

DVOJITÁ OBEHOVÁ 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 pouzdrem.

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

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

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

VERZE

K dispozici jsou dvě různé verze řady DxA100:

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

SERVIS A ÚDRŽBA

Za normálních podmínek nevyžaduje dvojitá oběhová jednotka žádnou specifickou údržbu.

HLAVNÍ VÝHODY

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

SOUVISEJÍCÍ PŘÍSLUŠENSTVÍ

Č. výrobku

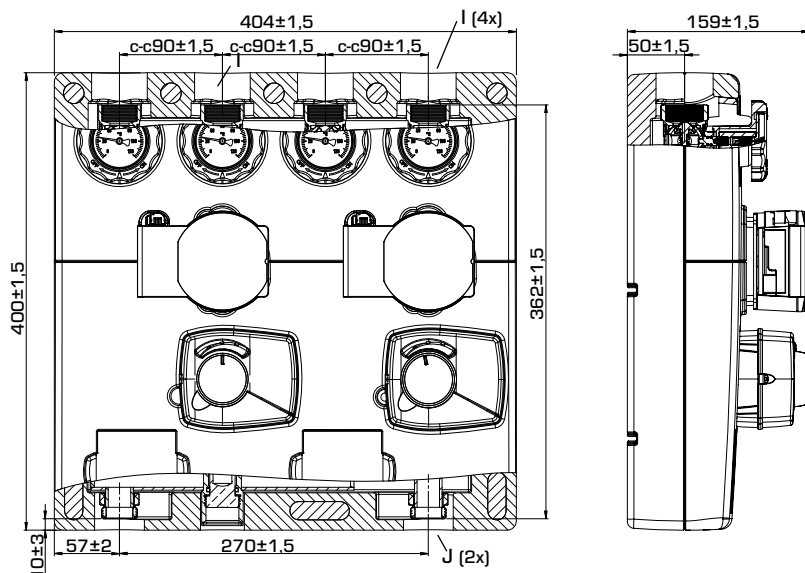
62100300 ____ Sada pro upgrade DVA111 osazená druhým směšovacím okruhem pro přechod z verze DDA111 na DAA111



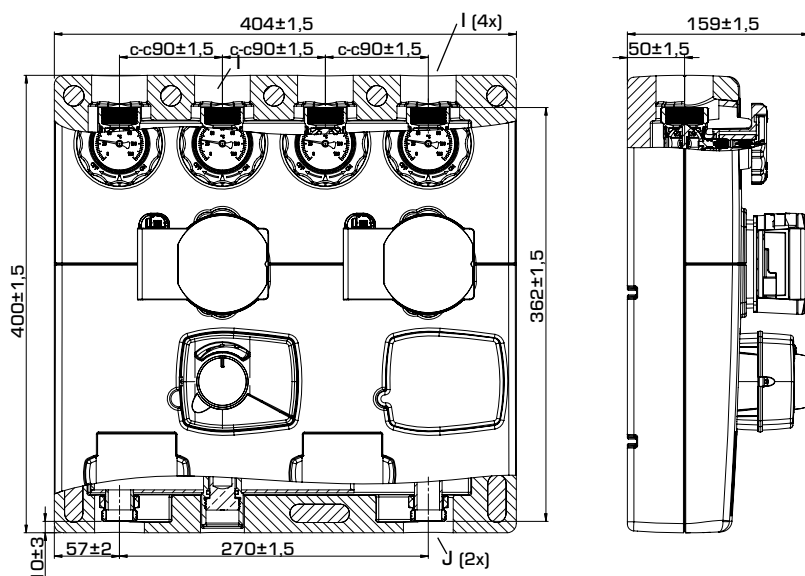
JEDNOTKY SYSTÉMU ESBE

DVOJITÁ OBEHOVÁ JEDNOTKA SMĚŠOVACÍ FUNKCE, ŘADA DxA100

SORTIMENT VÝROBKŮ



DAA111



DDA111

ŘADA DxA100

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

DVOJITÁ OBEHOVÁ JEDNOTKA

SMĚŠOVACÍ FUNKCE, ŘADA Dx100

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

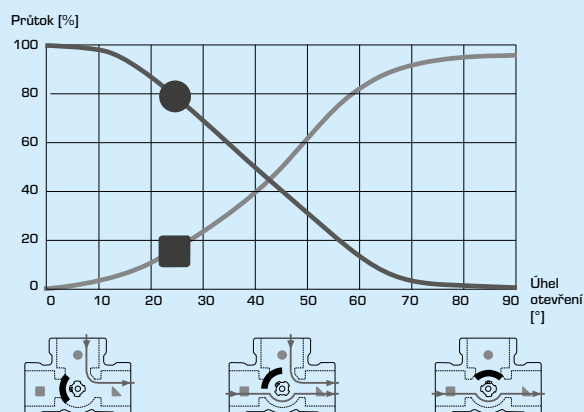
Shody a certifikáty:

CE LVD 2014/35/EU ErP 2009/125/EU
 EMC 2014/30/EU ErP 2015
 RoHS 2011/65/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)

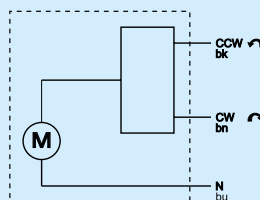
CHARAKTERISTIKY VENTILU



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 *

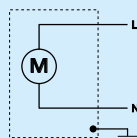


* Před servopohonem by měl být zapojen pevně nainstalovaný vícepólový jistič.

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.

DVOJITÁ OBEHOVÁ JEDNOTKA

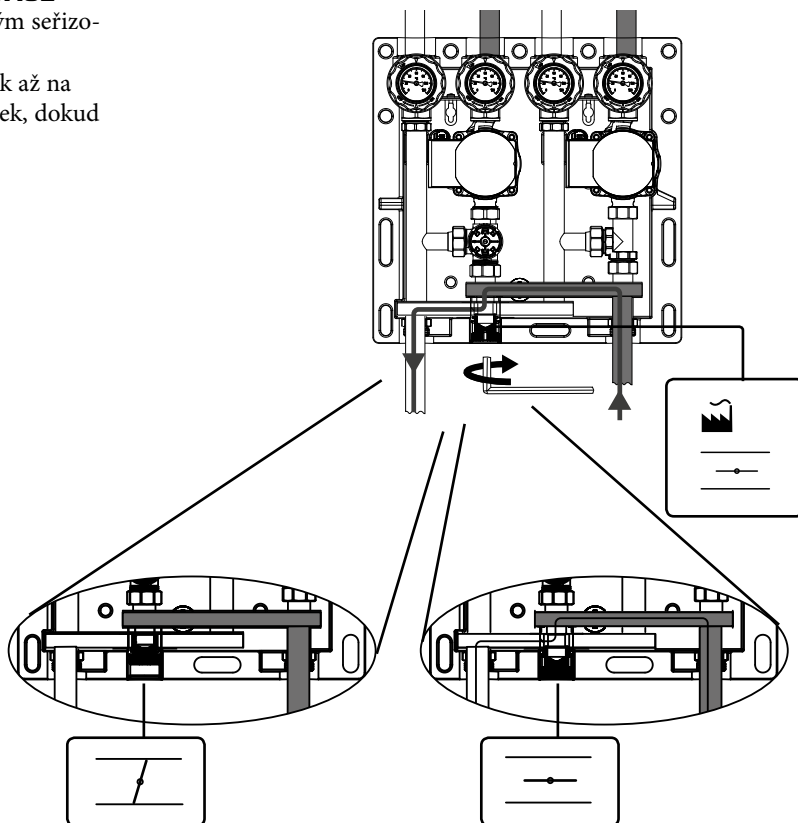
SMĚŠOVACÍ FUNKCE, ŘADA DxA100

NASTAVENÍ HYDRAULICKÉHO ROZDĚLOVAČE

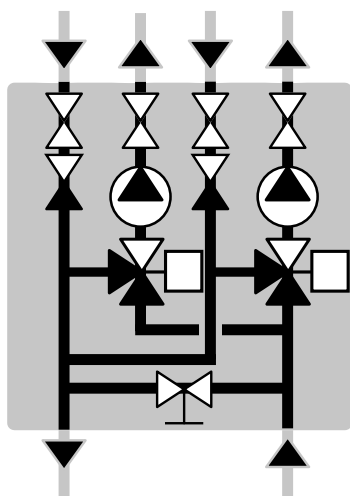
Hodnoty Kv pro by-pass lze nastavovat samostatným seřizovacím šroubem.

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

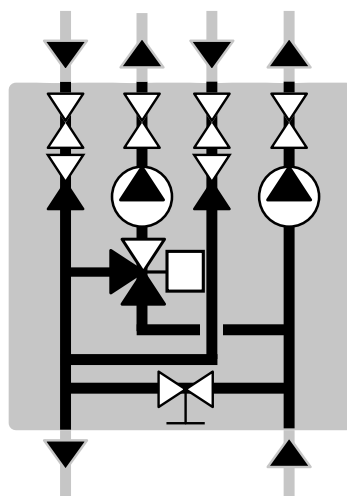
Počet otáček	Kvs [m³/h]	Nastavení by-passu
0	0	
1	2,9	
2	4,2	
3	5,0	
4	5,3	
5	5,5	
6	5,6	



DISTRIBUCE PRŮTOKU



DAA111



DDA111

DVOJITÁ OBEHOVÁ JEDNOTKA

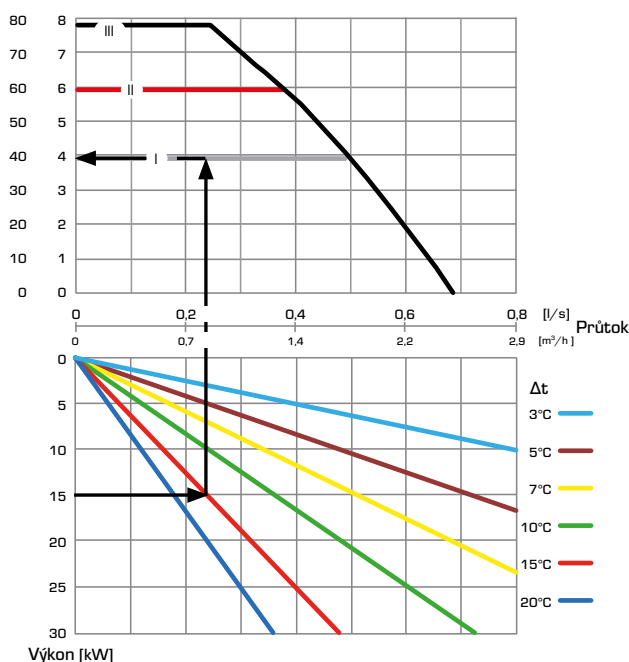
SMĚŠOVACÍ FUNKCE, ŘADA DxA100

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 – $\Delta p = 39 \text{ kPa}$.

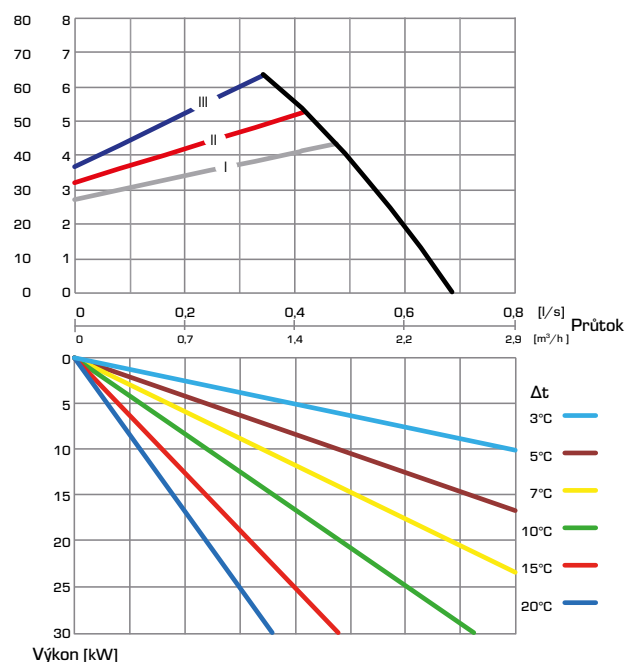
ŘADA DAA100 – konstantní tlak, 8 m

ΔP Výtlačná výška
[kPa] [m]



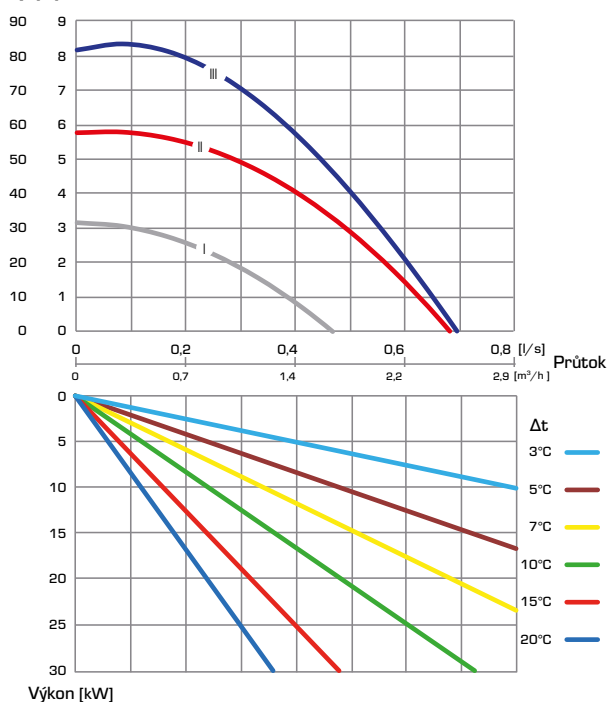
ŘADA DAA100 – proměnlivý tlak, 8 m

ΔP Výtlačná výška
[kPa] [m]



ŘADA DAA100 – konstantní rychlost, 8 m

ΔP Výtlačná výška
[kPa] [m]



DVOJITÁ OBEHOVÁ JEDNOTKA

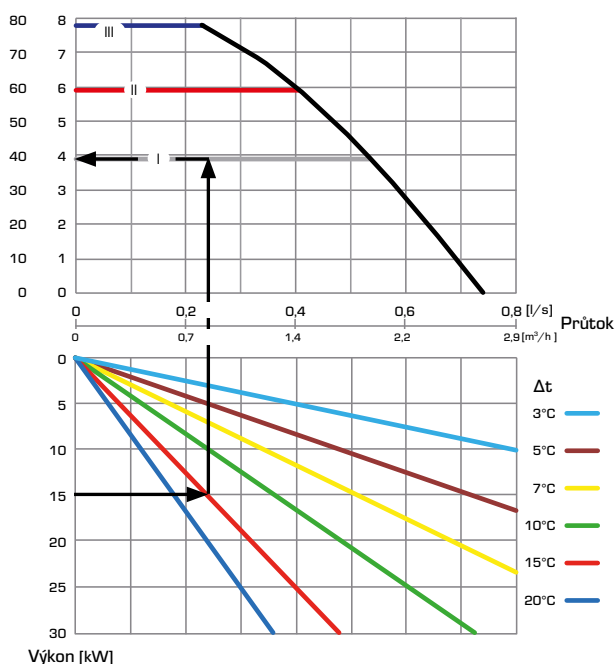
SMĚŠOVACÍ FUNKCE, ŘADA DxA100

DIMENZOVNÍ, 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 – $\Delta p = 39 \text{ kPa}$.

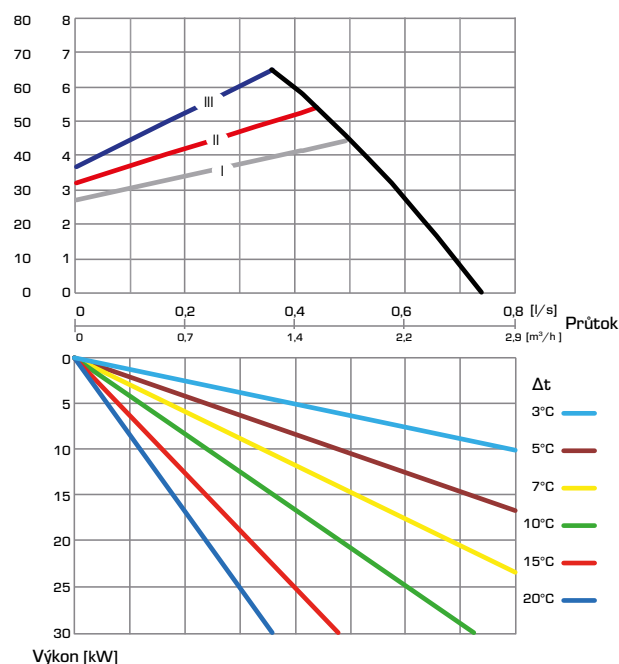
ŘADA DDA100 – konstantní tlak, 8 m

ΔP Výtlačná výška
[kPa] [m]



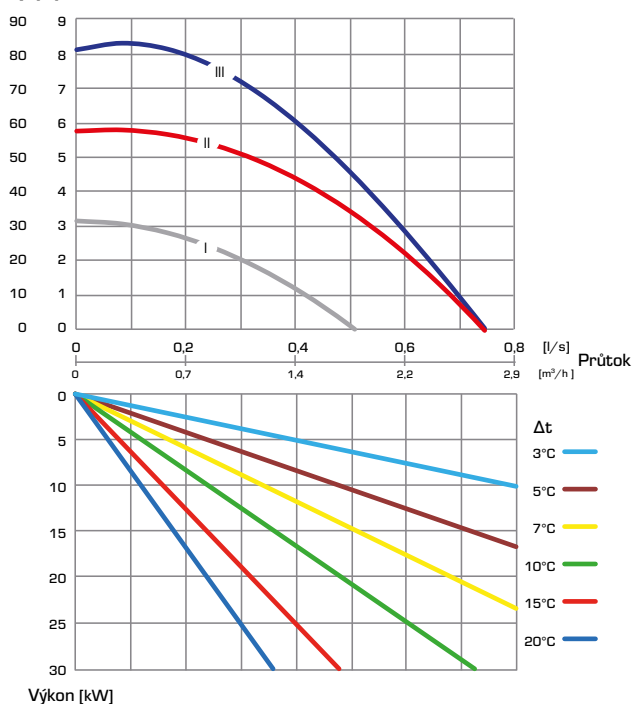
ŘADA DDA100 – proměnlivý tlak, 8 m

ΔP Výtlačná výška
[kPa] [m]



ŘADA DDA100 – konstantní rychlost, 8 m

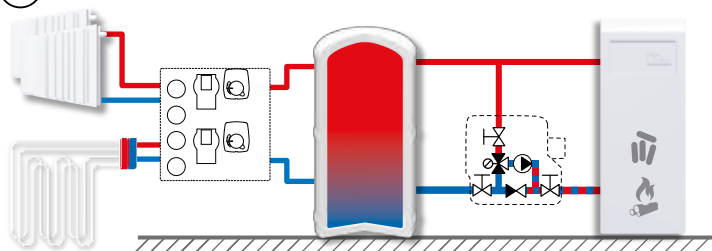
ΔP Výtlačná výška
[kPa] [m]



DVOJITÁ OBEHOVÁ JEDNOTKA SMĚŠOVACÍ FUNKCE, ŘADA Dx100

PŘÍKLADY INSTALACE

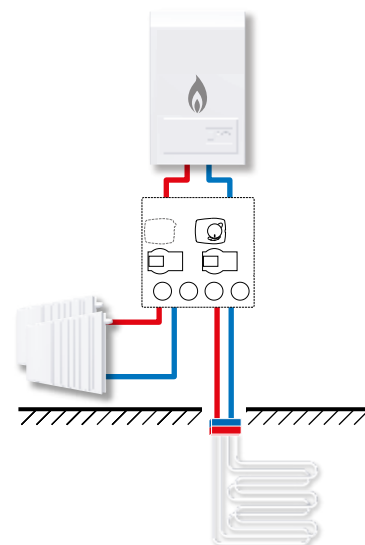
1



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

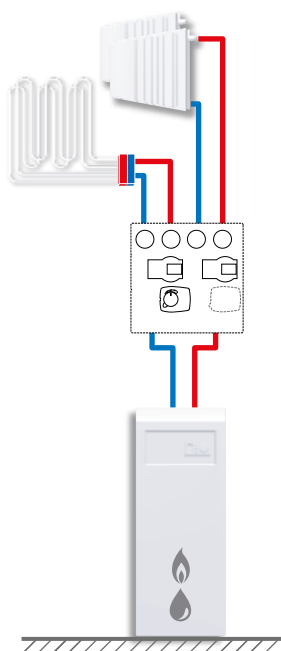
3



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

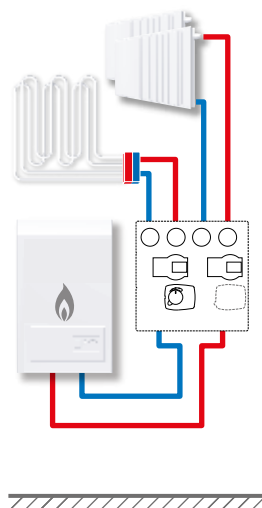
2



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



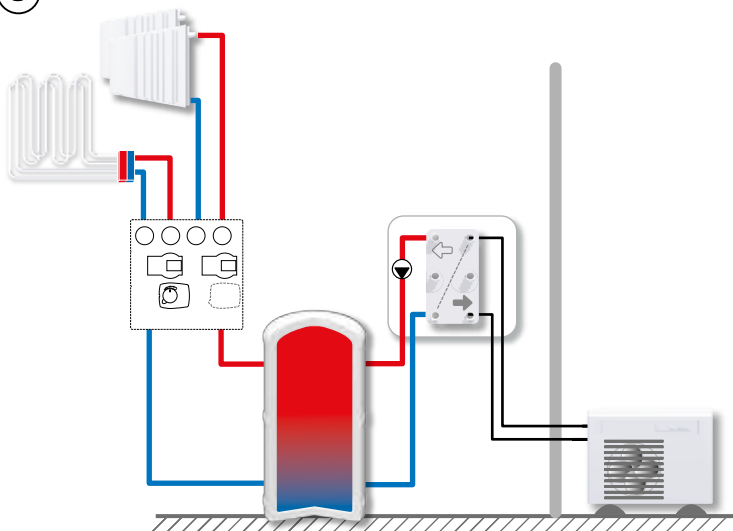
Nástěnný plynový kotel s oběhovým čerpadlem

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

DVOJITÁ OBĚHOVÁ JEDNOTKA

SMĚŠOVACÍ FUNKCE, ŘADA DxA100

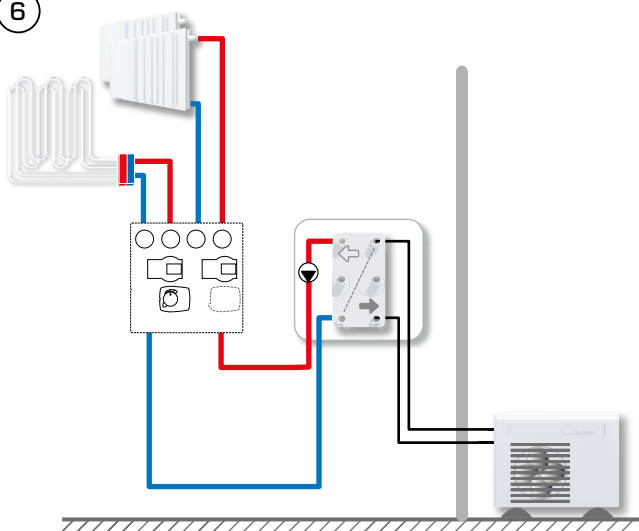
5



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