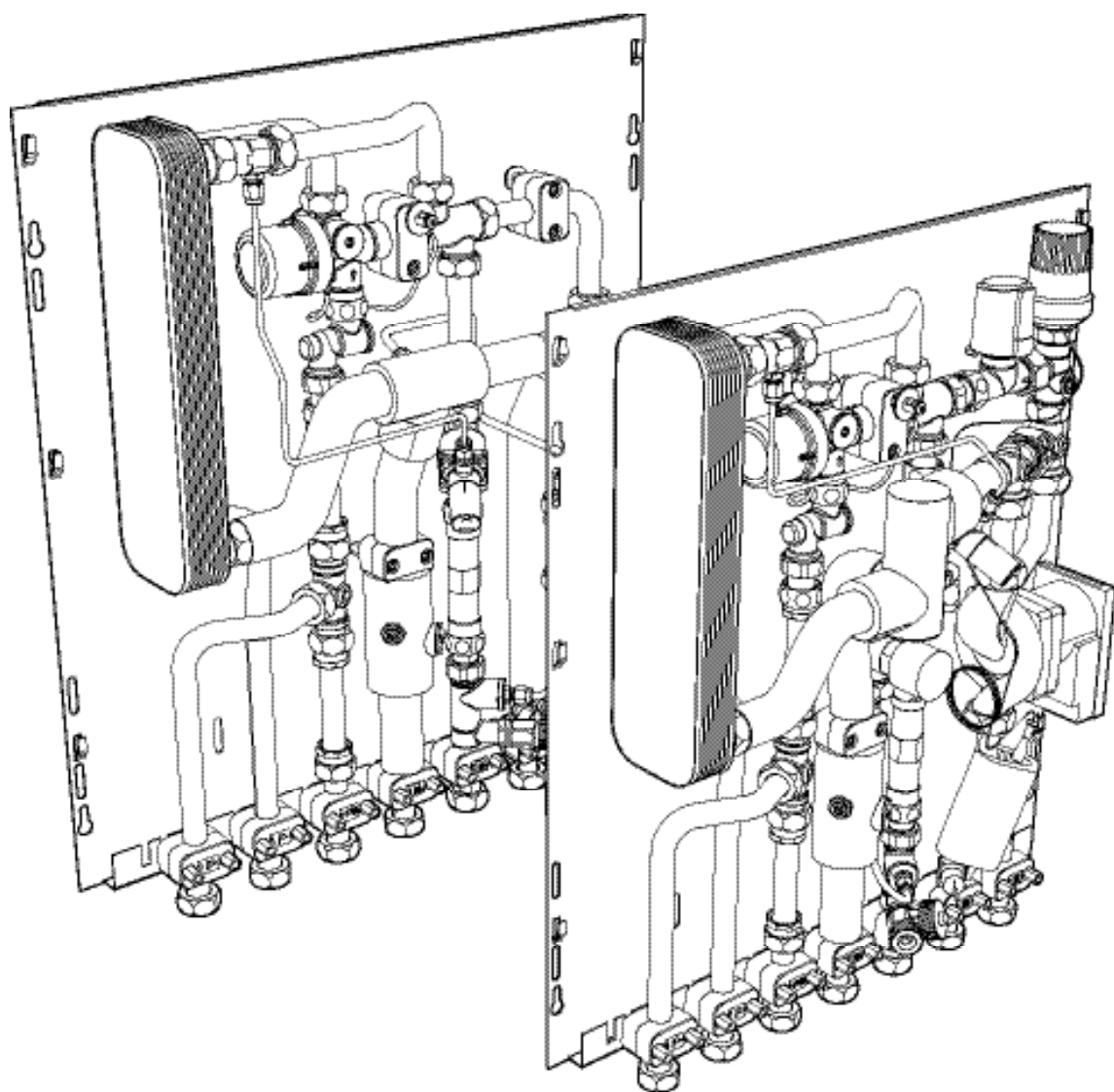


Combi Port PRO

CZ Návod k instalaci a obsluze



Obsah

1	Autorské právo a prohlášení.....	3	8	Údržba.....	27
2	Předmluva.....	4	8.1	Obecné informace.....	27
2.1	Bezpečnostní pokyny.....	4	8.2	Vypínání bytových stanic.....	27
2.2	Normy a předpisy.....	4	8.3	Nastavení bytové stanice.....	28
2.3	Správná likvidace tohoto výrobku (odpadní elektrické a elektronické zařízení).....	4	9	Odstraňování poruch.....	29
3	Combi Port PRO: popis systému.....	6	9.1	Popis poruchy.....	29
3.1	Princip fungování.....	6	10	Technical data.....	31
3.2	Funkční popis.....	6	10.1	Schéma elektrického zapojení.....	31
3.3	Součásti.....	7	10.2	Rozměrové výkresy.....	32
3.4	Volitelné součásti.....	11	10.3	Hydraulická schémata.....	33
3.5	Náhradní díly.....	11	10.4	Výkonnostní křivky.....	37
4	Příprava k instalaci.....	12	10.5	Nastavení průtoku na regulátoru	40
4.1	Obecné informace.....	12			
4.2	Analýza vody.....	12			
5	Mechanická instalace.....	13			
5.1	Podomítková instalace.....	13			
5.2	Instalace na stěnu.....	16			
5.3	Instalace volitelných součástí.....	17			
6	Dokončení instalace.....	19			
6.1	Vizuální kontrola.....	19			
7	Provoz.....	20			
7.1	Mezikus pro měřič tepla.....	20			
7.2	Mezikus pro vodoměr na teplou vodu.....	20			
7.3	Mezikus vodoměru na studenou vodu.....	20			
7.4	Filtr.....	20			
7.5	Termostatický přepouštěcí modul (TTV) (volitelné).....	21			
7.6	Termostatický omezovač teploty teplé vody (TWB).....	21			
7.7	Omezovač zpětné teploty (RTB).....	21			
7.8	Regulátor tlakové difference	21			
7.9	Termostaticky regulovaný smíšený okruh.....	22			
7.10	Nastavení oběhového čerpadla.....	22			
7.11	Zónový ventil (AV 9).....	24			
7.12	Příložný bezpečnostní teplotní snímač na potrubí (STW).....	24			
7.13	Omezovač průtoku studené vody.....	25			
7.14	Hydraulické vyvažování na rozdělovači vody.....	25			
7.15	Plnění a vyplachování.....	25			
7.16	Zkouška těsnosti.....	26			
7.17	Uvedení do provozu a odevzdání.....	26			

1 Autorské právo a prohlášení

Společnost Uponor tento návod k instalaci a obsluze a veškerý jeho obsah sestavila výhradně pro informační účely. Obsah návodu (včetně grafiky, log, symbolů, textu a obrázků) je chráněn autorskými právy a ustanoveními mezinárodních zákonů a dohod o autorském právu. Při používání tohoto návodu souhlasíte s dodržováním všech mezinárodních zákonů o autorském právu. Úprava nebo použití jakékoli části tohoto návodu pro jiný účel představuje porušení autorského práva společnosti Uponor, její ochranné známky a jiných vlastnických práv.

Tento návod předpokládá, že byla beze zbytku dodržena bezpečnostní opatření a dále že systém Combi Port PRO včetně všech jeho součástí, kterých se tento návod týká:

- byl zvolen, naprojektován, nainstalován a uveden do provozu oprávněným a kompetentním pracovníkem pro projektování a instalace v souladu s aktuálními (v době instalace) pokyny k instalaci poskytovanými společností Uponor a rovněž v souladu se všemi platnými stavebními a instalatérskými předpisy a jinými požadavky a směrnicemi;
- nebyl (dočasně nebo trvale) vystaven teplotám, tlaku nebo napětí, které přesahuje mezní hodnoty vytištěné na výrobcích nebo uvedené v pokynech dodaných společností Uponor;
- zůstává na svém původním instalačním místě a nebyl opravován, přemísťován, ani do něj nebylo zasaženo bez předchozího souhlasu společnosti Uponor;
- je připojen k přívodu pitné vody nebo kompatibilnímu potrubí, topení nebo chlazení schválenému nebo určenému společností Uponor;
- není připojen nebo používán s výrobky, díly nebo součástmi nepocházejícími od společnosti Uponor, vyjma těch, které jsou společností Uponor schváleny nebo určeny; a
- nevykazuje před instalací a při uvádění do provozu známky narušení, špatného zacházení, nedostatečné údržby, nesprávného uskladnění, zanedbání nebo náhodného poškození.

I když společnost Uponor vynaložila snahu o zajištění přesnosti tohoto návodu, nezaručuje ani negarantuje přesnost zde uvedených informací. Společnost Uponor si vyhrazuje právo kdykoli bez předchozího upozornění nebo informační povinnosti upravit specifikace a vlastnosti popsané v tomto dokumentu nebo výrobu produktů Uponor ukončit. Tento návod je poskytován „tak, jak je“, bez záruk jakéhokoli druhu, ať výslovných nebo předpokládaných. Informace by měly být před jakýmkoli používáním nezávisle ověřeny.

Společnost Uponor se v nejširším možném rozsahu zřiká jakékoli záruky, ať výslovné či předpokládané, např. včetně předpokládané záruky prodejnosti, vhodnosti pro konkrétní účel a neporušení.

Tato výluka odpovědnosti se vztahuje např. na přesnost, spolehlivost či správnost návodu.

Společnost Uponor neponese v žádném případě odpovědnost za jakékoli nepřímé, zvláštní, náhodné nebo následné škody nebo ztráty vzniklé v důsledku použití nebo absence použití materiálů nebo informací uvedených v návodu, ani nebude vystavena právním nárokům, které se opírají o chyby, opomenutí nebo jiné nepřesnosti v návodu, i když byla společnost Uponor na možnost takových nároků na odškodnění upozorněna.

Tato výluka odpovědnosti ani žádná ustanovení v tomto návodu neomezují žádná zákonná práva spotřebitelů.

2 Předmluva

Tento návod ukazuje příklad připojení stanic Combi Port PRO. Informace o dalších variantách a další technické údaje najdete v technických údajích zařízení Combi Port PRO.

Návod k instalaci a obsluze popisuje instalaci a používání součástí systému.

2.1 Bezpečnostní pokyny

Výstrahy použité v tomto návodu

Následující symboly jsou v dokumentaci Uponor použity k označení zvláštních opatření při instalaci a obsluze jakéhokoli zařízení Uponor:

	Výstraha! Riziko poranění. Budete-li ignorovat výstrahy, může dojít k poranění nebo poškození součástí.
	Upozornění! Budete-li ignorovat upozornění, může dojít k poruchám.
	POZNÁMKA! Důležité informace v dané části návodu.

Napájení

	Výstraha! Nebezpečí úrazu elektrickým proudem při kontaktu se součástmi! Zařízení vyžaduje napětí 230 V~.
	Výstraha! Nebezpečí úrazu elektrickým proudem! Elektrická instalace a zásahy za zabezpečenými kryty 230 V~ musí probíhat pod dohledem kvalifikovaného elektrotechnika.
	Výstraha! Systém Uponor využívá napájení 230 V~, 50 Hz. V nouzových případech napájení neprodleně odpojte.
	Výstraha! Před jakoukoli prací na řídicí jednotce nebo jejích součástech je třeba řídicí jednotku v souladu s předpisy vypnout.

Technická omezení

	Upozornění! Abyste se vyvarovali rušení, udržujte instalační/datové kabely mimo napájecí kabely s více než 50 V.
---	--

Bezpečnostní opatření

Při instalaci a obsluze zařízení Uponor dodržujte tato opatření:

- Přečtěte si a dodržujte pokyny v návodu k instalaci a obsluze.
- Instalaci musí provádět kompetentní osoba v souladu s místními předpisy.
- Je zakázáno provádět změny nebo úpravy, které nejsou uvedeny v tomto návodu.

- Před zahájením elektroinstalačních prací musí být odpojeno veškeré napájení.
- K čištění součástí zařízení Uponor nepoužívejte vodu.
- Nevystavujte součásti zařízení Uponor hořlavým výparům nebo plynům.

Společnost Uponor nepřijímá žádnou zodpovědnost za škody nebo poruchy, které vzniknou ignorováním těchto pokynů.

2.2 Normy a předpisy

	POZNÁMKA! Instalace musí být provedena v souladu s platnými místními normami a předpisy.
---	--

Plánování a projektování topného systému musí být provedeno v souladu s platnými obecnými a místními normami a právními předpisy.

- Zabezpečte, aby se nerezový rozdělovač a jeho součásti nedostaly do styku s žíravými látkami, jako jsou kyseliny, mazadla, bělidla, rozpouštědla, silné tekuté čisticí prostředky, kontaktní spreje nebo beton a jeho složky.
- Před instalací doporučujeme provést analýzu vody. Pro případ záruční reklamace je to povinné. Pro zaručení dostatečné hydraulické funkce jednotlivých vytápěcích okruhů celého systému podlahového topení je potřeba zabezpečit regulaci vytápěcích okruhů na straně vody!

U systémů Combi Port s instalovaným vodoměrem musíte **systém pitné vody naprojektovat a nainstalovat** v souladu s nařízením o ochraně před infekcemi.

Důležité poznámky:

- Systém před uvedením do provozu a odevzdáním uživateli propláchněte a vydezinfikujte.
- Potrubí na teplou užitkovou vodu adekvátně tepelně zaizolujte.
- Potrubí na studenou vodu izolujte, abyste zajistili, že nedochází k přehřívání.

2.3 Správná likvidace tohoto výrobku (odpadní elektrické a elektronické zařízení)

	POZNÁMKA! Platí pro země Evropské unie a další evropské země se systémy separovaného sběru druhotných surovin.
---	--



Tato značka uvedená na výrobku nebo v této dokumentaci označuje, že zařízení by nemělo být na konci svého cyklu životnosti likvidováno společně s domácím odpadem. Aby nedocházelo k možnému poškození životního prostředí nebo lidského zdraví v důsledku neřádné likvidace odpadu, oddělte tento odpad od jiných typů odpadů a recyklujte jej odpovědným způsobem tak, abyste podpořili udržitelné opětovné používání materiálových zdrojů.

Domácí uživatelé musí kontaktovat maloobchodního prodejce, u něhož produkt zakoupili, nebo místní správní orgán, kde jim budou poskytnuty informace o tom, kde a jak mohou tento výrobek ekologickým způsobem recyklovat.

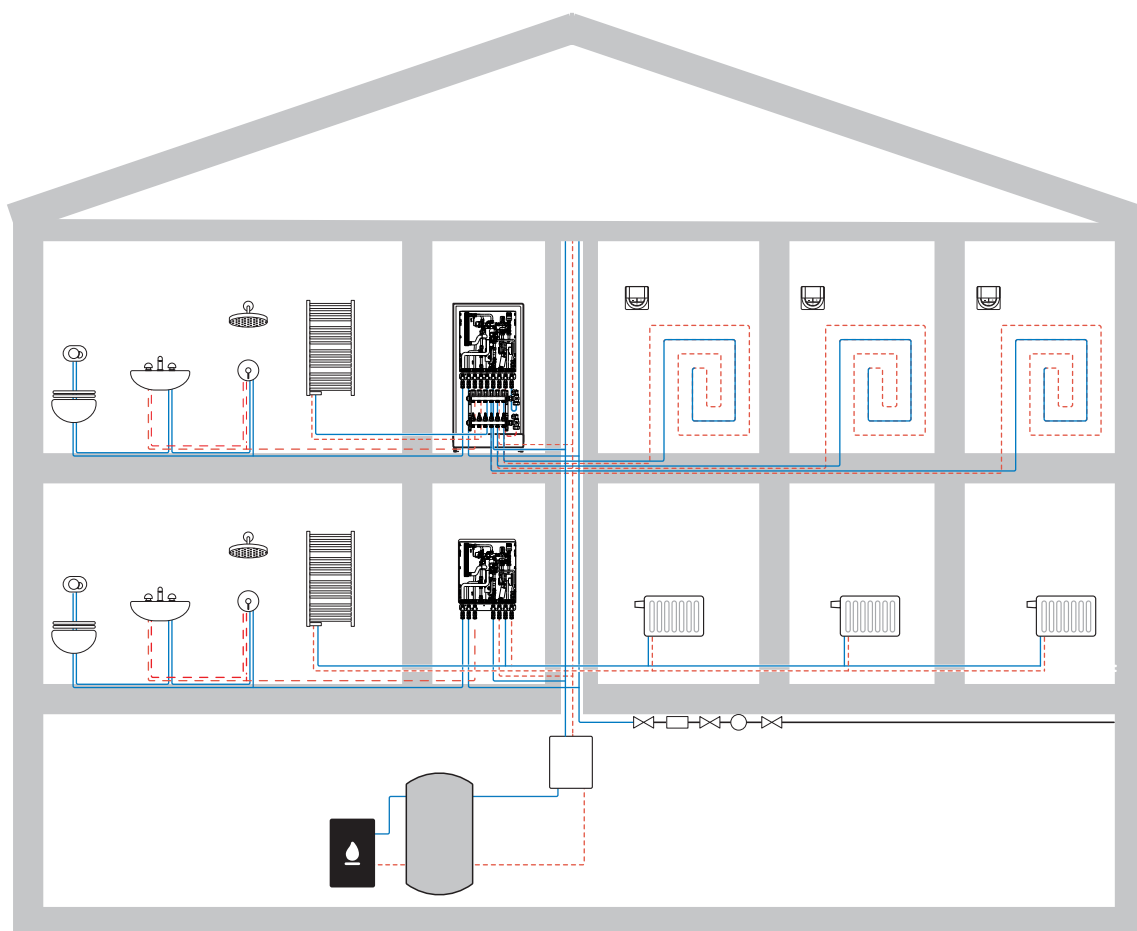
Komerční uživatelé musí kontaktovat svého dodavatele a ověřit si smluvní podmínky stanovené v kupní smlouvě. Tento výrobek nesmí být likvidován společně s ostatním odpadem.

3 Combi Port PRO: popis systému

Combi Port PRO je prefabrikovaná jednotka určená k použití v bytových domech nebo velkých obytných budovách, a to díky úspoře času a nákladů, kterou přináší. Bytová stanice je připravena

k okamžité instalaci a poskytuje teplou užitkovou vodu a regulaci topného systému, měření vytápěcí energie a spotřeby studené vody.

3.1 Princip fungování



SD0000080

3.2 Funkční popis

Bytová stanice Combi Port PRO ohřívá na průtokovém principu studenou vodu – vždy jen v případě požadavku – pomocí nerezového, vysokovýkonného tepelného výměníku. Tím se zajišťuje nízká zpětná teplota topné vody. energii dodává topná voda s průtokovou teplotou aspoň 55 °C prostřednictvím průtokového ohříváče.

Teplá voda: Teplá voda se dodává jen tehdy, když je to potřeba. Proces ovládá mechanický proporčně-regulační ventil. Pokud uživatel vyžaduje víc teplé vody, ventil se otvírá stále víc a zvyšuje průtok topné vody přes tepelný výměník. Tím se zajišťuje stálá teplota vody. Když teplá voda není potřeba, zastaví ventil dodávku topné vody do tepelného výměníku. Může se tak ochladit, což má pozitivní vliv na hygienu.

Vytápění domácností: Hydraulické vyvážení topného okruhu na přípravu teplé vody v bytové stanici mohou provádět regulační ventily. Teplotu v místnosti reguluje systém podlahového vytápění v kombinaci se systémy Uponor Smatrix nebo Uponor Base Flexiboard.

Combi Port PRO se dodává ve dvou různých verzích, podomítkové a nástěnné. Tyto verze pokryjí většinu běžných instalací a scénářů. Při dodání na místo stavby je skříň připravena k instalaci podle specifikací zákazníka.

3.3 Součásti

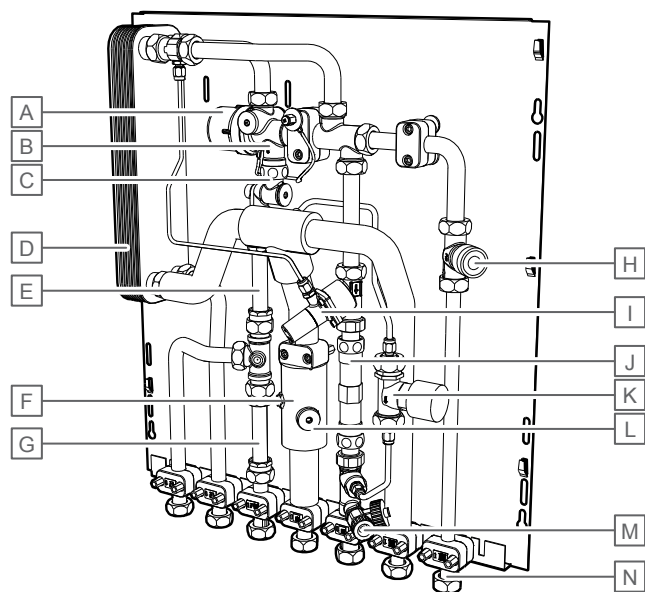


POZNÁMKA!

Následující obrázky znázorňují příklady nastavení pro všechny jednotky. Vzhled jednotlivých modelů se může lišit.

Zařízení Port Combi PRO se dělí do dvou skupin modelů: Na připojení k radiátoru (RC) a na připojení k podlahovému topení (UFH).

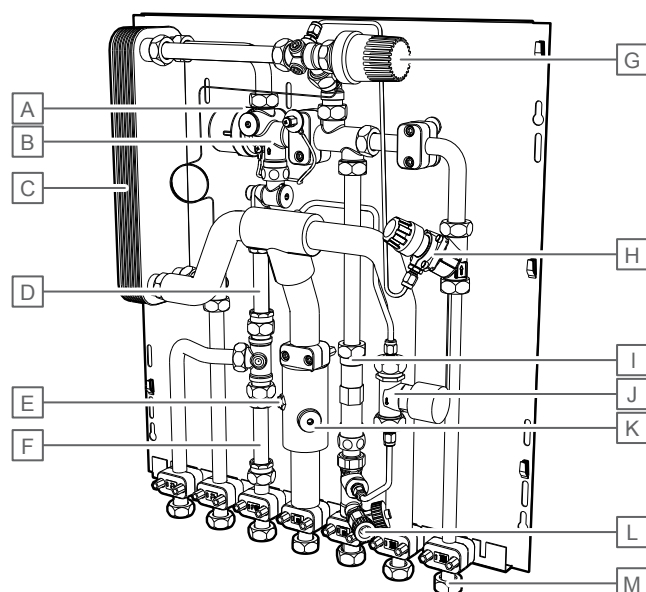
Combi Port PRO RC



CD0000224

Položka	Popis
A	Proporcionální objemový regulátor (PM)
B	Omezovač průtoku studené vody
C	Filtr
D	Deskový výměník tepla
E	Mezikus pro vodoměr na teplou vodu
F	Jímka pro čidlo měřiče tepla
G	Mezikus vodoměru na studenou vodu
H	Zónový ventil na omezení topení v bytě
I	Regulátor tlakové difference
J	Mezikus pro měřič tepla
K	Termostatický přepouštěcí modul (TTV)
L	Filtr
M	Vypouštěcí a plnicí ventil
N	Připojení, kulový ventil

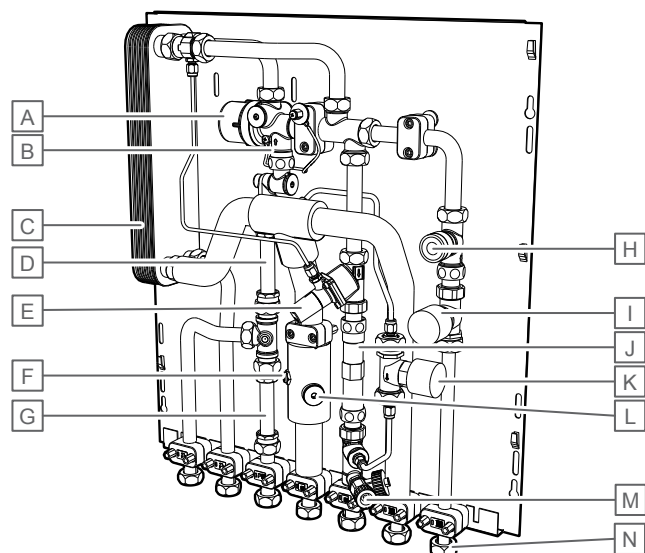
Combi Port PRO RC-TWB



CD0000226

Položka	Popis
A	Proporcionální objemový regulátor (PM)
B	Omezovač průtoku studené vody
C	Deskový výměník tepla
D	Mezikus pro vodoměr na teplou vodu
E	Jímka pro čidlo měřiče tepla
F	Mezikus vodoměru na studenou vodu
G	Termostatický omezovač teploty teplé vody (TWB)
H	Regulátor tlakové difference
I	Mezikus pro měřič tepla
J	Termostatický přepouštěcí modul (TTV)
K	Filtr
L	Vypouštěcí a plnicí ventil
M	Připojení, kulový ventil

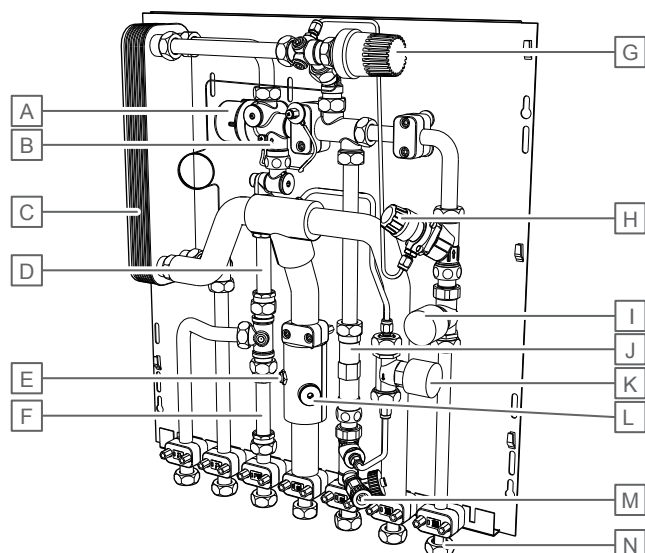
Combi Port PRO RC-RTB



CD0000253

Položka	Popis
A	Proporcionální objemový regulátor (PM)
B	Omezovač průtoku studené vody
C	Deskový výměník tepla
D	Mezikus pro vodoměr na teplou vodu
E	Regulátor tlakové difference
F	Jímka pro čidlo měřiče tepla
G	Mezikus vodoměru na studenou vodu
H	Zónový ventil na omezení topení v bytě
I	Omezovač zpětné teploty (RTB)
J	Mezikus pro měřič tepla
K	Termostatický přepouštěcí modul (TTV)
L	Filtr
M	Vypouštěcí a plnicí ventil
N	Připojení, kulový ventil

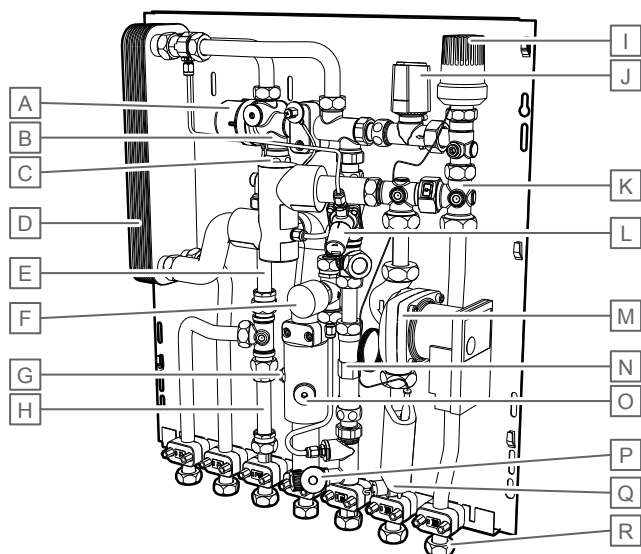
Combi Port PRO RC-TWB-RTB



CD0000252

Položka	Popis
A	Proporcionální objemový regulátor (PM)
B	Omezovač průtoku studené vody
C	Deskový výměník tepla
D	Mezikus pro vodoměr na teplou vodu
E	Jímka pro čidlo měřiče tepla
F	Mezikus vodoměru na studenou vodu
G	Termostatický omezovač teploty teplé vody (TWB)
H	Regulátor tlakové difference
I	Omezovač zpětné teploty (RTB)
J	Mezikus pro měřič tepla
K	Termostatický přepouštěcí modul (TTV)
L	Filtr
M	Vypouštěcí a plnicí ventil
N	Připojení, kulový ventil

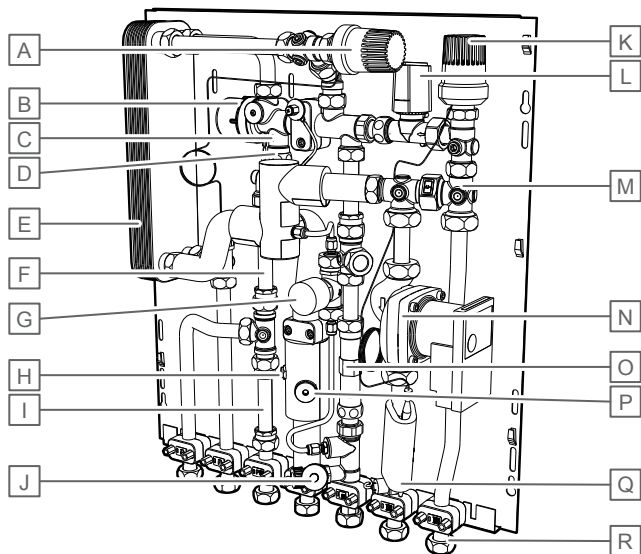
Combi Port PRO UFH



CD0000228

Položka	Popis
A	Proporcionální objemový regulátor (PM)
B	Omezovač průtoku studené vody
C	Filtr
D	Deskový výměník tepla
E	Mezikus pro vodoměr na teplou vodu
F	Termostatický přepouštěcí modul (TTV)
G	Jímka pro čidlo měřiče tepla
H	Mezikus vodoměru na studenou vodu
I	Termostatická regulace
J	Zónový ventil na omezení topení v bytě
K	Zpětný ventil
L	Regulátor tlakové difference
M	Čerpadlo
N	Mezikus pro měřič tepla
O	Filtr
P	Vypouštěcí a plnicí ventil
Q	Bezpečnostní omezovač teploty
R	Připojení, kulový ventil

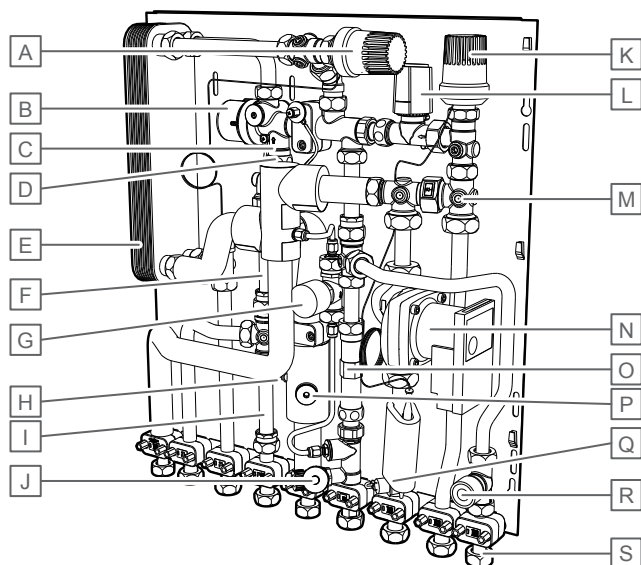
Combi Port PRO UFH-TWB



CD0000230

Položka	Popis
A	Termostatický omezovač teploty teplé vody (TWB)
B	Proporcionální objemový regulátor (PM)
C	Omezovač průtoku studené vody
D	Filtr
E	Deskový výměník tepla
F	Mezikus pro vodoměr na teplou vodu
G	Termostatický přepouštěcí modul (TTV)
H	Jímka pro čidlo měřiče tepla
I	Mezikus vodoměru na studenou vodu
J	Vypouštěcí a plnicí ventil
K	Termostatická regulace
L	Zónový ventil na omezení topení v bytě
M	Zpětný ventil
N	Čerpadlo
O	Mezikus pro měřič tepla
P	Filtr
Q	Bezpečnostní omezovač teploty
R	Připojení, kulový ventil

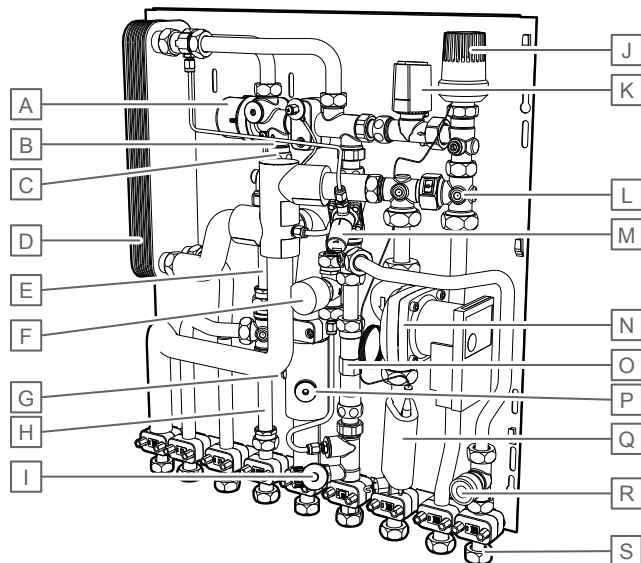
Combi Port PRO UFH-TWB – druhý okruh pro otopná tělesa



CD0000232

Položka	Popis
A	Termostatický omezovač teploty teplé vody (TWB)
B	Proporcionální objemový regulátor (PM)
C	Omezovač průtoku studené vody
D	Filtr
E	Deskový výměník tepla
F	Mezikus pro vodoměr na teplou vodu
G	Termostatický přepouštěcí modul (TTV)
H	Jímka pro čidlo měřiče tepla
I	Mezikus vodoměru na studenou vodu
J	Vypouštěcí a plnicí ventil
K	Termostatická regulace
L	Zónový ventil na omezení topení v bytě
M	Zpětný ventil
N	Čerpadlo
O	Mezikus pro měřič tepla
P	Filtr
Q	Bezpečnostní omezovač teploty
R	Zónový ventil na omezení topení v bytě
S	Připojení, kulový ventil

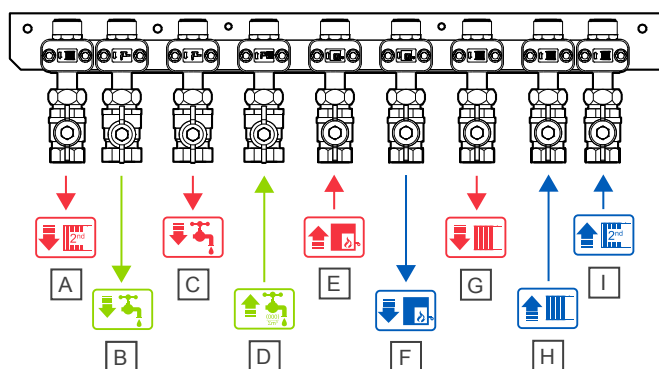
Combi Port PRO UFH – druhý okruh pro otopná tělesa



CD0000234

Položka	Popis
A	Proporcionální objemový regulátor (PM)
B	Omezovač průtoku studené vody
C	Filtr
D	Deskový výměník tepla
E	Mezikus pro vodoměr na teplou vodu
F	Termostatický přepouštěcí modul (TTV)
G	Jímka pro čidlo měřiče tepla
H	Mezikus vodoměru na studenou vodu
I	Vypouštěcí a plnicí ventil
J	Termostatická regulace
K	Zónový ventil na omezení topení v bytě
L	Zpětný ventil
M	Regulátor tlakové difference
N	Čerpadlo
O	Mezikus pro měřič tepla
P	Filtr
Q	Bezpečnostní omezovač teploty
R	Zónový ventil na omezení topení v bytě
S	Připojení, kulový ventil

Popis připojení



CD0000286

Položka	Popis
A	Zdroj topného okruhu (sekundární, druhý)
B	Přívod studené vody do bytu (SV)
C	Přívod teplé užitkové vody do bytu (TV)
D	Přívod studené vody ze stoupačky (SV)
E	Zdroj topení (primární)
F	Zpátečka topení (primární)
G	Přívod topení (sekundární)
H	Zpátečka topení (primární)
I	Zpátečka topného okruhu (sekundární, druhá)

3.4 Volitelné součásti

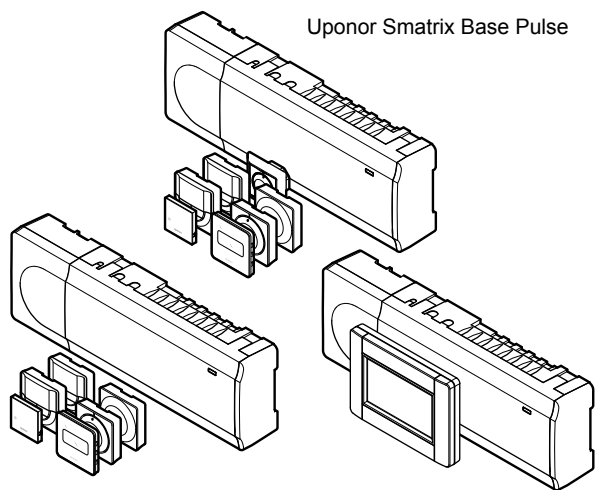
Regulace teploty v místnosti



POZNÁMKA!

Termostaty ani regulační moduly nejsou součástí dodávky zařízení Combi Port. Objednávají se samostatně.

Uponor Smatrix



Uponor Smatrix Wave Pulse

Uponor Smatrix Base PRO

CD0000271

Uponor Smatrix je plně vybavený soubor nástrojů na regulaci teploty místnosti, využívá kabelové nebo bezdrátové připojení. Jedinečná technologie automatického vyvažování eliminuje potřebu manuálního vyvažování okruhů. Inteligentní systém přesně určí a reguluje potřebné množství energie na optimální teplotu v místnosti. Výsledkem je velmi komfortní podlahové topení a chlazení s nízkou spotřebou energie.

Funkce regulace místnosti

Tento seznam zobrazuje funkce v jednotlivých systémech.

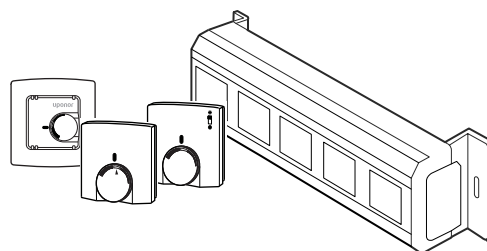
Základní funkce	Wave Pulse	Base Pulse	Base PRO
Automatické vyvažování	✓	✓	✓
Funkce chlazení	✓	✓	✓
Modulárnost	✓	✓	✓

Funkce instalace a konfigurace	Wave Pulse	Base Pulse	Base PRO
Průvodce instalací	✓	✓	
Konfigurace offline	✓	✓	
Bezdrátové aktualizace	✓	✓	
Podpora dálkových ovladačů jiných dodavatelů	✓	✓	

Komfortní funkce	Wave Pulse	Base Pulse	Base PRO
Mobilní aplikace	✓	✓	
Chytrá upozornění	✓	✓	
Vizualizace trendů	✓	✓	✓
Ovládání více domácností	✓	✓	
Integrace do systému inteligentní domácnosti	✓	✓	
Komfortní nastavení	✓	✓	✓
Profily ECO	✓	✓	✓
Ovládání elektrického podlahového vytápění	✓	✓	
Integrace ventilace	✓	✓	
Integrace konvektoru	✓		

Technické funkce	Wave Pulse	Base Pulse	Base PRO
Cloudové služby Uponor	✓	✓	
Ukládání dat do paměti	✓	✓	✓
Řízení čerpadla	✓	✓	✓
Diagnostika systému	✓	✓	✓
Integrace tepelného čerpadla (HP)			✓
Přemostění (bypass) místnosti	✓	✓	✓
Kontrola místností			✓
Integrace BMS			✓
SMS modul			✓

Uponor Base Flexiboard



CD0000270

Systém Uponor Base Flexiboard je 230V regulační systém, který umožňuje individuálně regulovat 6 nebo 8 místností. Jsou dostupné také 2 varianty s integrovaným čerpadlovým relé. Ta podle potřeby aktivuje nebo deaktivuje oběhové čerpadlo a zabezpečuje provoz s efektivní spotřebou energie.

3.5 Náhradní díly

Náhradní díly pro jednotky Combi Port najdete v samostatném ceníku.

4 Příprava k instalaci

4.1 Obecné informace

	Výstraha! Tvarovky jsou pod tlakem. Únik látek pod tlakem může způsobit vážné zranění, například opaření nebo poranění očí. Před jakýmkoli instalačními pracemi systém odvzdušněte. V případě dodatečné montáže do existujícího systému: Systém vyprázdněte nebo uzavřete přívody v sekci a odvzdušněte ji.
	Výstraha! Vysoká hmotnost zařízení může způsobit zranění: Instalaci neprovádějte sami. V průběhu instalace mějte na sobě bezpečnostní obuv. Zařízení má v závislosti na konfiguraci vysokou hmotnost. Při pádu může stanice způsobit zranění, především poranění nohou.
	Upozornění! V průběhu přepravy nebo instalace může dojít k poškození vedoucímu k únikům. Před připojením zkontrolujte správné utažení matic, můžete tak předejít vzniku škody na majetku.

Před instalací bytové stanice se ujistěte, že:

- Primární potrubí je na stavbě položeno.
- Potrubí na místě instalace je vypláchnuté a zkontrolované z hlediska netěsností.
- Místo instalace je vybaveno napájecími a uzemňovacími kabely.
- Místo instalace je suchá místnost bez mrazu, ve které okolní teplota při provozu nepřesahuje 40 °C.
- Zařízení je instalováno svisle (není nakloněné, obrácené ani ležící).
- I po sestavení je zabezpečený snadný přístup.

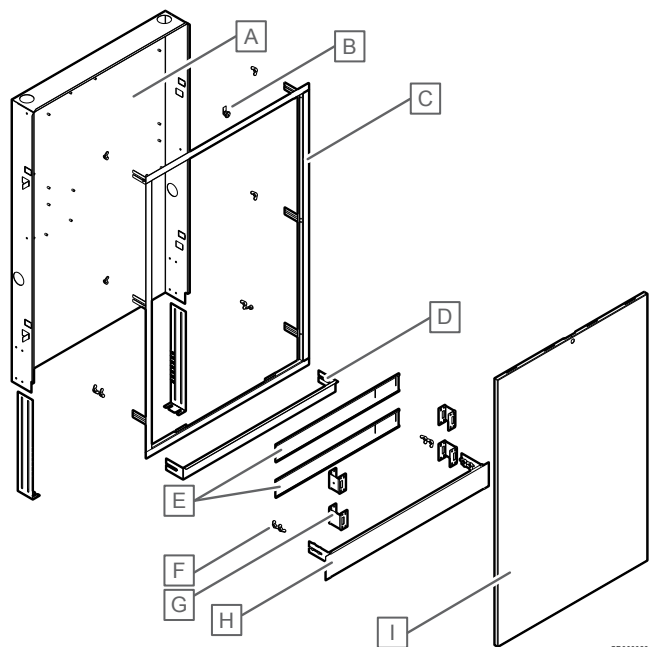
4.2 Analýza vody

Před použitím zařízení je potřeba provést analýzu vody z vodovodu. Hraniční hodnoty jsou uvedeny v technické dokumentaci. Kvalita topné vody musí splňovat normu VDI 2035. V případě reklamace je potřeba předložit zprávu.

5 Mechanická instalace

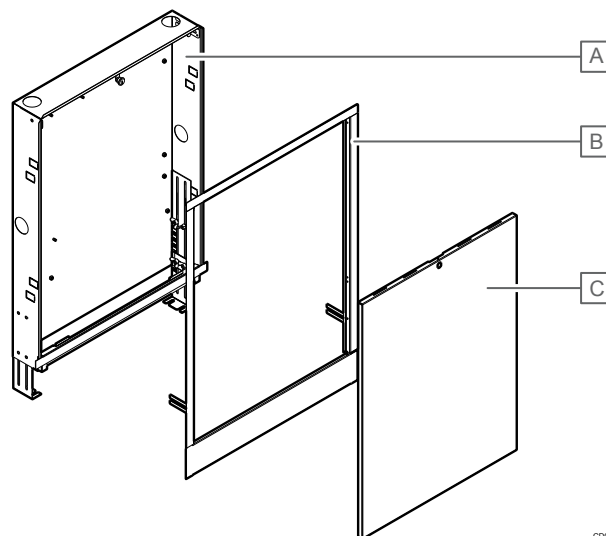
5.1 Podomítková instalace

Zahrnuté součásti



Položka	Popis
A	Tělo skříně
B	Zámek na minci
C	Rám
D	Podpurná deska pro suchou instalaci
E	Podpěra bez otvorů
F	Křídlová matka
G	Podpěra s otvorem
H	Vodicí deska
I	Dveře

Příprava



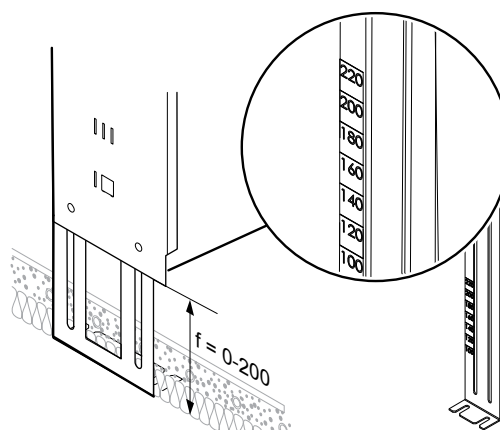
Položka	Popis
A	Tělo skříně
B	Rám
C	Dveře

1. Odmontujte rám a dveře.
2. Odložte je pro následnou montáž.

Nastavení podomítkové skříně

Podomítkové skříně jsou ve výklenku výškově a hloubkově nastavitelné.

Výška výklenku se počítá pomocí výšky dveří a měří se od holé podlahy. Konkrétní výška podlahy se určuje podle hodnot uvedených na spodní části.

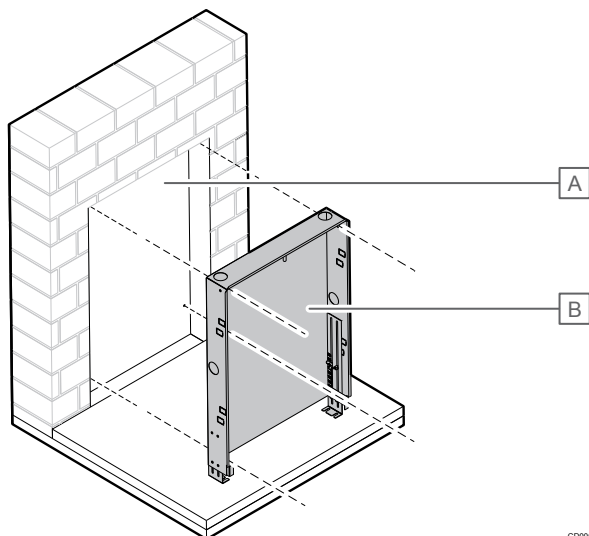


Rozměry podomítkové skříně (šířka × výška × hloubka mm)	Rozměry stavebního otvoru ve zdi (šířka × výška × hloubka mm)
610 × 840 × 110	630 × (840 + 30 + f) × 115
750 × 1190 × 110	770 × (1190 + 30 + f) × 115

Nainstalujte podomítkovou skříň

POZNÁMKA!

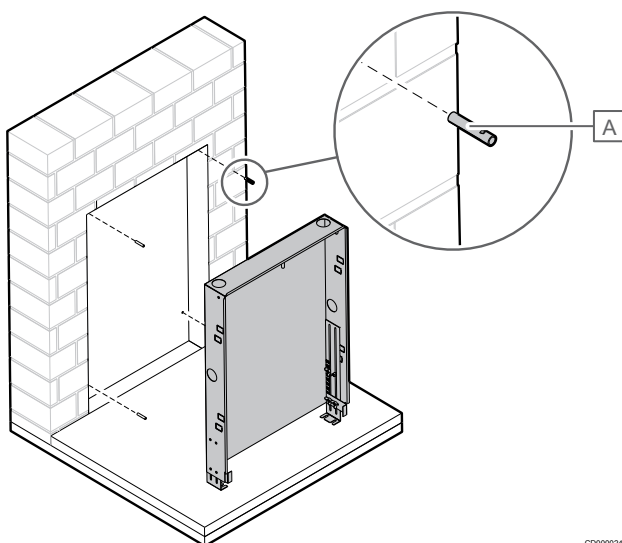
Při volně stojící instalaci nastavte výšku podle tabulky a podle toho upravte nohy. Dávejte pozor na vodorovné vyrovnání.



CD0000241

Položka	Popis
A	Otvor ve zdi
B	Skříň vestavěná do zdi

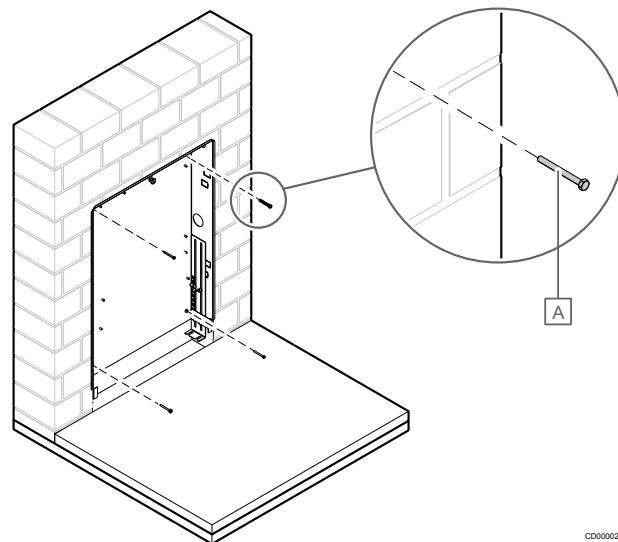
1. Označte si umístění děr na zdi pomocí otvorů na podomítkové skříni.
2. Vyrvejte vhodné díry na hmoždinky.



CD0000242

Položka	Popis
A	Hmoždinka (4 ks)

3. Do vyvrtaných otvorů ve stěně vložte přiložené hmoždinky a umístěte tělo skříně do výklenku ve stěně.

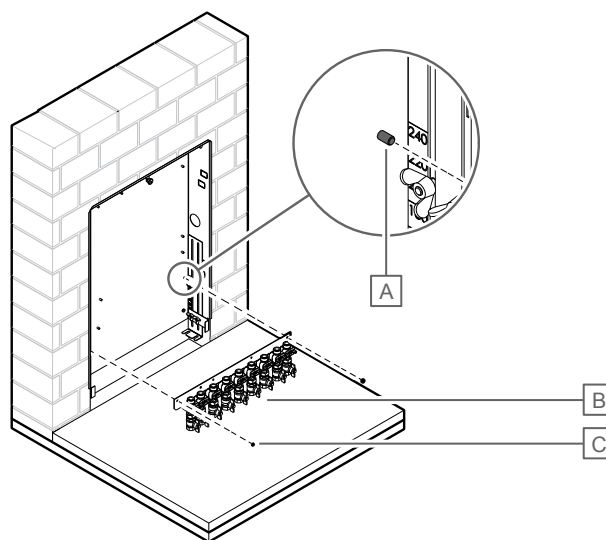


CD0000243

Položka	Popis
A	Šestihranný šroub (4 ks)

4. Připevněte tělo skříňky do otvoru ve zdi pomocí přiložených šestihranných šroubů.

Nainstalujte lištu s kulovými kohouty.

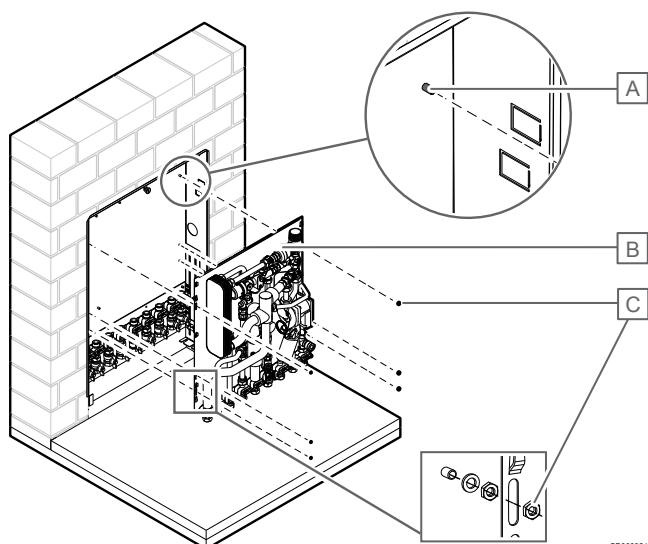


CD0000244

Položka	Popis
A	Upevňovací šroub
B	Instalační lišta
C	Matice (2 ks)

1. Namontujte lištu s kulovými kohouty na upevňovací šrouby na stěně skříňe a utáhněte pomocí přiložených matic.
2. Připojte všechna potrubí k závitovým spojům.

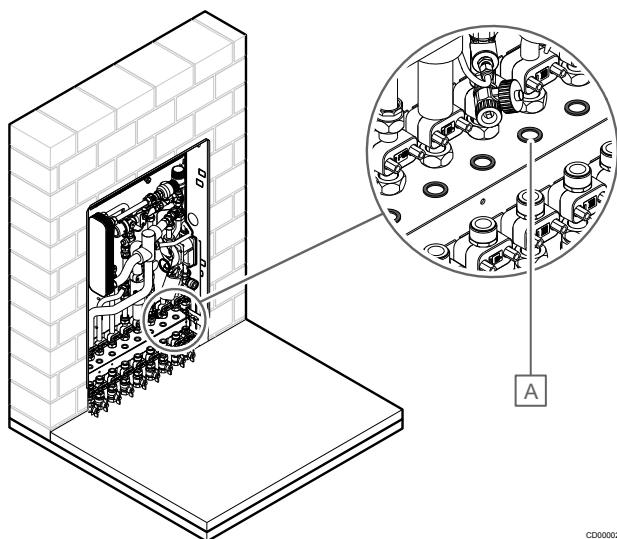
Nainstalujte bytovou stanici



CD0000246

Položka	Popis
A	Upevňovací šrouby
B	Bytová stanice
C	Šestihranná matice (6 ks)

1. Namontujte bytovou stanici pomocí upevňovacích šroubů na stěnu skříňe.
2. Utáhněte pomocí 6 šestihranných matic.
3. Na $\frac{3}{4}$ " závity na kulových kohoutech na instalační liště umístěte plochá těsnění.



CD0000246

Položka	Popis
A	Ploché těsnění

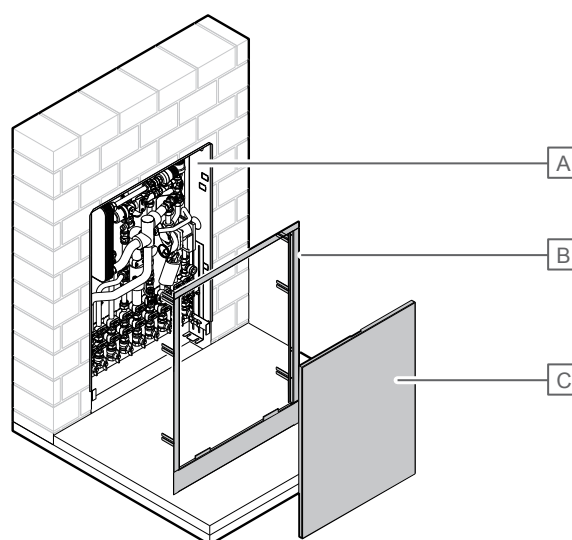


POZNÁMKA!

Zkontrolujte, zda není ploché těsnění poškozené.

4. Utáhněte $\frac{3}{4}$ " převlečné matice.

Nainstalujte na skříň rám a dveře.



CD0000247

Položka	Popis
A	Podomítková skříň
B	Rám
C	Dveře

1. Připevněte rám na tělo skříňe pomocí křídlových matic.
2. Vložte dvě podpěry do štěrbin na dveřích a pomocí nich je připevněte k rámu.

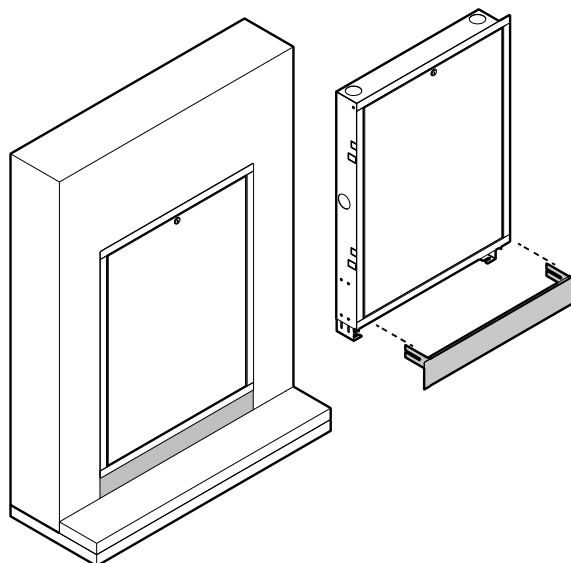
Vodicí deska nebo podpůrná deska

Pro podomítkové skříňe jsou dostupné dva typy desek, a to podle použití konkrétní skříňe:

- **Široká** = vodicí deska.
- **Úzká** = podpůrná deska pro suchou instalaci.

Montážní deska je již upevněna k tělu skříňe k podlahové instalaci, vodicí deska se montuje na podlahové stojany.

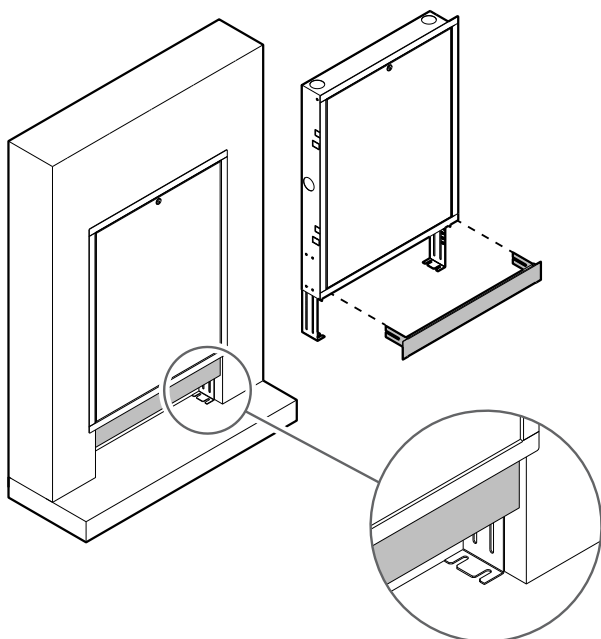
Vodicí deska



CD0000283

Vodicí deska: Vodicí deska se montuje zepředu. Oba konce jsou umístěny na hotové podlaze a po sestavení je viditelná.

Podpůrná deska



CD0000284

Podomítková skříň s podpůrnou deskou pro suchou instalaci.
Podpůrná deska se montuje zepředu a později je možné překrýt ji sádkkartonem.

5.2 Instalace na stěnu

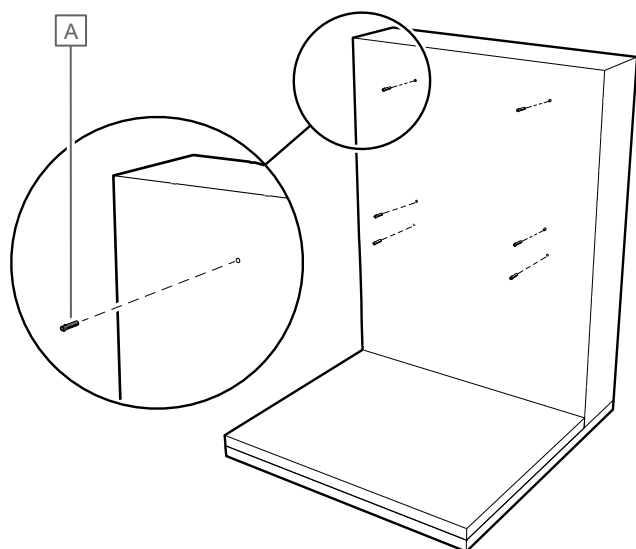


POZNÁMKA!

Na demontáž skříňe nechte na bocích a nad ní volné místo **3 cm**.

Nástěnné skříňe jsou vybavené větracími systémy na prevenci proti nadbytečnému hromadění tepla a kondenzaci.

Montáž nástěnné instalační lišty



SI0000276

Položka	Popis
A	Kolík (6 ks)

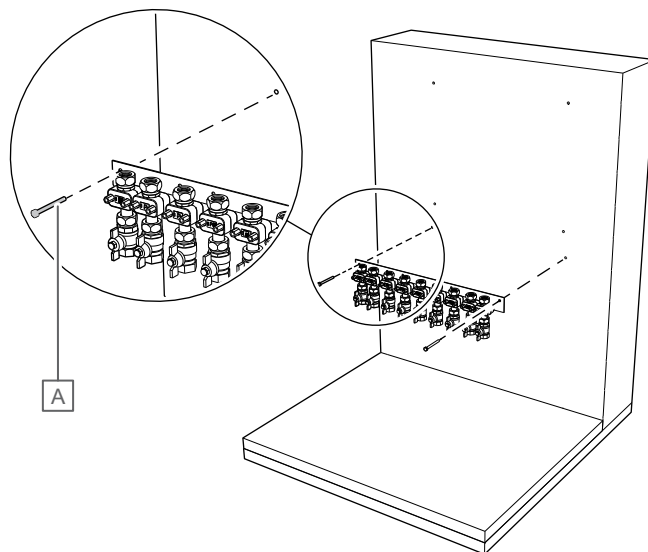
1. Označte si pozice otvorů na stěně a pomocí **6 mm** vrtáku vyvrtajte otvory.
2. Do vyvrtaných děr vložte kolíky.



POZNÁMKA!

Rozměry jsou uvedeny na rozměrových výkresech.
Dávejte pozor na vodorovné vyrovnaní.

3. Namontujte nástěnnou lištu na stěnu pomocí šestihranných matic.

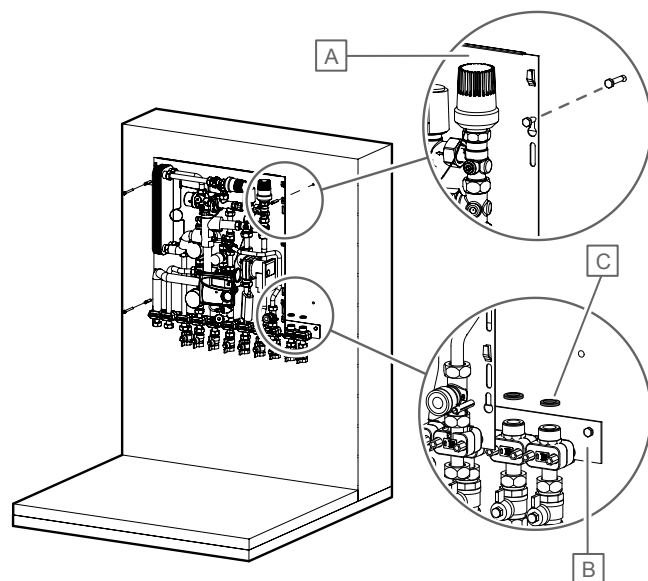


SI0000277

Položka	Popis
A	Šestihranný šroub (2 ks)

4. Připojte všechna potrubí ke kohoutům na liště.

Nainstalujte bytovou stanici



SI0000278

Položka	Popis
A	Bytová stanice
B	Instalační lišta
C	Ploché těsnění

1. Bytovou stanici našroubujte na stěnu pomocí šestihranných šroubů.
2. Na ¾" závit na kulových kohoutech na instalační liště umístěte plochá těsnění.



POZNÁMKA!

Zkontrolujte, zda nejsou plochá těsnění poškozená.

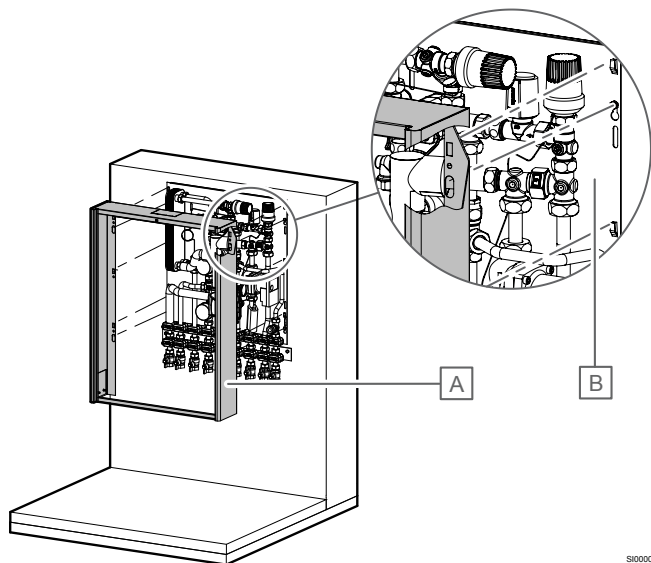
3. Utáhněte ¾" převlečné matice.

Montáž nástěnného krytu



Upozornění!

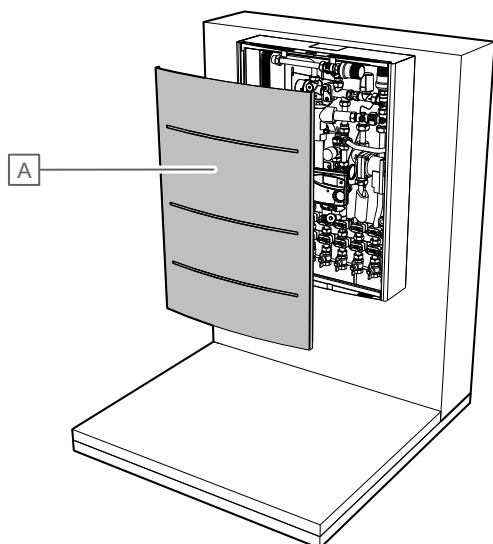
Montáž podle stavu stěn a podpěr



SI0000279

Položka	Popis
A	Rám
B	Základní deska

1. Zavěste nástěnný rám na postranní lišty na základní desce.



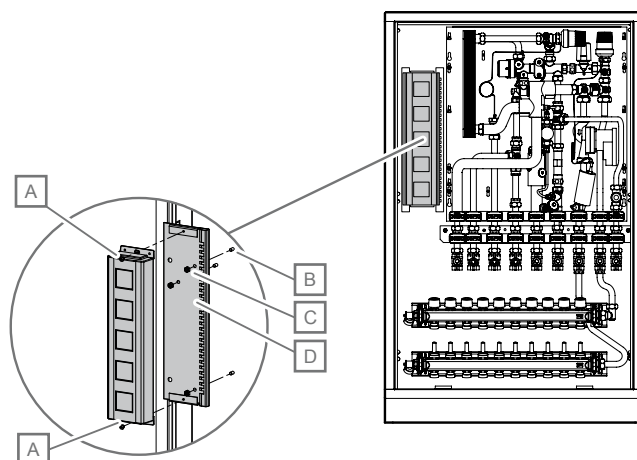
SI0000280

Položka	Popis
A	Dveře

5.3 Instalace volitelných součástí

Podomítková instalace

Uponor Base Flexiboard

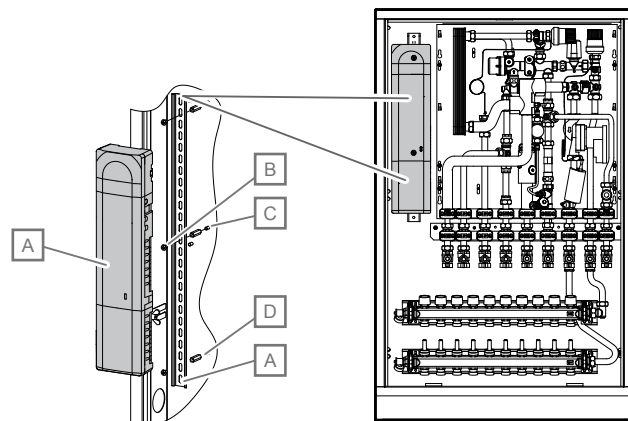


CD0000297

Položka	Popis
A	Řídicí jednotka Uponor Base Flexiboard včetně šroubů
B	Pouzdro na šroub do stěny
C	Matice
D	Montážní deska

1. Přichyťte montážní desku na šrouby.
2. Přišroubujte matice na šrouby.
3. Přišroubujte na montážní desku řídicí jednotku Uponor Base Flexiboard pomocí dodávaných šroubů.

Uponor Smatrix

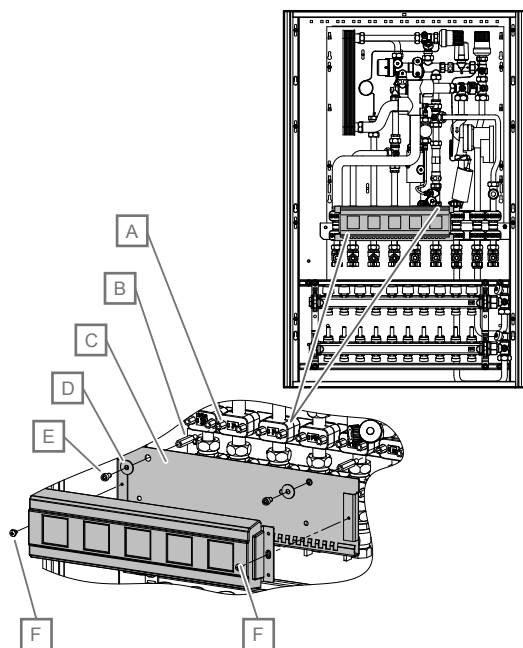


CD0000298

Položka	Popis
A	Řídicí jednotka Uponor Smatrix Wave Pulse
B	Šrouby
C	Šrouby
D	Distanční matice

1. Na šrouby upevněte distanční matice.
2. Pomocí šroubů na distanční matici připevněte lištu DIN.
3. Upevněte řídicí jednotku Uponor Smatrix na lištu DIN.

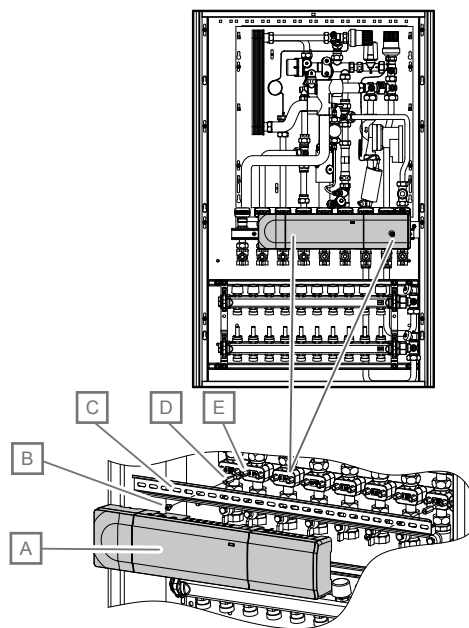
Uponor Base Flexiboard



CD0000299

Položka	Popis
A	Distanční podložka
B	Distanční šroub
C	Montážní deska
D	Podložka
E	Šroub
F	Řídicí jednotka Uponor Base Flexiboard včetně šroubů

1. Na distanční podložky namontujte distanční šroub.
2. Pomocí podložek a šroubů namontujte montážní desku.
3. Přišroubujte na montážní desku řídicí jednotku Uponor Base Flexiboard pomocí dodávaných šroubů.



CD0000300

Položka	Popis
A	Řídicí jednotka Uponor Smatrix Wave Pulse
B	Šrouby
C	Lišta DIN
D	Distanční matice
E	Distanční podložka

1. Na šrouby namontujte distanční matice.
2. Pomocí šroubů na distanční matici připevněte lištu DIN.
3. Upevněte řídicí jednotku Uponor Smatrix na lištu DIN.

Další informace



POZNÁMKA!

Další informace o instalaci a konfiguraci zařízení Uponor Smatrix a Uponor Base Flexiboard najdete na webu Uponor v části Dokumenty ke stažení.



Uponor Smatrix
Uponor Base Flexiboard



www.uponor.com/services/download-centre

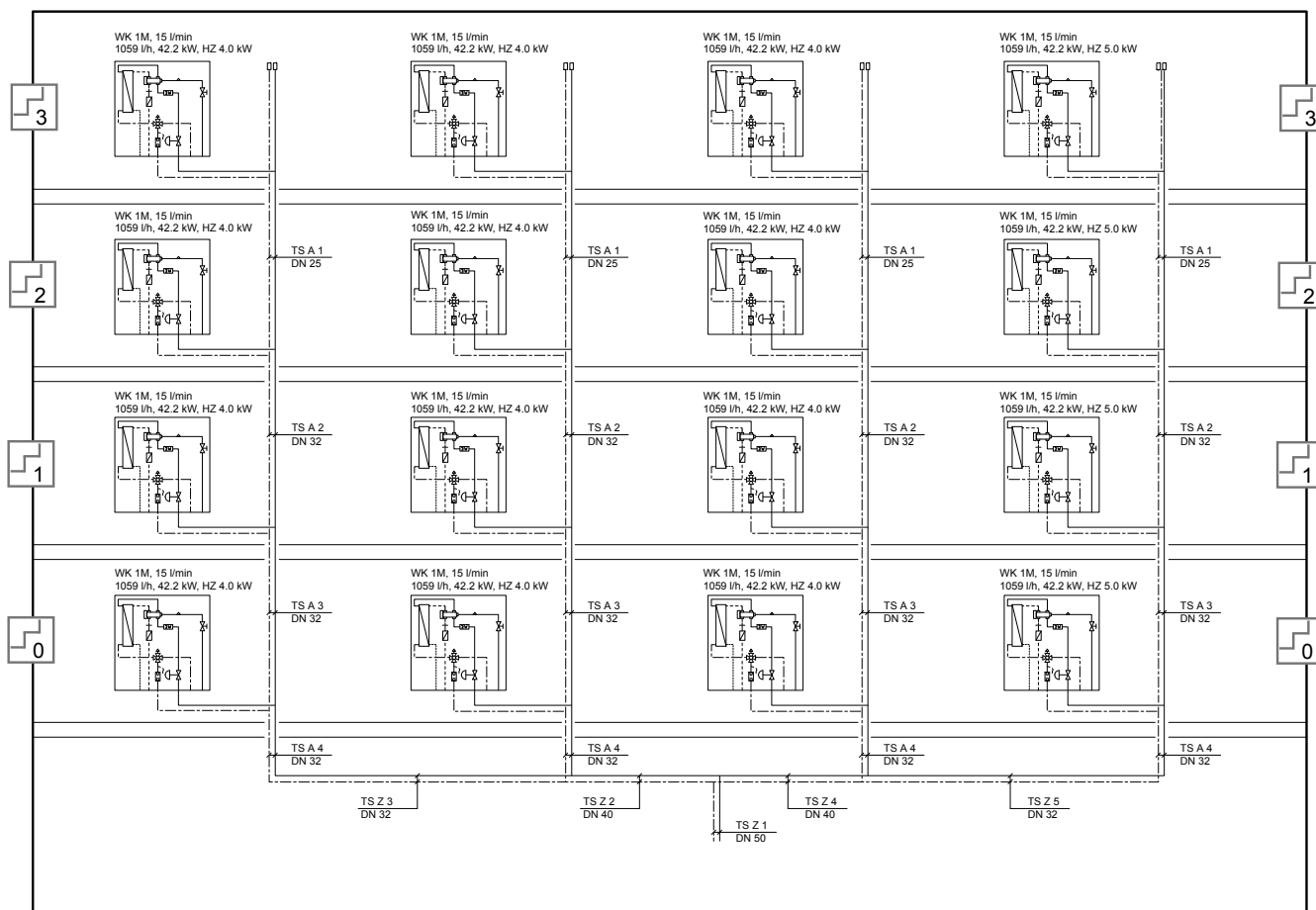
6 Dokončení instalace

	Výstraha! Netěsné připojení může způsobit zranění osob a škody na majetku.
	POZNÁMKA! Nainstalujte potrubí tak, jak je uvedeno v projektové dokumentaci.

Nepoužívejte kabely s menším než uvedeným průřezem, jinak není možno zaručit, že topný systém bude správně fungovat. Pro připojení k měřiči tepla použijte černé adaptéry.

Pokud žádné volitelné součásti nepřipojíte, vyměňte plastové mezikusy za trubky z nerezové oceli **1.4101**. Další informace si vyžádejte od výrobce.

- Proveďte správné připojení jednotlivých potrubí.
- Při připojování trubek použijte dodaná těsnění.
- Připojte přívod topení, zpátečku topení a teplou a studenou vodu.
- Nainstalujte ve vhodném centrálním bodě plnicí a vypouštěcí ventil, aby bylo možné systém ústředního topení plnit.
- Příklad instalace je uveden v hydraulickém schématu.



6.1 Vizuální kontrola

	Upozornění! Nesprávné uvedení do provozu může způsobit škody na majetku.
	POZNÁMKA! Pokud při vizuální kontrole objevíte chybu, přerušete uvádění systému do provozu a chybu odstraňte.

Uvedení do provozu proveďte podle těchto kroků:

1. Před uvedením do provozu kompletně zkontrolujte instalaci:
 - 1.1. Ujistěte se, že hydraulika je správně připojená

- 1.2. Zkontrolujte, že všechny nečistoty, které se nahromadily při instalaci, byly řádně odstraněny. Zkontrolujte filtry a v případě potřeby je vypláchněte/vyčistěte.
- 1.3. Zkontrolujte těsnost všech spojů na potrubí a zařízení a v případě potřeby je utáhněte. Při utahování spojů vždy zajistěte opačnou stranu.
- 1.4. Volitelné: Zkontrolujte řádné provedení všech elektrických připojení, včetně polarity napájení a uzemnění.
2. Zkontrolujte, zda je instalace naplněná/vypláchnutá a odvzdušněná.

7 Provoz

7.1 Mezikus pro měřič tepla



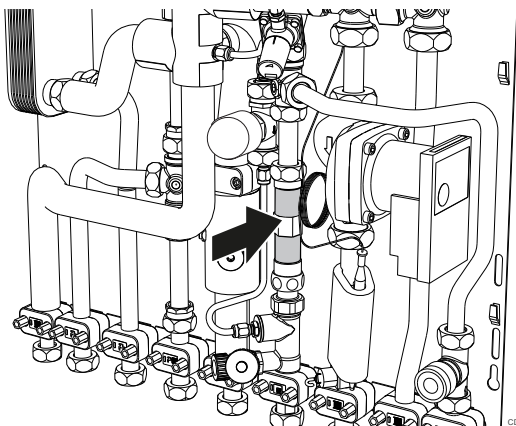
POZNÁMKA!

Měřič tepla je potřeba nainstalovat v souladu s následujícími specifikacemi: **Qn = 1,5** 1,5–2 s.
Konstrukční délka **110 mm** a $\frac{3}{4}$ " vnější závitový spoj.



POZNÁMKA!

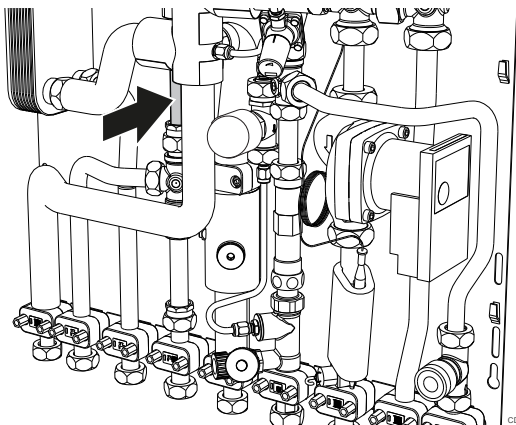
Mezikus pro měřič tepla není vhodný k nepřetržitému provozu.



Mezikus pro měřič tepla vyměňte za měřič tepla na měření spotřeby energie. Spotřebu změřte pomocí měřiče s vysokou frekvencí snímání, který plně měří objem průtoku každé 3–4 sekundy, včetně výpočtu kWh.

7.2 Mezikus pro vodoměr na teplou vodu

Mezikus pro vodoměr na teplou vodu je třeba vyměnit za vodoměr, který měří spotřebu teplé vody.

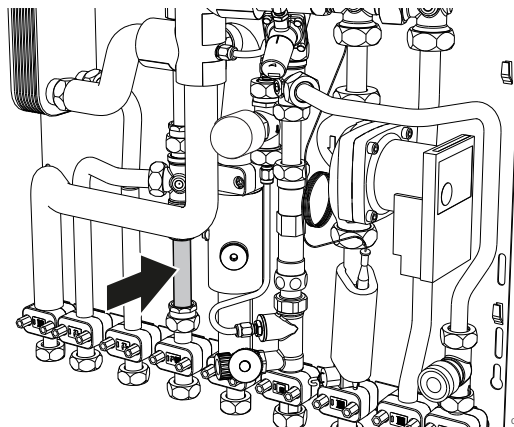


7.3 Mezikus vodoměru na studenou vodu



POZNÁMKA!

Pracovní tlak: **PN 10**



Mezikus vodoměru na studenou vodu (**110 mm × $\frac{3}{4}$ "**) vyměňte za vodoměr, který měří celkovou spotřebu studené vody. Vodoměr zaznamenává celkový průtok studené vody pro byt.

7.4 Filtr



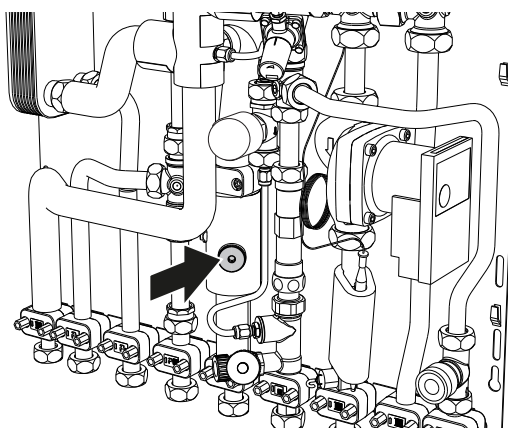
Upozornění!

Před jakoukoli manipulací s filtrem uzavřete jednotku a uvolněte tlak.



POZNÁMKA!

Filtr studené vody / primárního průtoku otevřete pomocí šroubu s vnitřním šestihranem (**6 mm**).



Filtr zachycuje nečistoty a je možné ho vyndat a zkontrolovat nebo vyčistit.

7.5 Termostatický přepouštěcí modul (TTV) (volitelné)



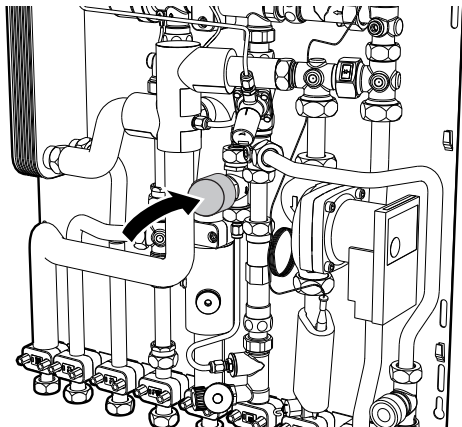
POZNÁMKA!

Příliš vysoká hodnota by mohla způsobit zvýšení teploty ve zpětném vedení topné vody.



POZNÁMKA!

Nastavení příliš nízké udržovací teploty by mohlo způsobit delší čekání při přípravě teplé užitkové vody.



CD0000269

Termostatický přepouštěcí modul (TTV) zabráňuje stoupačkám vychladnout, pokud právě nic nedodávají.

1. Teplotu TTV nastavte přibližně o **15 K** níže, než je teplota průtoku v síti.

7.6 Termostatický omezovač teploty teplé vody (TWB)

Termostatický omezovač teploty vody limituje maximální možnou teplotu teplé vody.

Rozsah	1	2	3	4	5	6	7	8
WW teplota (35–70 °C)	35	40	50	55	60	65	65	70

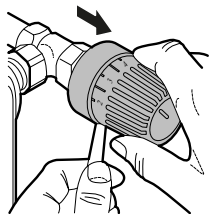
Změna výchozího nastavení



Upozornění!

Kapilární potrubí neohněte ani nezlomte.

1. **Z ventilu odstraňte termostatickou hlavici.**

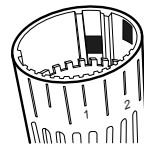


SI0000288

- 1.1. Pomocí svářečského drátu vysuňte pojistné kolíky u čísla s uvedenou hodnotou na pravé i levé straně, směrem k převlečné matici.
- 1.2. Pokud má ventil doraz ve směru nahoru (je možné ho uzavřít), odstraňte jen jeden pojistný kolík. Pomocí svářečského drátu vysuňte pojistné kolíky u čísla s uvedenou hodnotou na pravé i levé straně, směrem k převlečné matici.

- 1.3. Odstraňte vrchní část hlavice ventilu a nadzvedněte vnitřní ukotvení pomocí kulatého předmětu.

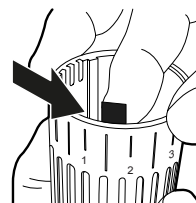
2. **Nastavte ruční kolečko**



SI0000287

- 2.1. Zarovnejte označení na ozubené objímce bílou značkou pod nápisy.
- 2.2. Jemně posuňte ruční kolečko na požadované nastavení.

3. **Zajistěte nastavení**



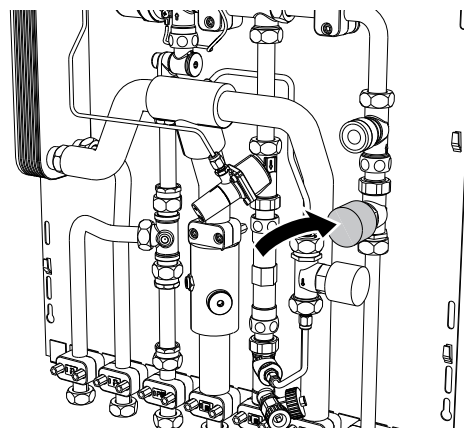
SI0000288

- 3.1. Za číselník na ručním kolečku umístěte spony.
- 3.2. Nasadte kolečko nazpět na zvolenou hodnotu tak, aby bylo zajištěné nové nastavení.

4. **Nasadte termostatickou hlavici**

- 4.1. Našroubování hlavice na ventil může změnit nastavení.

7.7 Omezovač zpětné teploty (RTB)



CD0000279

Ventil zpátečky má rozsah nastavení, který je uveden na hlavici uzávěru. Hlavici upevníte šroubem bez hlavy pomocí šestiúhelníkového klíče (**1,5 mm**).

7.8 Regulátor tlakové difference

Regulátor tlakové difference chrání další regulační ventily, například ventily proporcionálního objemového regulátoru nebo ventily radiátorů, před zvýšenou tlakovou diferencí. Zajišťuje také hydraulické vyvažování instalace. Regulátor tlakové difference funguje nezávisle a bez pomocné energie a je nastavitelný zvnějšku.

Combi Port PRO RC



Upozornění!

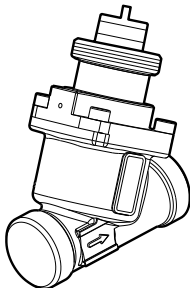
Montáž servoventilu může způsobit snížení průtoku.



Upozornění!

Maximální povolená tlaková diference před regulátorem tlakové diference je **2,5 bar**

V případě zařízení Combi Port PRO RC je regulátor tlakové diference nainstalován v rezidenčním topném okruhu, aby bylo zajištěno hydraulické vyvažování.



CD0000266

- Na ventil je možné pro účely regulace připojit dvoubodové servo (**30 × 1,5**). Rozsah nastavení (**5–15 kPa**) Viz diagram průtoku regulátoru (*Combi Port PRO RC, Strana 40*)

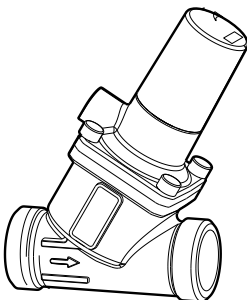
Combi Port PRO UFH



Upozornění!

Maximální povolená tlaková diference před regulátorem tlakové diference je **2,5 bar**.

V případě zařízení Combi Port PRO UFH se regulátor tlakové diference instaluje na přívod od zařízení, aby umožňoval nastavovat zařízení v topném systému. Nastavení je možné provést přímo na ventilu a hodnoty nastavení jsou uvedeny na ručním kolečku.

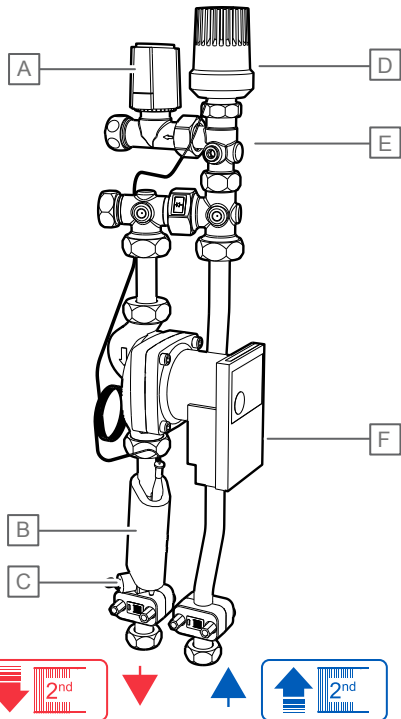


CD0000263

- Rozsah nastavení (**5–30 kPa**). Nastavení objemového toku uvádí diagram (*Combi Port PRO UFH, Strana 41*).

7.9 Termostaticky regulovaný smíšený okruh

Termostaticky regulovaný smíšený vstřikovací okruh reguluje průtokovou teplotu. Následující přehled zachycuje umístění součástí. Na obtokovém dílu (E) je namontována jímka.



CD0000262

Položka	Popis						
A	Zónový ventil (AV 9)						
B	Kontaktní čidlo						
C	Bezpečnostní omezovač teploty						
D	Omezovač teploty vody						
E	Pouzdro rohového ventilu s vložkou						
F	Oběhové čerpadlo						
Rozsah hodnot	1	2	3	4	5	6	7
Průtoková teplota 20 až 50 °C	20	25	30	35	40	45	50

7.10 Nastavení oběhového čerpadla



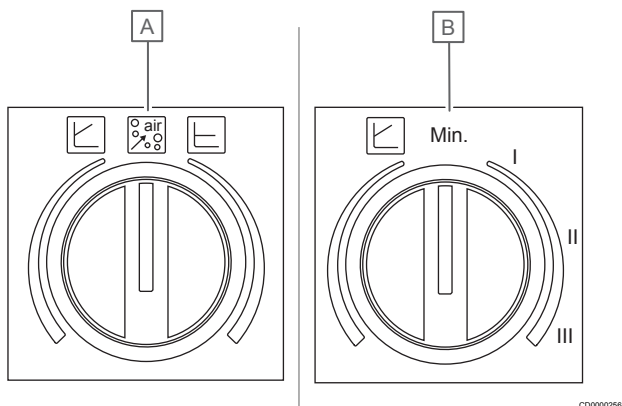
POZNÁMKA!

Přečtěte si návod k obsluze od výrobce čerpadla.



POZNÁMKA!

V případě výpadku proudu se zachovávají všechna nastavení a zobrazení.

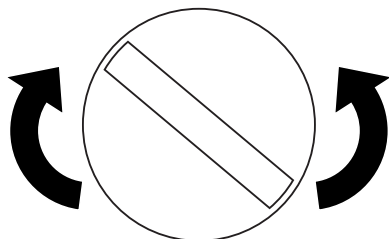


CD0000256

Položka	Popis
A	RKA = Čerpadlo s ovládacím tlačítkem pro $\Delta p-v$, $\Delta p-c$
B	RKC = Verze s ovládacím tlačítkem pro $\Delta p-v$, konstantní rychlost I, II, III

Dodávané oběhové čerpadlo může přepínat mezi konstantními a variabilními křivkami nebo ho můžete nastavit na provoz při konstantní rychlosti.

Nastavení typu regulace



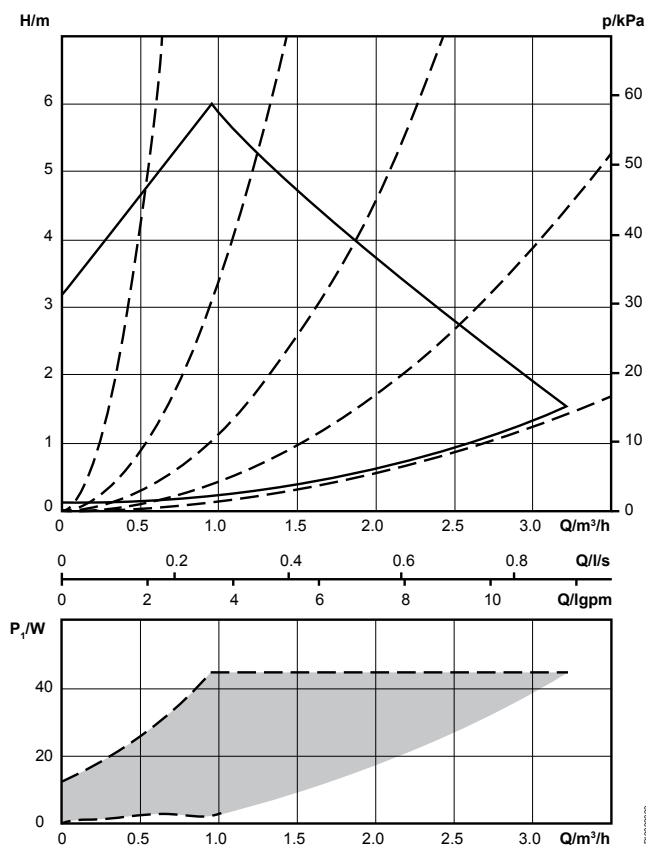
CD0000257

Typ regulace čerpadla nastavíte přesunutím otočného knoflíku na požadovaný symbol.

- Variabilní tlaková diference ($\Delta p-v$):
Variabilní režim ($\Delta p-v$) je umístěn vlevo od středové polohy.
- Konstantní tlaková diference ($\Delta p-c$):
Konstantní režim ($\Delta p-c$) je umístěn vpravo od středové polohy.
Konstantní rychlost I, II, III:
Režim konstantní rychlosti je umístěn vpravo od středové polohy.

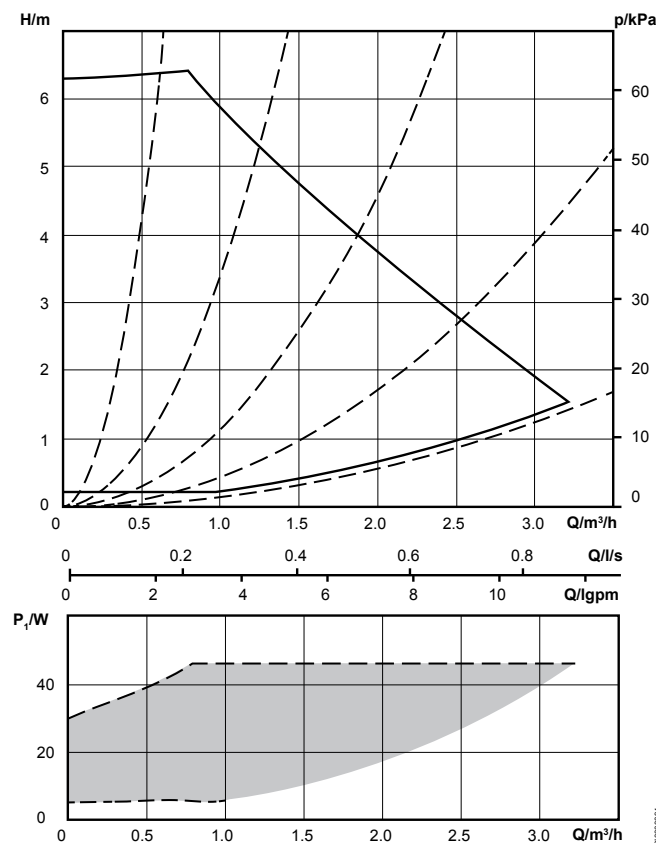
Hodnoty čerpadla

Variabilní hodnoty $\Delta p-v$



D0000033

Konstantní hodnoty $\Delta p-c$



D0000034

7.11 Zónový ventil (AV 9)



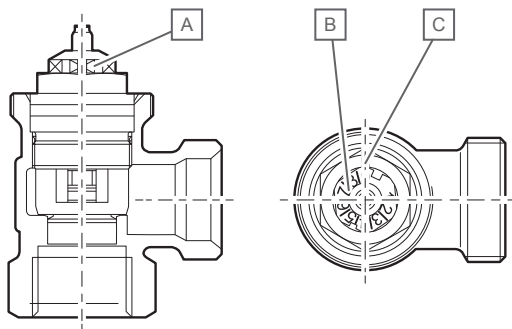
POZNÁMKA!

Nastavení ventilu můžete měnit i v průběhu provozu; voda neunikne.



POZNÁMKA!

Požadovaná hodnota nastavení musí souhlasit se značením. Je možné vybrat předvolené nastavení v rozsahu 1–9. Tovární nastavení = 7.

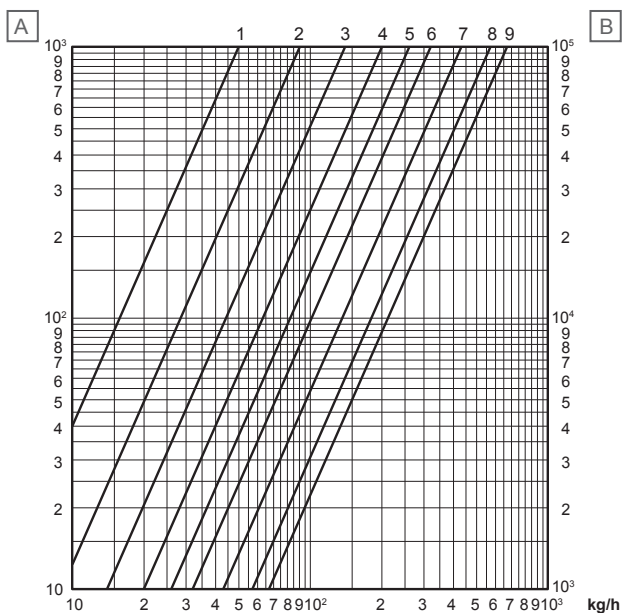


CD0000254

Položka	Popis
A	Šestihranná 13 mm
B	Hodnota nastavení
C	Značka

Bytový topný okruh je možné nastavit pomocí zónového regulačního ventilu. Ventil má závitový spoj (30 × 1,5) na dvoubodové servo.

Změna nastavení



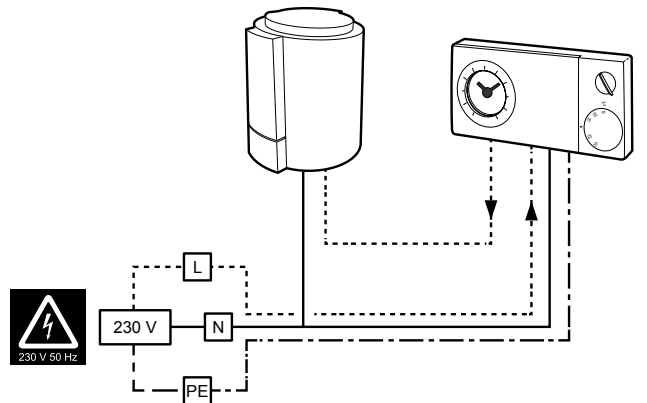
000000052

Položka	Popis
A	Pokles tlaku Δp [mbar]
B	Pokles tlaku Δp [Pascal]
kg/h	Maximální průtok q_m

Předvolené nastavení	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Hodnota Kv / odchylka 2 K P	0,05	0,09	0,14	0,20	0,26	0,32	0,43	0,57	0,67

1. Upravte předvolené nastavení na požadovanou hodnotu pomocí šestihranného (SW 13 mm) otevřeného klíče nebo speciálního klíče.

Servo na zónovém ventilu



CD0000260

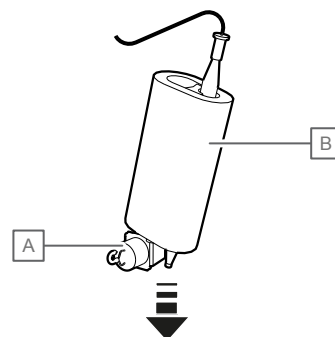
Teplotní servo je připevněné na zónový ventil a ovládá ho termostat v místnosti. Požadovanou teplotu místnosti, včetně jejího nočního poklesu, může nastavit jakýkoli uživatel.

V této kombinaci jednotka vyhovuje normě EnEV.

Popis	Hodnota
Operating voltage	230 V~, 50/60 Hz
Pracovní čára	1 W
Čára	2 × 0,75 mm ² (1 × Modrá / 1 × Hnědý)

7.12 Příložný bezpečnostní teplotní snímač na potrubí (STW)

Příložný bezpečnostní teplotní snímač na potrubí (STW) zabráňuje přehřívání a slouží jako nouzový vypínač okruhu sálavého vytápění.



CD0000268

Položka	Popis
A	Kontaktní čidlo
B	Bezpečnostní teplotní snímač

- Otevření reakční teploty: 55 °C +/- 3 K
- Reset: 45 °C +/- 4 K

- Na upevnění a montáž potrubí použijte olejový flex kabel **110 mm, 2 × 0,75 mm²** o délce **1000 mm**.
- Na koncích přívodních kabelů použijte ochranné kroužky.

7.13 Omezovač průtoku studené vody



POZNÁMKA!

Nainstalovaný omezovač průtoku je možné v případě potřeby vyměnit za kompatibilní omezovač (viz tabulku níže). Barva označuje maximální vstupní průtokový objem.

Omezovač průtoku je umístěn ve spoji mezi přívodem studené vody do regulátoru objemu a filtrem.

Omezuje přívod studené vody do tepelného výměníku a zabraňuje teplé vodě překročit stanovený objem.

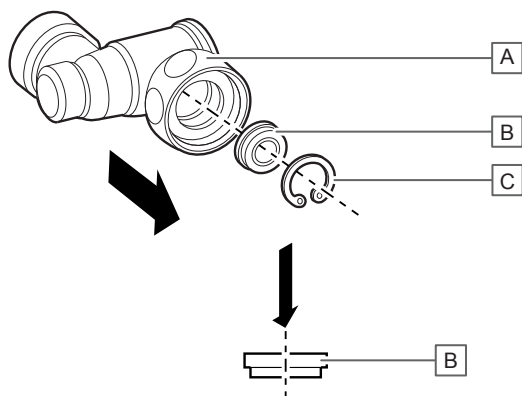
Barva vložky omezovače průtoku	l/min
Černá	6
White	8
Oranžová	9
Modrá	10
Červená	12
Green	15
Hnědý	17
Černá	19
Fialová	22

Výměna omezovače



POZNÁMKA!

Při výměně disku omezovače průtoku dávejte pozor na směr proudu.



CD0000258

Položka	Popis
A	Filtr
B	Disk omezovače
C	Pojistný kroužek

1. Demontujte filtr.
2. Demontuje pojistný kroužek. Použijte speciální kleště.
3. Vyměňte disk omezovače za jiný s požadovanou hodnotou.
4. Připevněte pojistný kroužek.
5. Připevněte filtr.

7.14 Hydraulické vyvažování na rozdělovači vody



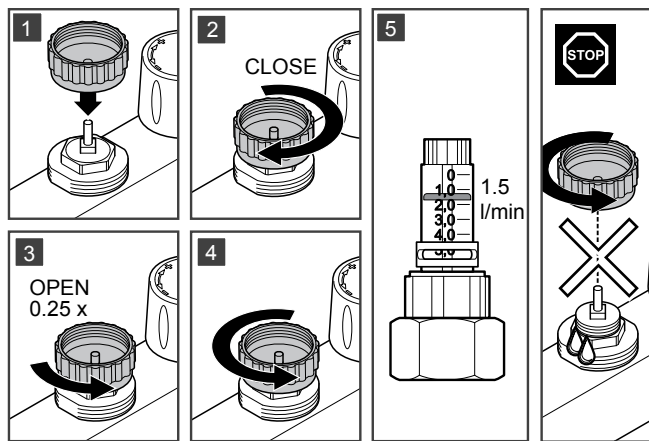
Výstraha!

Tlak ve ventilech může způsobit úraz.



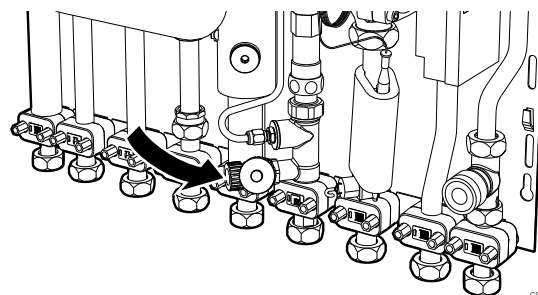
Upozornění!

Nikdy netočte ventily proti směru hodinových ručiček na víc než pět (5) otočení. Pokud je hlavice úplně odšroubovaná, ventily vystřelí ze závitů.



1. Sejměte hlavici z plnicího/vypouštěcího ventilu na rozdělovači. Obrátte ji tak, aby čtvercový konektor směřoval dolů.
2. Zavřete ventil.
3. Pootevřete regulační ventil na **0,25 x**
4. Upravte regulační ventil otáčením, dokud nedosáhnete požadovaného nastavení smyčky.
5. Při nastavování průtoku na vrchním měřidle dbejte na plánovací dokumentaci.

7.15 Plnění a vyplachování



CD0000265

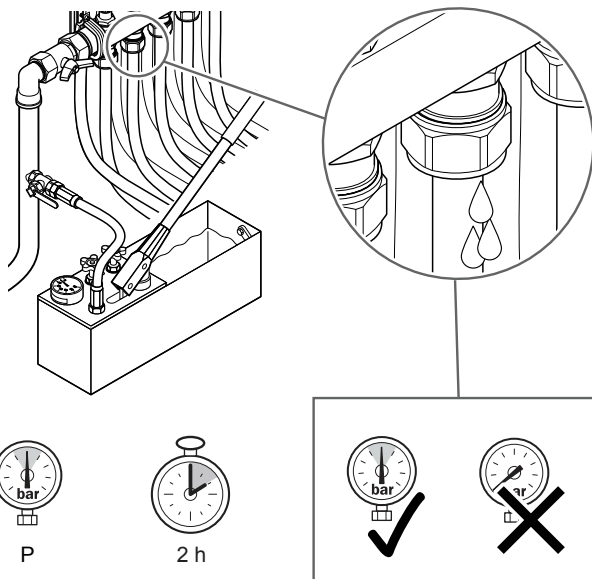
Plnicí a vypouštěcí ventil bytové stanice se používá k plnění a vyplachování systému.

Plnění a vyplachování systému

1. Otevřete odtokový ventil (A).
2. Naplňte a vypláchněte systém topnou vodou.

7.16 Zkouška těsnosti

	Výstraha! Netěsné připojení může způsobit zranění osob a škody na majetku.
	Upozornění! Únik z netěsností se může vyskytnout i při běžném provozním tlaku a je potřeba ho okamžitě opravit.



S10000308

1. Topný okruh testuje po dobu dvou hodin podle platných pokynů.
2. Jakékoli netěsnosti ihned odstraňte.

7.17 Uvedení do provozu a odevzdání

	Upozornění! Nesprávné uvedení do provozu může způsobit škody na majetku.
---	--

Uvedení do provozu proveďte podle těchto kroků:

1. Zkontrolujte nastavení.
2. Vyplňte protokol o přijetí / uvedení do provozu.
3. Odevzdejte dokumentaci a protokol vlastníkově budovy.

8 Údržba

8.1 Obecné informace

Důležitá informace

V zájmu správného a bezpečného provozu systému je třeba si přečíst a dodržovat následující informace.

Budete-li dodržovat tyto pokyny, pomůže vám to vyhnout se nebezpečím a odstávkám a zajistíte vyšší spolehlivost a životnost systému.

Funkce a úspora energie

Bytová stanice je kompaktní jednotka, jež může fungovat v systému s několika jednotkami nebo jako doplněk ke stávajícímu systému topení. Je přiřazena k bytové jednotce a používá se k měření a regulaci ústředního topení a ohřevu vody.

Bytová stanice kombinuje:

- ohřev vody v průtokovém systému pomocí deskového výměníku tepla (ohřev vody je řízen bez pomocné energie),
- měření spotřeby energie na ústřední topení a ohřev vody a volitelně měření spotřeby studené vody,
- regulaci topení v bytě s hydraulickým vyvažováním a energeticky úsporným režimem ECO.

Teplá voda se připravuje pouze tehdy, když je to třeba. Teplá voda se neskladuje. Tento koncept představuje jeden z nejpohodlnějších způsobů ohřevu vody. Umožňuje výdej velkého množství teplé vody. Omezení jsou dána jen systémem ústředního topení.

Ohřev vody



Upozornění!

Všechny vodní trubky jsou naplněny a pod tlakem.

Zdroj studené vody do bytu zajišťuje centrální bytové připojení a distribuční síť.

Bytová stanice je vybavena centrálním uzavíracím kulovým ventilem na studenou vodu (B). Je také možnost použít uzavírací ventil pro účely instalace.

Všechny kulové ventily je potřeba pravidelně (přibližně jednou měsíčně) otvírat a zavírat.

Kulové ventily (B) a (C) zavírejte jen z důvodů montáže/demontáže.

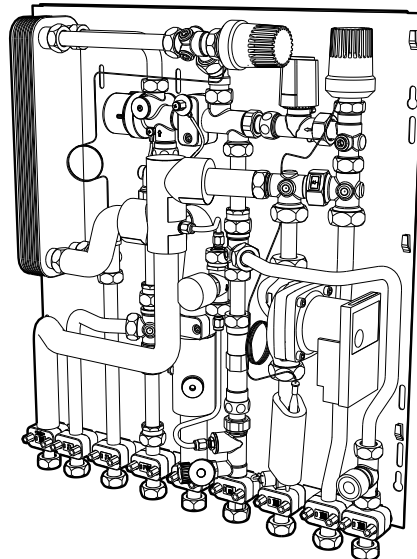
Hygiena vody

Ačkoli systém funguje na principu průtoku, což je nejhygieničtější způsob ohřevu vody, vodní potrubí je při delší nečinnosti vždy potřeba propláchnout.

Proplachování by mělo trvat asi 1–2 minuty. Voda musí protékat aspoň každých 7 dní po dobu 1–2 minut.

8.2 Vypínání bytových stanic

Kulové ventily C, D a E v případě poruchy uzavřete. Každých 3 až 6 měsíců provádějte vizuální kontrolu.



A B C D E F G H I

CD0000255

Položka	Popis
A	Zdroj topného okruhu (sekundární, druhý)
B	Přívod studené vody do bytu (SV)
C	Přívod teplé užitkové vody do bytu (TV)
D	Přívod studené vody ze stoupačky (SV)
E	Zdroj topení (primární)
F	Zpátečka topení (primární)
G	Přívod topení (sekundární)
H	Zpátečka topení (primární)
I	Zpátečka topného okruhu (sekundární, druhá)

Pokud je systém potřeba uzavřít na delší dobu:

1. Uzavřete přívod studené vody. Nezavírejte kulové ventily D, E, F, G.
2. Chraňte bytovou stanici před mrazem.
3. Nechte na zpátečce zpočátku téct teplou vodu asi 5 minut.

8.3 Nastavení bytové stanice

Datum:		Nastavení bytové stanice												
Stavba:		Typ:						Výrobní číslo:						
Komponenty	Popis											Rozsah nastavení	Tovární nastavení	Nastavení na místě
Nastavení zónového ventilu na hodnotu průtoku	Hodnota nastavení	1	2	3	4	5	6	7	8	9	1–9 nepřetržitě	7		
	Hodnota Kv / odchylka 2 K P	0,05	0,09	0,14	0,20	0,26	0,32	0,49	0,57	0,67				
TTV	Termostatický přepouštěcí modul, kapilární 6 mm, Kvs 1,55											35–60 °C	45 °C	
DRG	Regulátor tlakové difference v topném okruhu											50–150 mbar	100 mbar	
TWB	Termostatický omezovač teploty vody, neomezeně nastavitelný směrem dolů											35–70 °C	6	
	Rozsah hodnot 35–70 °C	1	2	3	4	5	6	7	8		(omezené na 60 °C)			
	Teplota teplé vody	35 °C	40 °C	45 °C	50 °C	55 °C	60 °C	65 °C	70 °C					
RTB	Omezovač teploty na zpátečce, Kvs 1.55											0–40 °C	37,5 °C	
STW	Bezpečnostní teplotní snímač má nastavenou fixní hodnotu												55 °C	
Komponenty	Popis											Typ		
Omezovač průtoku studené vody	Barva	Green					Černá							
	Max. průtok l/min	15					19							
Výměník	Typ	GBS-240H-24 (CU)					GBS-240H-40 (CU)							
		GVH-228H-24 (Vaclnox)					GVH-228H-40 (Vaclnox)							
Mezikus pro měřič tepla	Mezikus měřiče tepla Qn 1,5 délka instalace 110 mm × ¾"													

Další součásti/zařízení

Komponenty	Popis	Typ	Nepoužito
Instalatér, podpis:	Instalatér, hůlkovým písmem:	Servisní partner:	

9 Odstraňování poruch

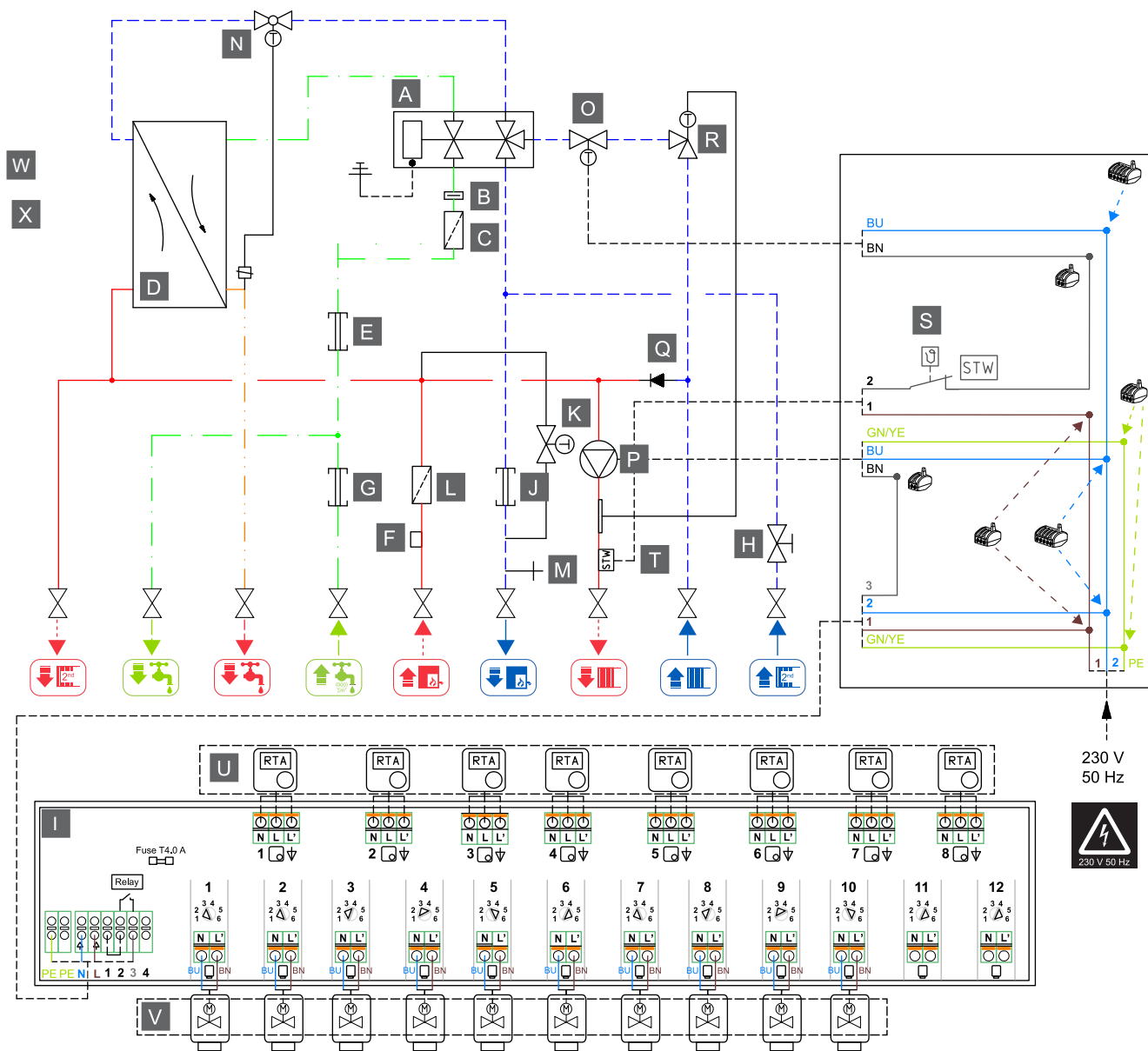
9.1 Popis poruchy

Popis poruchy	Příčina	Řešení
Funkce přípravy teplé vody		
Teplota ohřívání vody příliš nízká nebo proměnlivá.	Ústřední topení	
	Teplota ve vyrovnávacím zásobníku je příliš nízká.	Teplota ve vyrovnávacím zásobníku musí být 5–10 K nad požadovanou teplotou teplé vody.
	Nepodporovaný druh oběhového čerpadla	Podporovaný druh čerpadla: Wilo Stratos
	Oběhové čerpadlo je nesprávně nastavené.	Nastavení oběhového čerpadla: Konstantní tlak
	Příliš nízký výkon čerpadla	Zkontrolujte fungování čerpadla.
	Porucha směšovacího ventilu	Zkontrolujte fungování směšovacího ventilu.
	Není správně nastavená regulace vytápěcího okruhu.	Zkontrolujte nastavení regulace vytápěcího okruhu.
	Porucha regulace vytápěcího okruhu	Zkontrolujte fungování regulace vytápěcího okruhu.
	Vyrovňovací zásobník je zavzdušněný.	Odvzdušněte vyrovnávací zásobník.
	Tlak studené vody je příliš vysoký/nízký.	Tlak studené vody na jednotce: min. 2 bar, max. 4 bar
	Bytová stanice	
	Filtr v primárním potrubí je znečištěný.	Vyčistěte filtr v primárním potrubí.
	Filtr na vstupu studené vody je znečištěný.	Vyčistěte filtr na vstupu studené vody.
	Nedostatečná tlaková diference	Vyčistěte kapilární potrubí na regulátoru tlakové diference, zkontrolujte fungování regulátoru.
	Vzduch v systému	Při používání odvzdušněte systém.
	Tepelný výměník nepředává dostatečné množství tepla.	Zkontrolujte pomocí teploměru předávaný objem tepla při maximálním výdeji vody: Uponor Combi Port PRO – 24 přibližně 500–600 l/h Uponor Combi Port PRO – 40 přibližně 800–900 l/h
	Nepodporovaný druh měřiče tepla	Použijte měřič tepla s ultrazvukem Qn 1,5 .
	Nedostatečný výkon vytápění	Zvyšte tlakovou diferenci.
	Tepelný výměník je znečištěný.	Vyčistěte tepelný výměník.
Čekání na teplou vodu je příliš dlouhé.	Nastavení termostatického omezovače teploty teplé vody je nesprávné.	Zkontrolujte, jestli termostatický omezovač teploty vody funguje a je správně nastavený.
	Proporcionální objemový regulátor nepřepíná.	Vyměňte proporcionální objemový regulátor.
	Zkontrolujte nastavení čerpadla v ústředním vytápěcím systému.	Nastavení čerpadla: Konstantní tlak
	Na termostatickém přepouštěcím modulu (TTV) je nastavená příliš nízká teplota.	Zvyšte nastavení teploty na termostatickém přepouštěcím modulu (TTV) nebo ve vedení.
Hlučnost	Kapilární potrubí na termostatickém přepouštěcím modulu (TTV) je znečištěno.	Vyčistěte kapilární potrubí na termostatickém přepouštěcím modulu (TTV) nebo ve vedení.
	Není dostupný termostatický přepouštěcí modul (TTV).	Opětovně nainstalujte termostatický přepouštěcí modul (TTV) nebo vedení.
Stanice vydává hluk.	Potrubní objímky jsou příliš utažené.	Povolte potrubní objímky.
Při výdeji vody se ozývají pískavé zvuky.	Filtr na přívodu studené vody je znečištěný.	Vyčistěte filtr na přívodu studené vody.
	Disk omezovače studené vody je znečištěný.	Vyčistěte disk omezovače studené vody.
Hlučný PM ventil	Zvuk vzniká při obtékání vody.	Vyměňte disk omezovače, pružinu a pojistný kroužek pomocí polohovacího nářadí pro PM ventily, obtok.
Funkce topení		

Popis poruchy	Příčina	Řešení
Topný systém se neohřívá.	General	
	Na zdroji topení je příliš nízká vstupná teplota.	Zkontrolujte vstupní teplotu na zdroji topení.
	Objemový průtok je příliš nízký.	Zkontrolujte tvarovky zařízení.
	Zkontrolujte typ měřiče tepla.	Typ měřiče tepla musí být Qn 1,5 .
	Zkontrolujte nastavení čerpadla v ústředním vytápěcím systému.	Nastavení čerpadla: Konstantní tlak
	Vyrovňovací zásobník je zavzdušněný.	Odvzdušněte vyrovňovací zásobník.
	Nedostatečná tlaková diference	Vyčistěte kapilární potrubí na regulátoru tlakové diference, zkontrolujte fungování regulátoru.
	Vzduch v systému	Odvzdušněte systém.
	Přívod do radiátoru	
	Zónový ventil příliš nízký/vysoko	Zkontrolujte hodnotu Kv na zónovém ventilu.
	Regulátor teploty místnosti je nesprávně nastavený.	Zkontrolujte nastavení regulátoru teploty místnosti.
	Filtr je znečištěný.	Vyčistěte filtr.
	Regulátor teploty místnosti je nesprávně zapojený.	Zkontrolujte zapojení regulátoru teploty místnosti.
	Servo není připojené na zónový ventil.	Servo je zavřené bez proudu na zónovém ventilu. Zapojte ho do elektrické sítě.
	Termostatické ventily na radiátoru nebo zpětné závitové spoje jsou uzavřené.	Zkontrolujte termostatické ventily a zpětné závitové spoje.
Topný systém se neohřívá.	Podlahové topení regulované pomocí nastavených hodnot	
	Regulační hlavice je nesprávně nastavená.	Zkontrolujte nastavení regulační hlavice.
	Servo „druhotné bezpečnosti“ není připojené do elektrické sítě.	Zapojte ho do elektrické sítě.
	Nastavení hodnoty Kv na zónovém ventilu není správné.	Zkontrolujte nastavení hodnoty Kv na zónovém ventilu.
	Obtok regulačního závitového připojení je uzavřený.	Zkontrolujte obtok regulačního závitového připojení.
	Čerpadlo není připojeno.	Zkontrolujte připojení čerpadla.
	Filtr je znečištěný.	Vyčistěte filtr.
	Čerpadlo je nesprávně nastavené.	Zkontrolujte nastavení čerpadla.
	Podlahové topení, kompenzované počasím	
	Regulátor je nesprávně nastavený.	Zkontrolujte konfiguraci regulátoru.
	Servo „druhotné bezpečnosti“ není připojené do elektrické sítě.	Zapojte ho do elektrické sítě.
	Nastavení hodnoty Kv na zónovém ventilu není správné.	Zkontrolujte nastavení hodnoty Kv na zónovém ventilu.
	Obtok regulačního závitového připojení je uzavřený.	Zkontrolujte obtok regulačního závitového připojení.
	Porucha snímače	Zkontrolujte snímač.
	Čerpadlo není připojeno.	Zkontrolujte připojení čerpadla.
Systém netopí a nedodává teplou vodu.	Nefunguje topení / příprava teplé vody	
	Kulové ventily / blokovací zařízení jsou uzavřena.	Otevřete blokovací zařízení.
	Oběhové čerpadlo ústředního topení nefunguje.	Zkontrolujte funkčnost a nastavení oběhového čerpadla ústředního topení.
	Centrální filtr je znečištěný.	Vyčistěte centrální filtr.
	Topný systém nefunguje správně.	Zkontrolujte topný systém.
	Vyrovňovací zásobník není naplněný.	Zkontrolujte hladinu ve vyrovňovacím zásobníku.

10 Technical data

10.1 Schéma elektrického zapojení



WD0000060

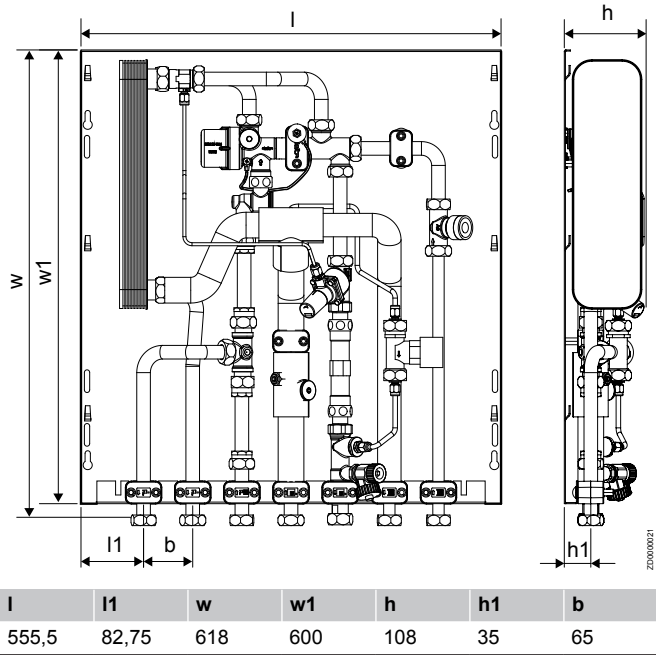
Položka	Popis
A	Proporcionální objemový regulátor (PM)
B	Omezovač průtoku studené vody
C	Filtr
D	Deskový výměník tepla
E	Mezikus pro vodoměr na teplou vodu
F	Jímka pro čidlo měřiče tepla
G	Mezikus vodoměru na studenou vodu
H	Zónový ventil na omezení topení v bytě
I	Uponor Base Flexiboard
J	Mezikus pro měřič tepla
K	Termostatický přepouštěcí modul (TTV)

Položka	Popis
L	Filtr
M	Vypouštěcí a plnicí ventil
N	Termostatický omezovač teploty teplé vody (TWB)
O	Zónový ventil na omezení topení v bytě
P	Čerpadlo
Q	Zpětný ventil
R	Termostatická regulace
S	Bezpečnostní omezovač teploty
T	Bezpečnostní omezovač teploty
U	Regulace teploty v místnosti
V	Zónový ventil na omezení topení v bytě

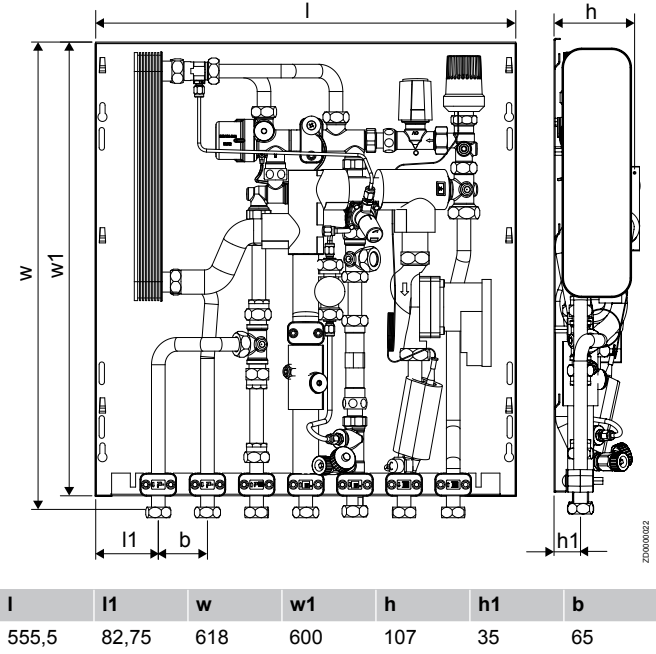
10.2 Rozměrové výkresy

Všechny rozměry jsou v mm.

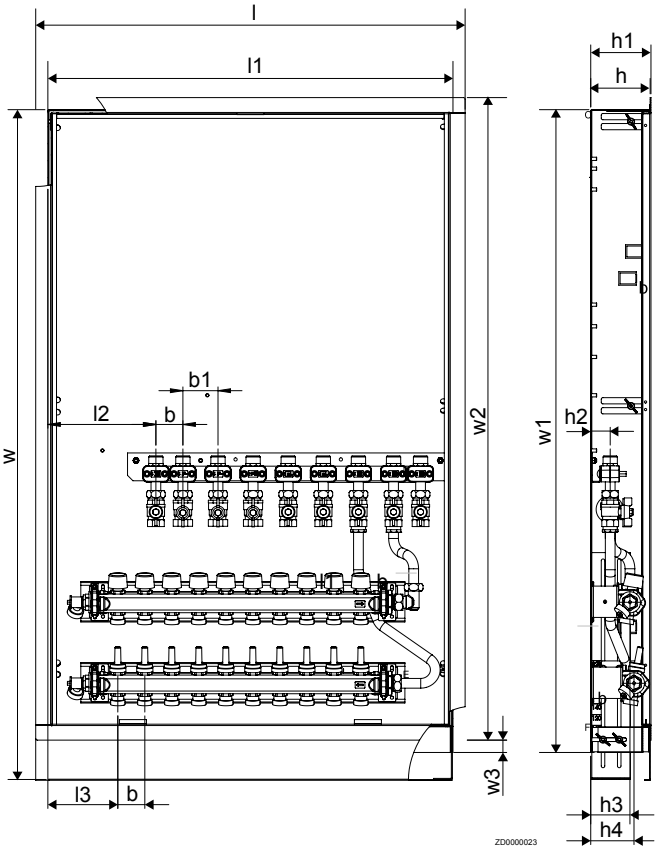
Combi Port PRO RC



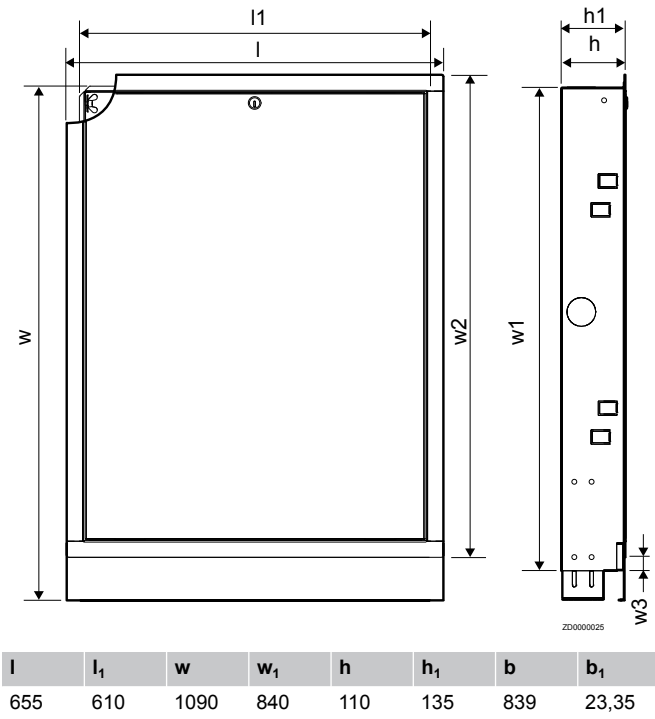
Combi Port PRO UFH



Podomítkové skříně



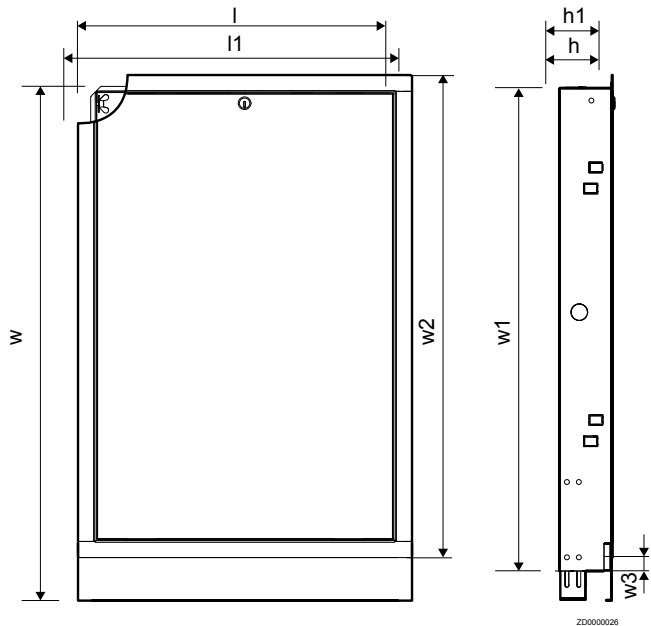
l	l_1	l_2	l_3	w	w_1	w_2	w_3
795	750	200	129	1240	1190	1189,5	22,85
h	h_1	h_2	h_3	h_4	b	b_1	
110	135	36	73	80	50	65	



l	l_1	w	w_1	h	h_1	b	b_1
655	610	1090	840	110	135	839	23,35

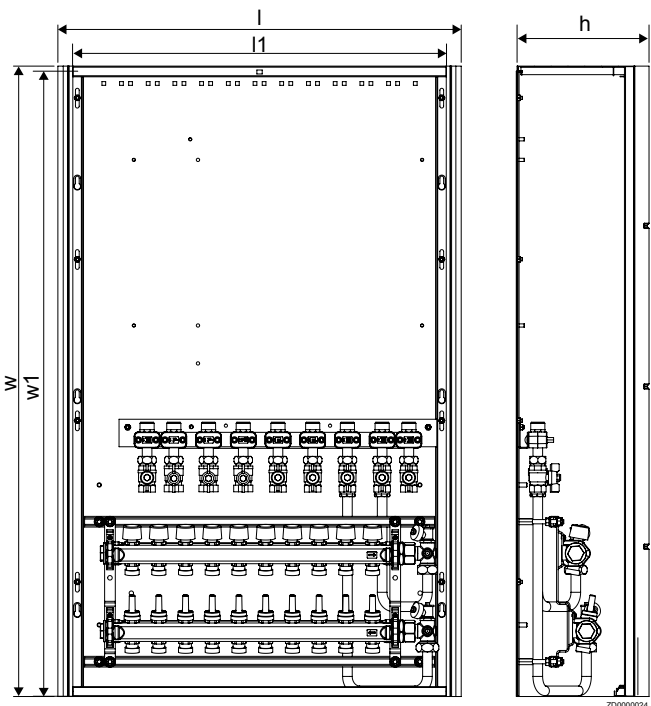
10.3 Hydraulická schémata

Combi Port PRO RC

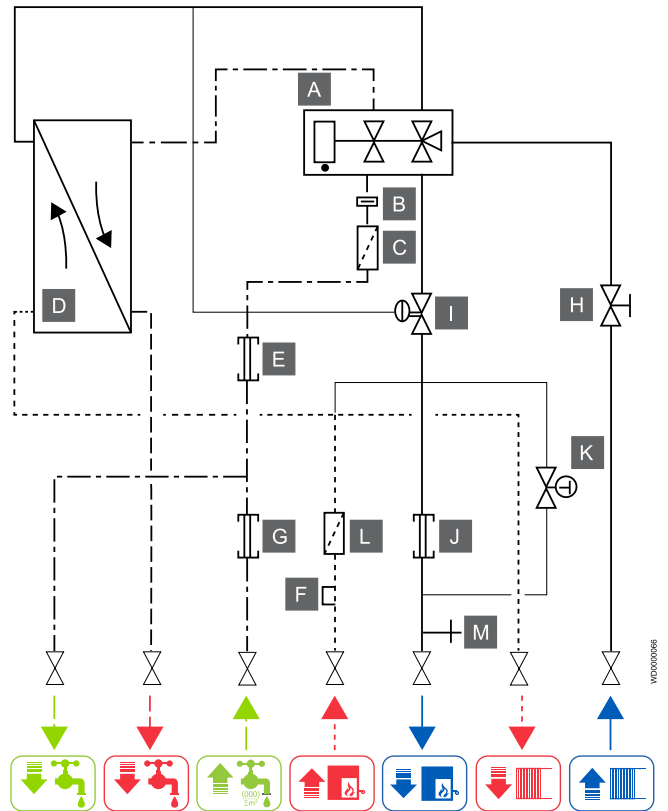


l	l_1	w	w_1	h	h_1	b	b_1
795	750	1240	1190	110	135	1189,5	22,35

Nástěnné skříň

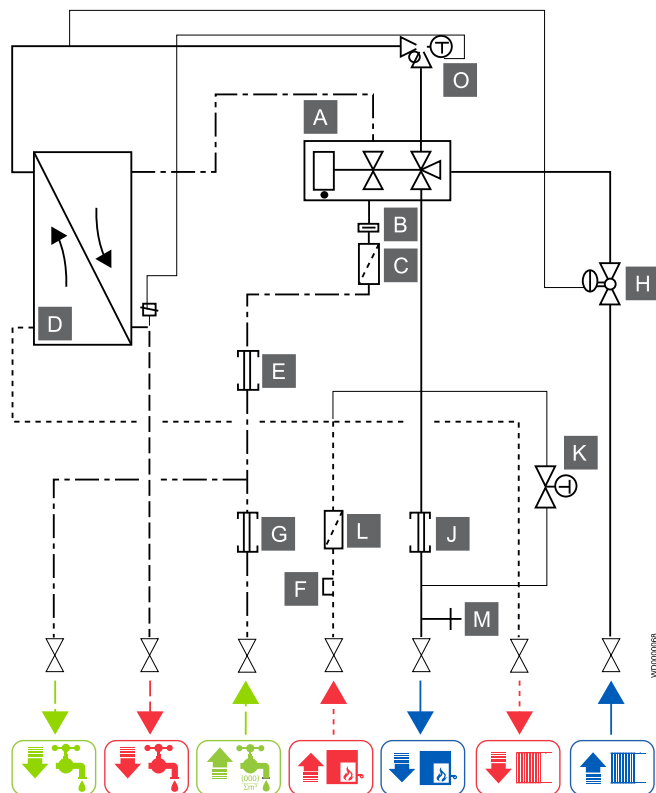


l	l_1	w	w_1	h
755	700	1180	1170	247



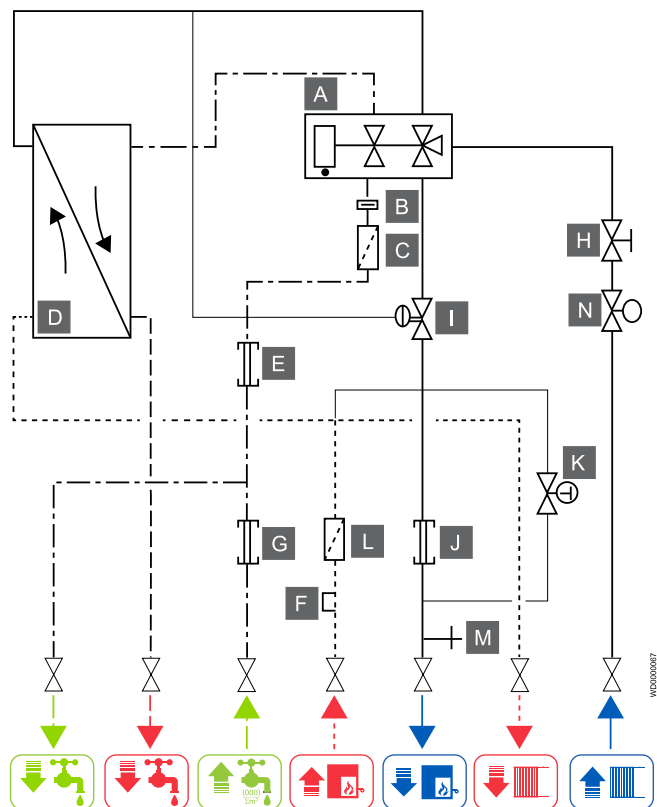
Položka	Popis
A	Proporcionální objemový regulátor (PM)
B	Omezovač průtoku studené vody
C	Filtr
D	Deskový výměník tepla
E	Mezikus pro vodoměr na teplou vodu
F	Jímka pro čidlo měřiče tepla
G	Mezikus vodoměru na studenou vodu
H	Zónový ventil na omezení topení v bytě
I	Regulátor tlakové difference
J	Mezikus pro měřič tepla
K	Termostatický přepouštěcí modul (TTV)
L	Filtr
M	Vypouštěcí a plnicí ventil

Combi Port PRO RC TWB



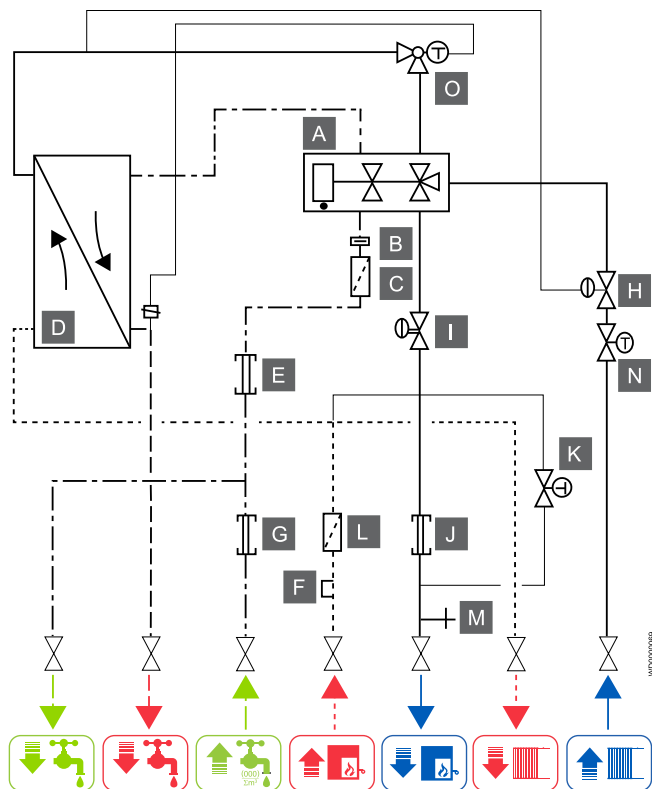
Položka	Popis
A	Proporcionální objemový regulátor (PM)
B	Omezovač průtoku studené vody
C	Filtr
D	Deskový výměník tepla
E	Mezikus pro vodoměr na teplou vodu
F	Jímka pro čidlo měřiče tepla
G	Mezikus vodoměru na studenou vodu
H	Zónový ventil na omezení topení v bytě
J	Mezikus pro měřič tepla
K	Termostatický přepouštěcí modul (TTV)
L	Filtr
M	Vypouštěcí a plnicí ventil
O	Termostatický omezovač teploty teplé vody (TWB)

Combi Port PRO RC RTB



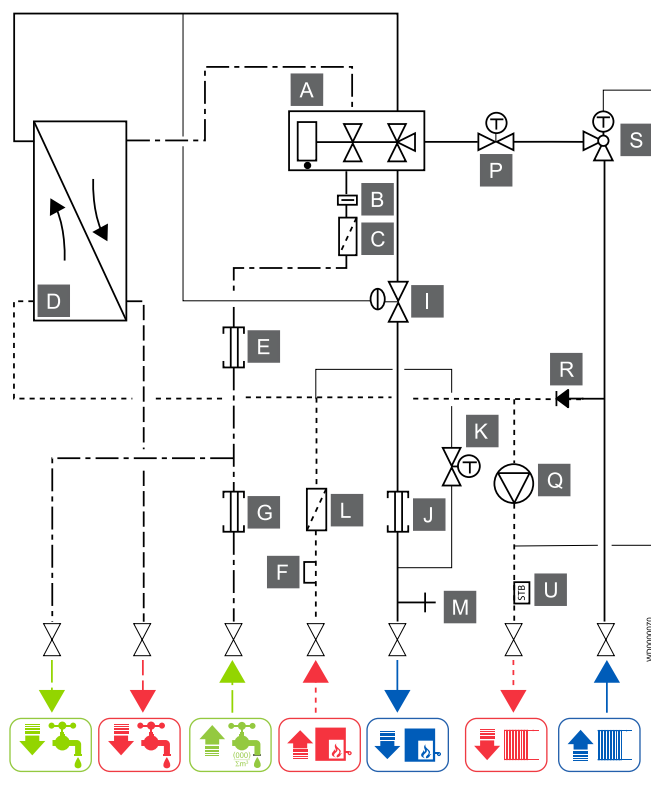
Položka	Popis
A	Proporcionální objemový regulátor (PM)
B	Omezovač průtoku studené vody
C	Filtr
D	Deskový výměník tepla
E	Mezikus pro vodoměr na teplou vodu
F	Jímka pro čidlo měřiče tepla
G	Mezikus vodoměru na studenou vodu
H	Zónový ventil na omezení topení v bytě
I	Regulátor tlakové difference
J	Mezikus pro měřič tepla
K	Termostatický přepouštěcí modul (TTV)
L	Filtr
M	Vypouštěcí a plnicí ventil

Combi Port PRO RC TWB-RTB



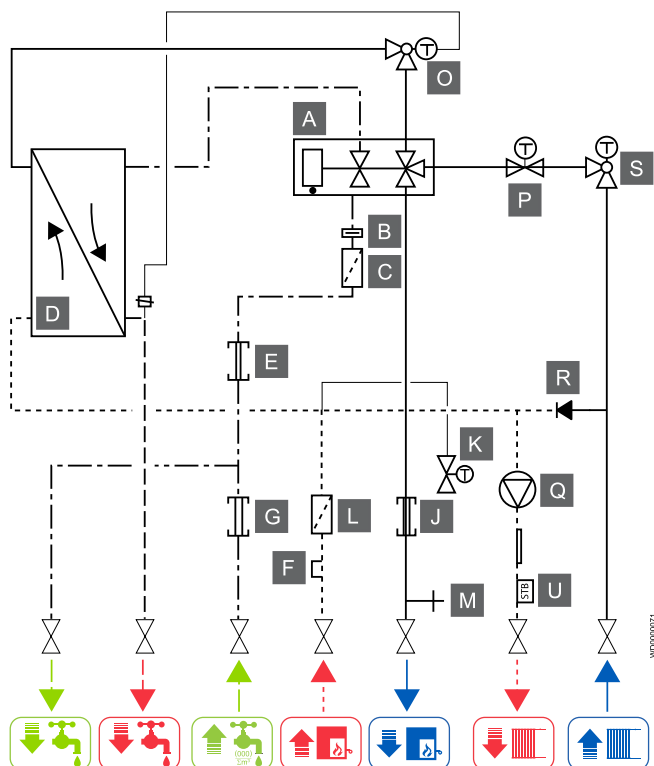
Položka	Popis
A	Proporcionální objemový regulátor (PM)
B	Omezovač průtoku studené vody
C	Filtr
D	Deskový výměník tepla
E	Mezikus pro vodoměr na teplou vodu
F	Jímka pro čidlo měřiče tepla
G	Mezikus vodoměru na studenou vodu
H	Zónový ventil na omezení topení v bytě
I	Regulátor tlakové difference
J	Mezikus pro měřič tepla
K	Termostatický přepouštěcí modul (TTV)
L	Filtr
M	Vypouštěcí a plnicí ventil
N	Omezovač zpětné teploty (RTB)
O	Termostatický omezovač teploty teplé vody (TWB)

Combi Port PRO UFH



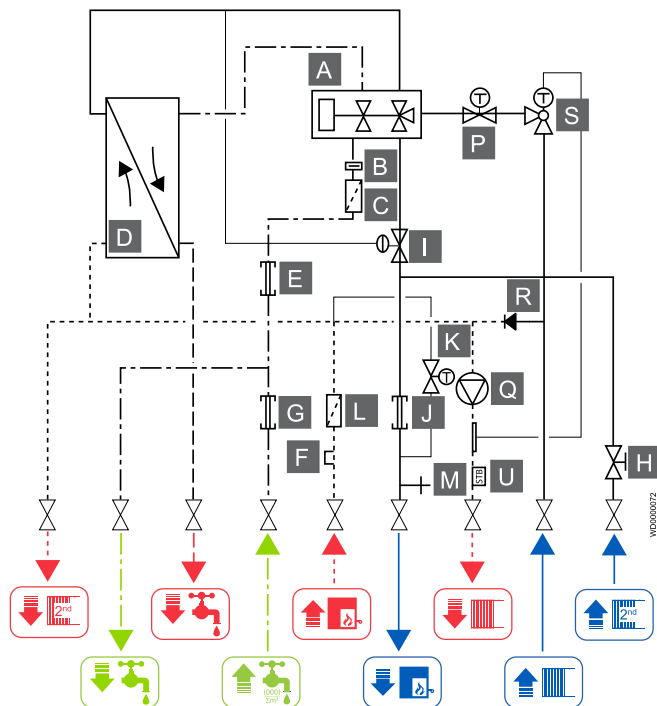
Položka	Popis
A	Proporcionální objemový regulátor (PM)
B	Omezovač průtoku studené vody
C	Filtr
D	Deskový výměník tepla
E	Mezikus pro vodoměr na teplou vodu
F	Jímka pro čidlo měřiče tepla
G	Mezikus vodoměru na studenou vodu
I	Regulátor tlakové difference
J	Mezikus pro měřič tepla
K	Termostatický přepouštěcí modul (TTV)
L	Filtr
M	Vypouštěcí a plnicí ventil
P	Zónový ventil na omezení topení v bytě
Q	Čerpadlo
R	Zpětný ventil
S	Termostatická regulace

Combi Port PRO UFH-TWB



Položka	Popis
A	Proporcionální objemový regulátor (PM)
B	Omezovač průtoku studené vody
C	Filtr
D	Deskový výměník tepla
E	Mezikus pro vodoměr na teplou vodu
F	Jímka pro čidlo měřiče tepla
G	Mezikus vodoměru na studenou vodu
J	Mezikus pro měřič tepla
K	Termostatický přepouštěcí modul (TTV)
L	Filtr
M	Vypouštěcí a plnicí ventil
P	Zónový ventil na omezení topení v bytě
Q	Čerpadlo
R	Zpětný ventil
S	Termostatická regulace
V	Termostatický omezovač teploty teplé vody (TWB)

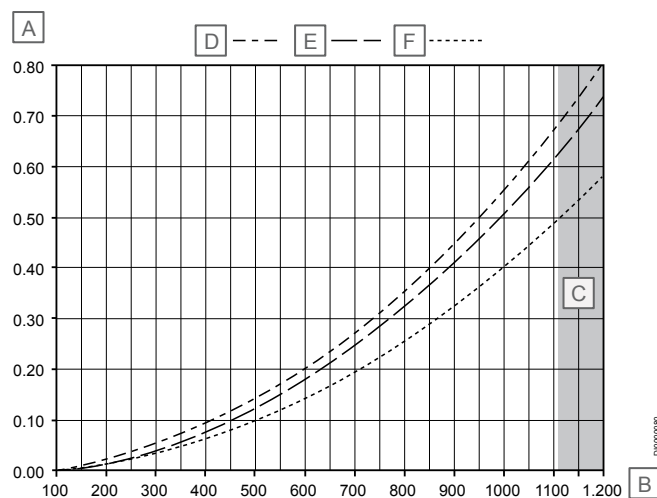
Combi Port PRO UFH – druhý okruh pro otopná tělesa



Položka	Popis
A	Proporcionální objemový regulátor (PM)
B	Omezovač průtoku studené vody
C	Filtr
D	Deskový výměník tepla
E	Mezikus pro vodoměr na teplou vodu
F	Jímka pro čidlo měřiče tepla
G	Mezikus vodoměru na studenou vodu
H	Zónový ventil na omezení topení v bytě
I	Regulátor tlakové difference
J	Mezikus pro měřič tepla
K	Termostatický přepouštěcí modul (TTV)
L	Filtr
M	Vypouštěcí a plnicí ventil
P	Zónový ventil na omezení topení v bytě
Q	Čerpadlo
R	Zpětný ventil
S	Termostatická regulace
U	Bezpečnostní omezovač teploty

Pokles tlaku se 24 lamelami

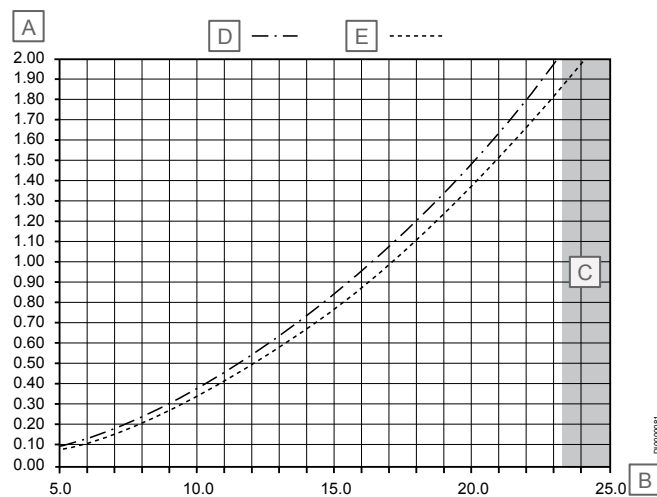
Strana topení (primární)



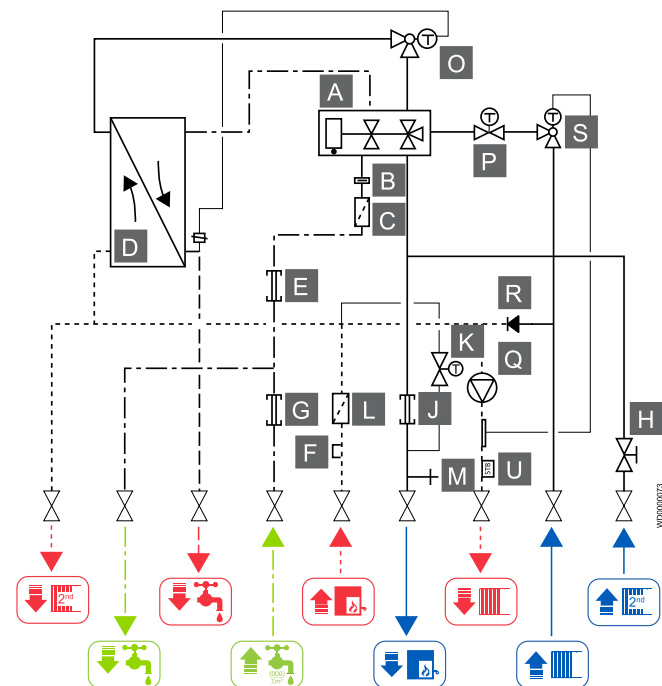
Položka	Popis
A	Pokles tlaku v barech
B	Primární nároky na topení v litrech za hodinu (l/h)
C	Max. rozsah
D	Stanice dP včetně TWB
E	Stanice dP včetně regulace tlakové difference
F	Stanice dP

Pokles tlaku je uveden včetně kulového ventilu. Je třeba zahrnout i dodatečný pokles tlaku například při použití měřiče tepla **Qn 1,5** přibližně **0,05 bar** nebo jiného interního/externího příslušenství.

Strana teplé vody (sekundární)



Položka	Popis
A	Pokles tlaku v barech
B	Průtok v litrech za minutu (l/min)
C	Max. rozsah
D	Stanice dP bez disku omezovače, včetně TWB
E	Stanice dP bez disku omezovače



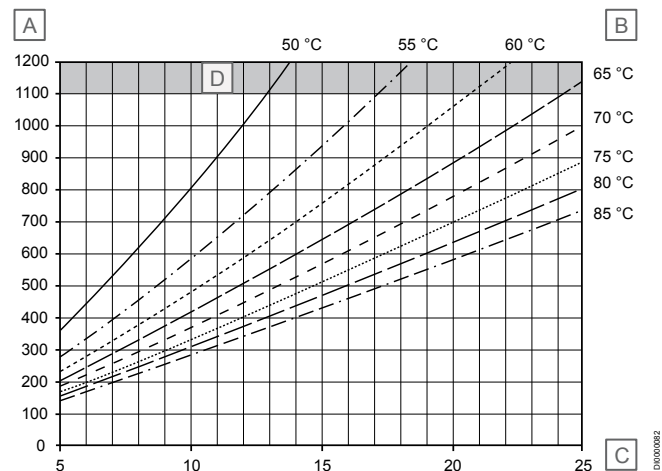
Položka	Popis
A	Proporcionální objemový regulátor (PM)
B	Omezovač průtoku studené vody
C	Filtr
D	Deskový výměník tepla
E	Mezikus pro vodoměr na teplou vodu
F	Jímka pro čidlo měřiče tepla
G	Mezikus vodoměru na studenou vodu
H	Zónový ventil na omezení topení v bytě
J	Mezikus pro měřič tepla
K	Termostatický přepouštěcí modul (TTV)
L	Filtr
M	Vypouštěcí a plnicí ventil
O	Termostatický omezovač teploty teplé vody (TWB)
P	Zónový ventil na omezení topení v bytě
Q	Čerpadlo
R	Zpětný ventil
S	Termostatická regulace
U	Bezpečnostní omezovač teploty

Do výpočtu musí být zahrnut pokles tlaku na disku omezovače.

- 10 l/min = 0,65–0,85 bar
- 12 l/min = 0,68–0,88 bar
- 15 l/min = 0,70–0,90 bar
- 17 l/min = 0,75–0,95 bar
- 19 l/min = 1,00–1,20 bar

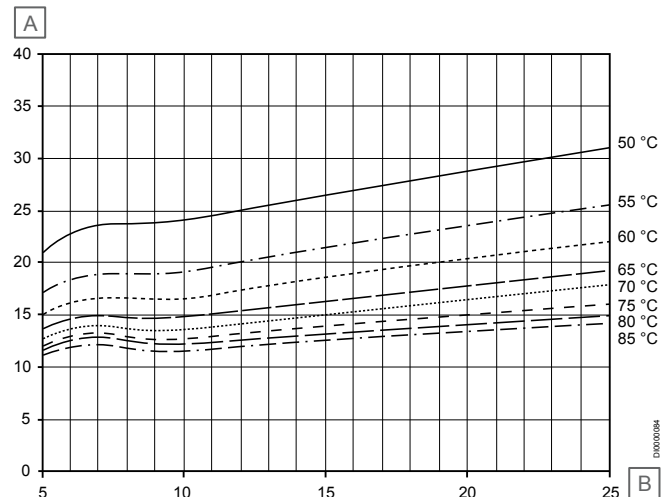
Výkonové křivky a teploty zpátečky se 24 lamelami

Ohřev studené vody 35 K (10–45 °C)



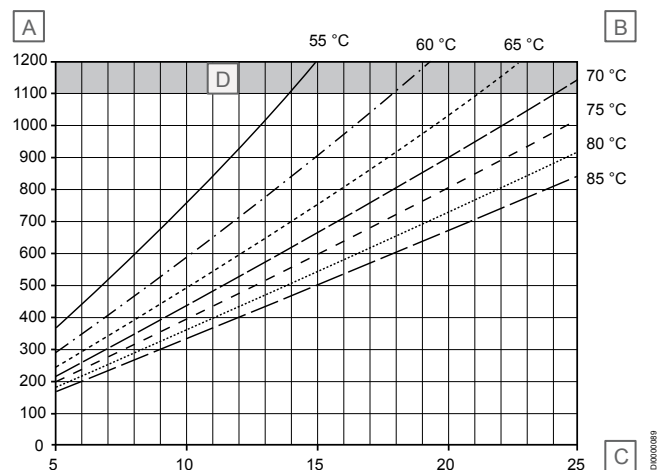
Položka	Popis
A	Primární nároky na topení v litrech za hodinu (l/h)
B	Teplota primárního zdroje topení
C	Průtok v litrech za minutu (l/min)
D	Max. rozsah

Průtok při 35 K (10–45 °C)



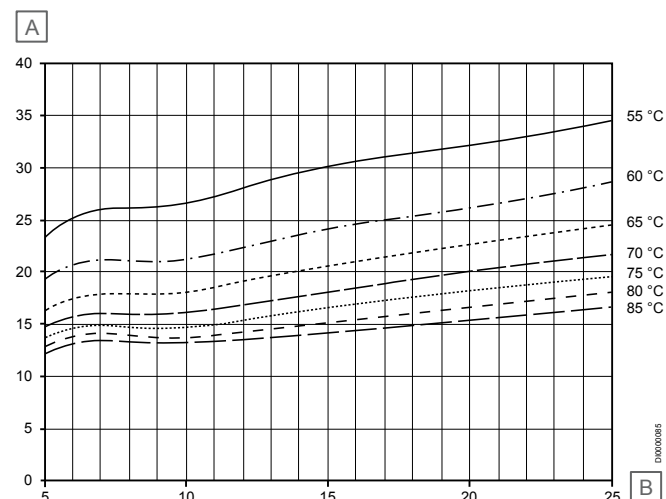
Položka	Popis
A	Vratná teplota °C
B	Průtok v litrech za minutu (l/min)

Ohřev studené vody 40 K (10–50 °C)



Položka	Popis
A	Primární nároky na topení v litrech za hodinu (l/h)
B	Teplota primárního zdroje topení
C	Průtok v litrech za minutu (l/min)
D	Max. rozsah

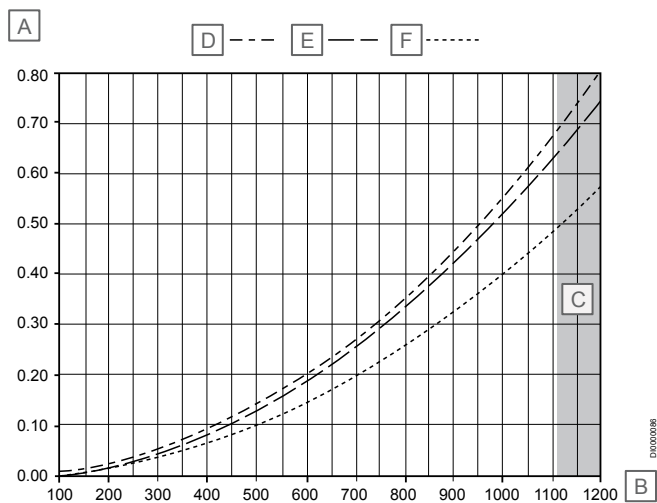
Průtok při 40 K (10–50 °C)



Položka	Popis
A	Vratná teplota °C
B	Průtok v litrech za minutu (l/min)

Pokles tlaku se 40 lamelami

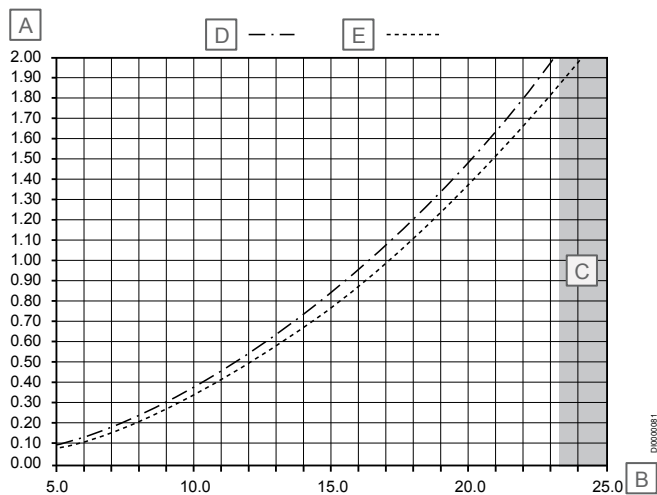
Strana topení (primární)



Položka	Popis
A	Pokles tlaku v barech
B	Primární nároky na topení v litrech za hodinu (l/h)
C	Max. rozsah
D	Stanice dP včetně TWB
E	Stanice dP včetně regulace tlakové difference
F	Stanice dP

Pokles tlaku je uveden včetně kulového ventilu. Je třeba zahrnout i dodatečný pokles tlaku například při použití měřiče tepla Q_n 1,5 přibližně **0,05 bar** nebo jiného interního/externího příslušenství.

Strana teplé vody (sekundární)



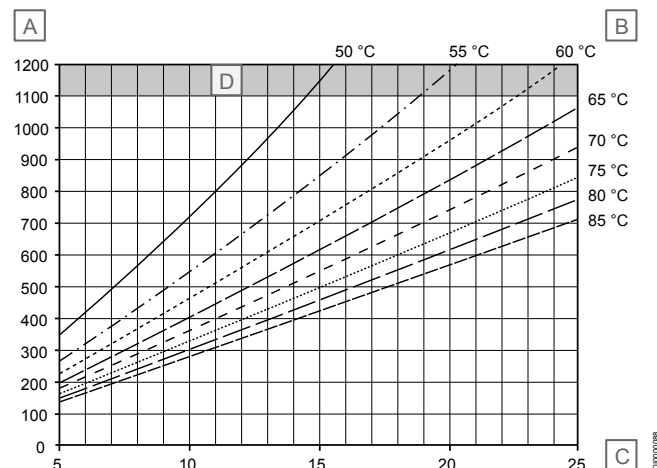
Položka	Popis
A	Pokles tlaku v barech
B	Průtok v litrech za minutu (l/min)
C	Max. rozsah
D	Stanice dP bez disku omezovače, včetně TWB
E	Stanice dP bez disku omezovače

Do výpočtu musí být zahrnut pokles tlaku na disku omezovače.

- 10 l/min = 0,65–0,85 bar
- 12 l/min = 0,68–0,88 bar
- 15 l/min = 0,70–0,90 bar
- 17 l/min = 0,75–0,95 bar
- 19 l/min = 1,00–1,20 bar

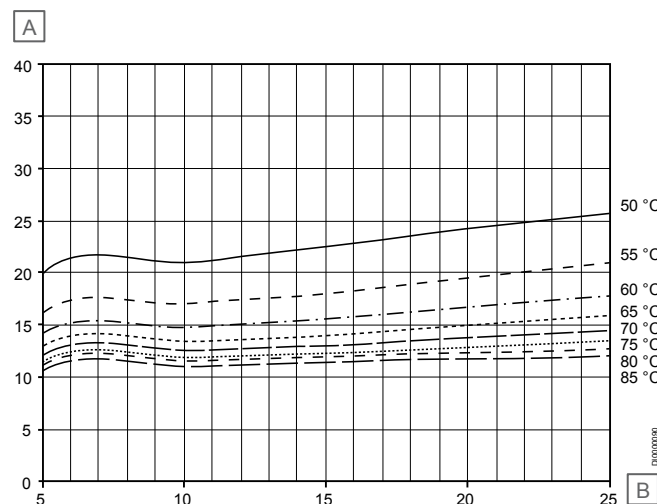
Výkonové křivky a teploty zpátečky se 40 lamelami

Ohřev studené vody 35 K (10–45 °C)



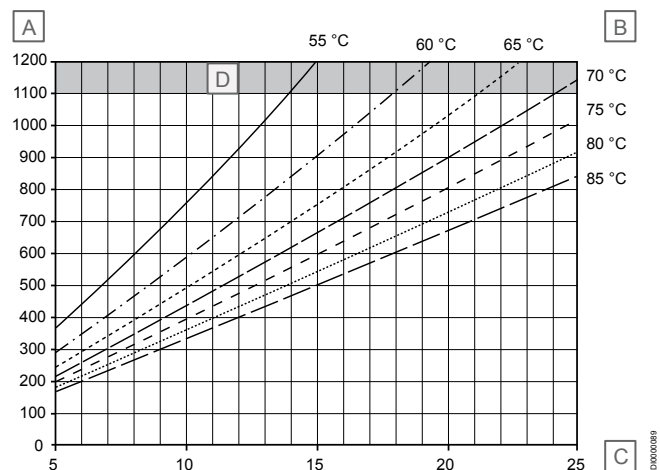
Položka	Popis
A	Primární nároky na topení v litrech za hodinu (l/h)
B	Teplota primárního zdroje topení
C	Průtok v litrech za minutu (l/min)
D	Max. rozsah

Průtok při 35 K (10–45 °C)



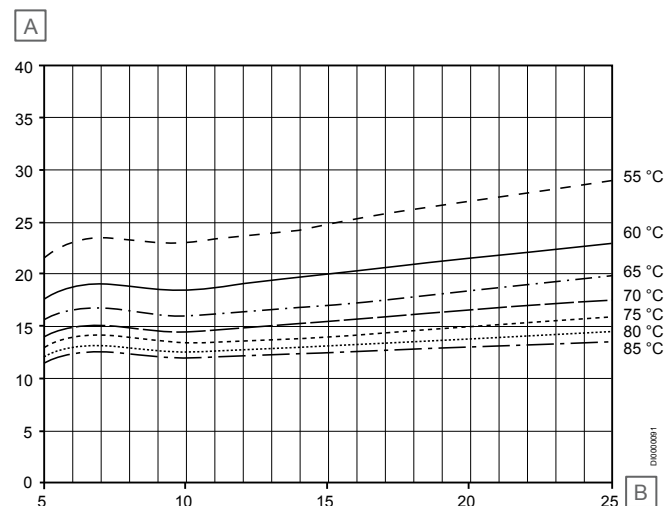
Položka	Popis
A	Vratná teplota °C
B	Průtok v litrech za minutu (l/min)

Ohřev studené vody 40 K (10–50 °C)



Položka	Popis
A	Primární nároky na topení v litrech za hodinu (l/h)
B	Teplota primárního zdroje topení
C	Průtok v litrech za minutu (l/min)
D	Max. rozsah

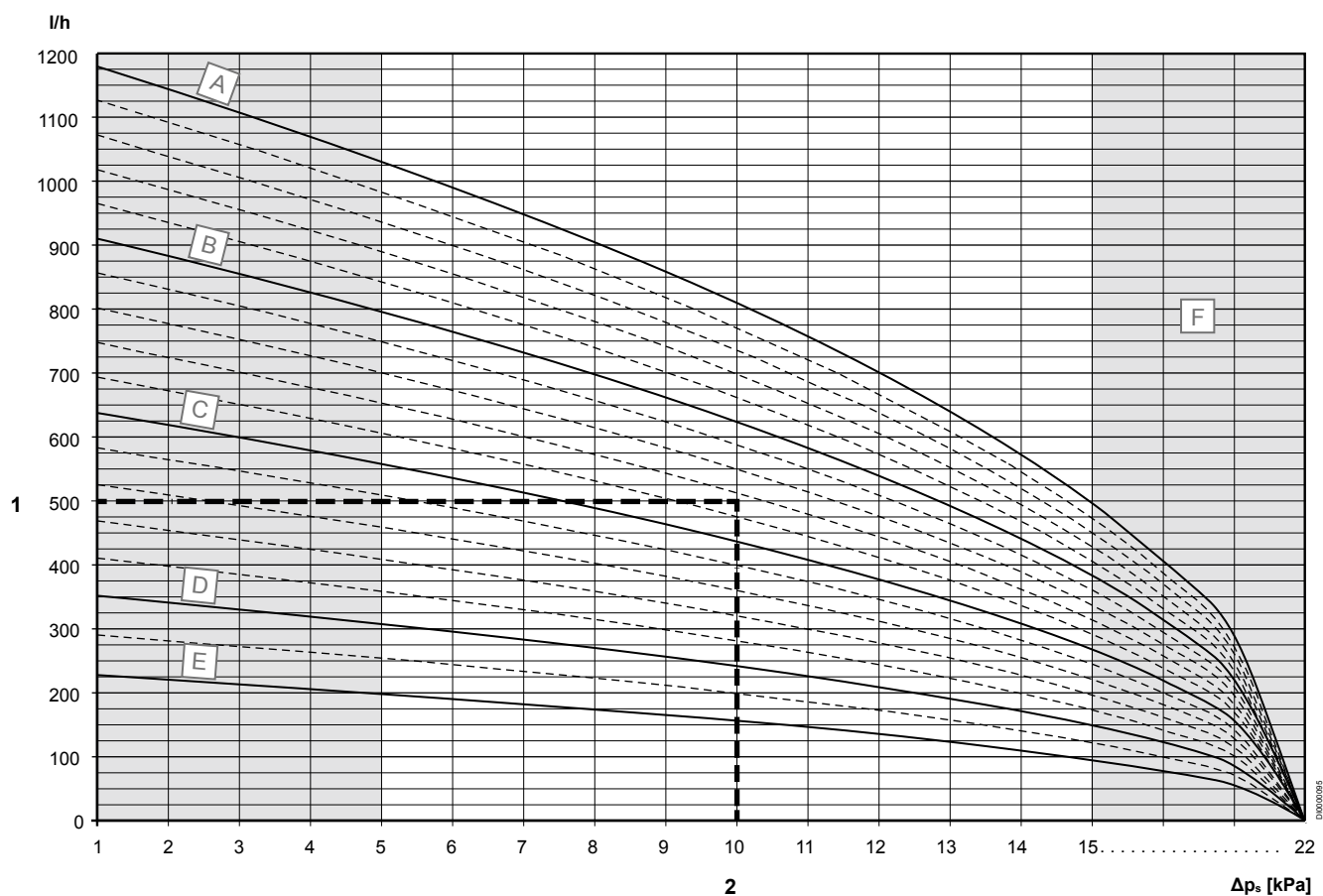
Průtok při 40 K (10–50 °C)



Položka	Popis
A	Vratná teplota °C
B	Průtok v litrech za minutu (l/min)

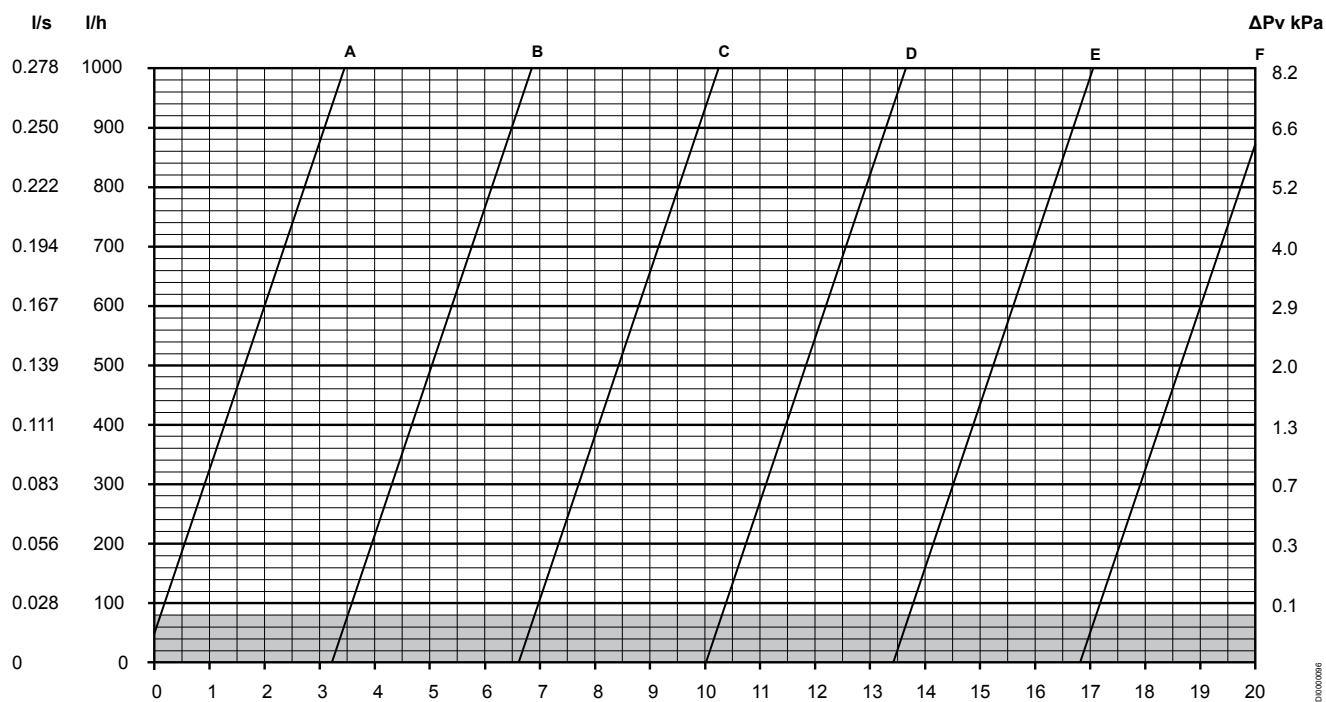
10.5 Nastavení průtoku na regulátoru

Combi Port PRO RC



Položka	Popis
A	Předvolba 4
B	Předvolba 3
C	Předvolba 2
D	Předvolba 1
E	Předvolba 0,6
F	Mimo rozsah

Combi Port PRO UFH



Počet otočení (předvolené nastavení)

Položka	Popis
A	5 kPa
B	10 kPa
C	15 kPa
D	20 kPa
E	25 kPa
F	30 kPa

KaMo GmbH

Max-Planck-Straße 11
D-89584 Ehingen, Germany



www.kamo.de

1118861 v1_03_2020 CZ
Production: Uponor/ELO/SEM

Uponor reserves the right to make changes, without prior notification, to the specification of incorporated components in line with its policy of continuous improvement and development.

Uponor GmbH

Industriestraße 56,
D-97437 Hassfurt, Germany



www.uponor.com