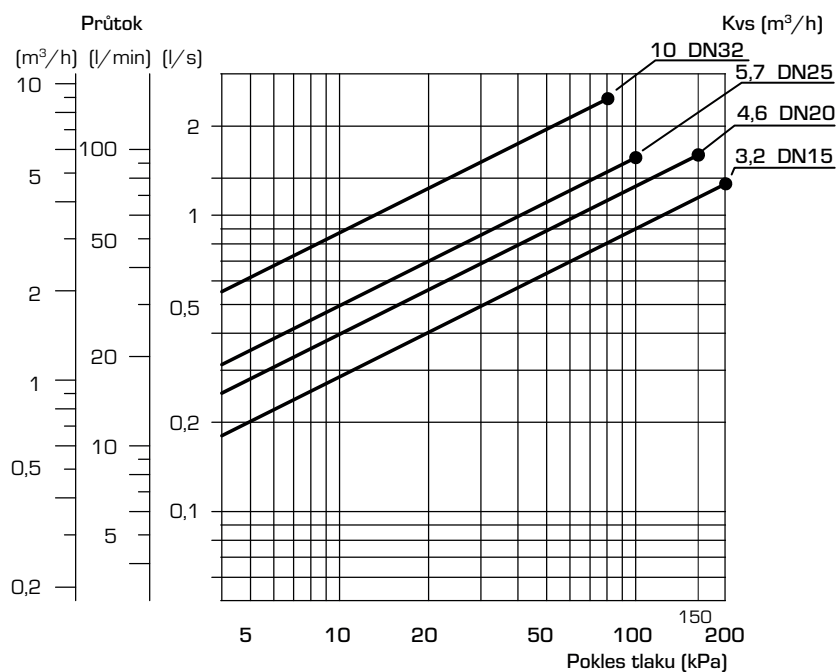


Vyobrazené aplikace jsou pouze příklady použití výrobků.
Před použitím výrobku v jakékoli aplikaci je nutno ověřit regionální a národní předpisy.

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.

11 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/group/products>



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 opaření 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**
 Přípojka: _____ 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

Skrín ventilu a ostatní kovové součásti v kontaktu s médiem: _____
 _____ Mosaz odolávající dezinfekci, DZR

CE PED 2014/68/EU, článek 4.3

Tlakové zařízení vyhovuje směrnici PED 2014/68/EU o tlakových zařízeních, článku 4.3 (správné konstrukční postupy). Podle této směrnice nebude zařízení označeno žádným symbolem CE.

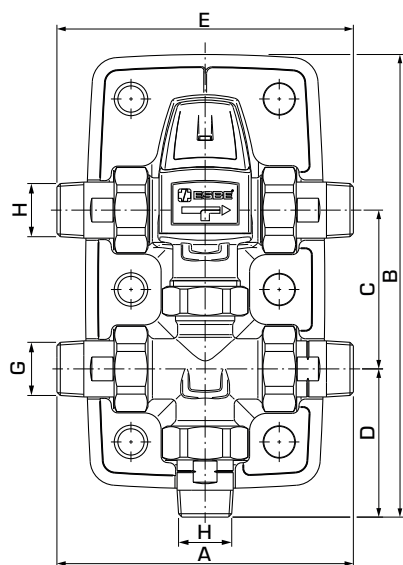


4MS/UBA
4MS/KTW-BWGL

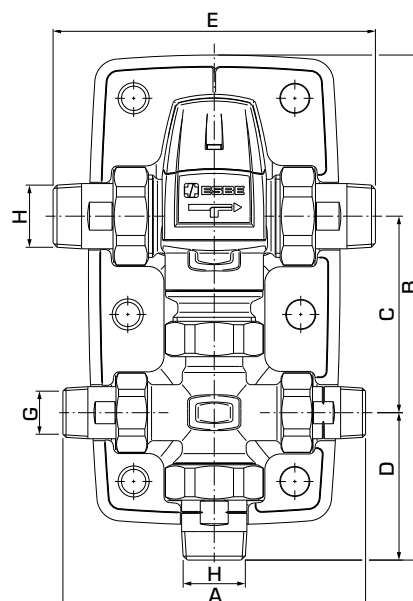
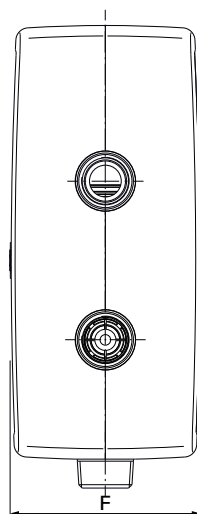
TERMOSTATICKY ŘÍZENÉ VENTILY

CIRKULAČNÍ SADA

ŘADA VTR300, VTR500



VTR320



VTR520

ŘADA VTR320, VNĚJŠÍ ZÁVIT

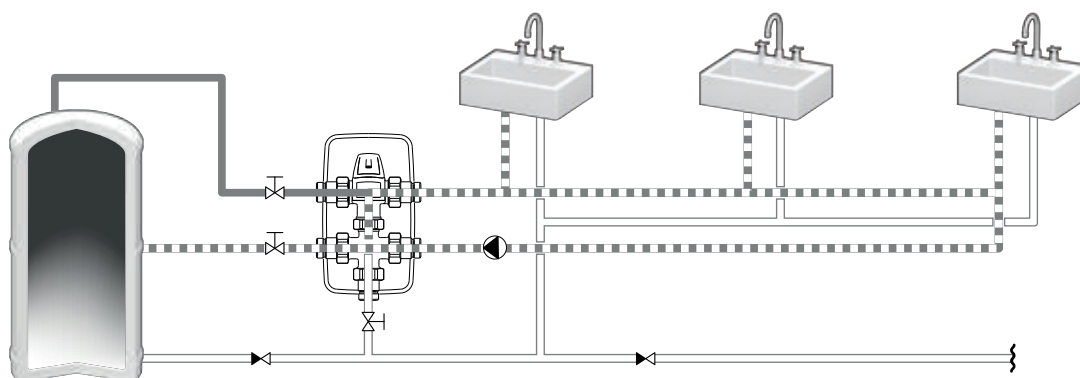
Obj. číslo	Označení	Rozsah teplot	Kvs*	Přípojka		A	B	C	D	E	F	Hmotnost [kg]	Poznámka
				G	H								
31400100	VTR322	35-60°C	1,6	R ¾"	R ¾"	140	219	75	70	140	90	1,45	
31400200		45-65°C											
31400300		50-75°C											

ŘADA VTR520, VNĚJŠÍ ZÁVIT

Obj. číslo	Označení	Rozsah teplot	Kvs*	Přípojka		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 počtů sprch, například ve sportovních centrech.

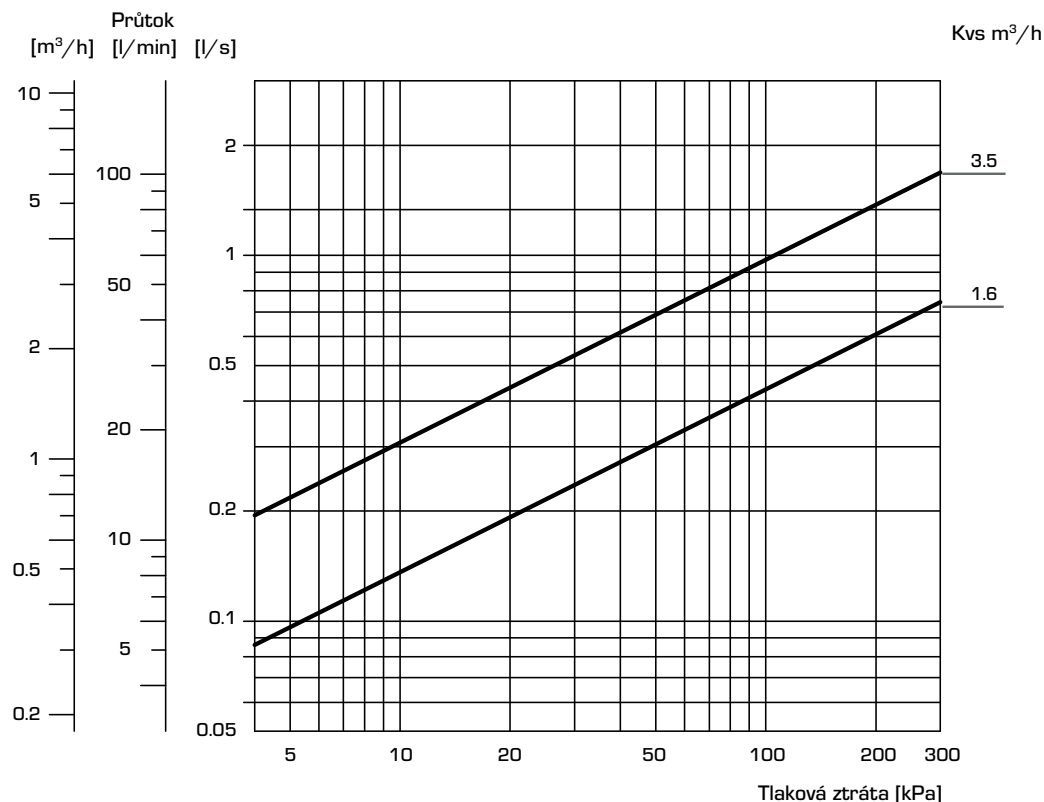
DOPORUČENÉ HODNOTY KVS

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 zabráňují 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 zabráňuje 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

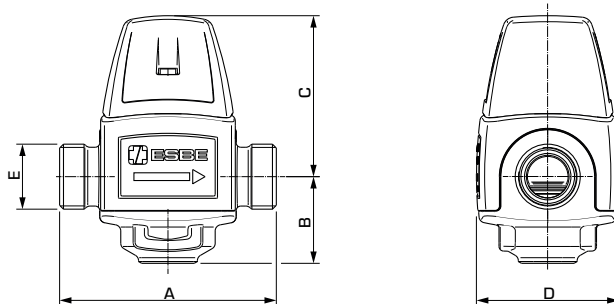
Pouzdro ventilu a další kovové součásti v kontaktu s tekutinou:
 _____ Mosaz DZR CW625N, odolná proti odzinkování

CE PED 2014/68/EU, článek 4.3

Tlakové zařízení vyhovuje směrnici 2014/68/EU o tlakových zařízeních, článku 4.3 (správné konstrukční postupy). Podle této směrnice nebude zařízení označeno symbolem CE.



4MS/UBA
4MS/KTW-BWGL



→ ŘADA VTF322, VNĚJŠÍ ZÁVIT

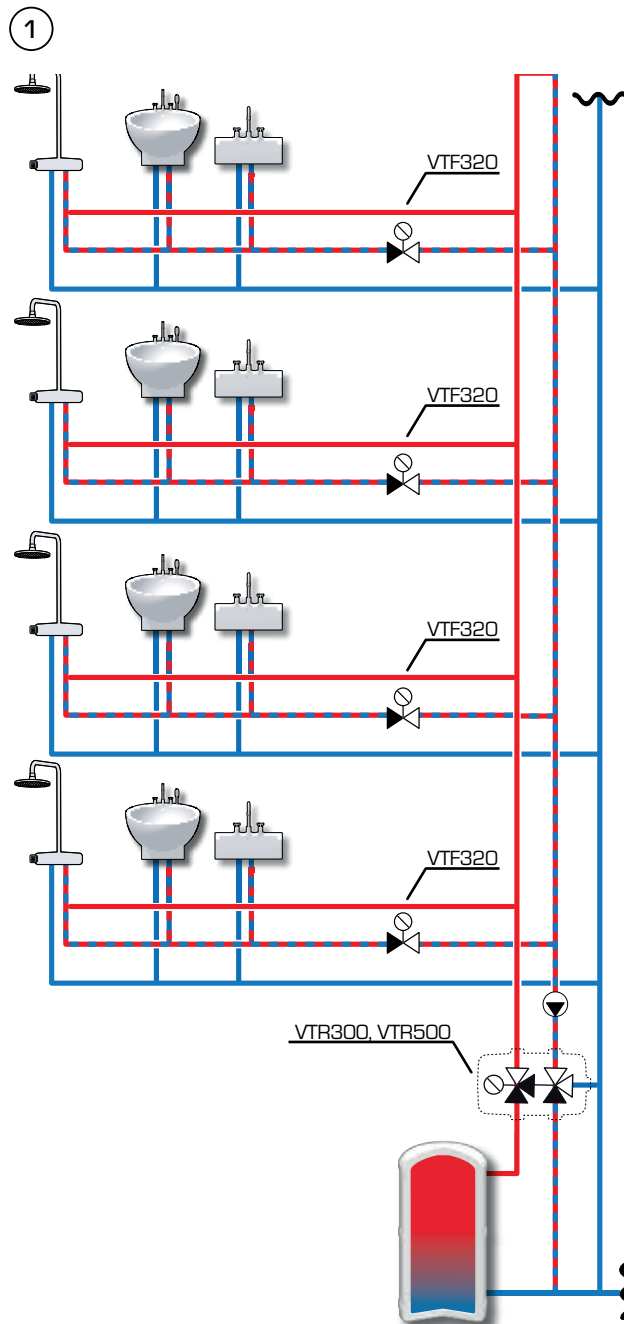
Položka Č.	Označení	Teplota zavírání	Kvs *	Připojení E	Rozměr					Poznámka	Hmotnost [kg]
A	B	C	D	E							
31220300	VTF322	55 °C	1,8	G 3/4"	70	28	52	46	G 3/4"		0,45

* Hodnota Kvs v m³/h při poklesu tlaku o 1 bar.

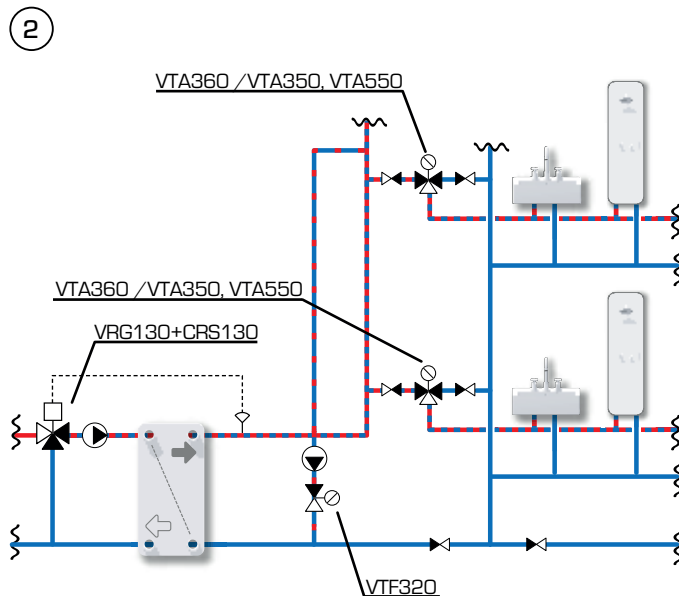
TERMOSTATICKÉ ŘÍDICÍ JEDNOTKY

TERMOSTATICKÝ VENTIL OMEZUJÍCÍ PRŮTOK ŘADA VTF320

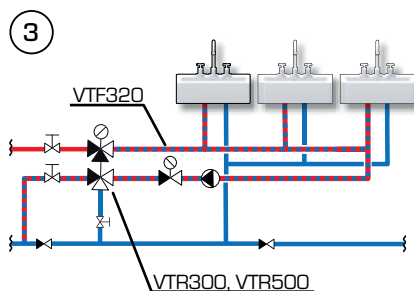
PŘÍKLADY INSTALACE



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 teplé 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*
 Přípojka: _____ 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

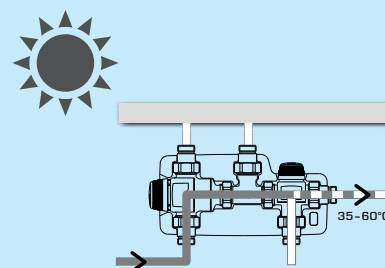
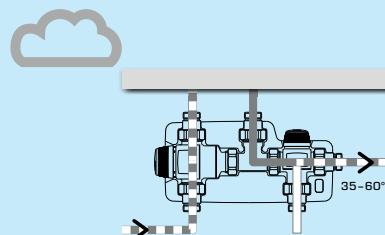
CE PED 2014/68/EU, článek 4.3

Tlakové zařízení vyhovuje směrnici PED 2014/68/EU o tlakových zařízeních, článku 4.3 (správné konstrukční postupy). Podle této směrnice nebude zařízení označeno žádným symbolem CE.



4MS/UBA
4MS/KTW-BWGL

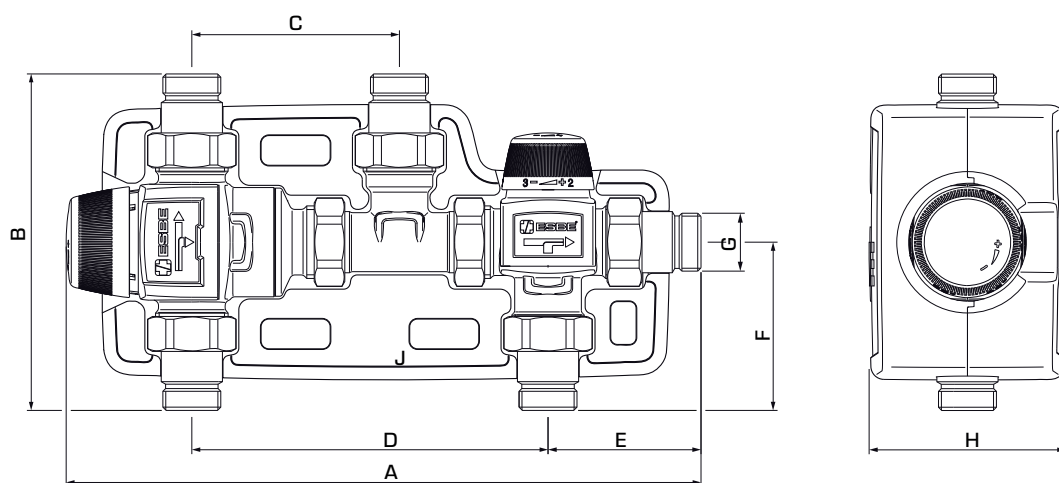
USPOŘÁDÁNÍ PRŮTOKU



TERMOSTATICKY ŘÍZENÉ VENTILY

SOLÁRNÍ SESTAVA

ŘADA VMD300

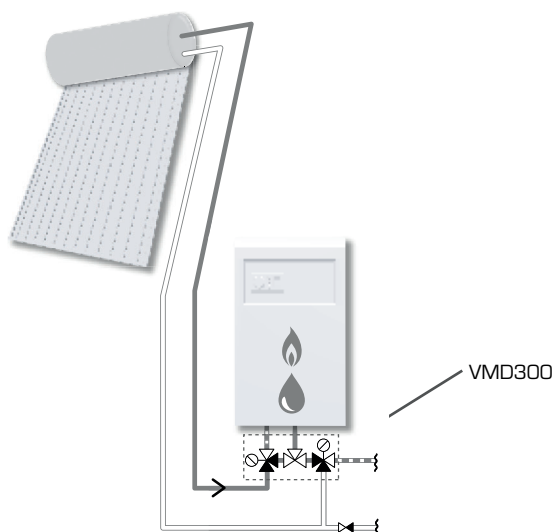


ŘADA VMD300

Obj. číslo	Označení	Přepínací teplota	Kvs *	Přípojka 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 přidavné vytápění, a zajišťuje ochranu výstupu před opažením*, to vše v provedení umožňujícím snadnou instalaci.

PROVOZ

Sada ESBE pro solární kolektory VMC300 nabízí optimalizované využívání energie, ochranu proti opažení 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 přidavného 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 opažení znamená, že v případě závady na okruhu studené vody se automaticky vypne dodávka teplé vody.

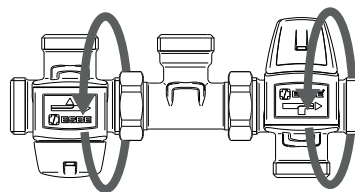


VMC300
Vnější závit

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 přidavného 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*
 Připojka: _____ 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

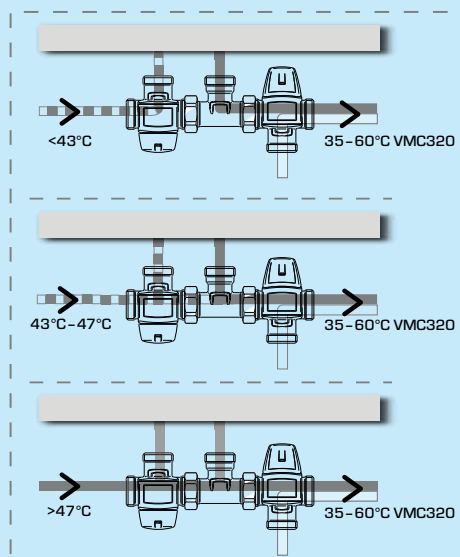
Skříň ventilu a ostatní kovové součásti v kontaktu s médiem:
 _____ Mosaz odolávající dezinfekci, DZR

CE PED 2014/68/EU, článek 4.3



Tlakové zařízení vyhovuje směrnici PED 2014/68/EU o tlakových zařízeních, článku 4.3 (správné konstrukční postupy). Podle této směrnice nebude zařízení označeno žádným symbolem CE.

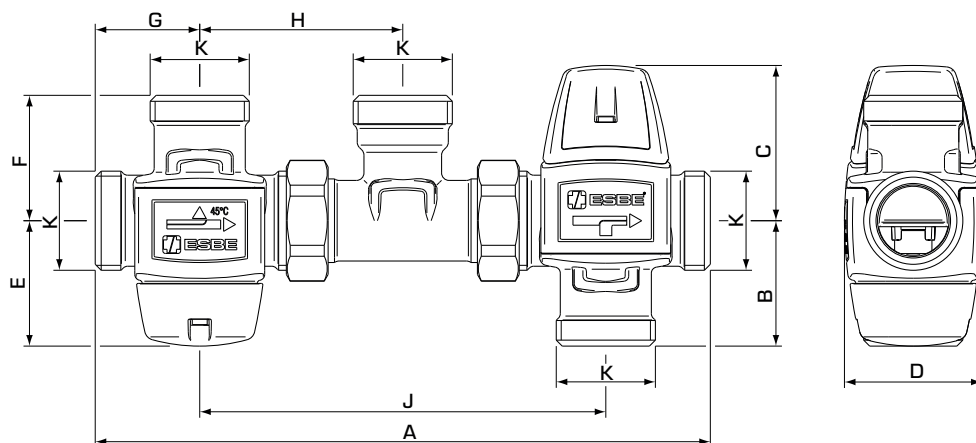
USPOŘÁDÁNÍ PRŮTOKU



TERMOSTATICKY ŘÍZENÉ VENTILY

SOLÁRNÍ SESTAVA

ŘADA VMC300



ŘADA VMC322, VNĚJŠÍ ZÁVIT

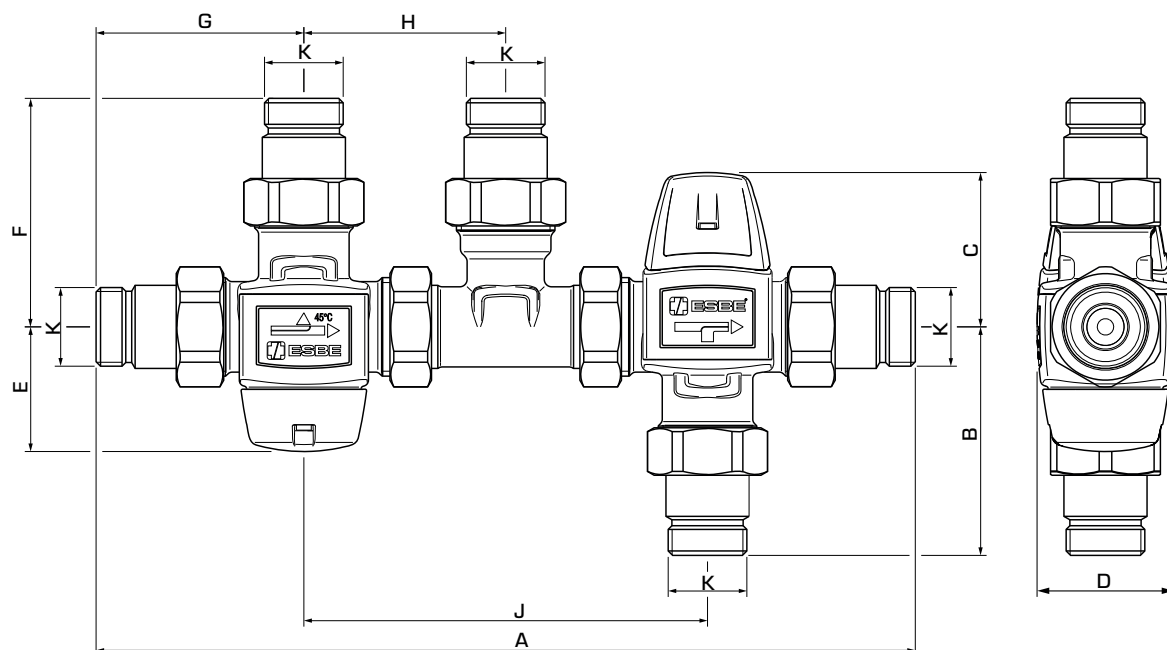
Obj. číslo	Označení	Přepínací teplota	Kvs *	Přípojka K	Rozměr									Pozn.	Hmot. [kg]
					A	B	C	D	E	F	G	H	J		
31521000	VMC322	45°C	1,5	G 1"	206	42	52	46	42	42	35	68	136		1,22

* Hodnota Kvs v m³/h při poklesu tlaku o 1 bar.

TERMOSTATICKY ŘÍZENÉ VENTILY

SOLÁRNÍ SESTAVA

ŘADA VMC300

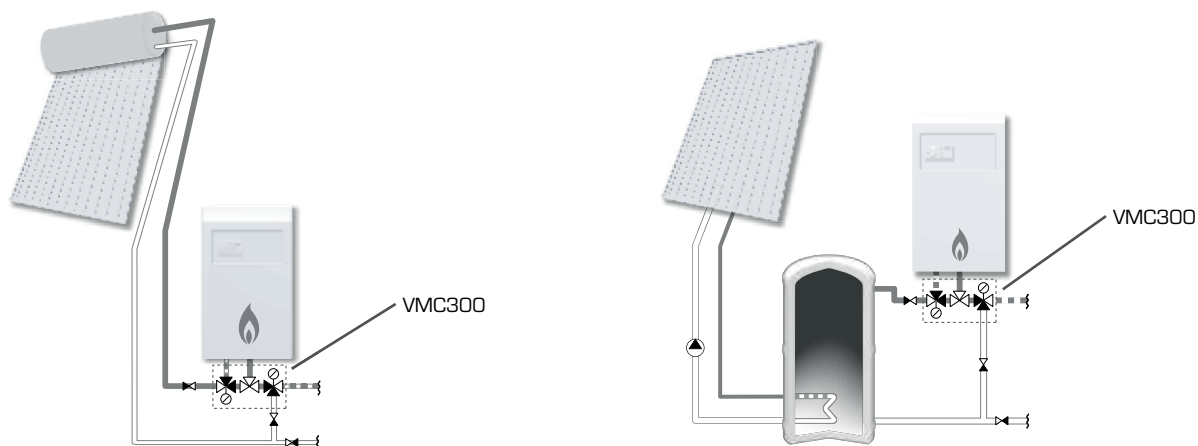


ŘADA VMC322, S ADAPTÉRY

Obj. číslo	Označení	Přepínací teplota	Kvs *	Přípojka K	Rozměr									Pozn.	Hmot. [kg]
					A	B	C	D	E	F	G	H	J		
31521300	VMC322	45°C	1,4	R ¾"	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.



VMB400
Svěrné kroužky



VMB500
Svěrné kroužky

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.

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
 _____ Svěrné kroužky (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

CE PED 2014/68/EU, článek 4.3

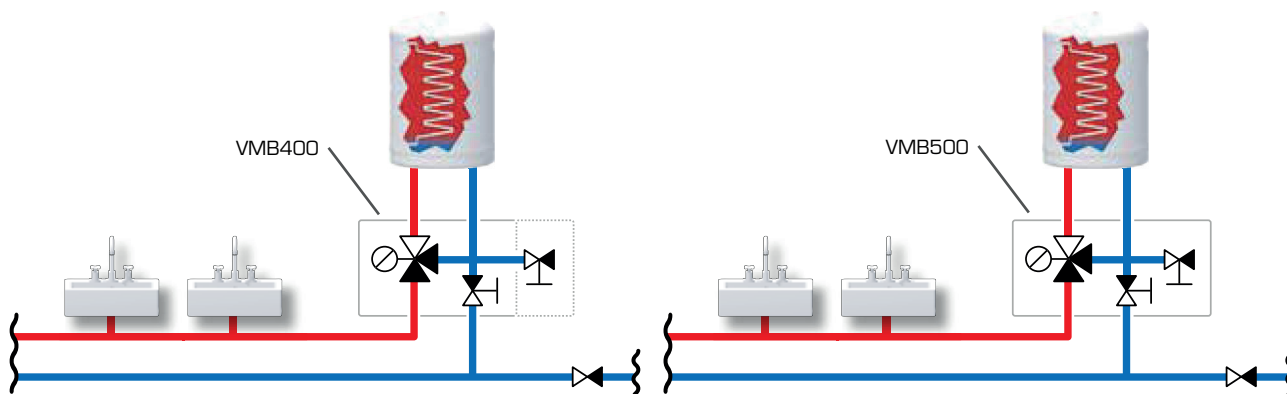
Tlakové zařízení vyhovuje směrnici PED 2014/68/EU o tlakových zařízeních, článku 4.3 (správné konstrukční postupy). Podle této směrnice nebude zařízení označeno žádným symbolem CE.



4MS/UBA
4MS/KTW-BWGL

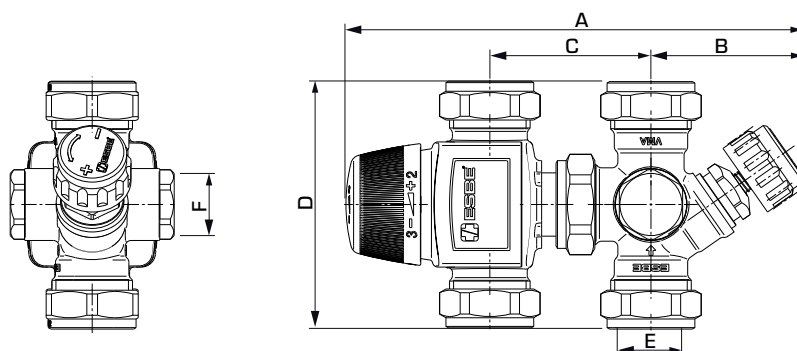
PŘÍKLADY INSTALACE

Kombinace ventilu se používají pro aplikace akumulování teplé užitkové vody.



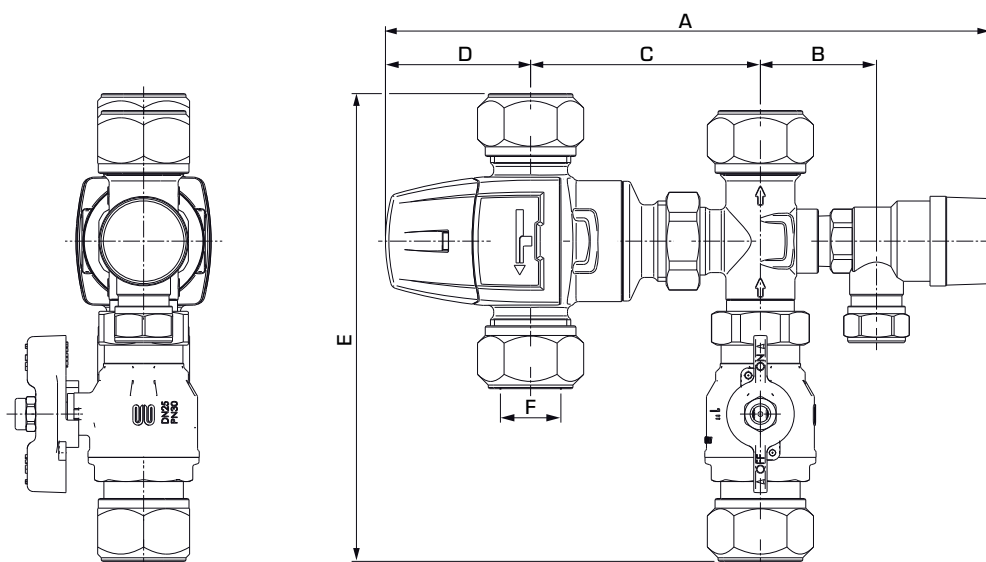
Vyobrazené aplikace jsou pouze příklady použití výrobku!
 Před použitím výrobku v jakékoli aplikaci je nutno ověřit regionální a národní předpisy.

TERMOSTATICKY ŘÍZENÉ VENTILY

SLOŽENÝ VENTIL**ŘADA VMB400, VMB500****ŘADA VMB400, SVĚRNÉ KROUŽKY**

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 kroužky

**ŘADA VMB500, SVĚRNÉ KROUŽKY**

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 kroužky

12 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 opařením.



Další technické informace

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

Oskenujte **QR kód** a otevřete adresu <https://esbe.eu/group/products>



TERMOSTATICKY ŘÍZENÉ VENTILY

TERMOSTATICKÉ SMĚŠOVACÍ VENTILY ZÁKLADNÍ ŘADA VTA320, VTA520

Termostatické směšovací ventily ESBE řady VTA320/VTA520 nabízejí vysokou průtočnost a dobrou funkčnost pro univerzální aplikace, například teplou užitkovou vodu s HWC (oběhem teplé vody) a menší okruhy podlahového vytápění.

Variety řady VTA320 jsou k dispozici z bezolovnatého materiálu vhodného pro aplikace s teplou užitkovou vodou.

OVLÁDÁNÍ

Řada VTA320/VTA520 představuje první volbu pro systémy teplé užitkové vody, které vyžadují vnitřní ochranu před opářením* a mají 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).

Řada VTA320/VTA520 jsou vhodné pro aplikace s podlahovým vytápěním, pokud je věnována zvláštní pozornost požadavkům na rozsah teplot a průtok.

FUNKCE

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.

Varianty ventilů řady VTA320 jsou k dispozici z bezolovnatého materiálu, což znamená, že olovo tvoří max. 0,1 % hmotnosti mosazných součástí ventilu.

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
	20 - 43°C	30 - 70°C	35 - 60°C	45 - 65°C	50 - 75°C	
VTA320	●	●	●			 Pitná voda, potrubí
VTA520	●			●	●	
VTA320						 Pitná voda, místo odběru
VTA520						
VTA320						 Vytápění slunečními kolektory
VTA520						
VTA320						 Chlazení
VTA520						
VTA320	○					 Podlahové vytápění
VTA520	○					
VTA320		○	○			 Radiátorové vytápění
VTA520				○	○	

● 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: VTA320, VTA520 _____ max. 95 °C
VTA520 _____ dočasná max. 100 °C
Teplotní stabilita: VTA320 _____ ± 2 °C*
VTA520 _____ ± 4 °C**
Přípojka: _____ Vnitřní závit (Rp), EN 10226-1
_____ Vnější závit (G), ISO 228/1
_____ Vnější závit (R), EN 10226-1
_____ Svěrné kroužky (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.

** 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.

Material

Skríň ventilu a ostatní kovové součásti v kontaktu s médiem:
 _____ Mosaz odolávající dezinfekci, DZR, nebo
 _____ bezolovnatá mosaz (varianty označené LF)

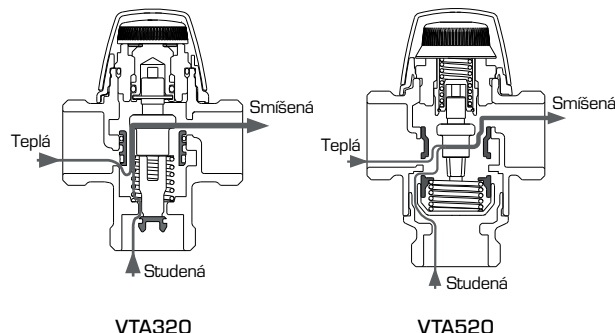
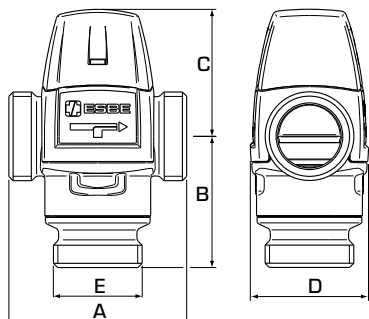
PED 2014/68/EU, článek 4.3

Tlakové zařízení vyhovuje směrnici 2014/68/EU o tlakových zařízeních, článku 4.3 (správné konstrukční postupy). Podle této směrnice nebude zařízení označeno žádným symbolem CE.

TERMOSTATICKY ŘÍZENÉ VENTILY

TERMOSTATICKÉ SMĚŠOVACÍ VENTILY

ZÁKLADNÍ ŘADA VTA320, VTA520



ŘADA VTA321, VNITŘNÍ ZÁVIT

Obj. číslo	Označení	Rozsah teplot	Kvs *	Přípojka E	Rozměr				Poznámka	Hmotnost [kg]
A	B	C	D							
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 *	Přípojka 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	
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
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

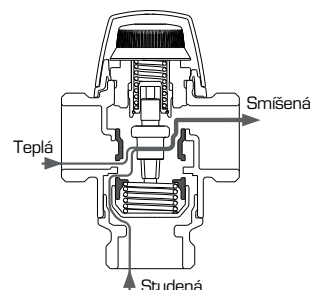
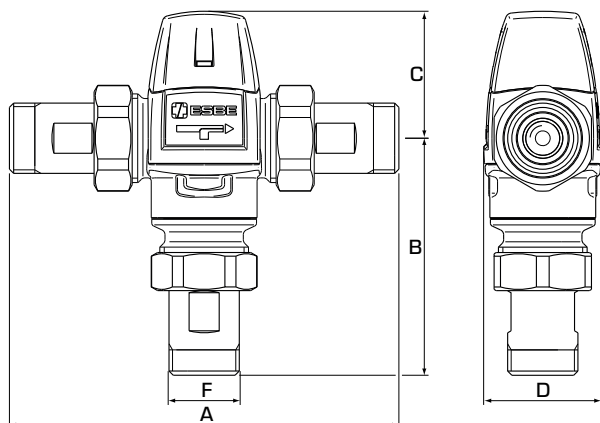
ŘADA VTA323, SVĚRNÉ KROUŽKY

Obj. číslo	Označení	Rozsah teplot	Kvs *	Přípojka 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 kroužky
Poznámka 1) Součástí dodávky je zpětný ventil pro studenou vodu.

TERMOSTATICKY ŘÍZENÉ VENTILY

TERMOSTATICKÉ SMĚŠOVACÍ VENTILY ZÁKLADNÍ ŘADA VTA320, VTA520



VTA520

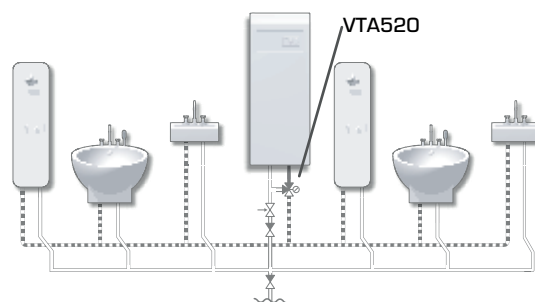
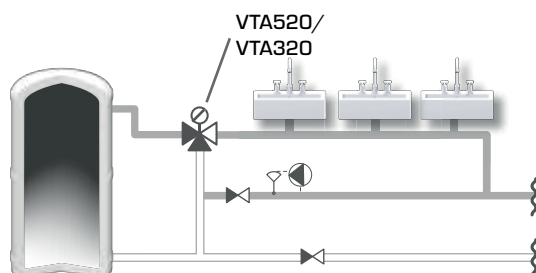
→ ŘADA VTA522/VTA523, S ADAPTÉRY

Obj. číslo	Označení	Rozsah teplot	Kvs *	Přípojka 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 kroužky
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.



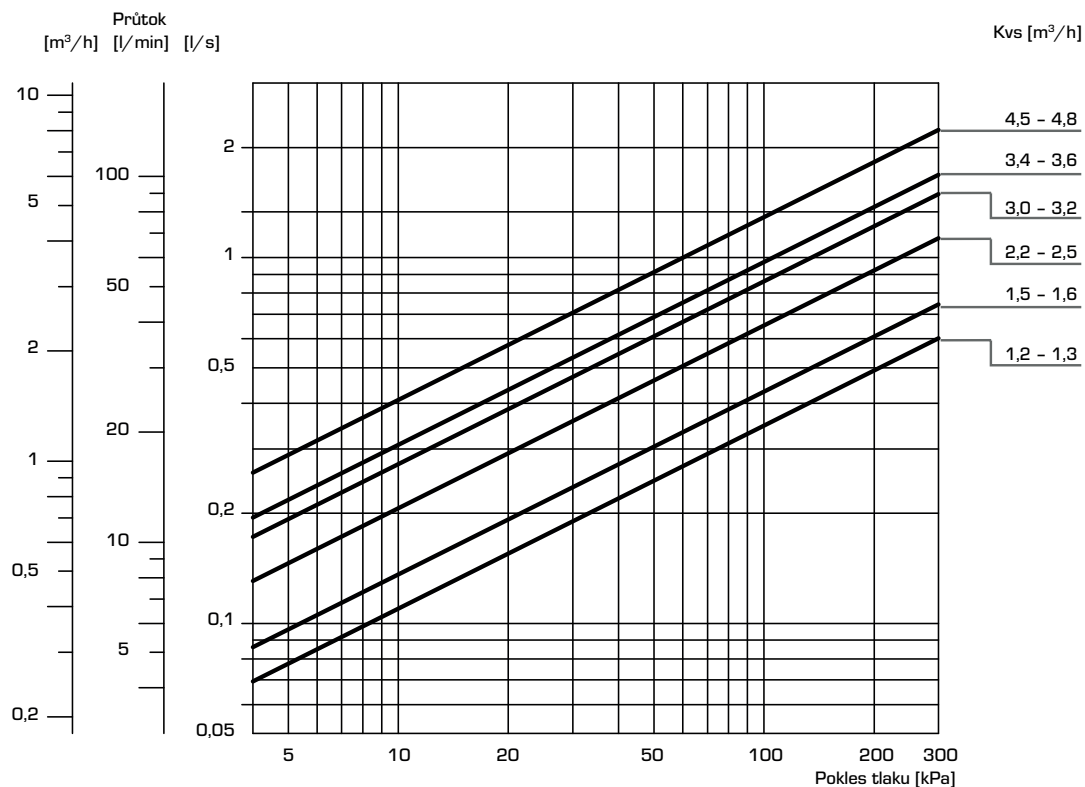
Vyobrazené aplikace jsou pouze příklady použití výrobku!
Před použitím výrobku v jakékoli aplikaci je nutno ověřit regionální a národní předpisy.

TERMOSTATICKY ŘÍZENÉ VENTILY

TERMOSTATICKÉ SMĚŠOVACÍ VENTILY

ZÁKLADNÍ ŘADA VTA320, VTA520

GRAF VÝKONU



TERMOSTATICKY ŘÍZENÉ VENTILY

TERMOSTATICKÉ SMĚŠOVACÍ VENTILY ZÁKLADNÍ ŘADA VTA350, VTA550

Termostatické směšovací ventily ESBE řady VTA350 a VTA550 nabízejí vysokou průtočnost a dobrou funkčnost pro univerzální aplikace, například teplou užitkovou vodu s HWC (cirkulací teplé vody).

OVLÁDÁNÍ

Řada VTA350/VTA550 představuje základní volbu pro systémy teplé užitkové vody, které vyžadují vnitřní ochranu před opářeními* a mají na vodovodních kohoutcích nainstalována další zařízení na regulaci teploty. Tyto řady ventilů jsou vhodné také pro instalace teplé užitkové vody vybavené HWC (cirkulací teplé vody). Řada VTA550 je vhodná pro aplikace s podlahovým vytápěním, pokud je věnována zvláštní pozornost požadavkům na rozsah teplot a průtok.

FUNKCE

Symetrické uspořádání průtoku. Ochrana proti opáření*.

VARIANTY

Sortiment obsahuje široký výběr ventilů dodávaných s integrovanými zpětnými klapkami což usnadňuje instalaci a údržbu.

Dodávají se s vrchním krytem, není-li uvedeno jinak.

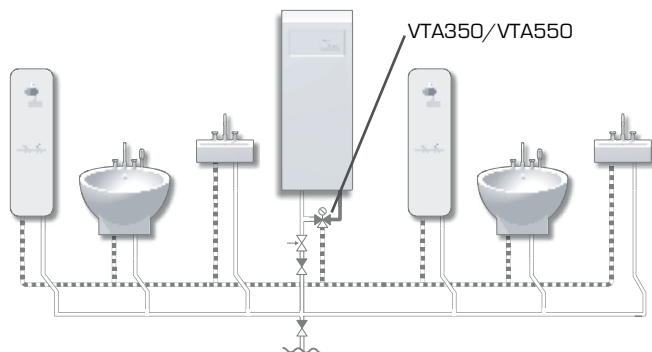
*) Ochrana proti opáření znamená, že v případě závady na okruhu studené vody se automaticky vypne dodávka teplé vody.

MÉDIA

Tyto ventily mohou pracovat s následujícími typy médií:

- Sladká voda/pitná voda
- Uzavřené systémy
- Voda s nemrznoucí přísadou ($\leq 50\%$ směs glykolu)

PŘÍKLADY INSTALACE



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



VTA350
Vnitřní závit



Vnější závit



Vnější závit, se
zpětnými klapkami



Svěrné kroužky



VTA550
Vnější závit

URČENÍ VENTILŮ

Řada	Rozsah teplot				Aplikace
	20 - 43 °C	35 - 60 °C	45 - 65 °C	50 - 75 °C	
VTA350		•			Pitná voda, potrubí
VTA550	•		•	•	
VTA350					Pitná voda, místo odběru
VTA550					
VTA350					Vytápění slunečními kolektory
VTA550					
VTA350					Chlazení
VTA550					
VTA350					Podlahové vytápění
VTA550	○				
VTA350					Radiátorové vytápění
VTA550			○	○	

• 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: VTA350, VTA550 _____ max. 95 °C
 VTA550 _____ dočasná max. 100 °C
 Teplotní stabilita: VTA350 _____ $\pm 2^\circ\text{C}$ *
 VTA550 _____ $\pm 4^\circ\text{C}$ **
 Přípojka: _____ Vnitřní závit (Rp), EN 10226-1
 _____ Vnější závit (G), ISO 228/1
 _____ Vnější závit (R), EN 10226-1
 _____ Svěrné kroužky (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.

** 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

Tělo ventilu a ostatní kovové součásti v kontaktu s médiem:
_____ Mosaz odolávající dezinfekci, DZR

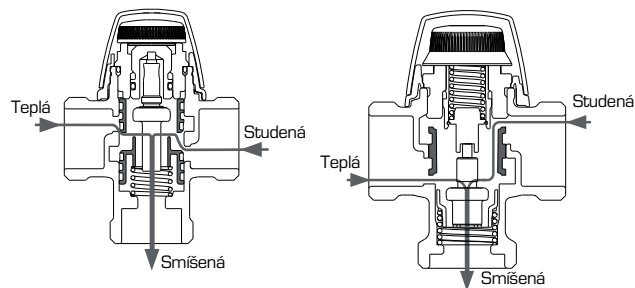
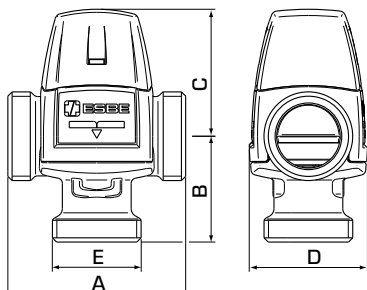
PED 2014/68/EU, článek 4.3

Tlakové zařízení vyhovuje směrnici 2014/68/EU o tlakových zařízeních, článku 4.3 (správné konstrukční postupy). Podle této směrnice nebude zařízení označeno žádným symbolem CE.

TERMOSTATICKY ŘÍZENÉ VENTILY

TERMOSTATICKÉ SMĚŠOVACÍ VENTILY

ZÁKLADNÍ ŘADA VTA350, VTA550



VTA350

VTA550

ŘADA VTA351, VNITŘNÍ ZÁVIT

Obj. číslo	Označení	Rozsah teplot	Kvs *	Přípojka 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 *	Přípojka 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 KROUŽKY

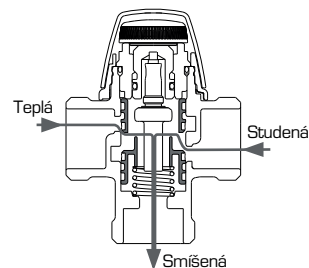
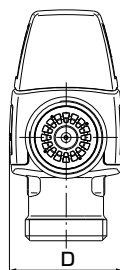
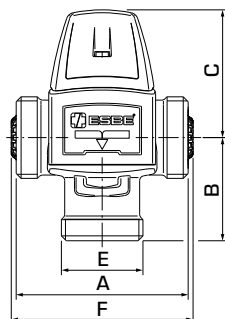
Obj. číslo	Označení	Rozsah teplot	Kvs *	Přípojka E	Rozměr				Poznámka	Hmotnost [kg]
					A	B	C	D		
31105200	VTA353	35 - 60°C	1,5	CPF 22 mm	70	42	52	46		0,57

* Hodnota Kvs v m³/h při poklesu tlaku o 1 bar. CPF = svěrné kroužky

TERMOSTATICKY ŘÍZENÉ VENTILY

TERMOSTATICKÉ SMĚŠOVACÍ VENTILY

ZÁKLADNÍ ŘADA VTA350, VTA550



ŘADA VTA352, VNĚJŠÍ ZÁVIT A INTEGROVANÉ ZPĚTNÉ KLAPKY

Obj. číslo	Označení	Rozsah teplot	Kvs *	Přípojka E	A	B	Rozměr			Poznámka	Hmotnost [kg]
31106100	VTA352	35 - 60°C	1,5	G 1"	70	42	C	D	F	1)	0,48

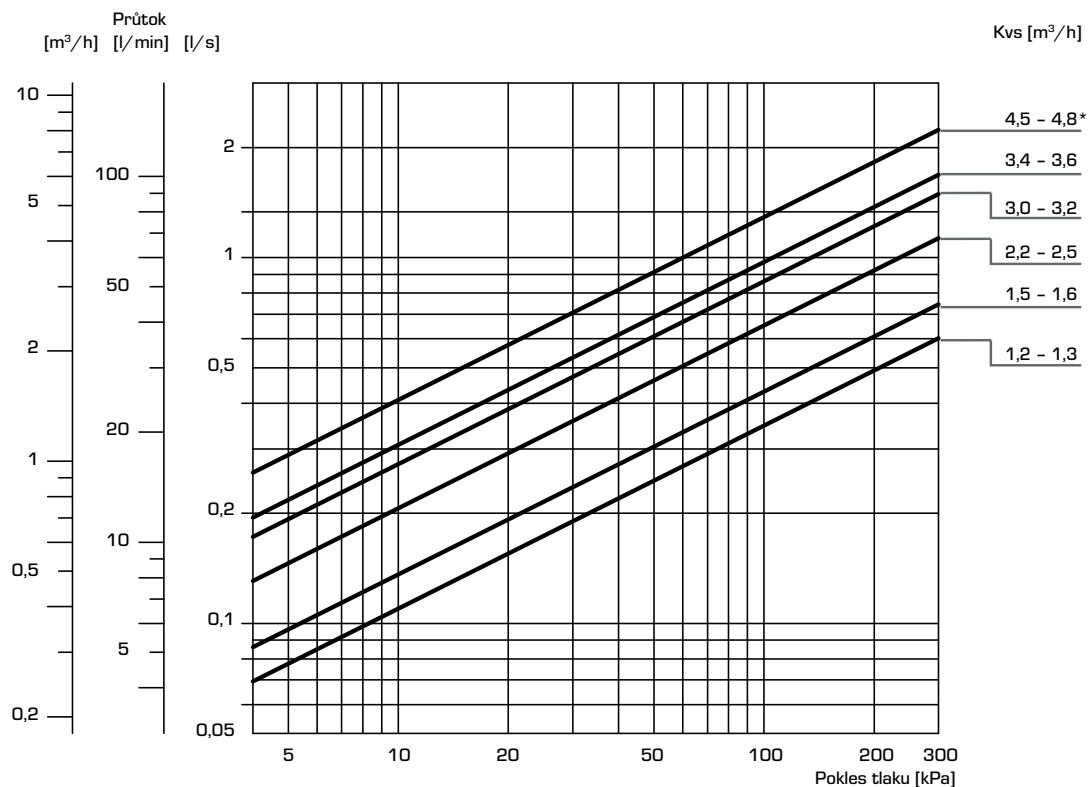
* Hodnota Kvs v m³/h při poklesu tlaku o 1 bar. CPF = svěrné kroužky
Poznámka 1) Výrobek má dva integrované zpětné klapky pro teplou i studenou vodu

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.

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)



VTA330
Vnější závit

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*
 Přípojka: _____ 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

CE PED 2014/68/EU, článek 4.3

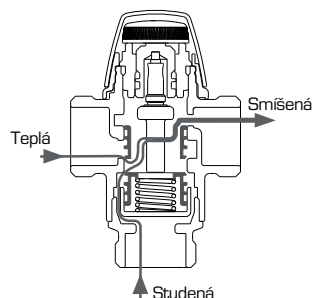
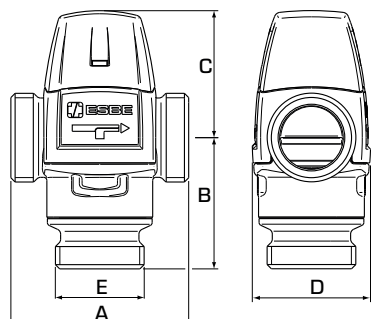
Tlakové zařízení vyhovuje směrnici PED 2014/68/EU o tlakových zařízeních, článku 4.3 (správné konstrukční postupy). Podle této směrnice nebude zařízení označeno žádným symbolem CE.



4MS/UBA
4MS/KTW-BWGL

TERMOSTATICKY ŘÍZENÉ VENTILY

TERMOSTATICKÉ SMĚŠOVACÍ VENTILY VÝBĚROVÁ ŘADA VTA330

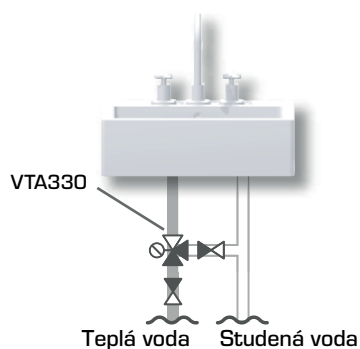


→ ŘADA VTA332/VTA532, VNĚJŠÍ ZÁVIT

Obj. číslo	Označení	Rozsah teplot	Kvs *	Přípojka E	A	B	C	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

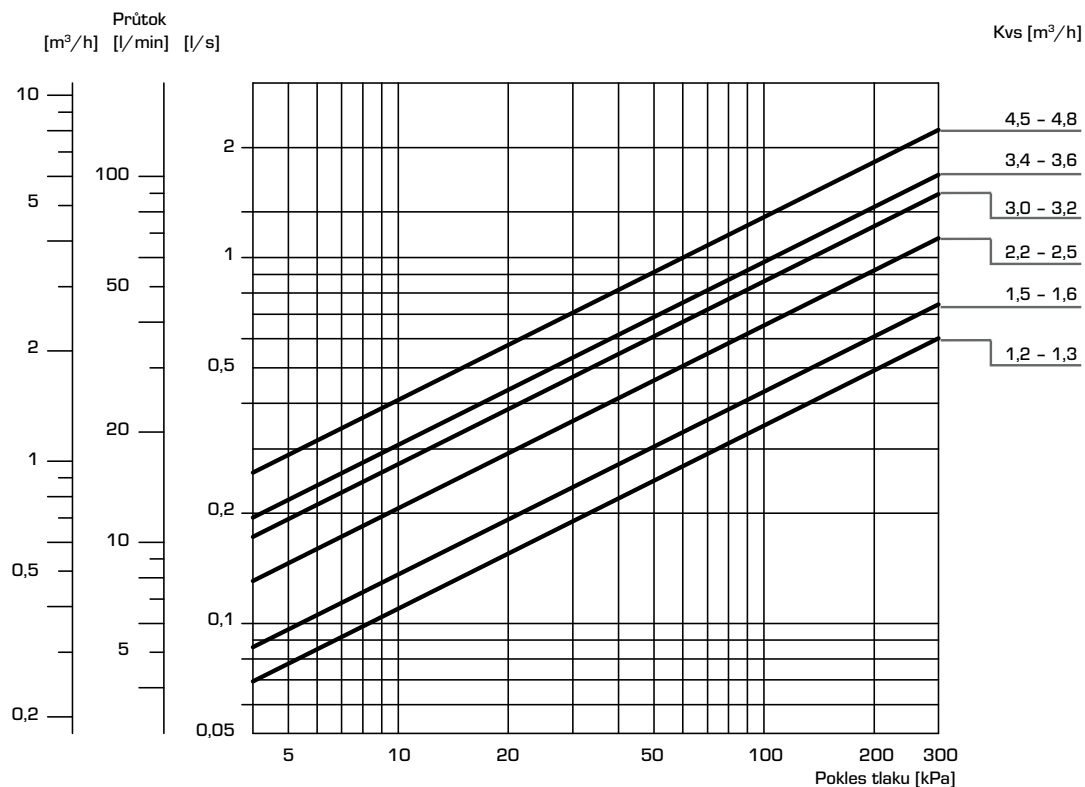
* Hodnota Kvs v m³/h při poklesu tlaku o 1 bar.

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.

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)



VTA360
Vnější závit

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: _____ $\pm 1^\circ\text{C}$ *
 Přípojka: _____ 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

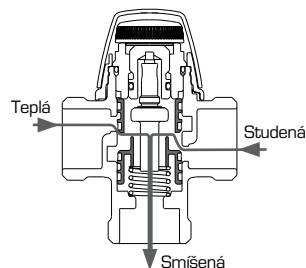
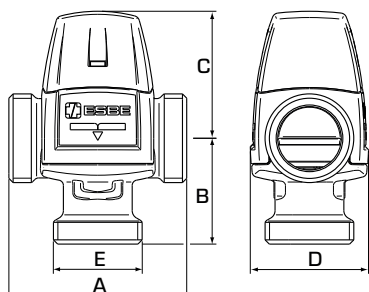
Skříň ventilu a ostatní kovové součásti v kontaktu s médiem:
 _____ Mosaz odolávající dezinfekci, DZR
 Povrchová úprava: _____ poniklování

PED 2014/68/EU, článek 4.3

Tlakové zařízení vyhovuje směrnici 2014/68/EU o tlakových zařízeních, článku 4.3 (správné konstrukční postupy). Podle této směrnice nebude zařízení označeno žádným symbolem CE.

TERMOSTATICKY ŘÍZENÉ VENTILY

TERMOSTATICKÉ SMĚŠOVACÍ VENTILY VÝBĚROVÁ ŘADA VTA360

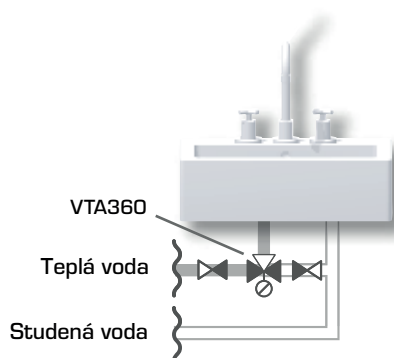


ŘADA VTA362/VTA562, VNĚJŠÍ ZÁVIT

Obj. číslo	Označení	Rozsah teplot	Kvs *	Přípojka 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



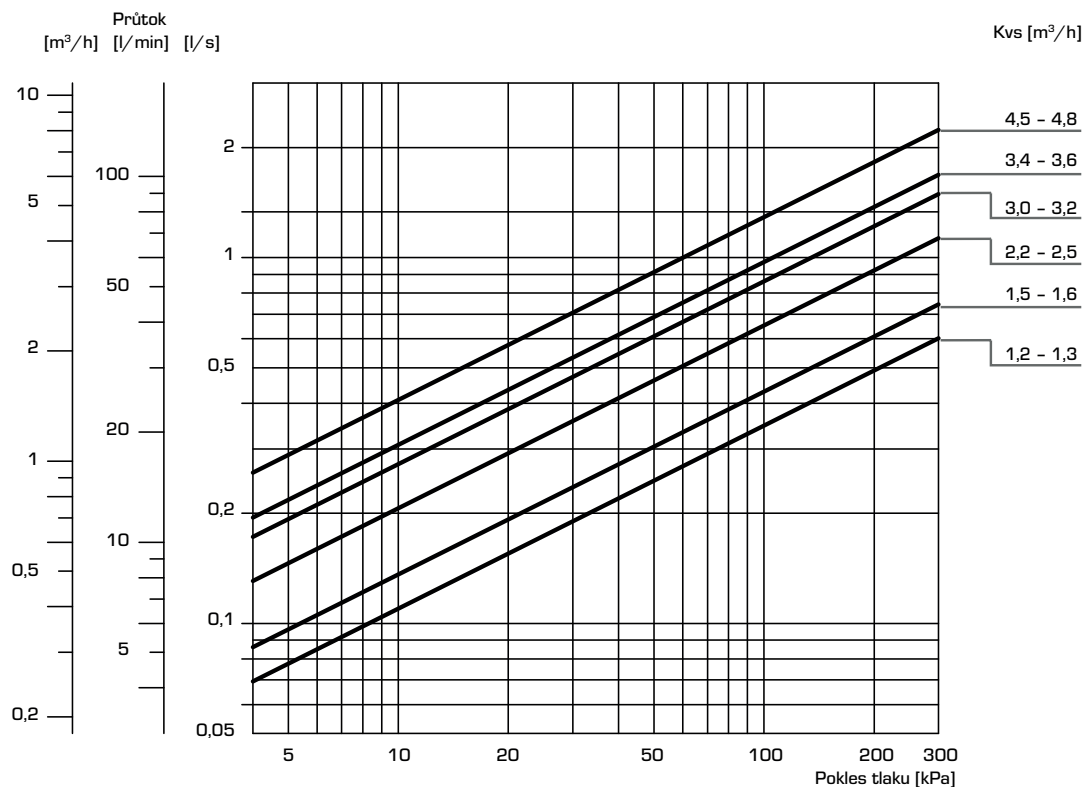
Vyobrazené aplikace jsou pouze příklady použití výrobku!
Před použitím výrobku v jakékoli aplikaci je nutno ověřit regionální a národní předpisy.

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 ohřívací 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

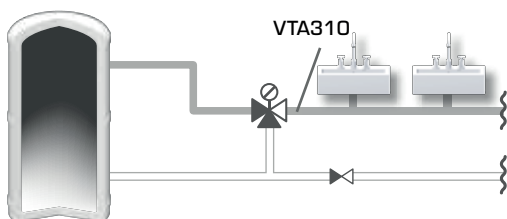
Asymetrické uspořádání průtoku.

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 kroužky

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 kroužky (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

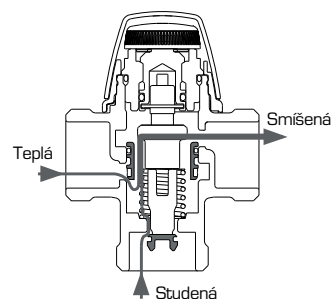
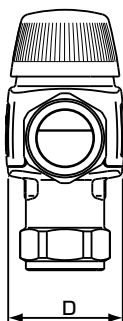
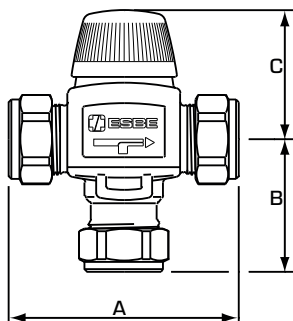
Tlakové zařízení vyhovuje směrnici 2014/68/EU o tlakových zařízeních, článku 4.3 (správné konstrukční postupy). Podle této směrnice nebude zařízení označeno žádným symbolem CE.

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	Rozměr				Pozn.	Hmot. [kg]
					A	B	C	D		
31050200	VTA312	35 - 60°C	1,2	G 1½"	70	42	52	46		0,41

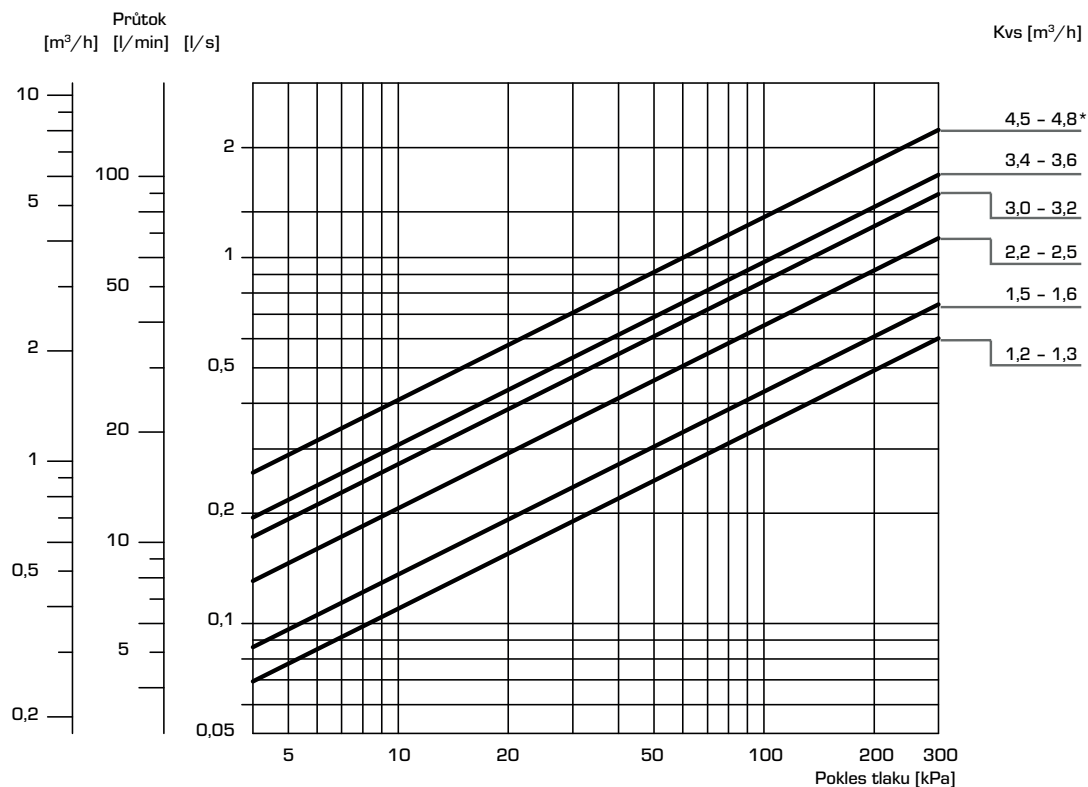
ŘADA VTA313, SVĚRNÉ KROUŽKY

Obj. číslo	Označení	Tepl. rozsah	Kvs *	Připojení	Rozměr				Pozn.	Hmot. [kg]
					A	B	C	D		
31050100	VTA313	35 - 60°C	1,2	CPF 15 mm	86	50	52	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 kroužky

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*
 Přípojka: _____ 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

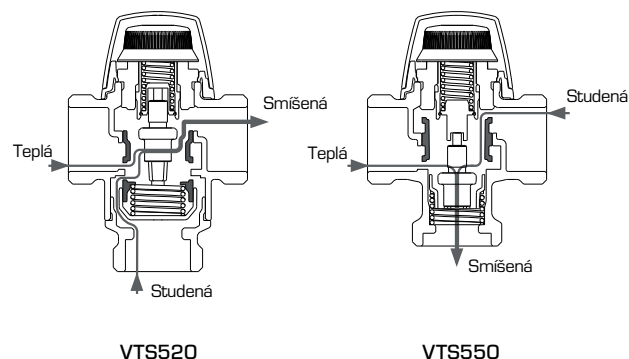
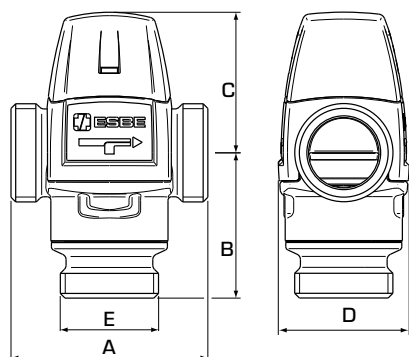
PED 2014/68/EU, článek 4.3

Tlakové zařízení vyhovuje směrnici PED 2014/68/EU o tlakových zařízeních, článku 4.3 (správné konstrukční postupy). Podle této směrnice nebude zařízení označeno žádným symbolem CE.

TERMOSTATICKY ŘÍZENÉ VENTILY

TERMOSTATICKÉ SMĚŠOVACÍ VENTILY

VÝBĚROVÁ ŘADA VTS520, VTS550



ŘADA VTS522, VNĚJŠÍ ZÁVIT

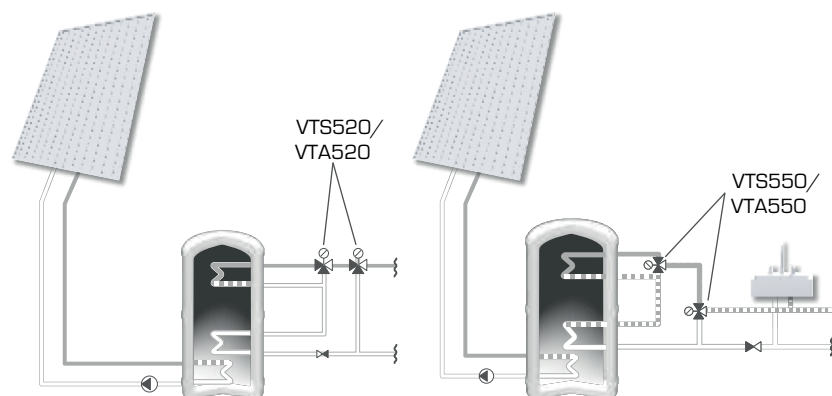
Obj. číslo	Označení	Rozsah teplot	Kvs *	Přípojka E	A	B	C	D	Poznámka	Hmotnost [kg]
31720100	VTS522	45 - 65°C	3,2	G 1"	84	62	60	56		0,86
31720300			3,5	G 1 1/4"						0,95
31720200	VTS522	50 - 75°C	3,2	G 1"	84	62	60	56		0,86
31720400			3,5	G 1 1/4"						0,95

ŘADA VTS552, VNĚJŠÍ ZÁVIT

Obj. číslo	Označení	Rozsah teplot	Kvs *	Přípojka E	A	B	C	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

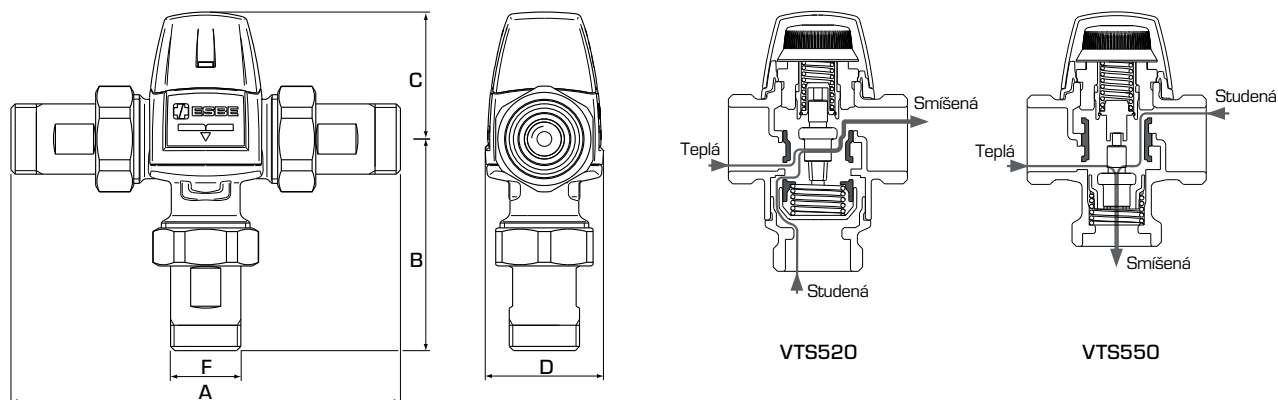


Vyobrazené aplikace jsou pouze příklady použití výrobku!
Před použitím výrobku v jakékoli aplikaci je nutno ověřit regionální a národní předpisy.

TERMOSTATICKY ŘÍZENÉ VENTILY

TERMOSTATICKÉ SMĚŠOVACÍ VENTILY

VÝBĚROVÁ ŘADA VTS520, VTS550



ŘADA VTS522, S ADAPTÉRY

Obj. číslo	Označení	Rozsah teplot	Kvs *	Přípojka F	A	B	C	D	Poznámka	Hmotnost [kg]
31720500	VTS522	45 - 65°C	3,0	R ¾"	154	97	60	56	1)	1,22

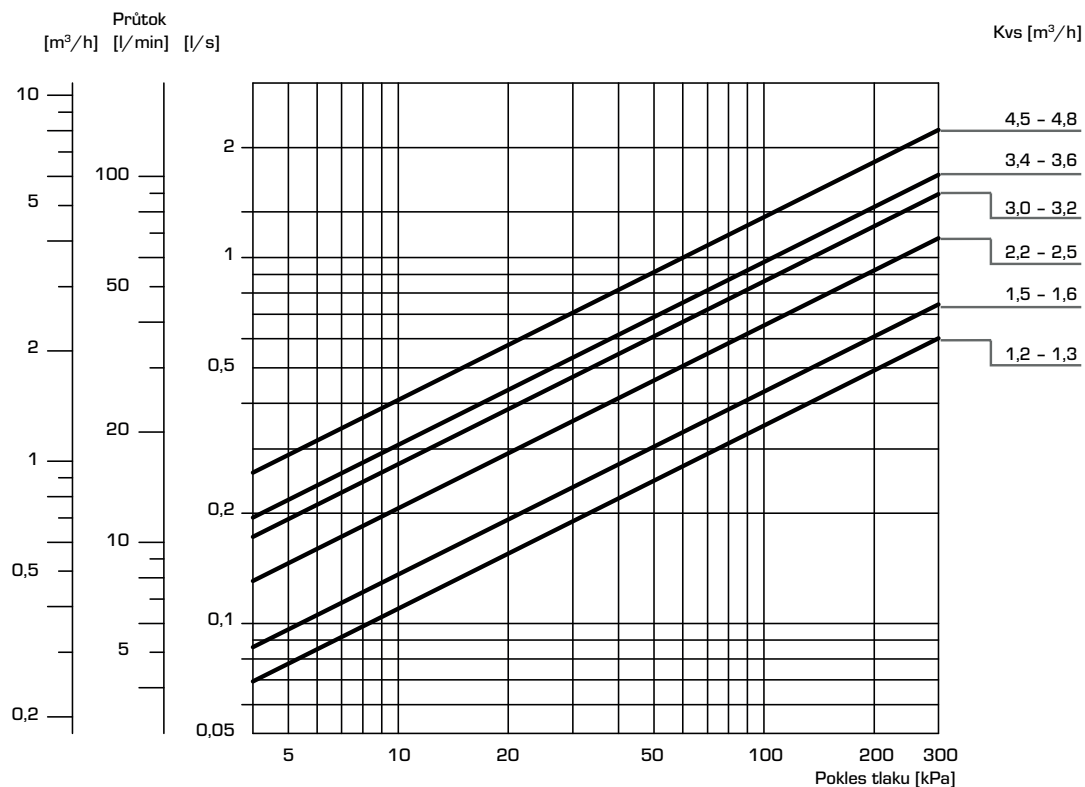
ŘADA VTS552, S ADAPTÉRY

Obj. číslo	Označení	Rozsah teplot	Kvs *	Přípojka 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**

Přípojka: _____ 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.

CE PED 2014/68/EU, článek 4.3

Tlakové zařízení vyhovuje směrnici 2014/68/EU o tlakových zařízeních, článku 4.3 (správné konstrukční postupy). Podle této směrnice nebude zařízení označeno žádným symbolem CE.

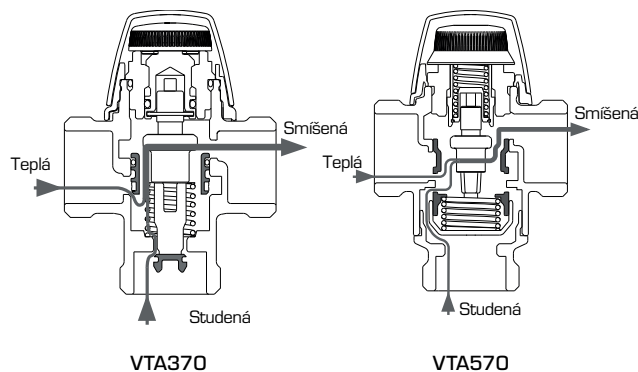
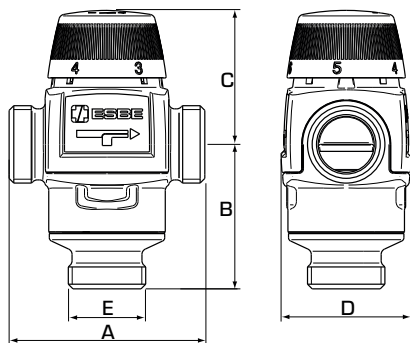


4MS/UBA
4MS/KTW-BWGL

TERMOSTATICKY ŘÍZENÉ VENTILY

TERMOSTATICKÉ SMĚŠOVACÍ VENTILY

ZÁKLADNÍ ŘADA VTA370, VTA570



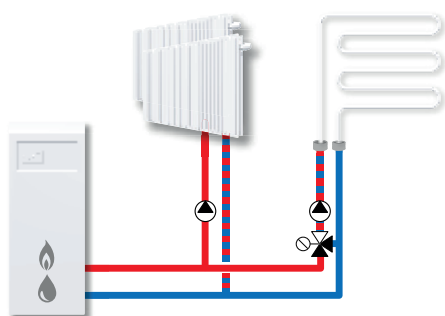
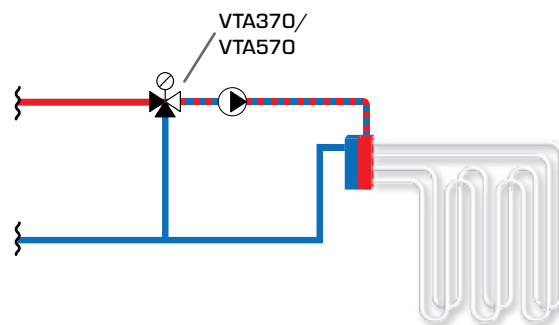
ŘADA VTA372/VTA572, VNĚJŠÍ ZÁVIT

Obj. číslo	Označení	Rozsah teplot	Kvs *	Přípojka E	Rozměr				Hmotnost [kg]	Nahrazuje
					A	B	C	D		
31700100	VTA572	10 - 30°C	4,5	G 1"	84	62	60	56	0,86	
31700400			4,8	G 1¼"					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 1¼"					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 1¼"					0,95	31700600

* Hodnota Kvs v m³/h při poklesu tlaku o 1 bar.

PŘÍKLADY INSTALACE

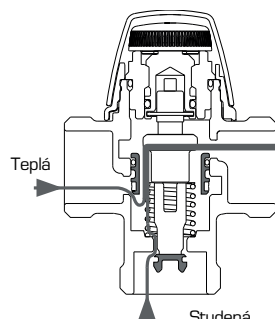
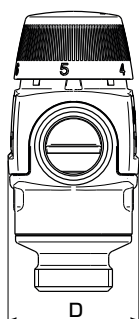
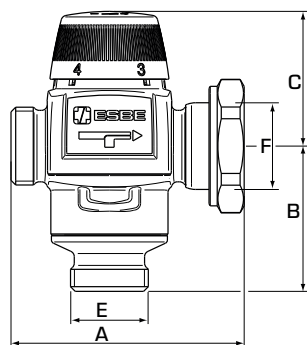
Další informace a příklad zapojení najdete v oddílu katalogu „Jak zvolit správnou instalaci/polohu“.

VTA370/
VTA570

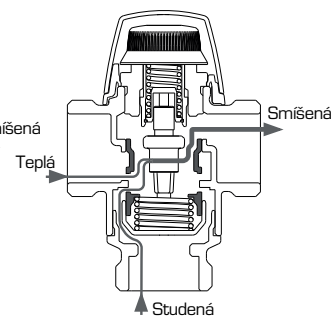
Vyobrazené aplikace jsou pouze příklady použití výrobku!
Před použitím výrobku v jakékoli aplikaci je nutno ověřit regionální a národní předpisy.

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*	Přípojka		Rozměr				Hmotnost [kg]	Poznámka
				E	F	A	B	C	D		
31200200	VTA377	20 - 55°C	3,4	G 1"	PF 1½"	86	42	52	56	0,58	
31702300	VTA577	20 - 55°C	4,5	G 1"	PF 1½"	100	62	60	56	0,99	

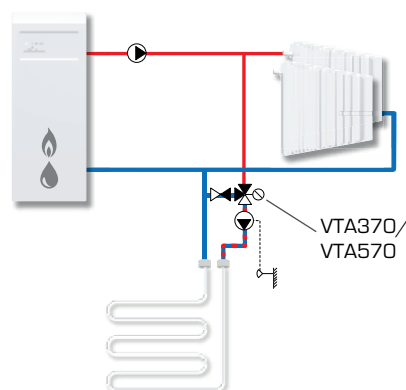
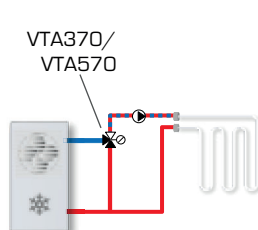
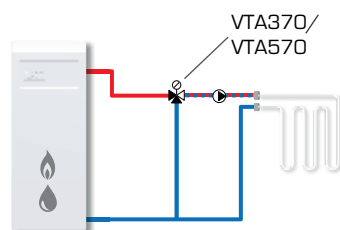
ŘADA VTA378/VTA578, OTOČNÁ MATICE A VNĚJŠÍ ZÁVIT

Obj. číslo	Označení	Rozsah teplot	Kvs*	Přípojka		Rozměr				Hmotnost [kg]	Poznámka
				E	F	A	B	C	D		
31200300	VTA378	20 - 55°C	3,4	G 1"	RN 1"	78	42	52	46	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

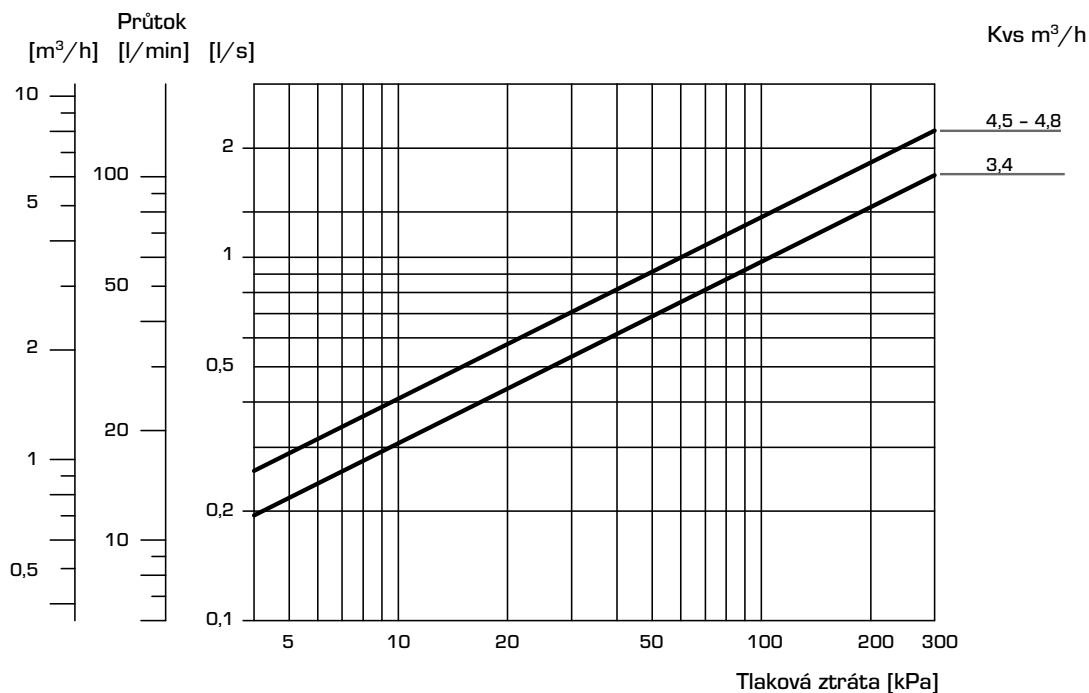
PŘÍKLADY INSTALACE

Další informace a příklad zapojení najdete v oddílu katalogu „Jak zvolit správnou instalaci/polohu“.



Vyobrazení 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**

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*
 Připojka: _____ 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 příívodem studené vody a výstupem smíchané vody 3 °C a doporučený maximální rozdíl teplot mezi vratnou vodou a výstupem smíchané vody: 10 °C.

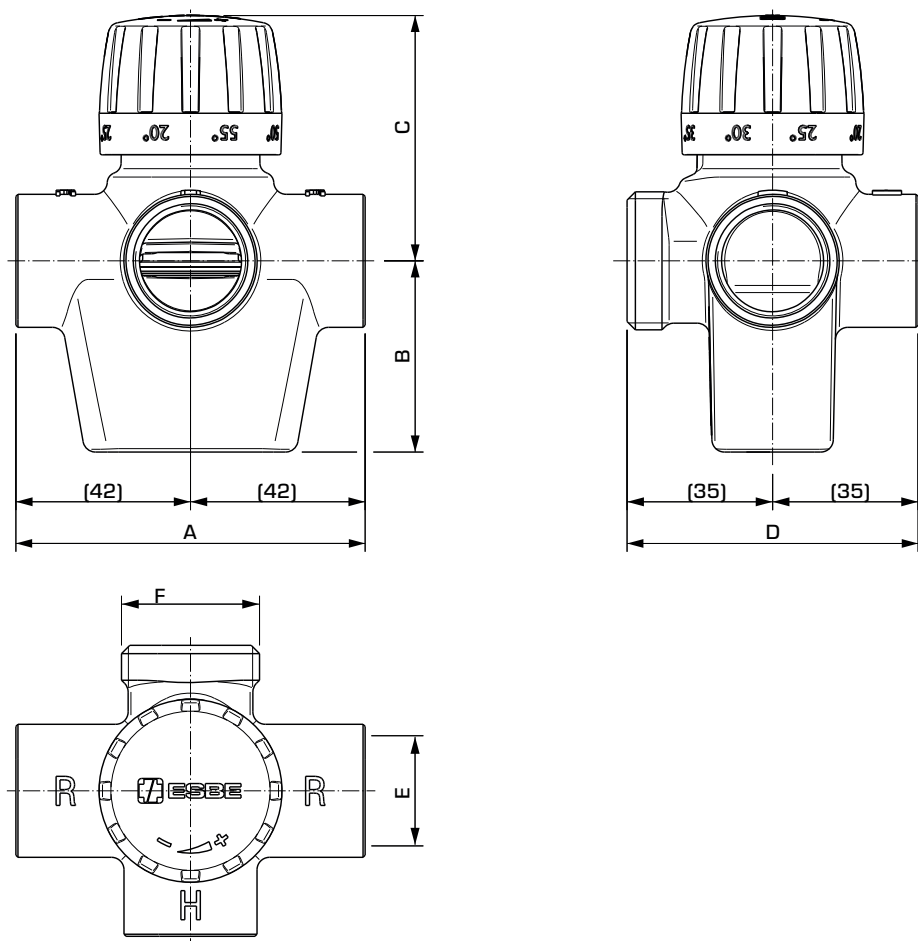
CE Směrnice o tlakových zařízeních 2014/68/EU, článek 4.3

Tlakové zařízení vyhovuje směrnici 2014/68/ES o tlakových zařízeních, článku 4.3 (správné konstrukční postupy). Podle této směrnice nebude zařízení označeno žádným symbolem CE.



4MS/UBA
4MS/KTW-BWGL

TERMOSTATICKÉ ŘÍDICÍ JEDNOTKY

**TERMOSTATICKÝ
SMĚŠOVACÍ VENTIL
SÉRIE VTG140****SÉRIE VTG141, VNITŘNÍ A VNĚJŠÍ ZÁVIT**

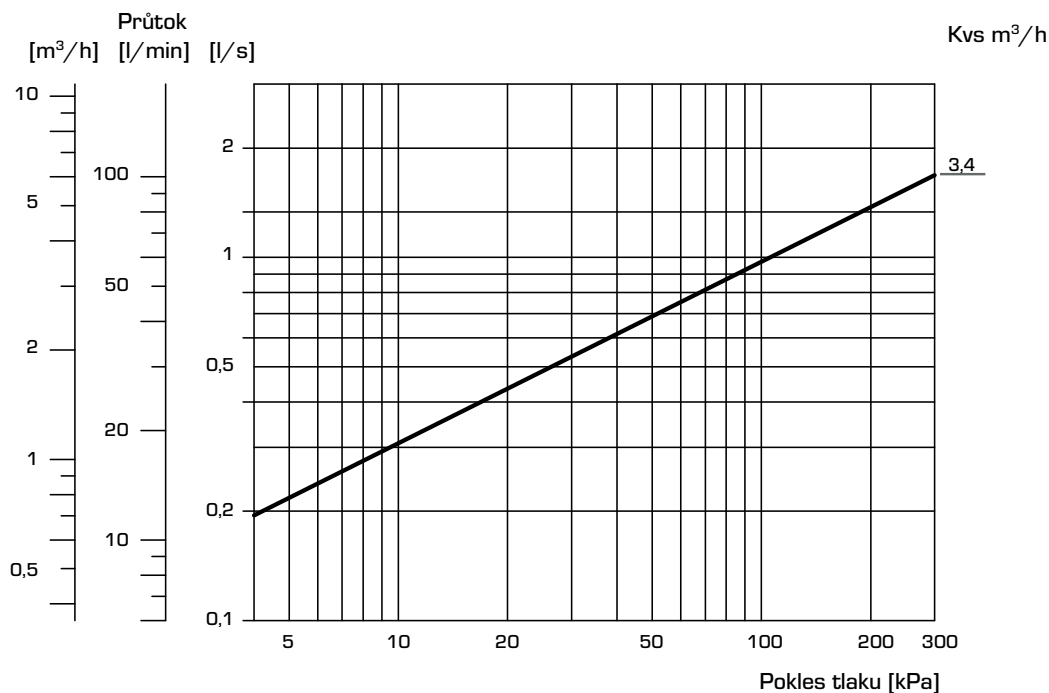
Položka Č.	Označení	Rozsah teplot	Kvs *	Připojení		Rozměr				Hmotnost [kg]	Poznámka
				E	F	A	B	C	D		
31810100	VTG141	20–55 °C	3,4	Rp 3/4"	G 1"	84	46	max. 60	70	0,75	

* Hodnota Kvs v m³/h při poklesu tlaku o 1 bar.

TERMOSTATICKÉ ŘÍDICÍ JEDNOTKY

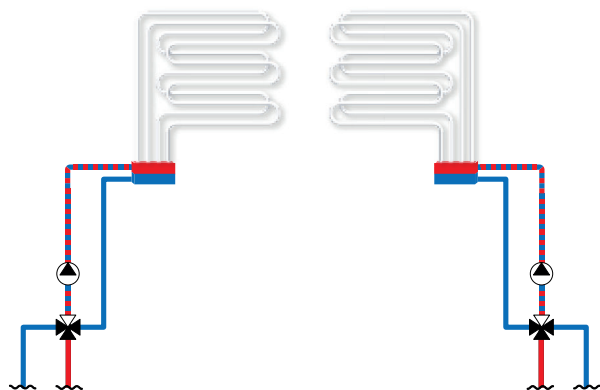
TERMOSTATICKÝ SMĚŠOVACÍ VENTIL SÉRIE VTG140

GRAF KAPACITY

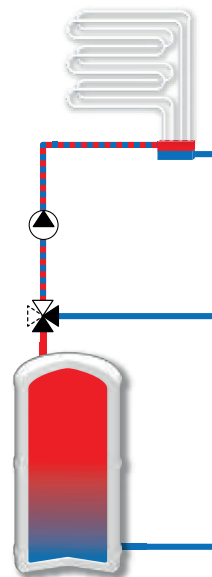


PŘÍKLADY INSTALACE

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.

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.

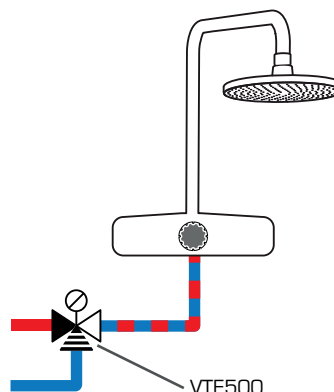
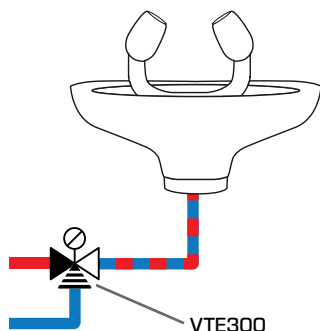
Funkce ochrany proti opaření je bezpečnostní funkce, která chrání uživatele před opařením. Tato funkce se aktivuje v případě nekontrolovatelného nárůstu teploty teplé vody nebo při výpadku studené vody.

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.

PŘÍKLADY INSTALACE



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

VTE312

VTE512

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*
 Přípojka: _____ 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.

CE PED 2014/68/EU, článek 4.3

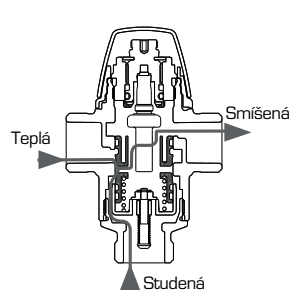
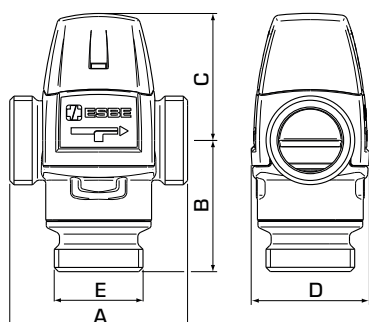
Tlakové zařízení vyhovuje PED 2014/68/EU o tlakových zařízeních, článku 4.3 (správné konstrukční postupy). Podle této směrnice nebude zařízení označeno žádným symbolem CE.



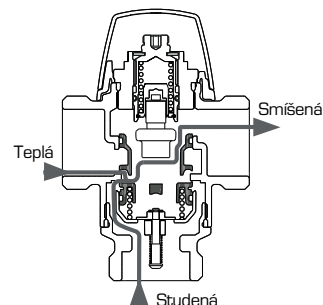
4MS/UBA
4MS/KTW-BWGL

TERMOSTATICKY ŘÍZENÉ VENTILY

BEZPEČNOSTNÍ TERMOSTATICKÝ SMĚŠOVACÍ VENTIL ŘADA VTE300, VTE500



VTE300



VTE500

➔ ŘADA VTE312, VNĚJŠÍ ZÁVIT

Obj. číslo	Označení	Rozsah teplot	Kvs*	Přípojka E	Rozměr				Hmotnost [kg]	Poznámka
					A	B	C	D		
31260200	VTE312	22 - 28°C	1,2	G ¾"	70	54	52	46	0,52	

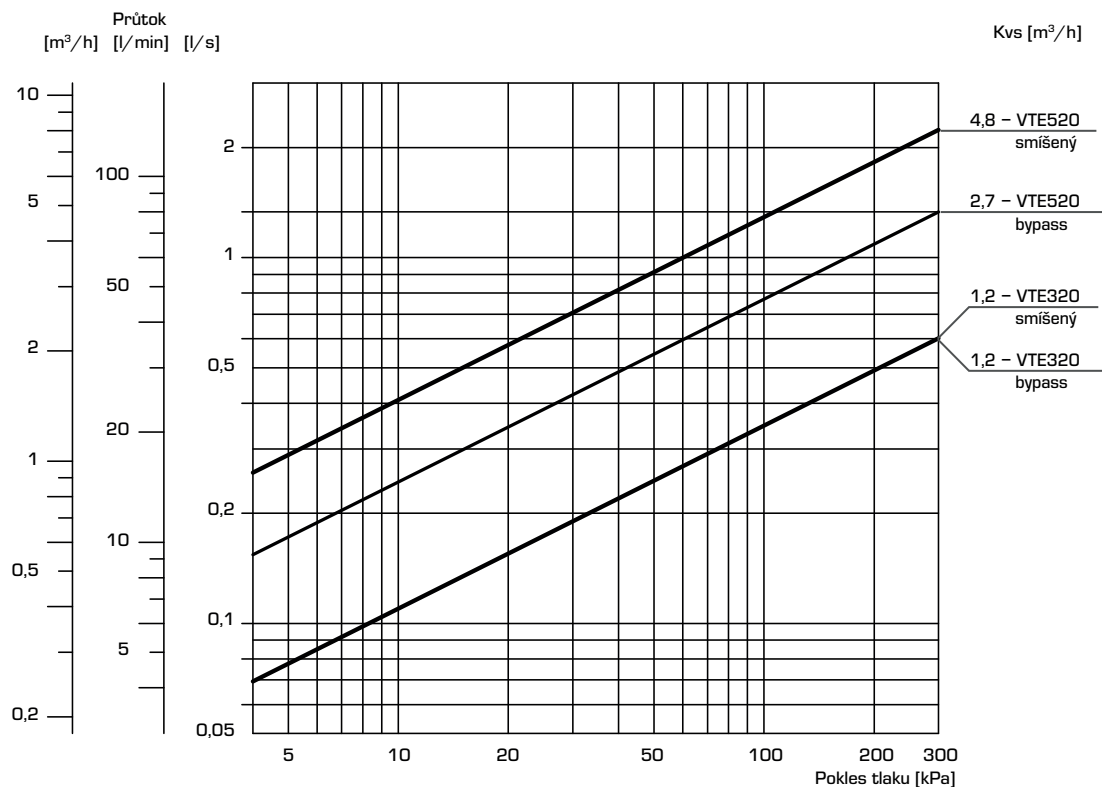
* Hodnota Kvs v m³/h při poklesu tlaku o 1 bar.

➔ ŘADA VTE512, VNĚJŠÍ ZÁVIT

Obj. číslo	Označení	Rozsah teplot	Kvs*	Přípojka E	Rozměr				Hmotnost [kg]	Poznámka
					A	B	C	D		
31280200	VTE512	22 - 28°C	4,8	G 1¼"	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 svěrnými kroužky, určená k použití na ventilech s vnějším závitem.



KCD300
Svěrné kroužky

VARIANTY

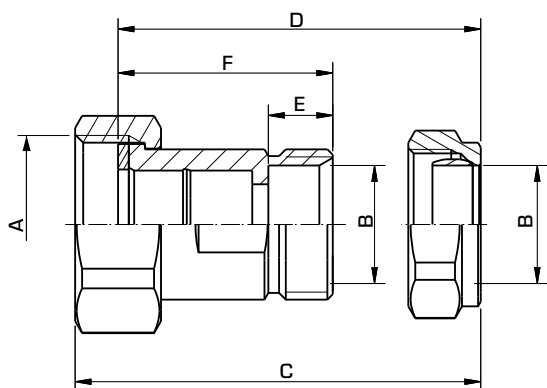
Můžete si vybrat balení, které obsahuje dva, nebo tři kusy spojovacích dílů, matic, plochých těsnění, svěrných kroužků a svěrných matic.

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 závit (G), ISO 228/1
 _____ Tlaková spojka (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



4MS/UBA

ŘADA KCD300, SVĚRNÉ KROUŽKY (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 kroužky

TERMOSTATICKY ŘÍZENÉ VENTILY

PŘIPOJOVACÍ SADA ŘADA KTD200, KTD300

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



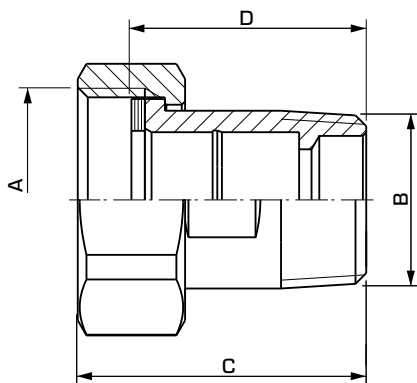
KTD200
Vnější závít

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 VTA332, 532
- Řada VTA362, 562
- Řada VTA322, 522

- Řada VTA352, 552
- Řada VTA372, 572
- Řada VMC312

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

CE PED 2014/68/EU, článek 4.3

UK EAC

4MS/UBA

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

13 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 zaručují 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/group/products>



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 | ● Ventilaci |
| ● Chlazení | ● Teplé vody |
| ● Podlahové topení | ● Chlazení |
| ● Solární systémy | |

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: _____ Doplnková
 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
 Připojení: _____ Příruba, ISO 7005-2

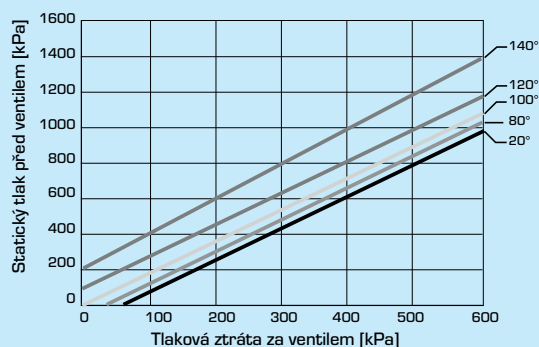
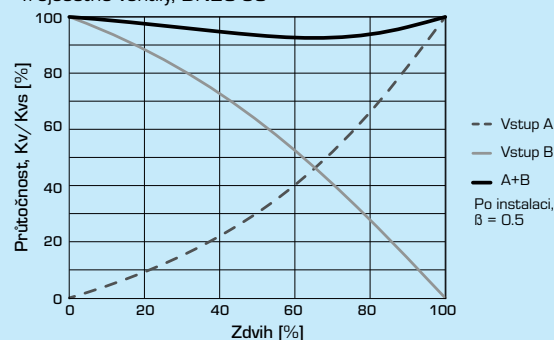
Materiál

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

CE PED 2014/68/EU, článek 4.3

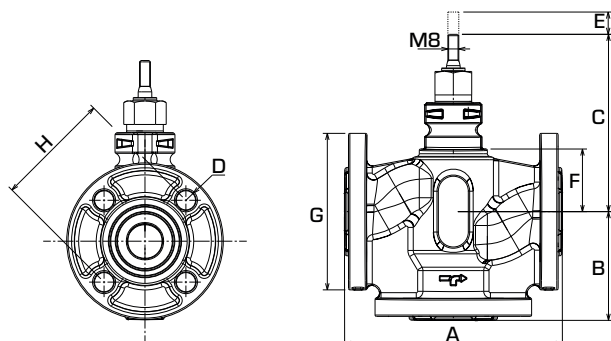
**CHARAKTERISTIKY VENTILŮ**

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 PN6
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

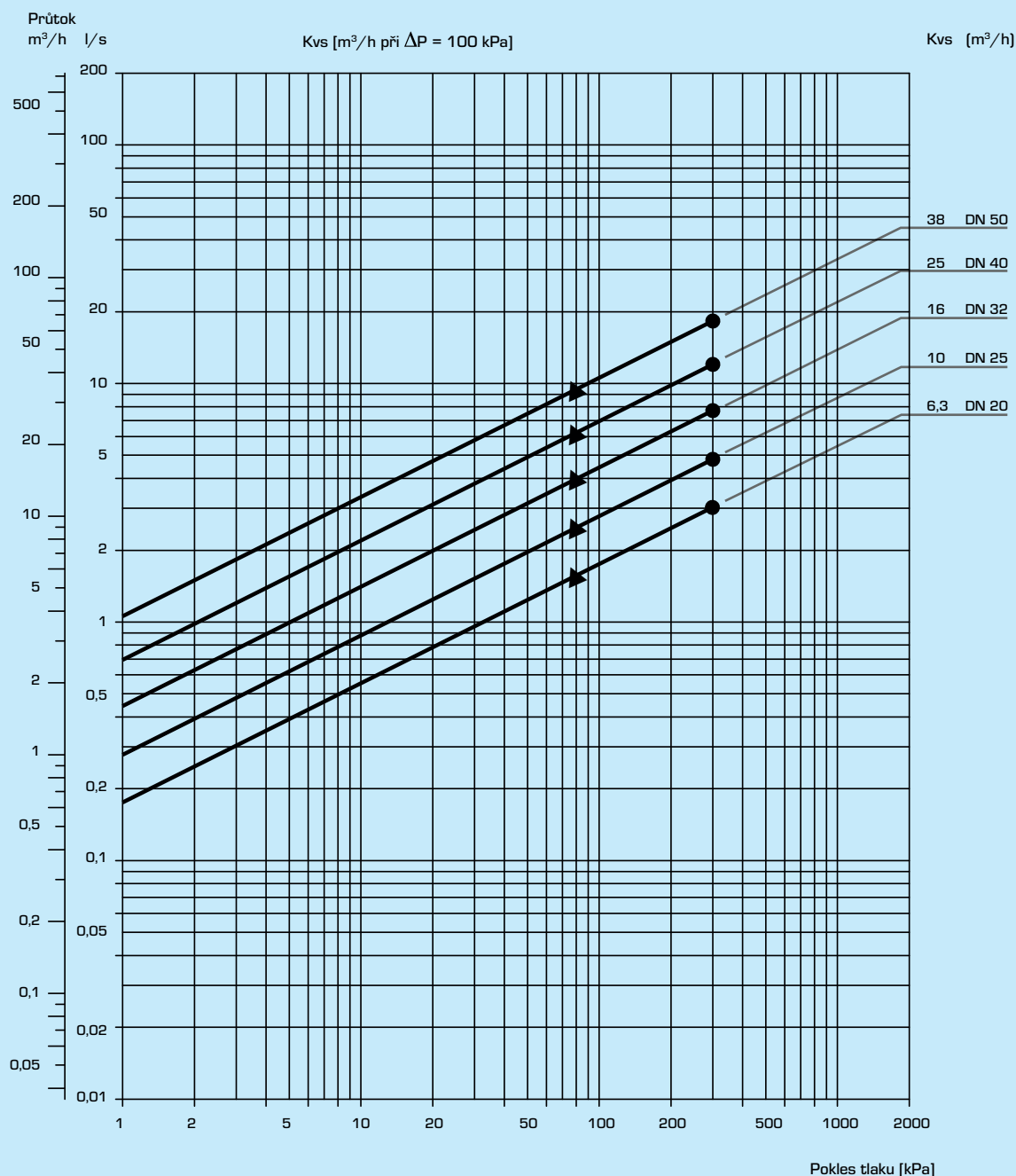
* Hodnota Kvs je udaná v m³/h a při tlakové ztrátě 1 bar.

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 PN6 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.

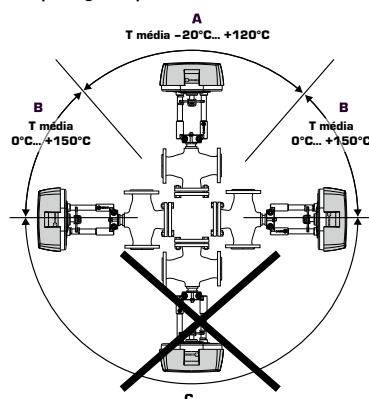
Montážní polohy:

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]

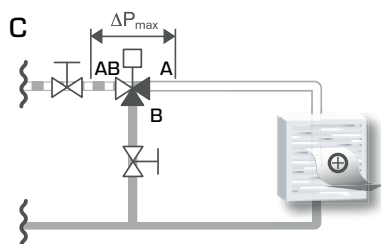
Doporučení: Autorita ventilu [β] bude mezi 0,3 až 0,7

a) Trojcestný ventil

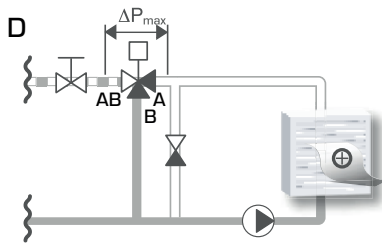
$$\beta = \frac{\Delta p_v}{\Delta p_v + \Delta p_{sys}}$$

PŘÍKLADY INSTALACE

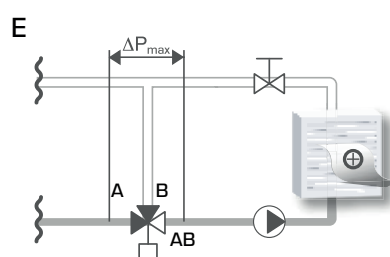
3-CESTNÉ REGULAČNÍ VENTILY



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 2600 07 00

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

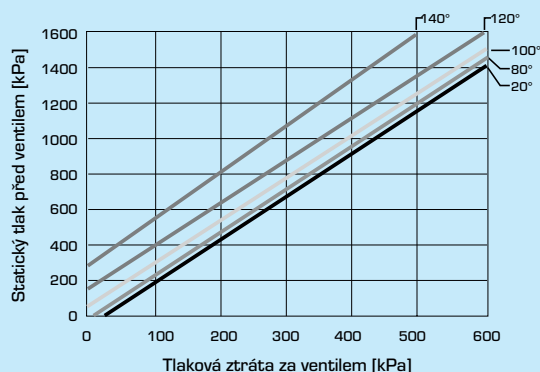
TECHNICKÁ DATA

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

Materiál

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

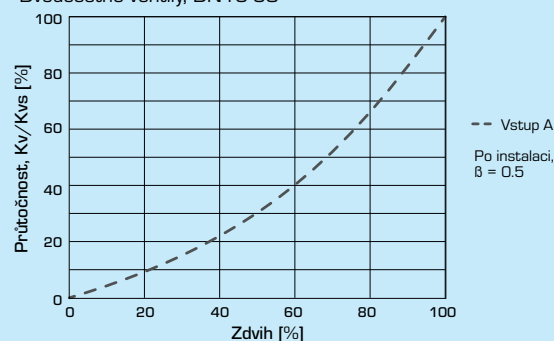
CE PED 2014/68/EU, článek 4.3



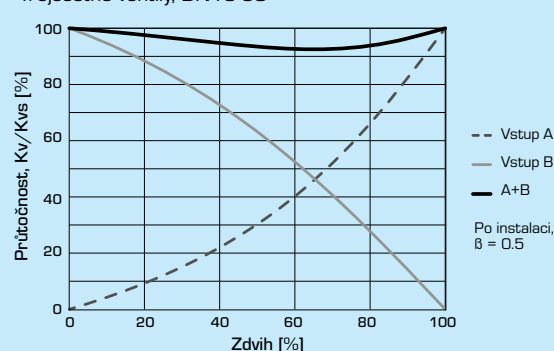
Maximální tlaková ztráta, kde může nastat kavitace. Závislá na vstupním tlaku média a jeho teplotě.

CHARAKTERISTIKY VENTILŮ

Dvoucestné ventily, DN15-50



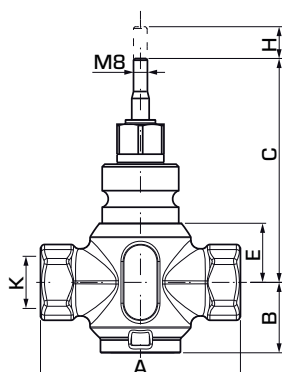
Trojcestné ventily, DN15-50



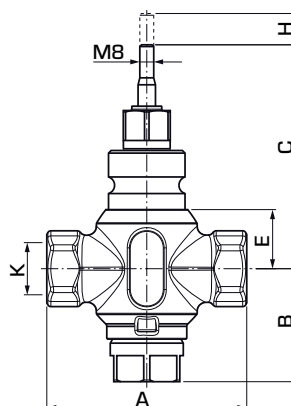
ZDVIHOVÉ VENTILY A SERVOPOHONY

ZDVIHOVÉ 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

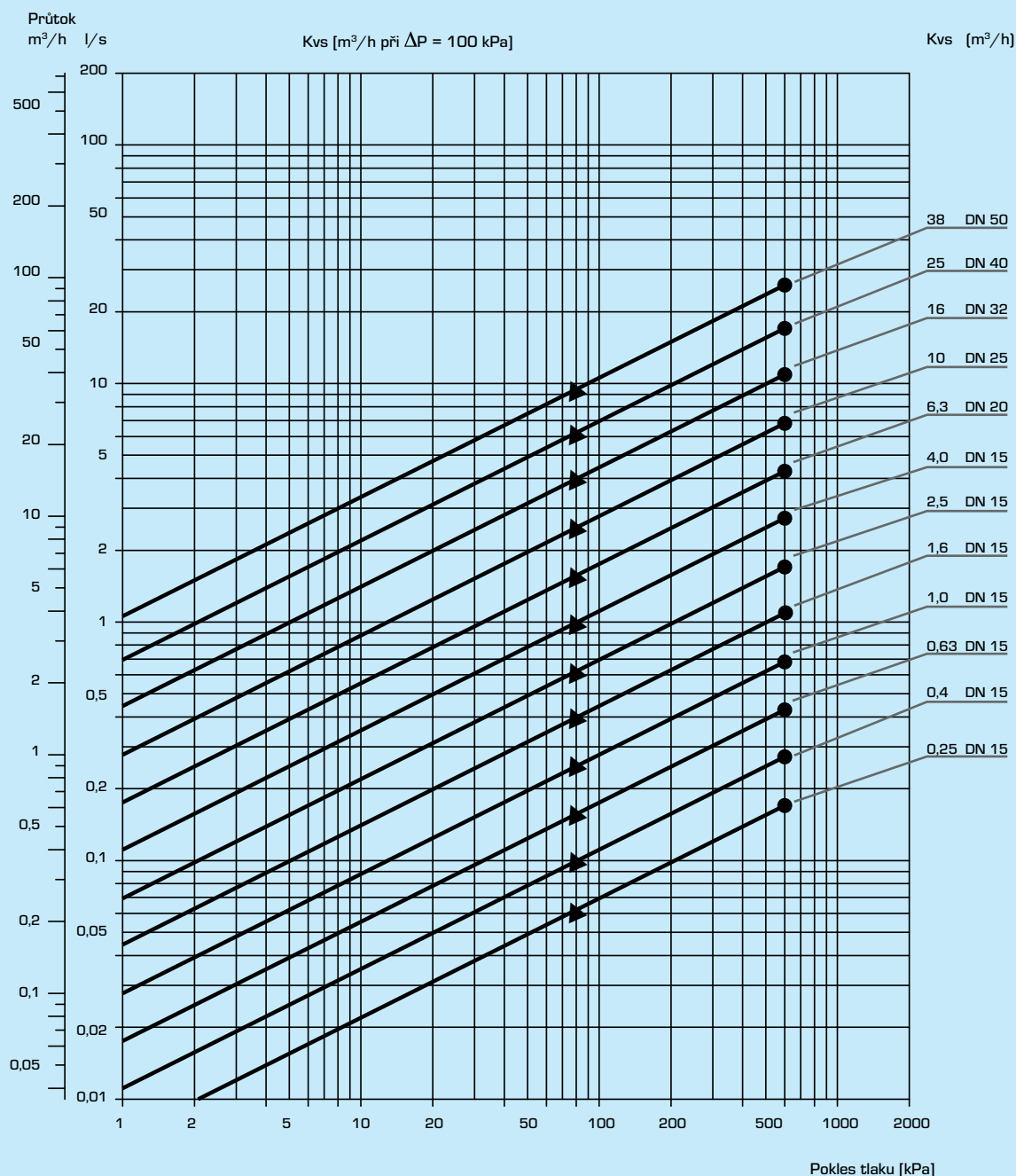
* Hodnota Kvs je udaná v m³/h a při tlakové ztrátě 1 bar.

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.

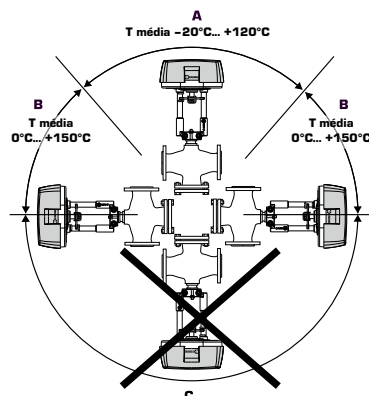
Montážní polohy:

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 ventilem 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

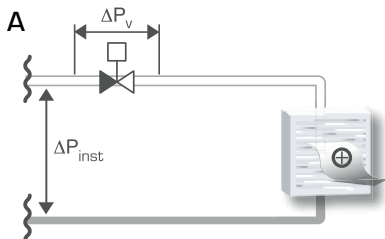
$$\beta = \frac{\Delta p_v}{\Delta p_v + \Delta p_{inst}}$$

b) Trojcestný ventil

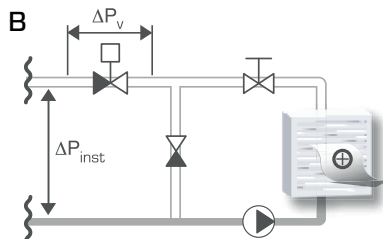
$$\beta = \frac{\Delta p_v}{\Delta p_v + \Delta p_{sys}}$$

PŘÍKLADY INSTALACE

2-CESTNÉ REGULAČNÍ VENTILY

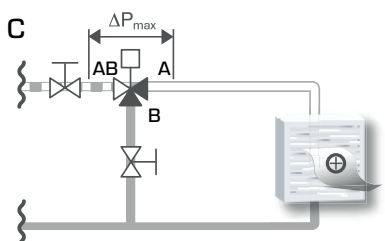


Instalace bez lokálního oběhového čerpadla

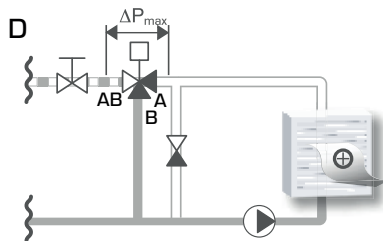


Instalace s lokálním oběhovým čerpadlem

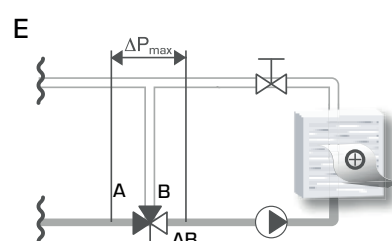
3-CESTNÉ REGULAČNÍ VENTILY



Okruh bez lokálního oběhového čerpadla



Okruh s lokálním oběhovým čerpadlem



Okruh s lokálním oběhovým čerpadlem

Vybavené aplikace jsou pouze příklady použití výrobků. 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 srstky 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
- Ventilaci
- Chlazení
- Teplé vody
- Solární systémy
- Chlazení

VHODNÉ KOMPATIBILNÍ SERVOPOHONY

- ALB140
- ALF36x DN15-150
- ALF13x DN15-50
- ALF46x DN65-150
- ALF26x DN15-150

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: _____ Doplnková
 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. -
 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

CE 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
 Připojení: _____ Příruba, ISO 7005-2

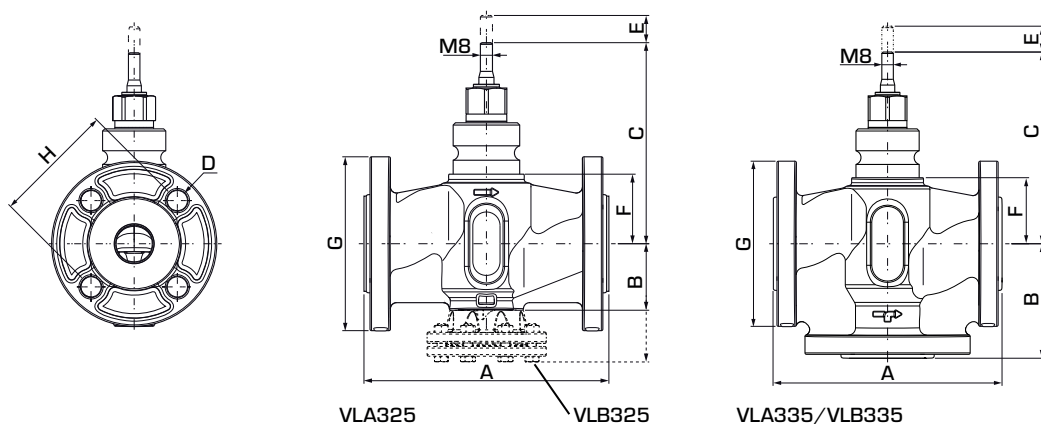
Materiál

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

CE 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		50	38	230	74	161	4x19	20	76	165	125	8.0
21220100	VLB325	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		50	38	230	115	161	4x19	20	76	165	125	10.0
21221100	VLB335	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.

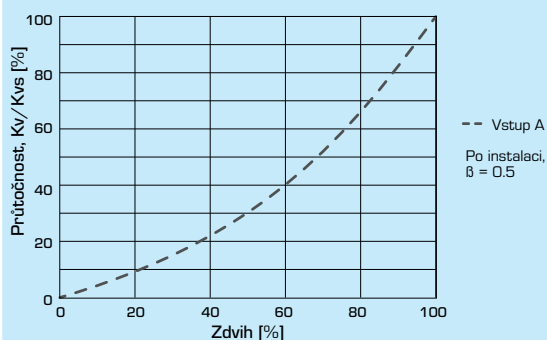
ZDVIHOVÉ VENTILY A SERVOPOHONY

ZDVIHOVÉ VENTILY PN16

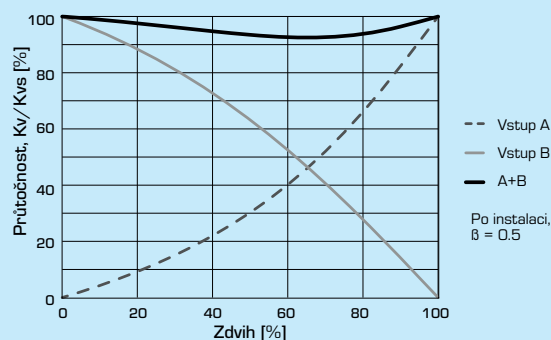
ŘADA VLA300 A VLB300

CHARAKTERISTIKY VENTILŮ, DN15-50

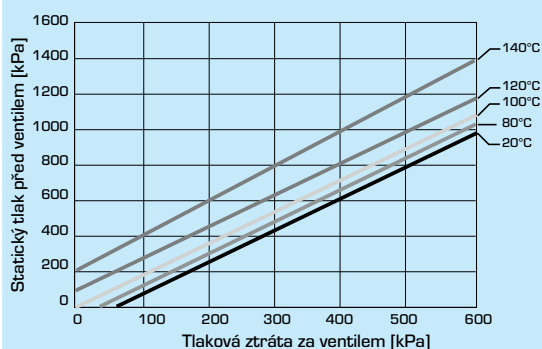
Dvoucestné ventily, DN15-50



Trojcestné ventily, DN15-50



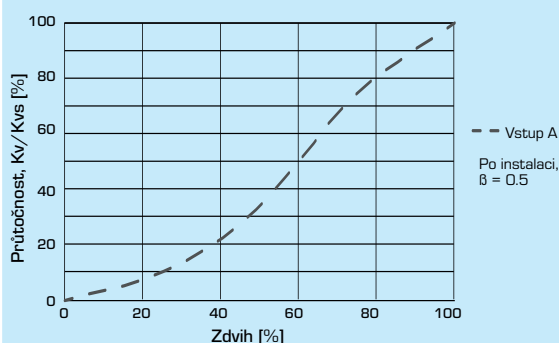
CHARAKTERISTIKY ROZDÍLU TLAKOVÉ ZTRÁTY, DN15-50 (směšování)



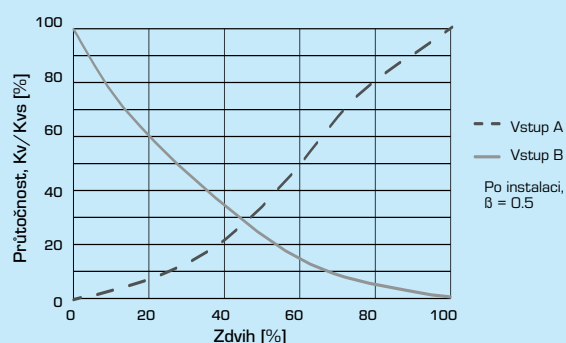
Maximální tlaková ztráta, kde může nastat kavitace. Závislá na vstupním tlaku média a jeho teplotě.

CHARAKTERISTIKY VENTILŮ, DN65-150

Dvoucestné ventily, DN65-150



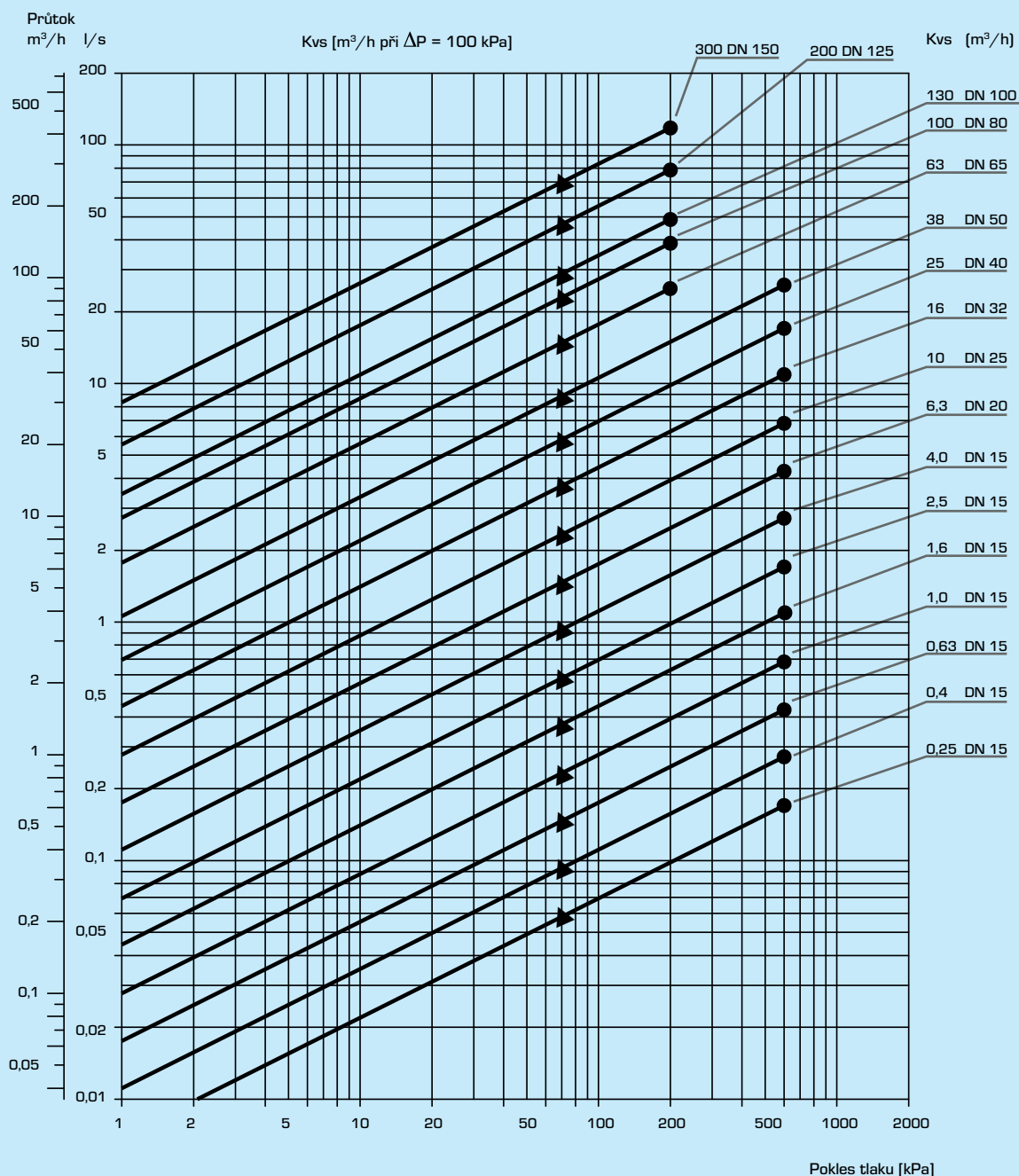
Trojcestné ventily, DN65-150



ZDVIHOVÉ VENTILY A SERVOPOHONY

ZDVIHOVÉ VENTILY PN16 ŘADA VLA300 A VLB300

PRŮTOČNÁ CHARAKTERISTIKA



- = 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 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.

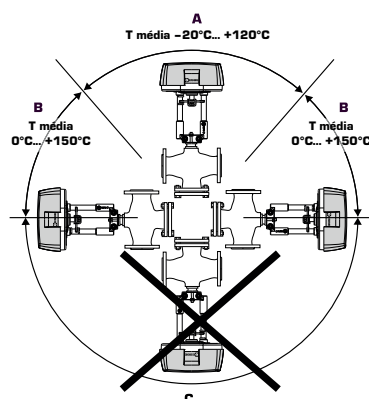
Montážní polohy:

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

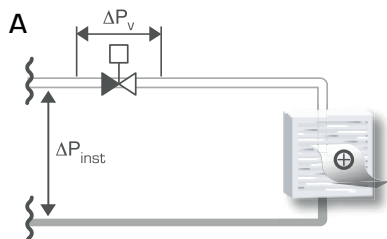
$$\beta = \frac{\Delta p_v}{\Delta p_v + \Delta p_{inst}}$$

b) Trojcestný ventil

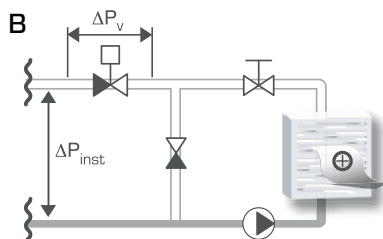
$$\beta = \frac{\Delta p_v}{\Delta p_v + \Delta p_{sys}}$$

PŘÍKLADY INSTALACE

2-CESTNÉ REGULAČNÍ VENTILY

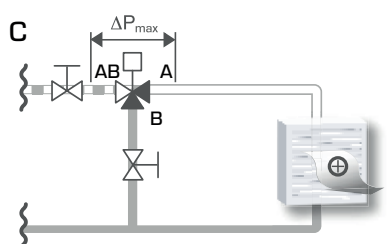


Instalace bez lokálního oběhového čerpadla

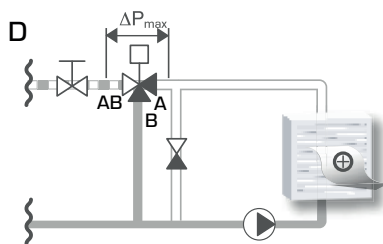


Instalace s lokálním oběhovým čerpadlem

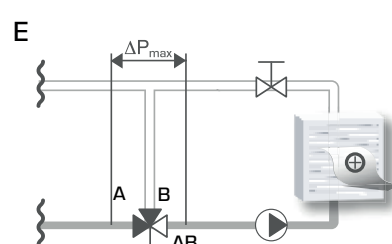
3-CESTNÉ REGULAČNÍ VENTILY



Okruh bez lokálního oběhového čerpadla



Okruh s lokálním oběhovým čerpadlem



Okruh s lokálním oběhovým čerpadlem

Vyobrazené aplikace jsou pouze příklady použití výrobků. 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 závit PN16



VLE132
Vnější 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

Jsou dostupné další alternativní připojovací 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 Kv/Kv^{min}: _____ viz tabulka

Netěsnost A-AB, - DN15: _____ max. 0,02% Kv 4

- DN 20-50: _____ max. 0,02% Kvs

Netěsnost B-AB, - DN15: _____ max. 0,05% Kv 4

- DN 20-50: _____ max. 0,05% Kvs

ΔP_{max}: _____ viz katalog výrobků

Teploty média: _____ max. +150°C

_____ min. -20°C

Připojení: _____ Vnější závit, 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

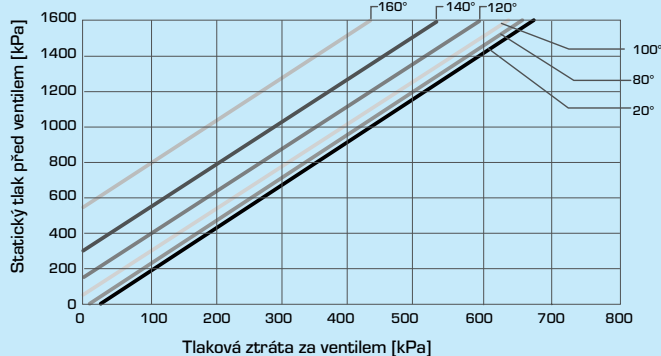
CE PED 2014/68/EU, článek 4.3

UK

CA

EAC

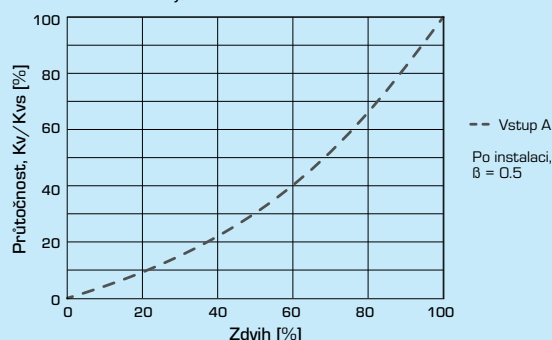
↓



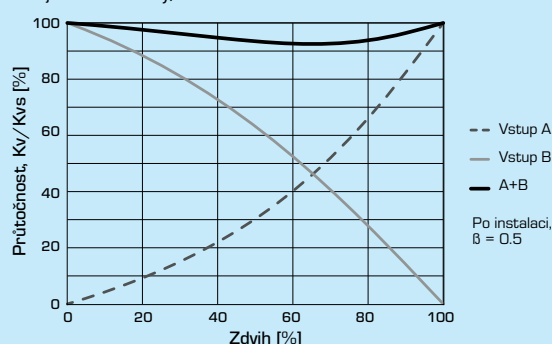
Maximální tlaková ztráta, kde může nastat kavitace. Závisí na vstupním tlaku média a jeho teplotě.

CHARAKTERISTIKY VENTILŮ

Dvoucestné ventily, DN15-50



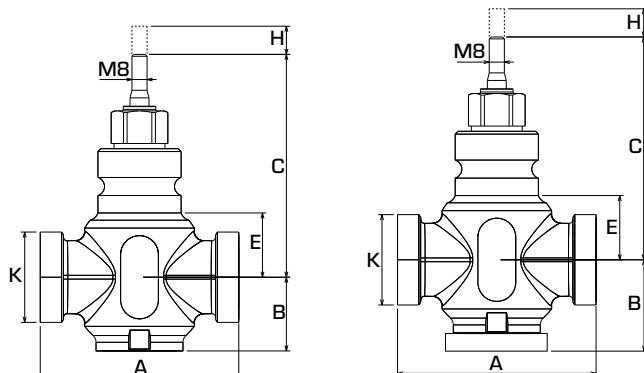
Trojcestné ventily, DN15-50



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

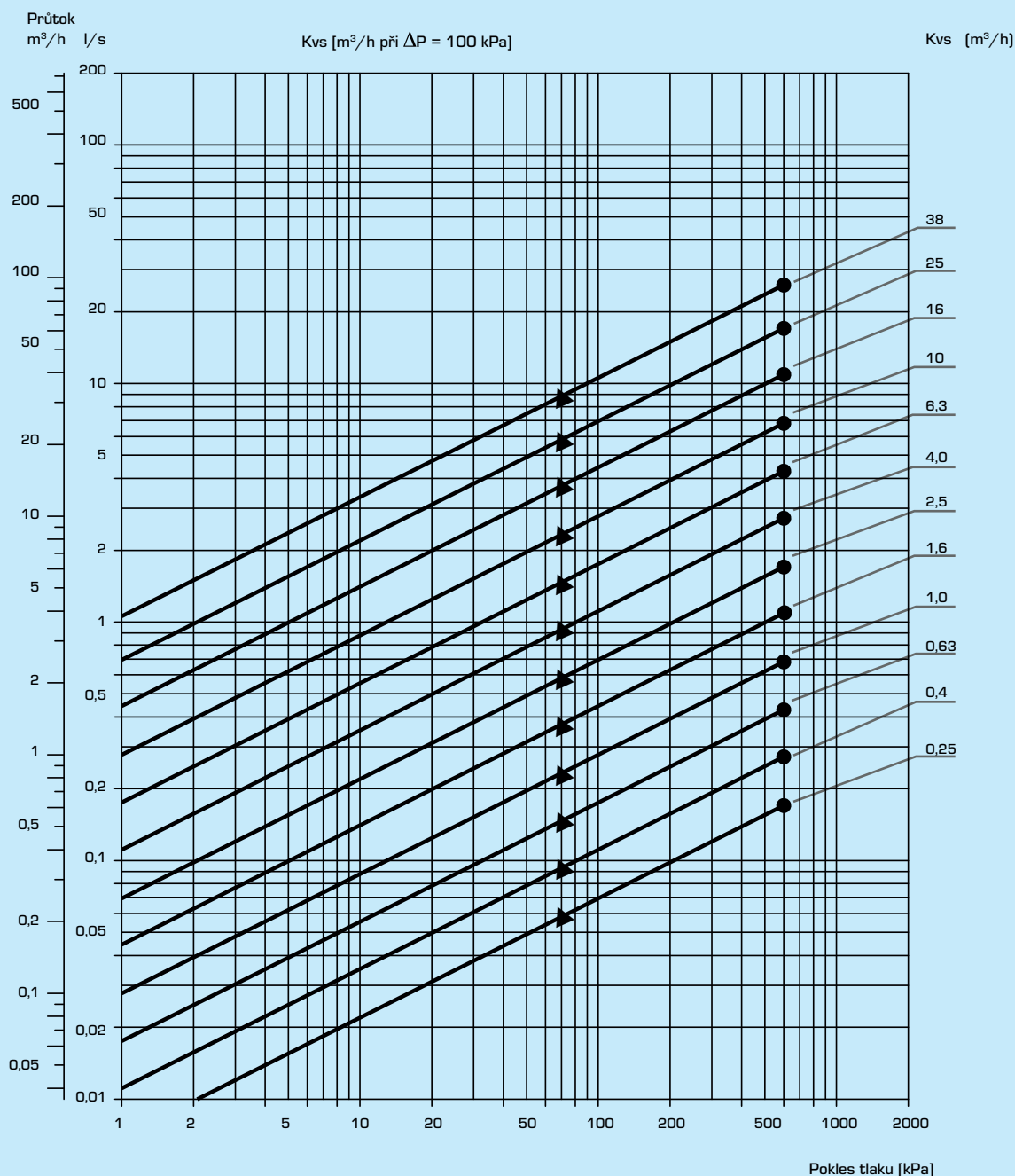
* Hodnota Kvs je udaná v m³/h a při tlakové ztrátě 1 bar;

ZDVIHOVÉ VENTILY A SERVOPOHONY

ZDVIHOVÉ VENTIL PN16

ŘADA VLE100

PRŮTOČNÁ CHARAKTERISTIKA



- = 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 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.

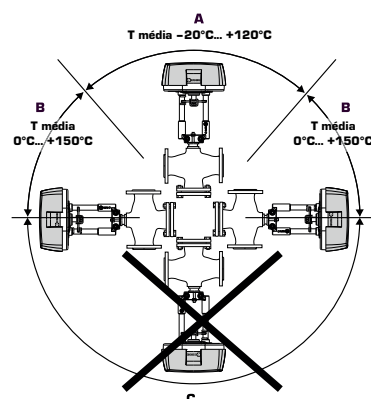
Montážní polohy:

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

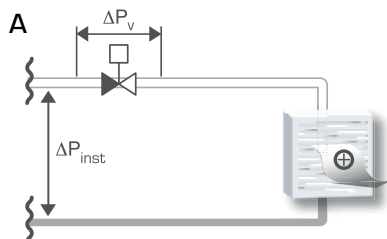
$$\beta = \frac{\Delta p_v}{\Delta p_v + \Delta p_{inst}}$$

b) Trojcestný ventil

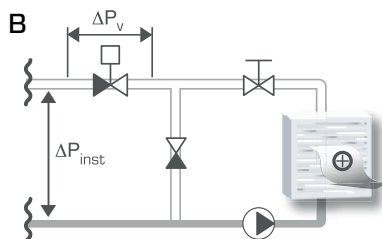
$$\beta = \frac{\Delta p_v}{\Delta p_v + \Delta p_{sys}}$$

PŘÍKLADY INSTALACE

2-CESTNÉ REGULAČNÍ VENTILY

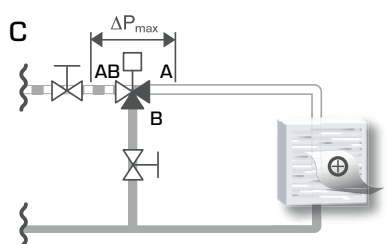


Instalace bez lokálního oběhového čerpadla

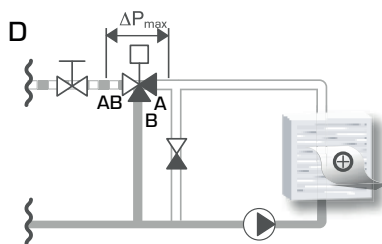


Instalace s lokálním oběhovým čerpadlem

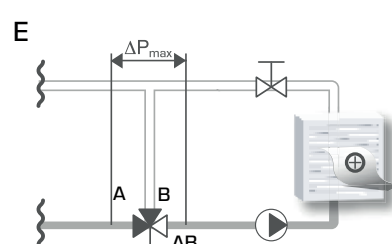
3-CESTNÉ REGULAČNÍ VENTILY



Okruh bez lokálního oběhového čerpadla



Okruh s lokálním oběhovým čerpadlem



Okruh s lokálním oběhovým čerpadlem

Vyobrazené aplikace jsou pouze příklady použití výrobků. 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: _____ EQM
 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
 Připojení: _____ příruba, ISO 7005-2

* $\Delta P_{\max}$ = Max. rozdílový tlak pro kombinaci servopohonu s ventilem.

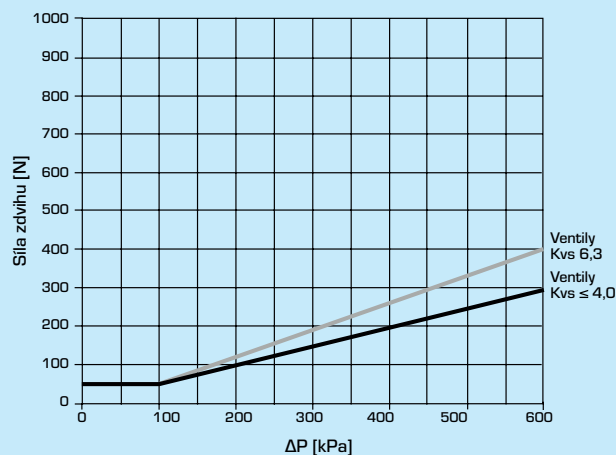
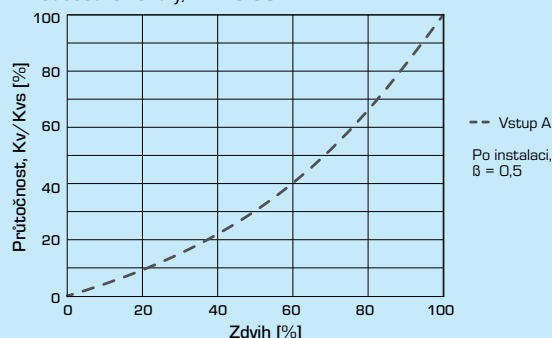
Materiál

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

CE PED 2014/68/EU, článek 4.3

**CHARAKTERISTIKY VENTILŮ**

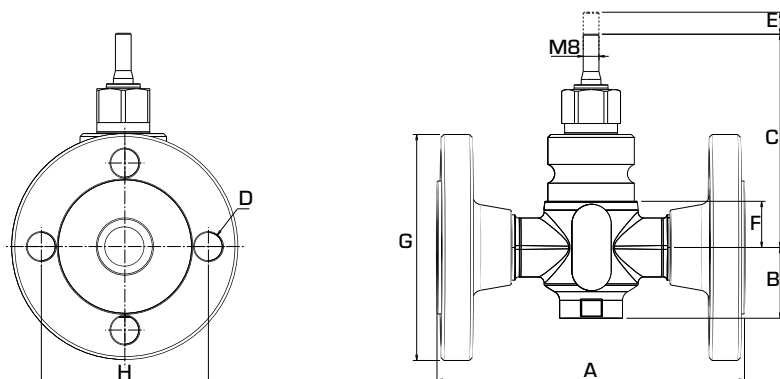
Dvoucestné ventily, DN15-50



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										

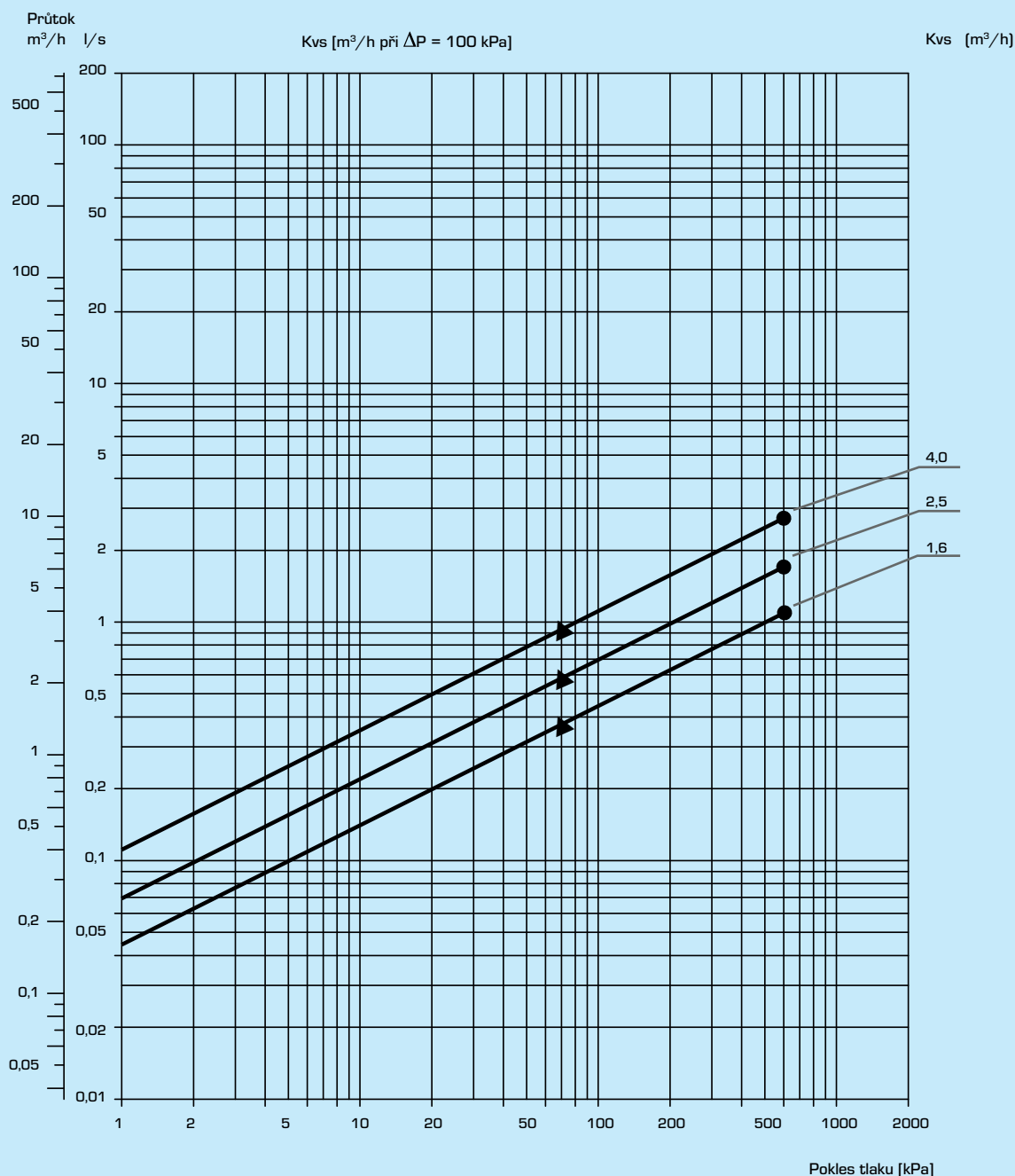
 * Hodnota Kvs je udaná v m³/h a při tlakové ztrátě 1 bar.

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 °C.

B = přípustná montážní poloha s teplotou média od 0 °C do +150 °C.

C = nepřípustná montážní poloha.

AUTORITA VENTILU [β]

Δp_v – poklesy tlaku na ventilu [bar]

Δp_{sys} – poklesy tlaku v systému s proměnným průtokem [bar]

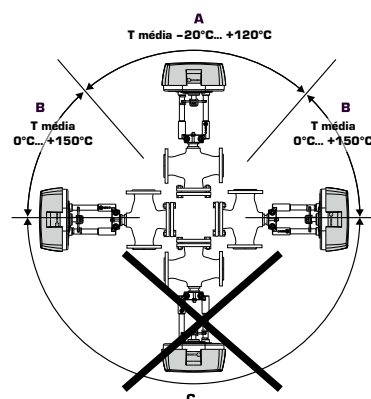
Δp_{inst} – poklesy tlaku v instalaci [bar]

Doporučení: Autorita ventilu [β] bude mezi 0,3 až 0,7

a) Dvoucestný ventil

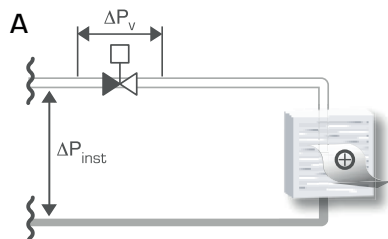
$$\beta = \frac{\Delta p_v}{\Delta p_v + \Delta p_{inst}}$$

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.

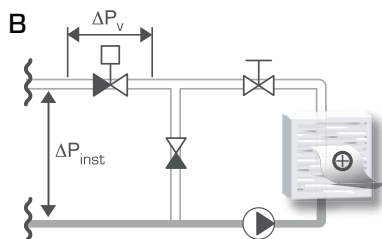


PŘÍKLADY INSTALACE

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.

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



VLC125
Příruba PN25



VLC225
Příruba PN25,
tlakově vyváženou
kuželkou

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_{vmin} : _____ 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_{vs}
 ΔP_{max} : _____ viz graf
Teplota média: _____ max. +150°C
_____ min. -20°C
Připojení: _____ Příruba, ISO 7005-2

Materiál

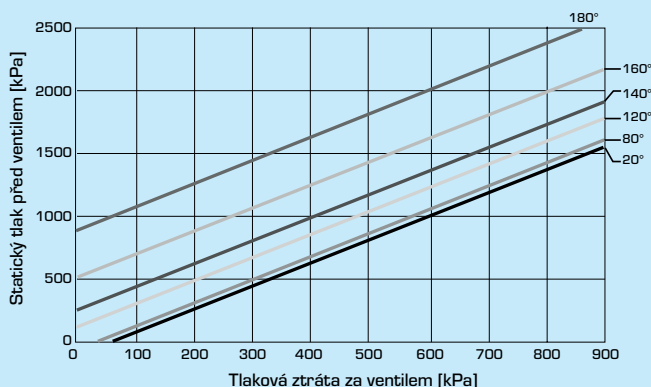
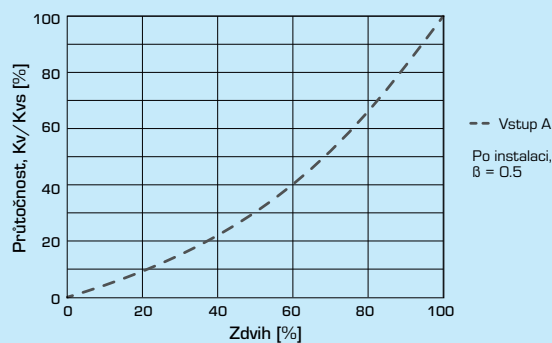
Tělo: _____ Tvárná litina EN-JS 1030
Hřídelka: _____ Nerezavějící ocel SS 2346
Kuželka: _____ Nerezavějící ocel SS 2346
Sedlo: _____ Nerezavějící ocel SS 2346
Těsnění sedla: _____ Kov
O-kroužky: _____ PTFE/EPDM



DN15-50 PED 2014/68/EU, článek 4.3
DN50 PED 2014/68/EU, Category I, module A,
Fluid group 2

CHARAKTERISTIKY VENTILŮ

Dvoucestné ventily, DN15-50

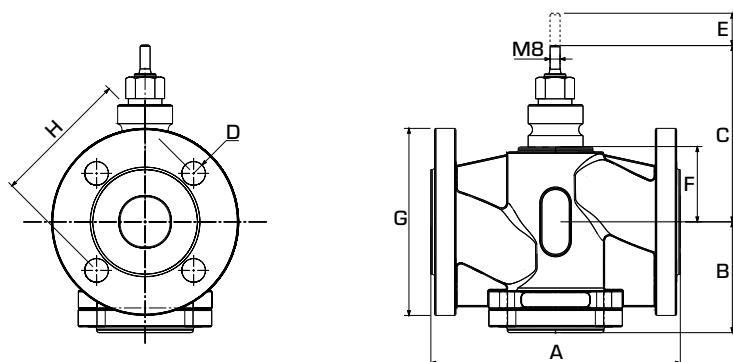


Maximální tlaková ztráta, kde může nastat kavitace. Závislá na vstupním tlaku média a jeho teplotě.

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
21301700	VLC125	25	1,6	160	96	130	4x14	20	45	115	85	>30	4,4
21301800			2,5									>70	
21301900			4									>100	
21302000			6,3									>200	
21300900			10									>200	5,6
21301000	VLC125	32	16	180	100	143	4x19	20	58	140	100	>200	7,7
21302200	VLC125	40	2,5	200	99	144	4x19	20	60	150	110	>70	7,7
21302300			4									>70	
21302400			6,3									>100	
21302500			10									>200	
21302600			16									>200	
21301100			25									>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

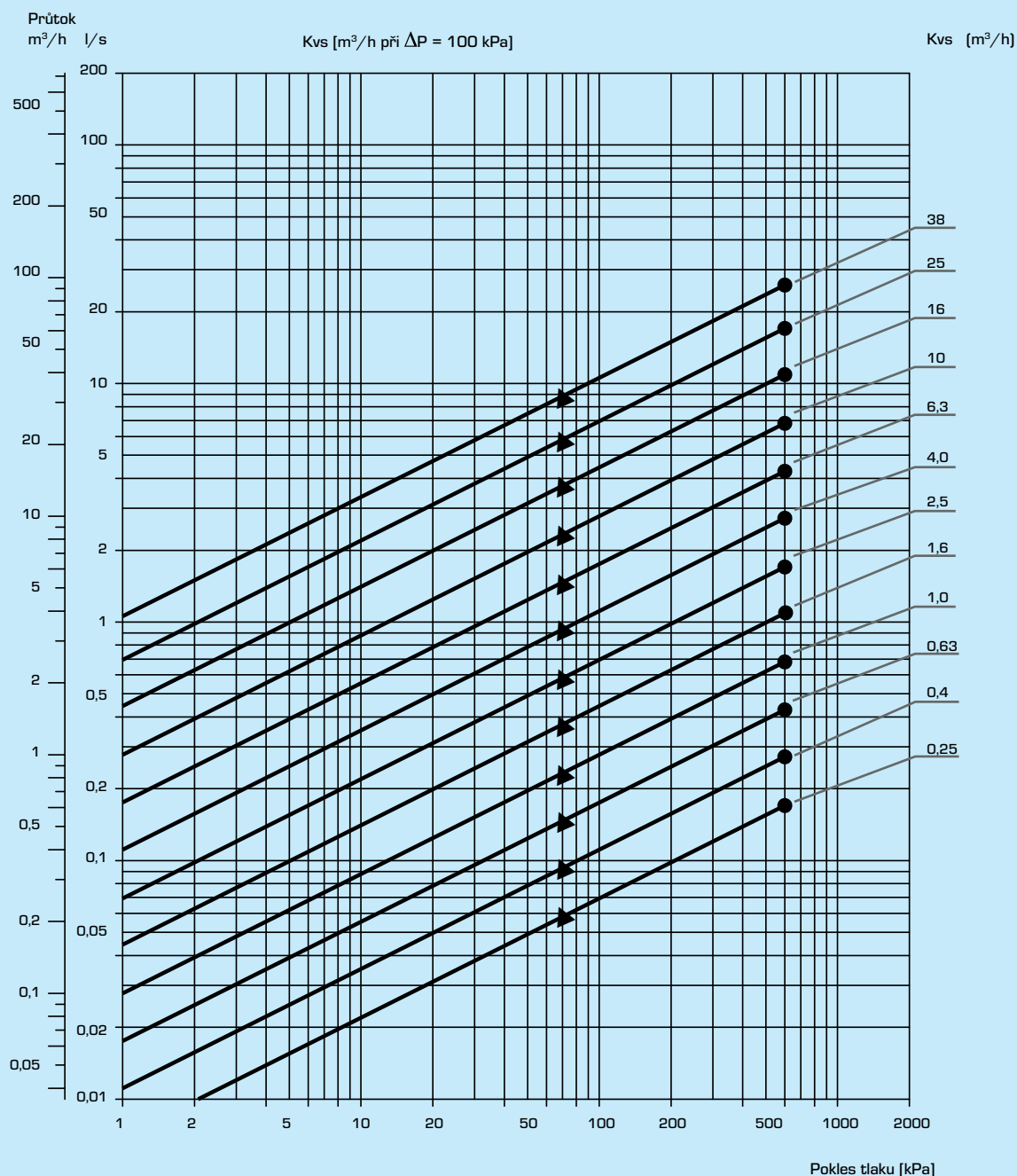
* Hodnota Kvs je udaná v m³/h a při tlakové ztrátě 1 bar.

ZDVIHOVÉ VENTILY A SERVOPOHONY

ZDVIHOVÉ VENTIL PN25

ŘADA VLC100 A VLC200

PRŮTOČNÁ CHARAKTERISTIKA



- = 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 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.

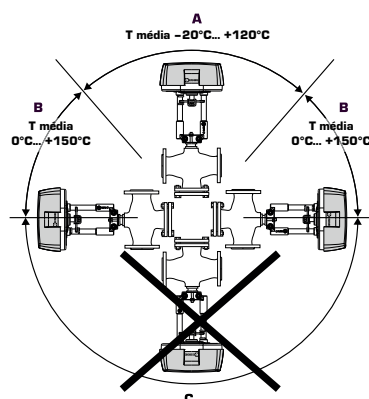
Montážní polohy:

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 ventilem 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

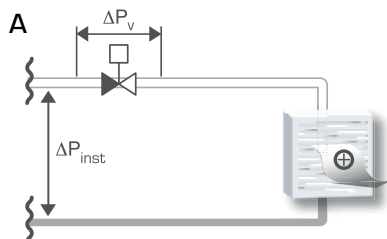
$$\beta = \frac{\Delta p_v}{\Delta p_v + \Delta p_{inst}}$$

b) Trojcestný ventil

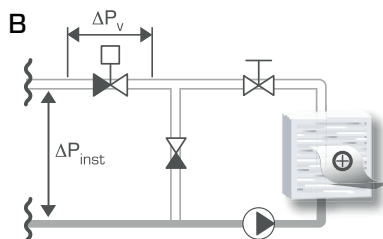
$$\beta = \frac{\Delta p_v}{\Delta p_v + \Delta p_{sys}}$$

PŘÍKLADY INSTALACE

2-CESTNÉ REGULAČNÍ VENTILY

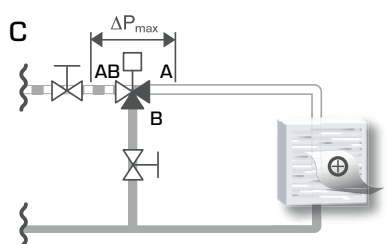


Instalace bez lokálního oběhového čerpadla

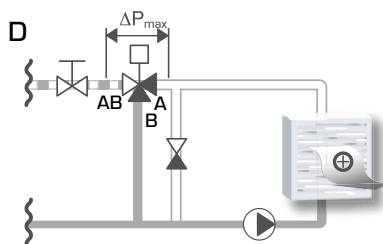


Instalace s lokálním oběhovým čerpadlem

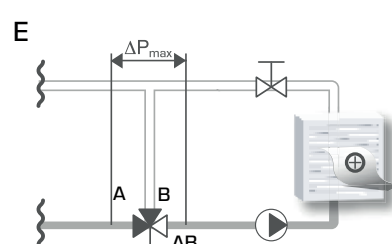
3-CESTNÉ REGULAČNÍ VENTILY



Okruh bez lokálního oběhového čerpadla



Okruh s lokálním oběhovým čerpadlem



Okruh s lokálním oběhovým čerpadlem

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

ZDVIHOVÉ VENTILY A SERVOPOHONY

PŘIPOJOVACÍ SADA ŘADA KTB100

ESBE přípojovací sady pro ventily s vnějším závitem.
(Jedno balení = jeden port)



KTB100
Vnitřní závit

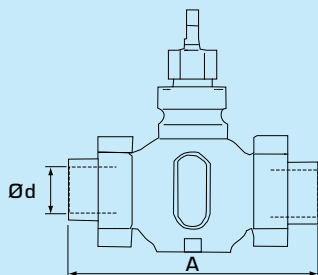
VHODNÉ VENTILY

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



VNITŘNÍ ZÁVIT PŘIPOJENÍ, ŘADY KTB112

Materiál

Spojovací matice: _____ Kovaná ocel, galvanicky upr.

Spojovací ukončení: _____ Kovaná ocel, galvanicky upr.

Těsnění: _____ Klingsil C4400

ERC

ŘADA KTB112, ŠROUBENÍ VNITŘNÍ ZÁVIT (1 BALENÍ/ PORT)

Obj. číslo	DN	Ventils závit	Připojení Ød	A (VLE100/VLE200)	Hmot. [kg]	Poznámka
26100700	15	G 1"	Rp ½"	146	0.12	
26100800	20	G 1¼"	Rp ¾"	146	0.20	
26100900	25	G 1½"	Rp 1"	159	0.23	
26101000	32	G 2"	Rp 1¼"	169	0.41	
26101100	40	G 2¼"	Rp 1½"	197	0.45	
26101200	50	G 2¾"	Rp 2"	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. výt.

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. výt.

26201100 _____ Koncové kontakty ALF801

26201200 _____ Ohříváč 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 ohříváčem hřídelky ALF802.

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

UK
CA

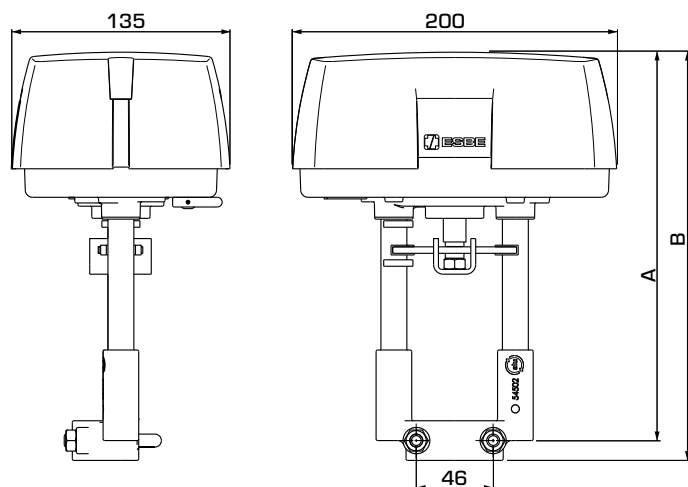
EAC



ZDVIHOVÉ VENTILY A SERVOPOHONY

SERVOPOHON

ŘADA ALFxx1



ŘADA ALFxx1 PROPORCIONÁLNÍ NEBO TROJBODOVÝ ŘÍDICÍ 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			

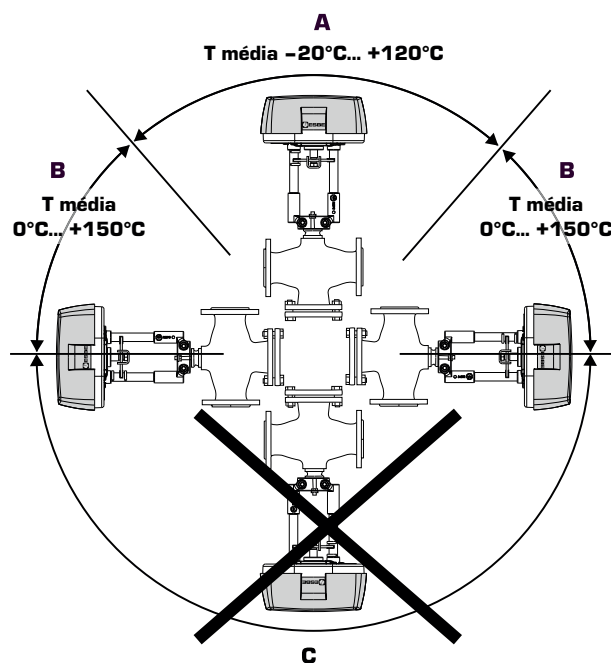
MONTÁŽ

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.

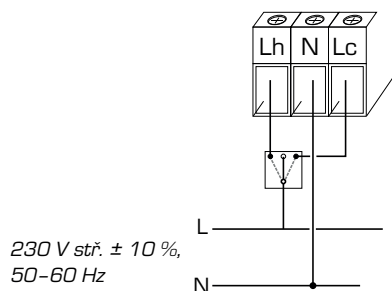


SERVOPOHON

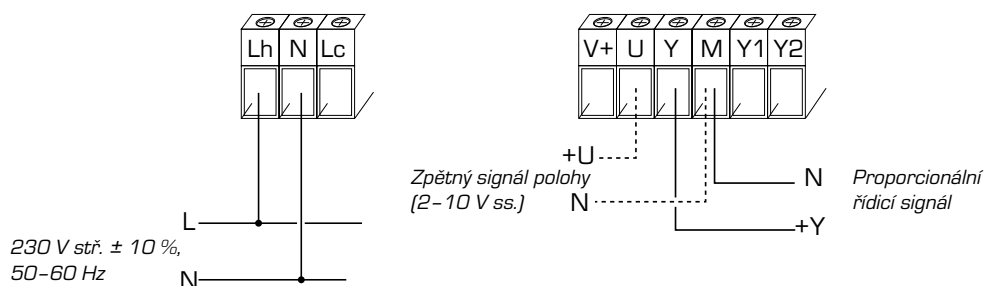
ŘADA ALFxx1

ELEKTRICKÉ ZAPOJENÍ

Před motorem by měl být pevně zapojen vícepólový jistič.



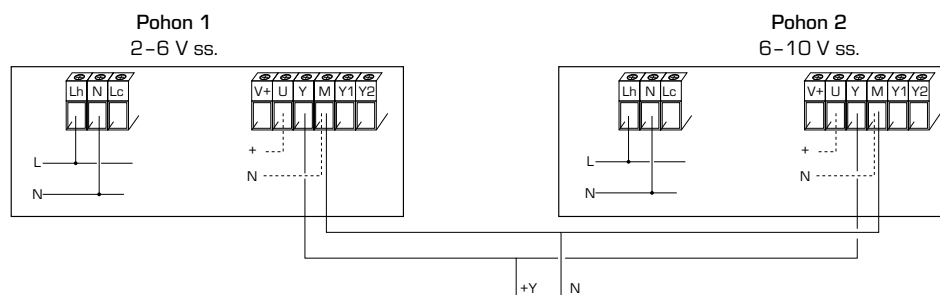
Režim trojbodového plynulého řízení



Režim proporcionálního řízení

SEKVENČNÍ ŘÍZENÍ

Režim proporcionálního řízení se sekvenčním řízením,
příklad se stejnosměrným řídicím signálem 2–10 V.



Nastavení přepínače DIP, pohon 1

- | | |
|---|---------|
| 1 | VYP/ZAP |
| 2 | VYP |
| 3 | ZAP |
| 4 | ZAP |
| 5 | VYP |
| 6 | VYP |
| 7 | VYP |

Nastavení přepínače DIP, pohon 2

- | Day | Preparation |
|-----|-------------|
| 1 | VYP/ZAP |
| 2 | VYP |
| 3 | ZAP |
| 4 | ZAP |
| 5 | ZAP |
| 6 | VYP |
| 7 | VYP |

Regulátor
proporcionální řídicí signál
2–10 V ss.

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.



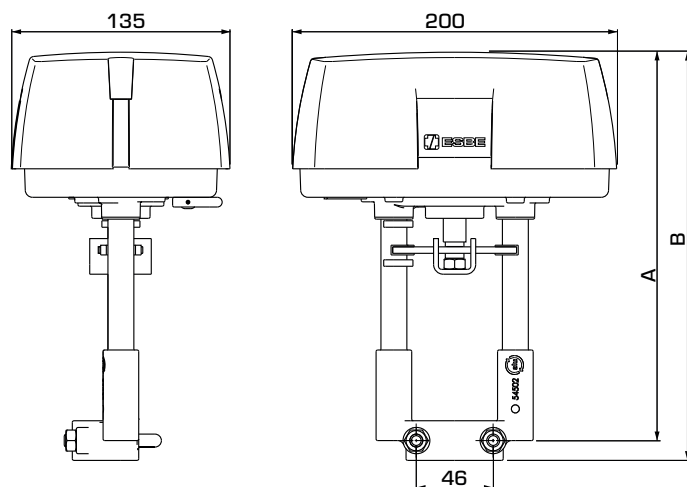
LVD 2014/35/EU
EMC 2014/30/EU
RoHS3 2015/863/EU



ZDVIHOVÉ VENTILY A SERVOPOHONY

SERVOPOHON

ŘADA ALFxx4



ŘADA ALFxx4, REŽIM PROPORCIONÁLNÍHO NEBO TROJBODOVÉHO PLYNLÉHO 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			

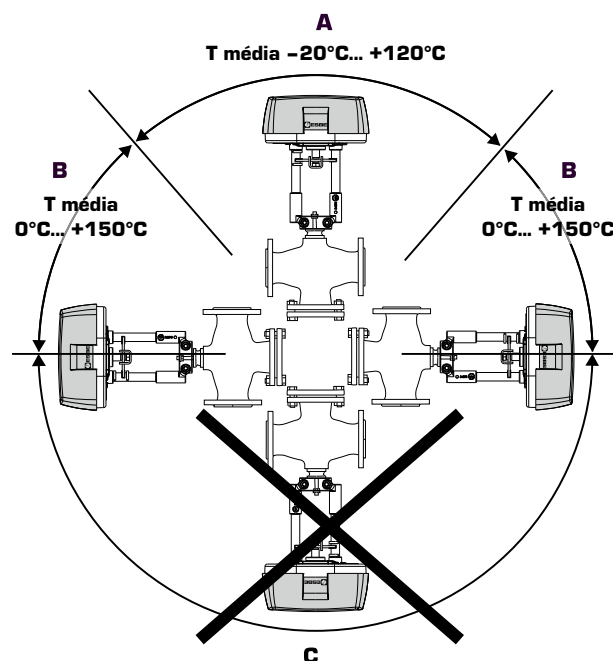
MONTÁŽ

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.

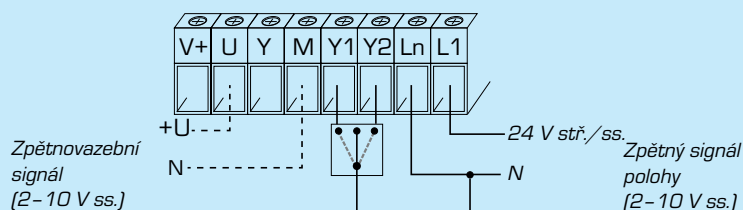


ZDVIHOVÉ VENTILY A SERVOPOHONY

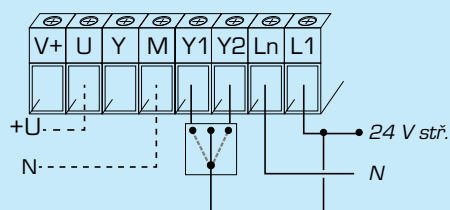
SERVOPOHON ŘADA ALFxx4

ELEKTRICKÉ ZAPOJENÍ

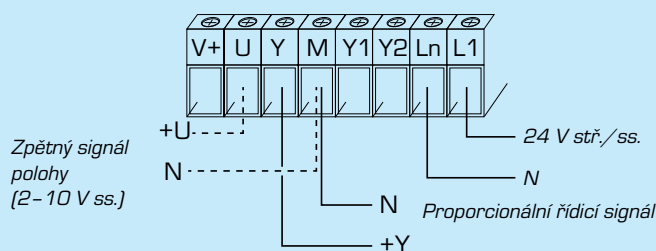
Před motorem by měl být pevně zapojen vícepólový jistič.



Režim trojbodového plynulého řízení (pokles)



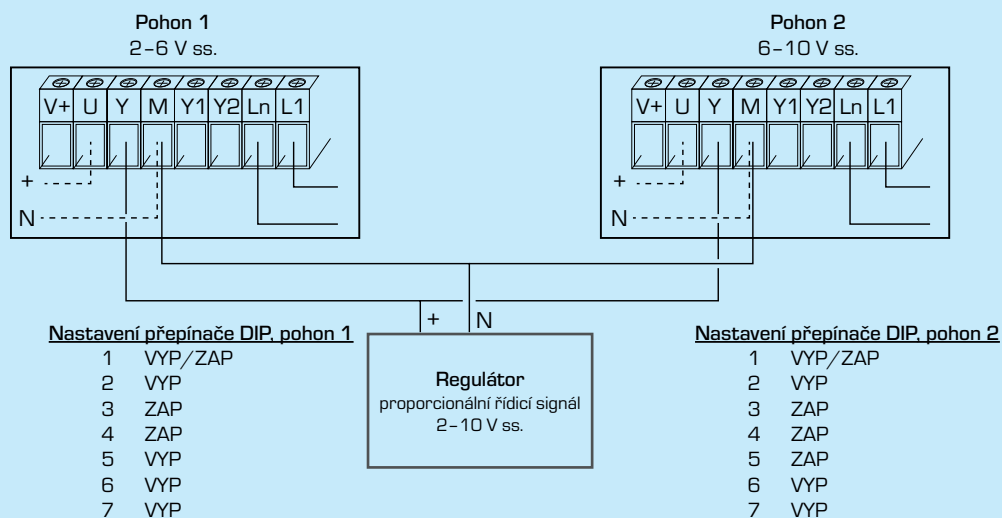
Režim trojbodového plynulého řízení (zdroj)



Režim proporcionálního řízení

SEKVENČNÍ ŘÍZENÍ

Režim proporcionálního řízení se sekvenčním řízením, příklad se stejnosměrným řídicím signálem 2–10 V.



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 ALD jsou řízeny 3-bodovým popřípadě proporcionálním signálem (0..10V, 2..10V) s napájením 24V. Proportionální 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. Servopohon je možno opatřit záložním zdrojem pro nastavení ventilu v případě výpadku el. energie (STS).

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

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 _____ Ohřívač hřidelky, 24 V

TECHNICKÁ DATA

Napájení: _____ 24 VAC ±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

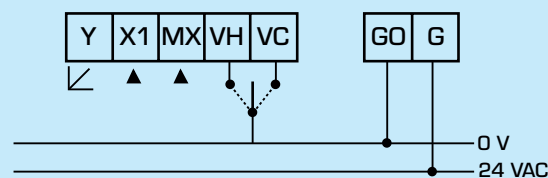
Kryt: _____ Plast / Kov
Pouzdro: _____ Hliník
Hmotnost: _____ 1,8 kg

* Jestliže je servopohon použit v aplikaci s teplotou média pod 0 °C, měl by být ventil vybaven ohřívačem hřidelky.

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

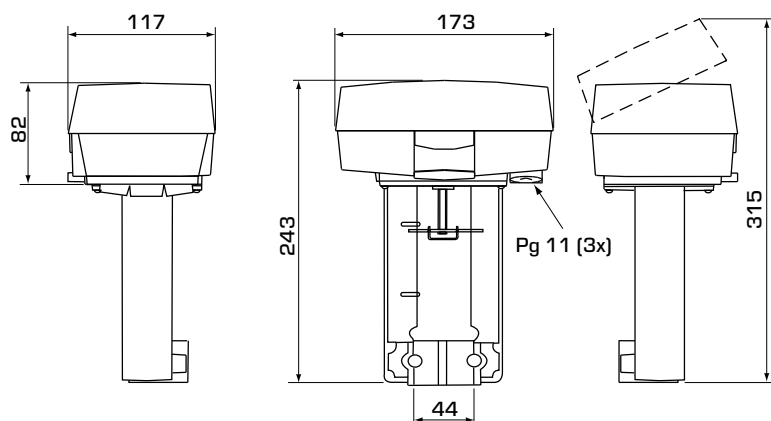
UK
CA

EAC

**EL. ZAPOJENÍ**

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

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, 50/60Hz	800	15,0	1)

Pozn. 1) 0...10V, 2...10V nebo 3-bod. řídicí signál

14 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/group/products>



VLASTNÍ POZNÁMKY

[illegible]

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

Sweden • Head office and factory
ESBE AB
Tel: +46 (0)371 - 570 000
www.esbe.se



SWEDISH HYDRONIC SOLUTIONS SINCE 1906