

## Uponor Combi Port B 1000/S 1000

SK Návod na inštaláciu



# Obsah

SK

<b>Všeobecné informácie</b> .....	<b>3</b>	<b>Rozmerový výkres pre úzku verziu</b> .....	<b>14</b>
Platnosť návodu .....	4	<b>Rozmerový výkres pre širokú verziu</b> .....	<b>15</b>
Identifikačný štítok (príklad).....	4	<b>Nainštalované časti</b> .....	<b>16</b>
Súvisiace dokumenty a predpisy.....	4	Testovanie zariadenia pred uvedením do prevádzky .....	16
Uchovávanie dokumentov .....	4	Napustenie/prepláchnutie.....	16
Správna prevádzka.....	4	Odvzdušnenie.....	16
Personál a kvalifikácie .....	4	<b>8</b> Výstup studenej vody do bytu .....	17
Špecializovaní inštalatéri.....	5	<b>15</b> Regulátor diferenčného (DRG) na vstupe do stanice .....	17
Inštalácia, uvedenie do prevádzky a údržba .....	5	<b>12</b> Termostatický by-pass modul.....	17
Základné bezpečnostné informácie.....	5	<b>13</b> Termostatický obmedzovač teploty teplej vody .....	17
Nebezpečenstvo úrazu elektrickým prúdom.....	5	Obmedzovač teploty spiatočky (RTB) .....	17
Zabráňte riziku popálenia a obarenia .....	5	Okruh so vstrekovacím zapojením (FPI/EPI) .....	18
Zabráňte poškodeniu mrazom.....	5	<b>10</b> AQ dynamický zónový ventil .....	19
Informácie zobrazené na zariadení .....	5	<b>10</b> AQ ventil so statickou reguláciou .....	20
Technické údaje.....	5	Pohon na zónovom ventilu .....	20
<b>Zariadenie a funkčný popis</b> .....	<b>6</b>	<b>Elektrický systém – kabeláž</b> .....	<b>21</b>
Popis funkcie .....	6	Príklad pripojenia, ovládanie konštantnou hodnotou.....	21
Komponenty a zariadenia.....	6	<b>Riešenie problémov</b> .....	<b>22</b>
<b>Upevnenie na stenu</b> .....	<b>7</b>	Dôležité informácie o týchto pokynoch.....	24
Montážna lišta na stenu.....	7	Funkcia a úspora energie .....	24
Inštalácia bytovej stanice tepla.....	7	Odstavenie bytovej stanice tepla .....	25
Montáž skrinky na stenu.....	8		
Uvedenie do prevádzky .....	8		
<b>Upevnenie do steny</b> .....	<b>9</b>		
Príprava skrinky na inštaláciu do steny .....	9		
Montáž do steny .....	9		
Upevnenie montážnej lišty.....	9		
Inštalácia bytovej stanice tepla.....	9		
Pripojenie bytovej stanice k montážnej lište .....	10		
Inštalácia rámu a dverí .....	10		
<b>Uvedenie do prevádzky</b> .....	<b>10</b>		
Rozmery otvoru .....	11		
Rozmerový výkres, základná doska, úzka verzia.....	11		
Rozmerový výkres, základná doska, široká verzia.....	11		
Uvedenie do prevádzky .....	12		
Pripojenie vykurovacieho systému .....	12		
<b>Schémy zapojenia, úzka/široká verzia</b> .....	<b>13</b>		
Základné prevedenie pre úzku a širokú verziu .....	13		
Zariadenie pre úzku a širokú verziu (v skrinke).....	13		

# Všeobecné informácie

Vážený zákazník,

Pred inštaláciou systému si musí inštalачný technik prečítať, porozumieť a dodržiavať tento návod na inštaláciu a obsluhu. Vyhradujeme si právo na technické zmeny. Prosím, uschovajte si tieto pokyny pre budúce použitie!

- 1 Túto jednotku a jej príslušenstvo smie inštalovať iba kvalifikovaný špecializovaný personál.
- 2 Vykurovací systém musí byť navrhnutý a implementovaný v súlade so všeobecne uznávanými technickými postupmi, ako aj s normami DIN a pokynmi VDI opísanými nižšie.

V prípade potreby dodržiavajte platné a porovnateľné predpisy a normy špecifické pre danú krajinu. (Zoznam nie je nevyhnutne úplný.)

<b>DIN 18380</b>	Nemecké postupy stavebných zákaziek (VOB) – Časť C
<b>DIN 4109</b>	Zvuková izolácia v budovách
<b>DIN EN 6946</b>	Stavebné komponenty a stavebné prvky - Tepelná odolnosť a tepelná priepustnosť - Metóda výpočtu
<b>DIN EN 12831</b>	Vykurovacie systémy v budovách - Metóda pre výpočet konštrukčného tepelného zaťaženia
<b>DIN EN 128282</b>	Vykurovacie systémy v budovách - Plánovanie teplovodných vykurovacích systémov
<b>DIN EN 14868</b>	Ochrana kovových materiálov proti korózii
<b>DIN EN 14336</b>	Inštalácia a spustenie vodných vykurovacích systémov
<b>VDI 2035</b>	Ochrana pred poškodením v zariadeniach na ohrev vody
<b>VDI 4704</b>	Zariadenia na ohrev vody – Kvalita vody, úprava tlaku, odvzdušňovanie - Školenia
<b>VDI/DVGW 6023</b>	Hygiena v zariadeniach na pitnú vodu DIN EN 1717 s národnými doplnkami DIN 1988-100 Kódy postupov pre inštalácie pitnej vodys
<b>TRGI</b>	Technické pravidlá pre plynárenské zariadenia
<b>EneV</b>	Smernica o úsporách energie

Upozorňujeme, že podľa EneV sa musí znovu prepočítať tepelný výkon budovy v prípade významnej obnovy vykurovacieho systému (výmena kotla). Systém musí byť vybavený zariadením, ktoré umožní automatickú reguláciu podľa času a teploty.

Pre každé zariadenie na dodávku pitnej vody sa odporúča vykonať rozbor pitnej vody. V prípade záručných reklamácií je rozbor pitnej vody povinný.

- 3 Potrebné elektrické spoje, inštaláciu, uvedenie do prevádzky a údržbu smie vykonávať iba kvalifikovaný odborný personál. IEC 364 a/alebo CENELEC HD 384 alebo DIN VDE 0100, DIN VDE 0190 a IEC Správa 446 alebo DIN VDE 0110 a EN 50178, EN 60204, EN 60335/Časť 1 a Časť 51 a/alebo lokálne alebo národné ustanovenia musia byť splnené.

Výstražné upozornenie: Pred akoukoľvek prácou na regulátore alebo na komponentoch, ktoré sú k nemu pripojené, odpojte riadiacu jednotku od napájania podľa pokynov. Zásuvky sú aj v neaktívnom stave pod napätím siete.

Tiež by sme vás chceli požiadať aby ste systémy, ktoré dodávame, nainštalovali podľa inštalачných pokynov. Naša záruka sa stane neplatnou v prípade poškodenia systémov alebo vykurovacieho systému alebo budovy v dôsledku porušenia týchto pokynov. Renovácie alebo úpravy sú povolené až po konzultácii s výrobcom. Výrobca nenesie žiadnu zodpovednosť za akékoľvek poškodenie vyplývajúce z nesprávneho používania agregátov.

- 4 Tento výrobok prichádza do styku s našou najcennejšou potravinou, pitnou vodou. Preto by sme chceli poukázať na niektoré dôležité podmienky inštalácie a prevádzky.

Zariadenie na pitnú vodu sa musí navrhovať a implementovať v súlade s nemeckým zákonom o ochrane pred infekciami, najmä článkom 37 vyhlášky o pitnej vode DIN 1988, DIN 50930 časť 6, DIN 2000, DIN 2001 a DIN 18381, ako aj VDI 6003 a ďalej uvedené pracovné hárky VDI/DVGW 6023 a DVGW, ako aj všeobecne uznávané technické postupy. (Zoznam nie je nevyhnutne úplný.)

Sú to:

<b>W 551</b>	Systémy na ohrev pitnej vody a rozvod pitnej vody – Technické opatrenia na zníženie rastu baktérií Legionella
<b>W 553</b>	Dimenzovanie systémov cirkulácie v systémoch ústredného ohrevu pitnej vody
<b>W 291</b>	Čistenie a dezinfekcia vodovodných systémov
<b>DVGW W 557</b>	Čistenie a dezinfekcia zariadení na pitnú vodu

Predpisy miestnych spoločností pre zásobovanie vodou. Uplatniteľné a porovnateľné predpisy a normy špecifické pre jednotlivé krajiny.

Je niekoľko konkrétnych bodov, na ktoré by sme radi poukázali, treba však poznamenať, že nie sú nevyhnutne úplné.

- Tento systém môže inštalovať iba kvalifikovaný odborný personál.
- Počas inštalácie sa uistite, že otvorené konce potrubí sú počas pracovných prestávok chránené pred nečistotami.
- Bezpečnostné zariadenia na dodávku pitnej vody musia vyhovovať normám DIN EN 806-2 a DIN 1988-200 alebo porovnateľným vnútroštátnym predpisom alebo normám.
- Systém sa musí prepláchnuť a dezinfikovať pred jeho uvedením do prevádzky a odovzdaním užívateľovi.
- Potrubia s teplou pitnou vodou musia byť vybavené predpísanou tepelnou izoláciou v súlade s EneV a DIN 1988- 200.
- Potrubia pitnej vody musia byť izolované v súlade s uznávanými technickými postupmi.
- Potrubia studenej vody by nemali byť izolované spolu s vykurovacími potrubiami. Vyžaduje sa tepelné oddelenie alebo, pokiaľ možno, priestorové oddelenie.

V prípade zariadení vo verejnom sektore (viac generačné rodinné domy, hotely, domovy dôchodcov, nemocnice, športové haly atď.) je potrebné dbať na to, aby teplota teplej vody neklesla pod 60 °C a aby voda, ktorá cirkuluje, dosiahla pri opätovnom vstupe minimálnu teplotu 55 °C. Vyžaduje si to presný výpočet a presné nastavenie cirkulácie teplej vody.

Systém je udržiavaný v súlade s normou DIN EN 806-5 alebo mimo Nemecka v súlade s vnútroštátnymi predpismi alebo normami.

Opotrebovanie častí, ktoré podliehajú opotrebovaniu, ako sú čerpadlá, vstavané ventily (pohyblivé časti, ventily PM atď.), sa nepovažuje za poruchu.

Odporúčame pravidelnú údržbu, najmä pre zabudovaný výmenník tepla (test, nečistoty, kal, vápno), ventil PM (funkčný test), filter na nečistoty, uzatváracie ventily (funkčný test), ventily ako napríklad termostatický by-pass modul, termostatický obmedzovač teploty teplej vody, zónové ventily, vstrekovací ventil, regulátor diferečného tlaku, čerpadlo, jednotka na meranie prietoku, termostatický regulátor teploty alebo iné časti.

5 Prosím, správne poučte používateľov systému a poskytnite im tento návod na inštaláciu a obsluhu spolu so zoznamom dokumentov.

Skontrolujte, či sú jednotky kompletne. Všetky skrutky, ktoré sú počas prepravy uvoľnené, je potrebné znova dotiahnuť.

V prípade netesnosti, ku ktorej dôjde počas tlakovej skúšky, pred výmenou prípadných dotknutých súčastí skontrolujte, či je stanica bez tlaku.

Nikdy neodstraňujte jednotlivé časti stanice (ani žiadne iné vstavané komponenty), kým je systém stále pod tlakom (riziko poranenia).

Ak máte akékoľvek otázky týkajúce sa správnej prevádzky alebo funkcie, obráťte sa na svojho dodávateľa. Samozrejme, že nás môžete kedykoľvek priamo kontaktovať.

## Platnosť návodu

Tento návod na montáž a obsluhu sa vzťahuje výlučne na jednotku výrobcu. Typ nájdete na identifikačnom štítku.

Identifikačný štítok sa nachádza na základnej doske zariadenia. Identifikačný štítok obsahuje nasledujúce informácie.

- Predaj
- Vytvorené
- Typ zariadenia
- Technické údaje
- Rok výroby
- Výrobné číslo
- Objednávacie číslo
- Miesto výroby

## Identifikačný štítok (príklad)

Typ zariadenia:	Combi Port B 1000
Teplota Hz-VI:	max. 90 °C
Prietok TWW:	Výmenník typu 1; 12 l/min
Úroveň tlaku Hz/TWW:	PN 10/PN 6
Rok výroby:	2015

Výrobné číslo: D-10-0026036  
Objednávacie číslo: 102628  
Vyrobené v Nemecku

## Súvisiace dokumenty a predpisy

- V spojení s týmto inštalačným a prevádzkovým návodom sú platné ďalšie dokumenty.
- Pri vykonávaní servisných prác na zariadení je nevyhnutné dodržiavať všetky pokyny týkajúce sa doplnkových komponentov a súčastí vykurovacieho systému.
- Pri všetkých servisných prácach venujte pozornosť:
  - uznaným technickým predpisom pre bezpečnú a profesionálnu prevádzku
  - zákonným predpisom o prevencii nehôd
  - zákonným predpisom o ochrane životného prostredia
  - ustanoveniam združení poistenia zákonnej zodpovednosti zamestnávateľov
  - príslušným bezpečnostným podmienkam noriem DIN, EN, DVGW, DWGW, VDE a AGFW
  - príslušným vnútroštátnym predpisom a predpisom EÚ pre ostatné krajiny
  - a príslušným špecifikáciami pre uznané pravidlá strojárstva

## Uchovávanie dokumentov

- Tieto pokyny a všetky ostatné príslušné dokumenty by ste mali uchovávať na bezpečnom mieste, aby boli vždy k dispozícii.
- Všetky dokumenty odovzdajte obsluhu.

## Správna prevádzka

Bytová stanica tepla je určená výlučne na ohrev pitnej vody, reguláciu následného vykurovacieho systému bytovej jednotky a meranie spotreby vykurovacej energie a studenej vody pre byt alebo podobnú stanicu.

Akékoľvek iné alebo ďalšie použitie sa považuje za nesprávne použitie. Výrobca/dodávateľ nie je zodpovedný za vzniknuté škody. Riziko znáša výlučne používateľ. Určené použitie zahŕňa aj dodržiavanie všetkých príslušných dokumentov a dodržiavanie podmienok kontroly a údržby.

Za žiadnych okolností by ste sa nemali odchýliť od hodnôt uvedených v technických údajoch.

## Personál a kvalifikácie

Bytovú stanicu tepla môže obsluhovať prevádzkovateľ alebo personál oprávnený prevádzkovateľom. Servisné práce (montáž, uvedenie do prevádzky a údržbu) na bytovej stanici tepla si vyžadujú odborné znalosti. Vo všeobecnosti môžu na bytovej stanici tepla vykonávať servisné práce len autorizovaní špecialisti.

## Prevádzkovateľ

Prevádzkovateľ je zodpovedný za správnu prevádzku vykurovacieho systému.

Prevádzkovateľ musí:

- si prečítať a pochopiť návod na obsluhu,
- dosiahnuť zákonom stanovený minimálny vek,
- zabezpečiť, aby inštalačný technik pravidelne udržiaval vykurovací systém.

## Špecializovaní inštalatéri

Inštalačný technik je oprávnený vykonávať inštaláciu, uvedenie do prevádzky a údržbu (servis a opravy).

Autorizovaní inštalatéri musia mať uznanú kvalifikáciu alebo vedomosti o príslušnej odbornosti a musia byť zodpovední za súlad s existujúcimi predpismi, pravidlami a usmerneniami.

Práce na elektrickom zariadení, ktoré patria do systému, smie vykonávať iba kvalifikovaný elektrotechnik v súlade s predpismi pre elektrotechniku. Na hydraulickom zariadení môžu pracovať len osoby so špeciálnymi znalosťami a skúsenosťami v oblasti hydrauliky

## Inštalácia, uvedenie do prevádzky a údržba

Kvôli vašej vlastnej bezpečnosti si uvedomte, že inštaláciu, uvedenie do prevádzky a údržbu bytovej stanice tepla musí vykonávať dostatočne kvalifikovaný personál.

## Základné bezpečnostné informácie

Dodržiavajte nasledujúce pokyny pre vašu vlastnú bezpečnosť a bezpečnosť vášho okolia.

## Nebezpečenstvo úrazu elektrickým prúdom

Riadiace jednotky a čerpadlá sú pod sieťovým napätím. Kontakt so zariadeniami pod napätím môže byť smrteľný alebo môže spôsobiť vážne zranenie.

- Pri práci s elektrickými súčasťami okamžite vypnite napájanie.
- Práce na elektrickom systéme smú vykonávať iba kvalifikovaní elektrikári.
- Nikdy sa nedotýkajte elektrických častí mokrymi alebo vlhkými časťami tela.
- Nikdy neťahajte za elektrické káble.

## Zabráňte riziku popálenia a obarenia

Povrchy jednotlivých komponentov a voda v rozvodnom potrubí môže byť veľmi horúca.

- Zabráňte kontaktu s horúcimi povrchmi.
- Pred dotykom dôkladne skontrolujte teplotu vody teplomerom

## Úniky

Ak sa vyskytnú úniky, musíte postupovať podľa nižšie uvedených pokynov.

- Ihneď zatvorte všetky uzatváracie ventily.
- Vhodným spôsobom opravte únik.

## Zabráňte poškodeniu mrazom

Bez teplej vody a zdrojov napájania nie je bytová stanica tepla chránená pred mrazom.

- Vykonajte príslušné kroky na zabezpečenie napájania a informujte užívateľa, že bytová stanica tepla musí byť v prevádzke počas mrazu (aj keď je užívateľ mimo objekt).
- Prijmite vhodné opatrenia na zabezpečenie dodávky a informujte užívateľa, že na mieste inštalácie bytovej stanice a v ubytovacom zariadení sa musí udržiavať dostatočná teplota.
- Zabránenie poškodeniu majetku v dôsledku nesprávnej údržby
- Vykonajte ročnú údržbu na stanici.

## Informácie zobrazené na zariadení

- Dodržiavajte pokyny uvedené priamo na zariadení.
- Tieto zobrazené pokyny udržiujte v plne čitateľnom stave.

Poškodenie materiálu spôsobené nesprávnymi prídavnými komponentmi, zanedbaná výmena náhradných a opotrebovaných dielov, používanie neautorizovaných komponentov, náhradných dielov a opotrebovaných dielov, ktoré neboli testované v systéme, môže poškodiť jednotku tepelného rozhrania.

Montáž neschválených komponentov, náhradných dielov a opotrebovaných dielov, ako aj nepovolené úpravy a zmeny sa považujú za nesprávne a môžu obmedziť funkciu, bezpečnosť a záruku. V takýchto prípadoch neprijímame žiadnu zodpovednosť.

- Používajte len originálne náhradné diely od výrobcu alebo náhradné diely schválené výrobcom.

## Odporúčania, optimálne hodnoty pre vodu

dH	<dH 0.11
Hodnota pH	>8,2 - >8,5 Vykurovací voda

## Technické údaje

### Materiály

Armatúry	Mosadz/nezinkovaná odolná mosadz
Potrubia	Nehrdzavejúca oceľ 1.4401
Výmenník tepla	Nehrdzavejúca oceľ 1.4404/medená spájka a difúzne zváranie

### Všeobecné informácie

Max. prevádzková teplota	90 °C
Prevádzkový tlak	PN10
Min. tlak studenej vody	približne 2 bar
Max. tlak studenej vody	približne 4 bar
Prípojenia	3/4" alebo 1" IG, ploché tesnenia



# Zariadenie a funkčný popis

SK

## Popis funkcie

Bytová stanica tepla zabezpečuje pre obytnú jednotku prípravu teplej vody a vykurovanie. Teplá voda je pripravovaná podľa potreby pomocou výmenníka tepla z nehrdzavejúcej ocele prietokovým spôsobom [1]. Veľká dĺžka výmenníka tepla zabezpečuje veľmi dobré vychladenie vykurovacej vody a nízke teploty spiatočky. Vykurovacia voda dodáva tepelnú energiu s teplotou prívodu najmenej 55 °C prostredníctvom potrubí vykurovacej vody.

Prioritu ohrevu teplej vody zabezpečuje regulátor proporciálneho množstva regulovaný tlakom (ventil PM [2]). Ventil PM sa otvorí len pri požiadavke na odber teplej vody. Po ukončení odberu, ventil uzavrie prívod vykurovacej vody do výmenníka.

Ak sa predpokladajú konštantné teploty prívodu vyk. vody, proporciálnou reguláciou prietoku je vždy dosiahnutá rovnaká teplota teplej vody pre malé a veľké prietoky teplej vody.

Vďaka termostatickému obmedzovaču teploty teplej vody [13] možno dosiahnuť stabilnú teplotu teplej vody na výstupe aj pri kolísajúcich teplotách prívodu vykurovacej vody (voliteľné).

Termostatický by-pass modul [12] (voliteľný) sa používa na poslednej stanici na rozvode alebo vo väčších vzdialenostiach od hlavného potrubia a zabraňuje ochladzovaniu stúpačiek, keď nie je vykurovanie bytu požadované.

Stanica môže byť vyvážená regulačným ventilom [10] na vykurovacej strane. 2-bodový pohon je možné namontovať na ventil, ktorý je riadený priestorovým termostatom (voliteľný).

Regulátor diferenčného tlaku [15] (voliteľný) v bytovej stanici zabezpečuje správne hydraulické automatické vyváženie. Ak tento regulátor nie je nainštalovaný v stanici, musí byť zabudovaný do potrubia.

## Komponenty a zariadenia

### Základné vybavenie pre úzku a širokú verziu

- 1 Doskové výmenníky tepla
- 2 Proporcionálne ovládanie prietoku (PV regulácia)
- 3 Clona na strane studenej vody (v skrutkových spojoch)
- 4 Puzdro snímača WMZ M10x1, ponorný
- 6 Odvzdušnenie
- 7 Adaptér WMZ
- 9 Zberač nečistôt
- 10 Zónový ventil na obmedzenie vykurovacieho prietoku – pre byty

B TWW teplá voda výstup

D TW studená voda vstup

E HZ-VL-PR

E HZ-RL-PR

F HZ-VL-SEK

G HZ-RL-SEK

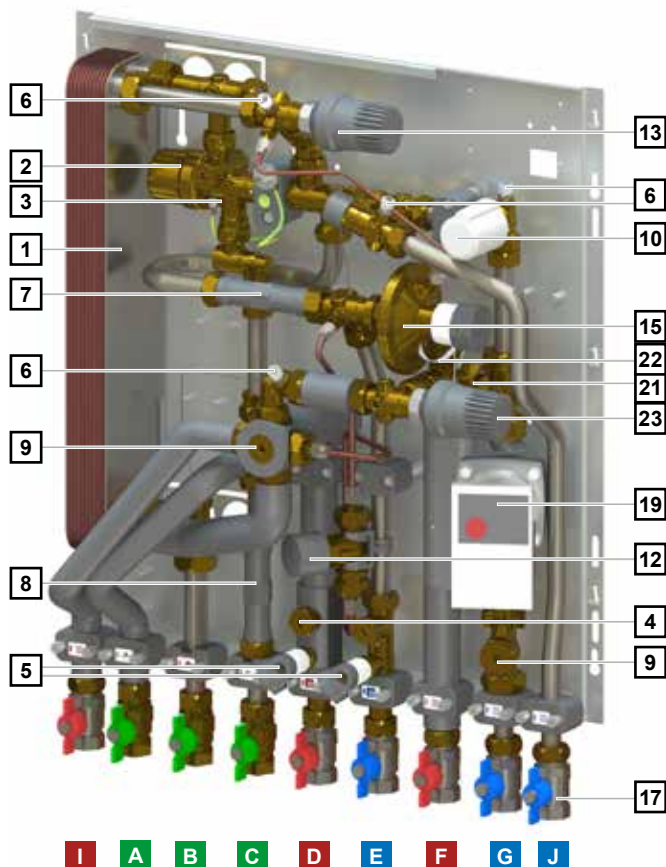
I HZ-VL 2. HK

J HZ-RL 2. HK

### Ďalšie komponenty s doplňujúcimi zariadeniami

- 5 Vypúšťanie
- 8 Adaptér pre vodomer teplej vody
- 12 Termostatický by-pass modul
- 13 Termostatický obmedzovač teploty teplej vody
- 15 Regulátor diferenčného tlaku na vstupe do stanice - primár
- 17 Uzatvárací guľový ventil
- 19 Čerpadlo
- 21 Spätný ventil
- 22 Regulačný ventil pre zmiešavací okruh
- 23 Termostatická regulácia FBH 20–50 °C

A TW studená voda výstup

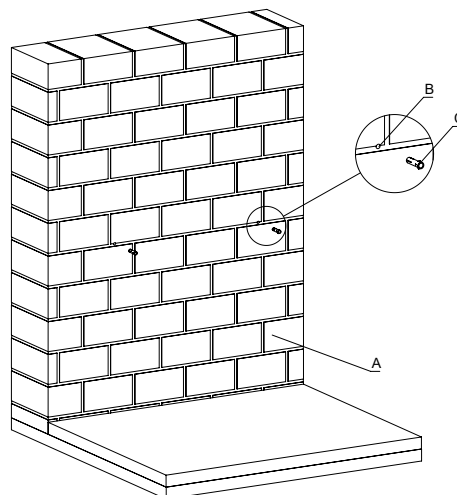


**Poznámka:** Na ilustrácii je zobrazený príklad zostavy. Vzhľad jednotlivých modulov sa môže líšiť. Číslovanie založené na legende nie je súvislé.

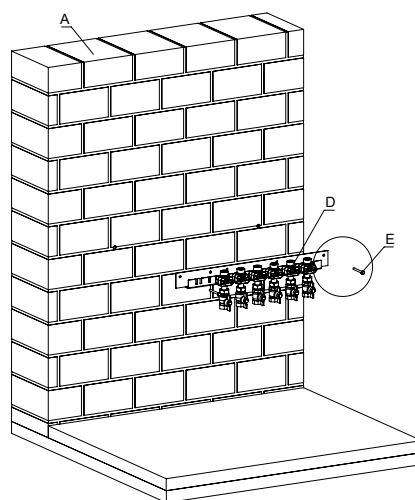
# Upevnenie na stenu

## Montážna lišta na stenu

- 1 Označte polohy dier na stene.  
**Poznámka:** Pozri tiež rozmerové výkresy na strane 11. Dávajte pozor na vodorovné zarovnanie!
- 2 Vyvrtajte diery.
- 3 Priskrutkujte montážnu lištu na stenu pomocou priloženého materiálu.



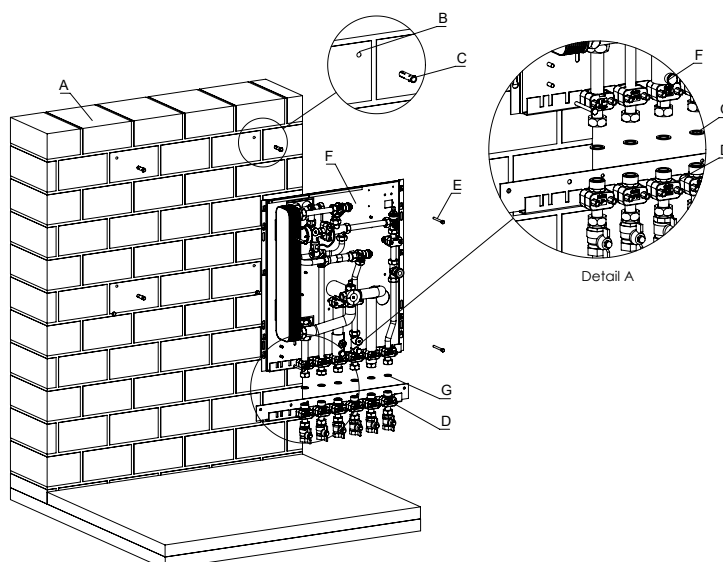
Montážna lišta je pripevnená k stene a potrubie na stenu je možné pripojiť na vývody k montážnej lište.



## Inštalácia bytovej stanice

Pripojenie bytovej stanice k montážnej lište

- 1 Označte polohy dier na stene. Dávajte pozor na vodorovné zarovnanie.
- 2 Vyvrtajte diery.
- 3 Priskrutkujte stanicu výmenníka tepla na stenu pomocou priloženého materiálu.
- 4 Skrutkové spojenie bytovej stanice 3/4" sa musí pripojiť k skrutkovým spojeniam na nástennej montážnej lište (3/4" AG). Pred pripojením sa musia vložiť ploché tesnenia. Skrutkové spoje sa uťahujú poistnými maticami. (detail A)



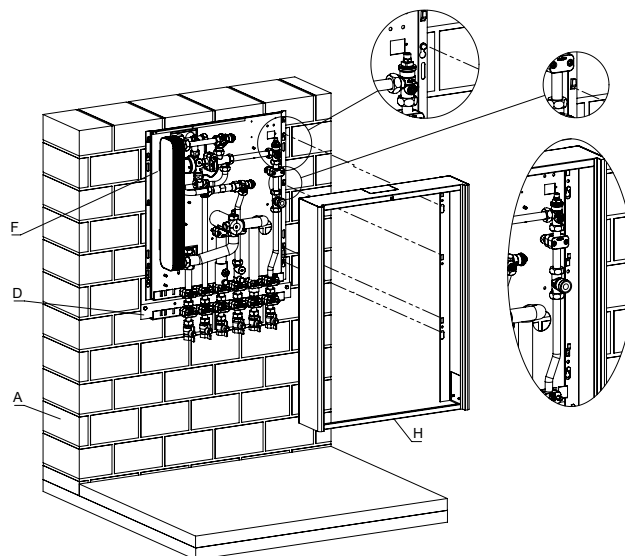
### Upozornenie:

Je potrebné skontrolovať tesnenie skrutkových spojov!

A	Murivo	E	Šesťhranná skrutka
B	Diera	F	Bytová stanica
C	Kotva	G	Tesnenie
D	AP lišta	H	AP skrinka

## Montáž skrinky na stenu

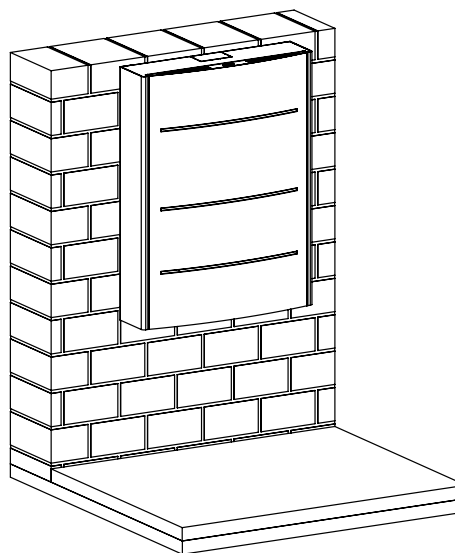
- 1 Skrinka sa umiestni na konštrukciu základnej dosky bytovej stanice.



## Uvedenie do prevádzky

**Dodržiavajte nasledujúce pokyny na prepláchnutie počas uvedenia do prevádzky:**

- 1 Pred naplnením zariadenia musíte najskôr dôkladne prepláchnuť celý vykurovací systém primáru a systém vykurovania bytu. Pred uvedením do prevádzky je potrebné skontrolovať zberače nečistôt a v prípade potreby ich prepláchnuť/vyčistiť.
- 2 Skontrolujte tesnosť spojov s plochými tesneniami.
- 3 Pri uťahovaní spojov vždy pridržite opačnú stranu. Otvorením odvzdušňovacích ventilov odvzdušnite nahromadený vzduch v bytovej stanici. Sledujte prevádzkový tlak systému a v prípade potreby ho doplňte.



### Upozornenie:

Namontujte podľa stavu stien a podpier!

### Poznámka:

Na obrázku je schematické znázornenie bez akéhokoľvek nároku na úplnosť. Všetky údaje poskytnuté sú bez záruky.

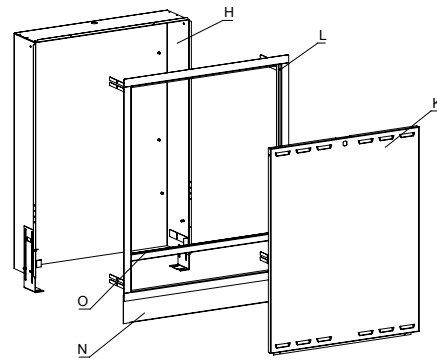
A	Murivo	I	Podložka
B	Diera	J	Poter
C	Kotva	K	Dvere
D	AP lišta	L	Rám
E	Šesthranná skrutka	M	Skrutka
F	Bytová stanica	N	Styčná doska s poterom
G	Tesnenie	O	Priečna podpera
H	Puzdro	P	Hrubá podlaha



# Upevnenie do steny

## Príprava inštalácie skrinky do steny (podomietková montáž)

Demontujte rám a dvere tak, že ich vytiahnete z puzdra. Diely odložte pre neskoršiu montáž.



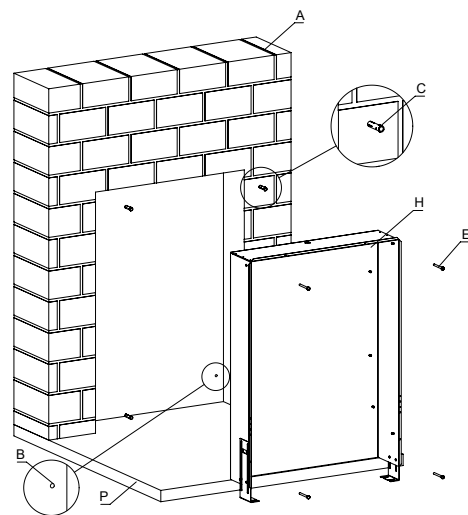
## Montáž skrinky do steny

- 1 Označte polohy dier na stene. Dávajte pozor na vodorovné zarovnanie.

**Poznámka:** V prípade **voľne stojaceho zariadenia**, nastavte výšku podľa tabuľky a upravte polohu nožičiek.

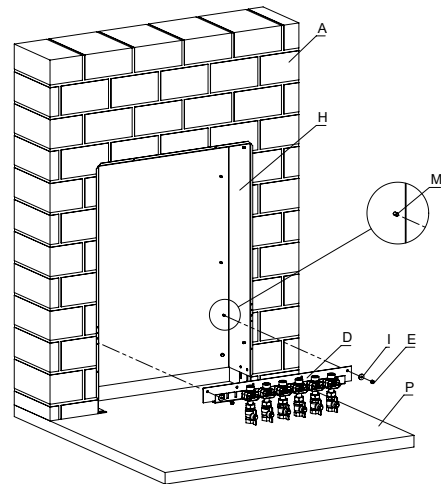
V prípade inštalácií montovaných na stenu je potrebné dodržať značku vyrytého metra.

- 2 Vyvrtajte diery.
- 3 Priskrutkujte pripravené puzdro do otvoru v stene pomocou priloženého materiálu.



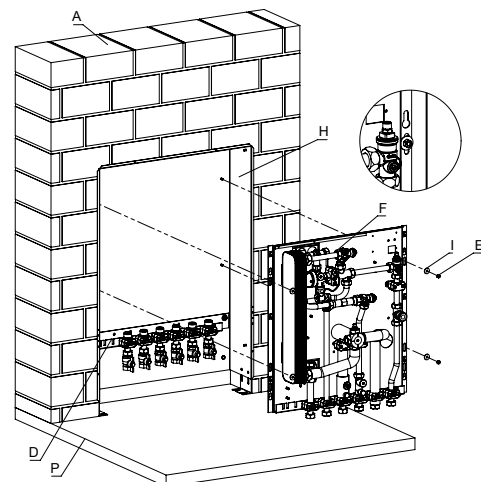
## Upevnenie montážnej lišty

- 1 Namontujte montážnu lištu na skrutky, uložené v puzdre (pozrite si rozmerový výkres) s použitím priloženého montážneho materiálu.
- 2 Montážna lišta je upevnená na montážnom ráme na stenu a rozvody je možné pripojiť k vývodom montážnej lišty.



## Inštalácia bytovej stanice tepla

- 1 Pripevnite bytovú stanicu tepla na priložené skrutky (pozrite si rozmerový výkres) a na rám pomocou priloženého montážneho materiálu.

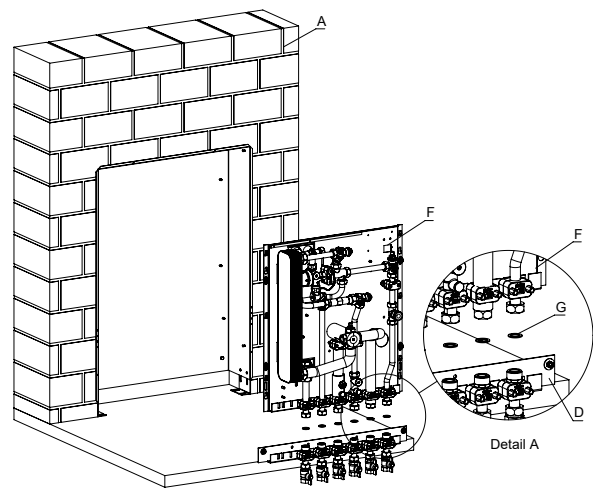


## Pripojenie bytovej stanice k montážnej lište

- 1 Skrutkové spojenie bytovej stanice 3/4" sa musí pripojiť k skrutkovým spojeniam na nástennej montážnej lište (3/4" AG).
- 2 Pred pripojením sa musia vložiť pribalené ploché tesnenia. Skrutkové spoje sa uťahujú poistnými maticami. (detail A)

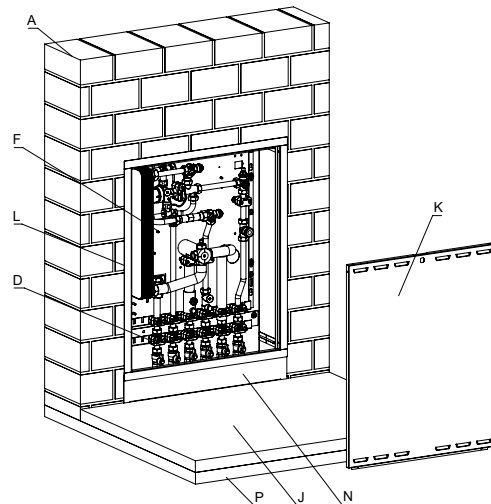
### Upozornenie:

Je potrebné skontrolovať tesnenie skrutkových spojov!



## Inštalácia rámu a dverí

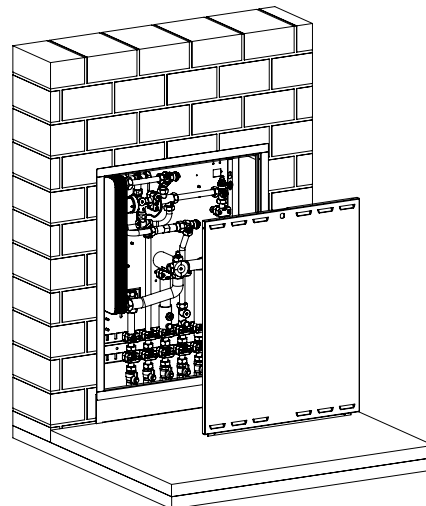
- 1 Namontujte dvere a rám podometkovej montážnej skrinky. Teraz je možné urobiť poter.



## Uvedenie do prevádzky

Dodržiavajte nasledujúce pokyny na prepláchnutie počas uvedenia do prevádzky:

- 1 Pred naplnením zariadenia musíte najskôr dôkladne prepláchnuť celý vykurovací systém primáru a systém vykurovania bytu.
- 2 Pred uvedením do prevádzky musíte skontrolovať zberače nečistôt a v prípade potreby ich vypláchnuť/vyčistiť.
- 3 Skontrolujte tesnosť spojov s plochými tesneniami.
- 4 Pri uťahovaní spojov vždy pridržte opačnú stranu.
- 5 Otvorením vetracích otvorov odzdušnite nahromadený vzduch v bytovej stanici tepla.



Sledujte prevádzkový tlak systému a v prípade potreby ho doplňte.

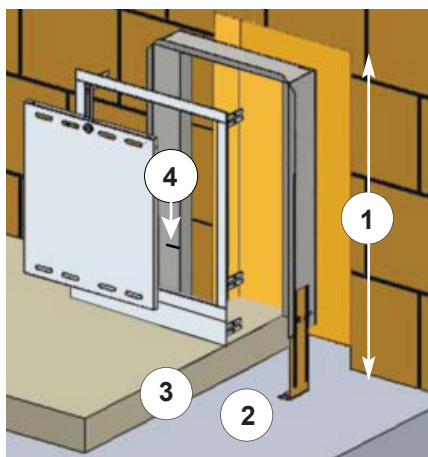
A	Murivo	I	Podložka
B	Diera	J	Poter
C	Kotva	K	Dvere
D	AP lišta	L	Rám
E	Šesthranná skrutka	N	Styčná doska s poterom
F	Bytová stanica tepla	M	Skrutka
G	Tesnenia	O	Priečna podpera
H	Rám	P	Hrubá podlaha

## Rozmery otvoru

**Verzie montované do steny** by mali byť zarovnané so značkou metra. To sa týka rámu (4).

Pozinkovaná podomietková skrinka, rám a dvere biele s práškovou povrchovou úpravou (podobne ako RAL 9016). Zatláčacie dvere s pochrómovanou zámkom a horizontálnymi vetracími otvormi, ktoré zabraňujú hromadeniu tepla a kondenzácie.

Hĺbka inštalácie: 150 mm



Typ skrinky	Rozmery zapustenia Š x V
WS-UP 61-85-15	650 x 870 mm

## Verzia na nožičkách

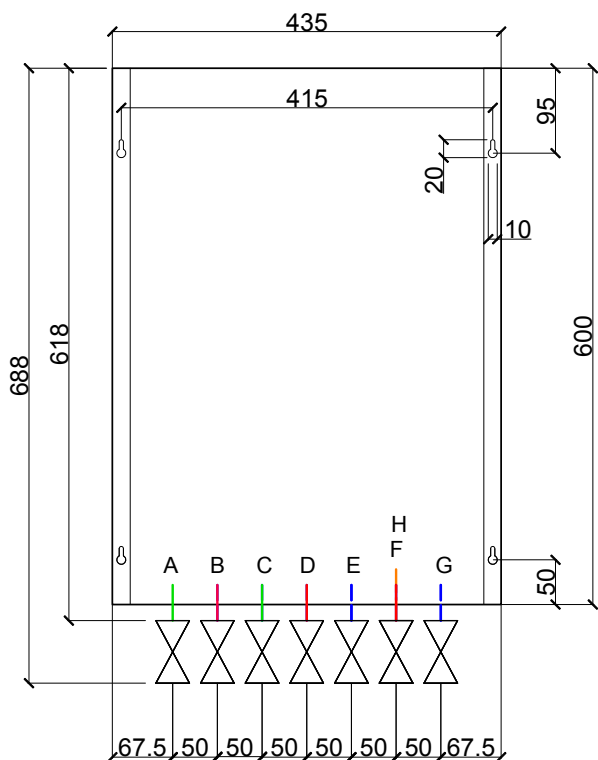
s výškovo nastaviteľnými nožičkami/krycím pásikom.

Výška zapustenia pre puzdro namontované do steny (1) sa vypočíta podľa celkovej výšky podlahy (3) a meria sa od holej podlahy (2) (pozri tabuľku). Určená výška inštalácie od podlahy sa nastavuje pomocou nožičiek. Tým sa zabezpečí, že poter končí pod rámom tak, aby sa dal ľahko pripevniť v neskoršom bode.

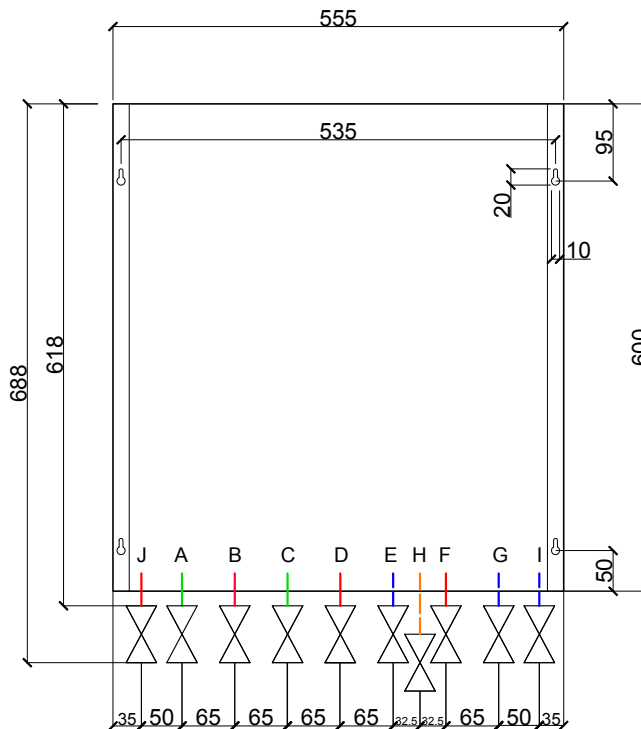
Typ skrinky	Rozmery otvoru Š x V
WS-UP 61-92-15 ST	650 mm x pozri tabuľku A
WS-UP 61-120-15 ST	650 mm x pozri tabuľku B
WS-UP 81-120-15 ST	850 mm x pozri tabuľku B

	Konštrukcia podlahy (3)	výška otvoru (1)
<b>A</b>	180 mm	1030 mm
	160 mm	1010 mm
	140 mm	0990 mm
	120 mm	0970 mm
	100 mm	0950 mm
<b>B</b>	180 mm	1400 mm
	160 mm	1380 mm
	140 mm	1360 mm
	120 mm	1340 mm
	100 mm	1320 mm

## Rozmerový výkres, základná doska, úzka verzia



## Rozmerový výkres, základná doska, široká verzia



# Uvedenie do prevádzky

SK

## Pripojenie do vykurovacieho systému

### Riziko poranenia pri nesprávnej montáži!

Netesné spoje môžu spôsobiť zranenie.

- Uistite sa, že ste správne pripojili vykurovací systém.
- Pri pripájaní potrubí používajte dodávané tesnenia.

Aby ste zaistili správne fungovanie vykurovacieho systému, nesmiete zmenšiť vnútorné svetlosti potrubí. Pripojenia pre voliteľné komponenty (napr. merače) sú v zariadení zakryté čiernymi plastovými krytkami.

Ak sa pripojenia nebudú nahrádzať voliteľnými komponentami, plastové medzikusy meračov tepla a vodomerov musíte vymeniť za nerezové 1.4401.

Tieto môžete získať od vášho dodávateľa.

- Uistite sa, že ste správne pripojili prívod a späťotok vykurovania, prívod a rozvody teplej a studenej vody.
- Ak chcete naplniť centrálny vykurovací systém, nainštalujte plniaci systém a vypúšťací ventil na vhodnom mieste centrálného systému.
- Riadte sa podľa stupačkovej schémy vykurovania ako inštaláčnej príručky.

### Pripojenie k centrálnemu vykurovacieho systému v nasledujúcich krokoch:

#### 1 Pripravte potrubie.

Pripravte potrubie podľa vášho plánu.

#### 2 Nainštalujte potrubie.

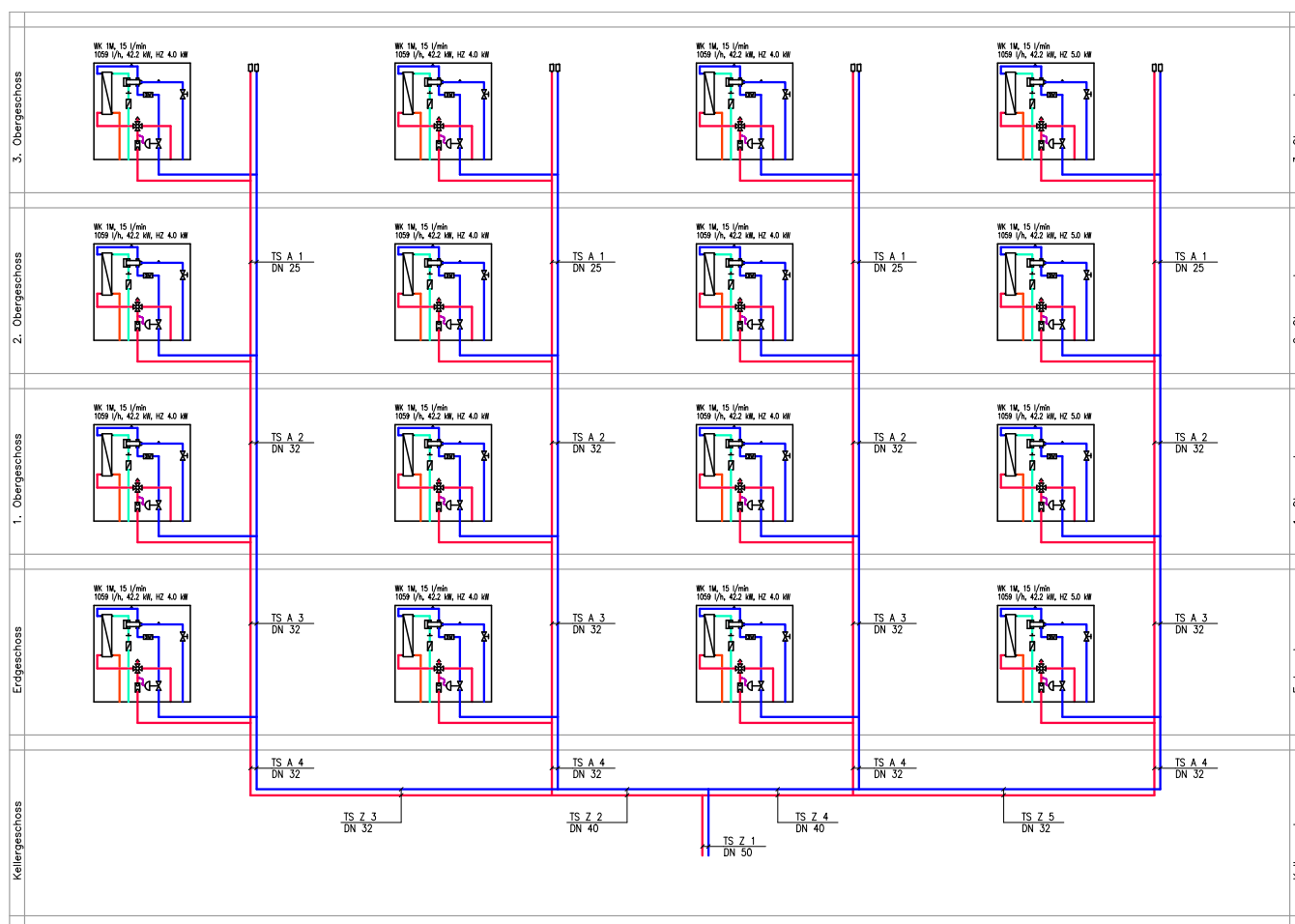
Nainštalujte potrubie do bytovej stanice podľa vášho plánu.

#### 3 Izolujte potrubie podľa národných predpisov.

Izolujte potrubia tepelnou izoláciou.

Bytová stanica je pripojená k centrálnemu vykurovacieho systému.

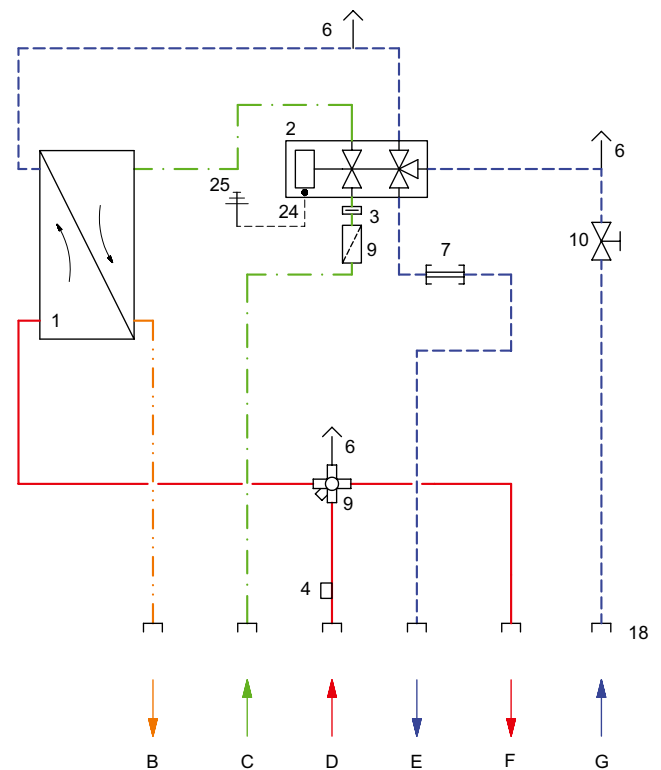
### Vzorová aplikácia: Vzor stupačkovej schémy s max. prietokom na primárnej strane 1m<sup>3</sup>/h



# Schéma zapojenia, úzka / široká verzia

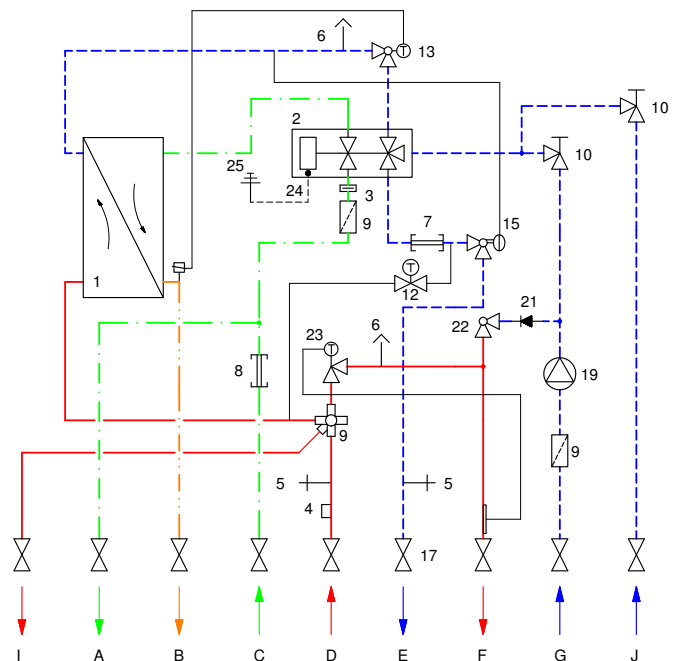
## Základné prevedenie pre úzku a širokú verziu

- 1 Doskové výmenníky tepla
  - 2 Proporcionálne ovládanie množstva (PV regulácia)
  - 3 Clona na strane studenej vody (v skrutkových spojoch)
  - 4 Puzdro snímača WMZ M10x1, ponorný
  - 6 Odvzdušnenie
  - 7 Adaptér WMZ
  - 9 Zberač nečistôt
  - 10 Zónový ventil na obmedzenie vykurovacieho prietoku – pre byty
  - 18 Spojovacia matica
  - 24 Vytvorenie ekvipotenciálneho spoja
  - 25 Uzemnenie na mieste
- 
- B TWW studená voda vstup
  - C TW teplá voda výstup
  - D HZ-VL-PR
  - E HZ-RL-PR
  - F HZ-VL-SEK
  - G HZ-RL-SEK



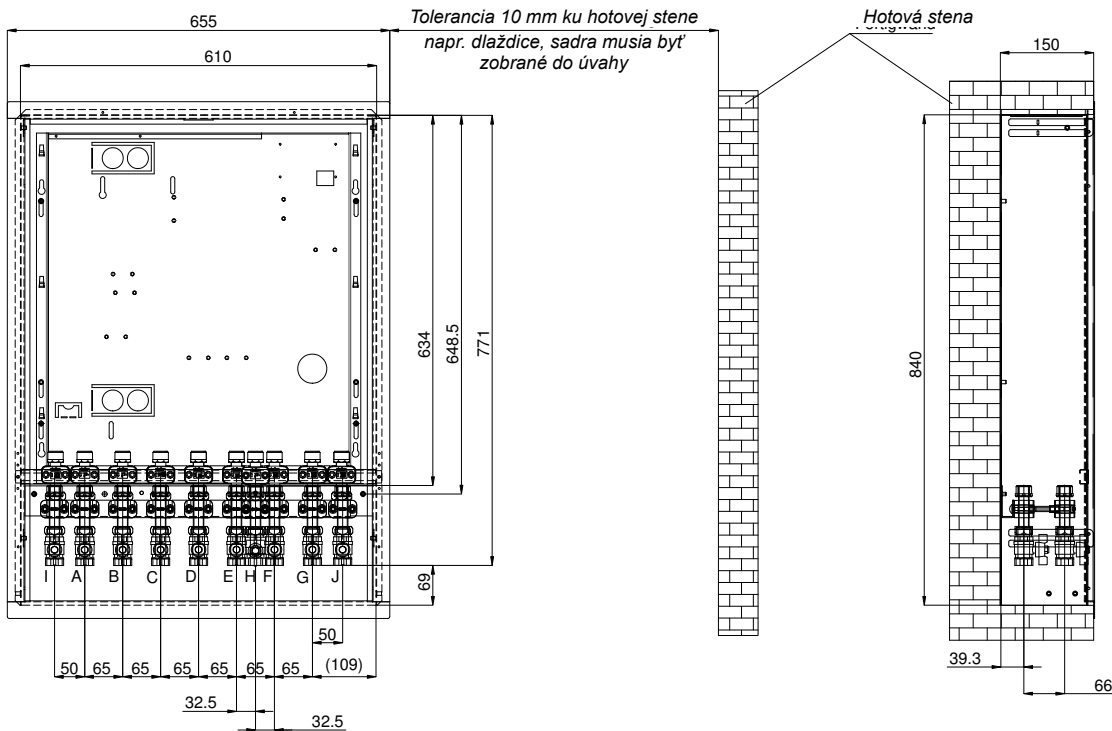
## Zariadenie pre úzku a širokú verziu (v skrinke)

- 1 Doskové výmenníky tepla
  - 2 Proporcionálne ovládanie množstva (PV regulácia)
  - 3 Clona na strane studenej vody (v skrutkových spojoch)
  - 4 Puzdro snímača WMZ M10x1, ponorný
  - 5 Vypúšťanie
  - 6 Odvzdušnenie
  - 7 Adaptér WMZ
  - 8 Adaptér vodomera studenej vody
  - 9 Zberač nečistôt
  - 10 Zónový ventil na obmedzenie vykurovacieho prietoku – pre byty
  - 12 Termostatický by-pass modul
  - 13 Termostatický obmedzovač teploty teplej vody
  - 15 Regulátor diferenčného tlaku primárne na vstupe stanice
  - 17 Uzatvárací guľový kohút
  - 19 Čerpadlo
  - 21 Spätný ventil
  - 22 Škrtiaci ventil pre zmiešavací okruh
  - 23 Termostatická regulácia FBH 20–50 °C
  - 24 Vytvorenie ekvipotenciálneho spoja
  - 25 Uzemnenie na mieste
- 
- A TW studená voda výstup
  - B TWW teplá voda výstup
  - C TW studená voda vstup
  - D HZ-VL-PR
  - E HZ-RL-PR
  - F HZ-VL-SEK
  - G HZ-RL-SEK
  - I HZ-VL 2. HK
  - J HZ-RVL 2. HK

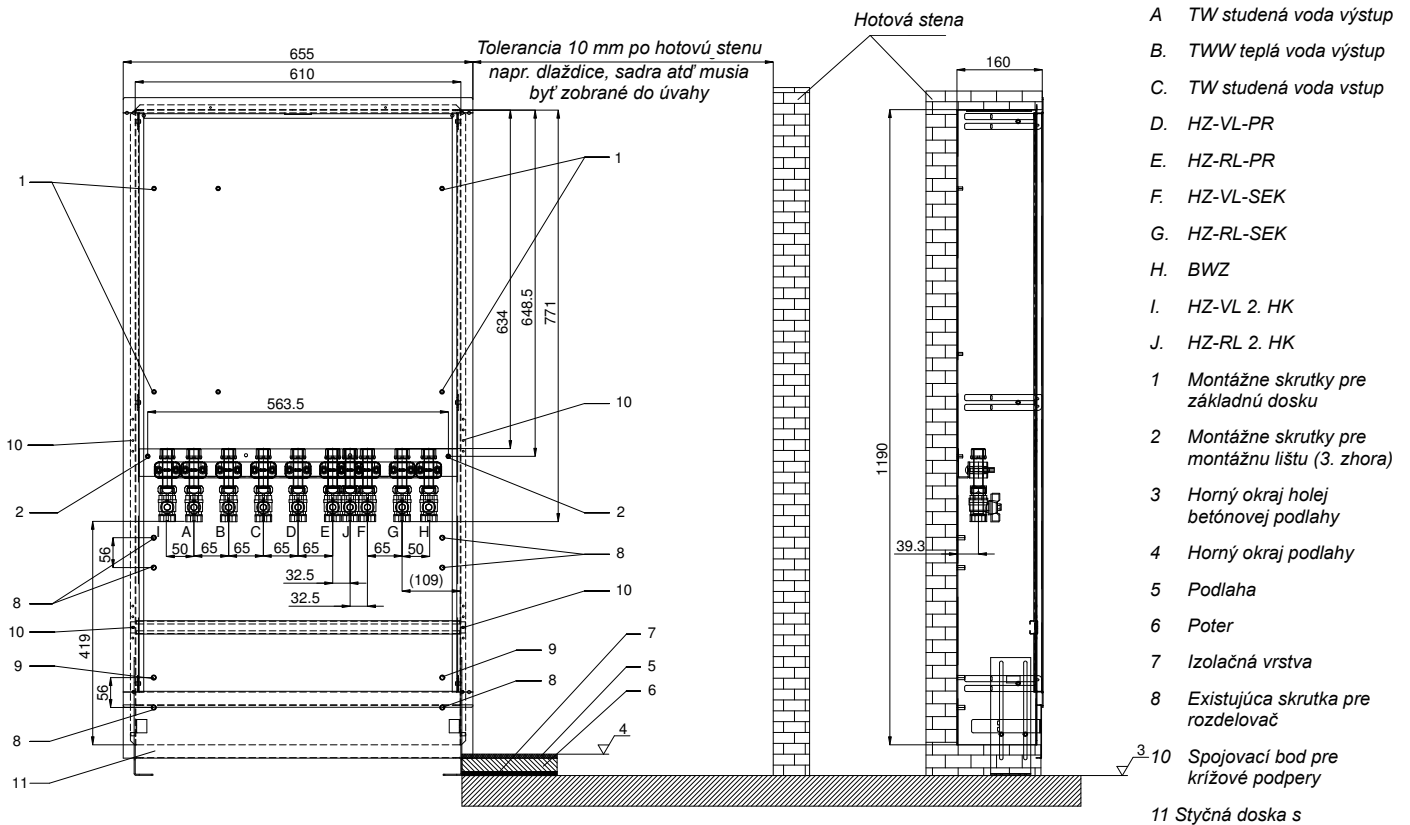


# Rozmerový výkres pre úzku verziu

Rozmery pre úzku verziu skrinky s montážou do steny (šírka 610 mm - výška skrinky 840 mm)



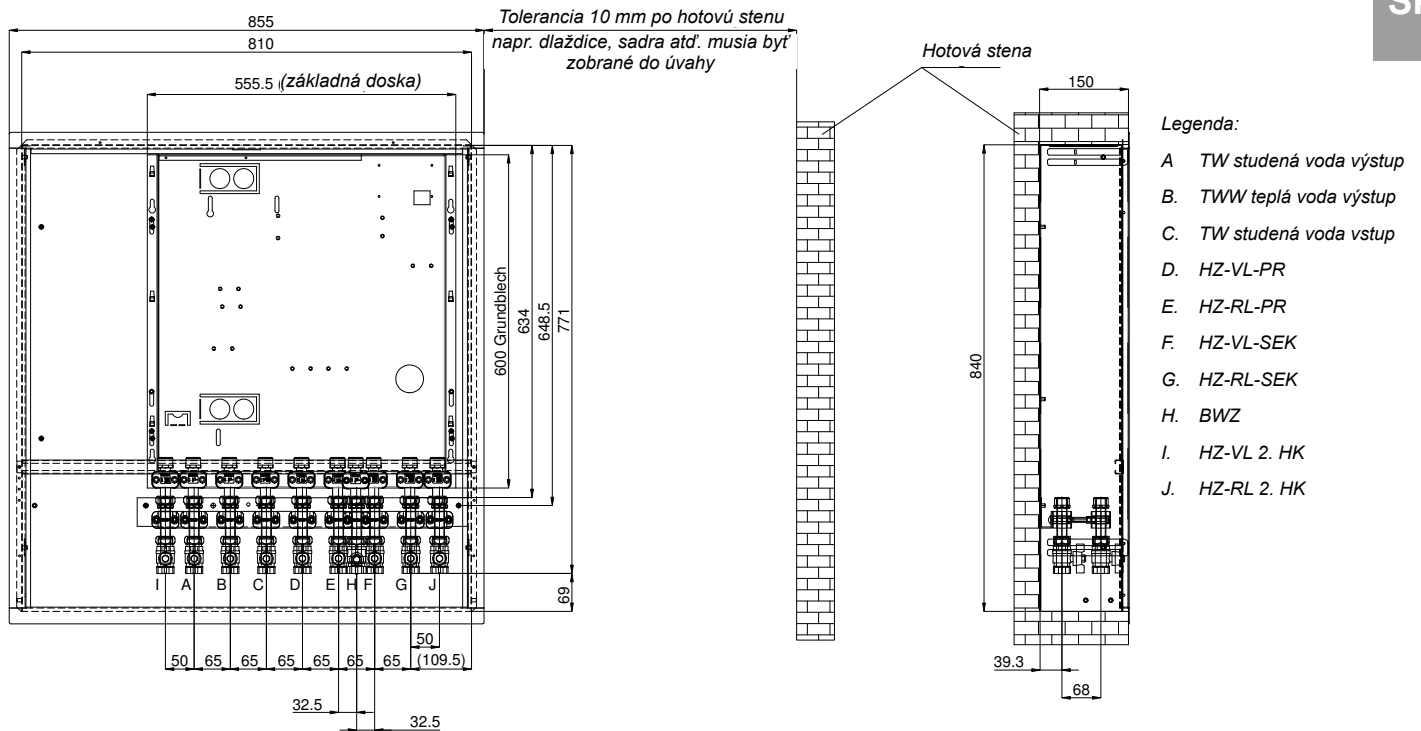
Rozmery pre úzku verziu skrinky s montážou do steny (šírka 610 mm - výška skrinky 1190 mm)



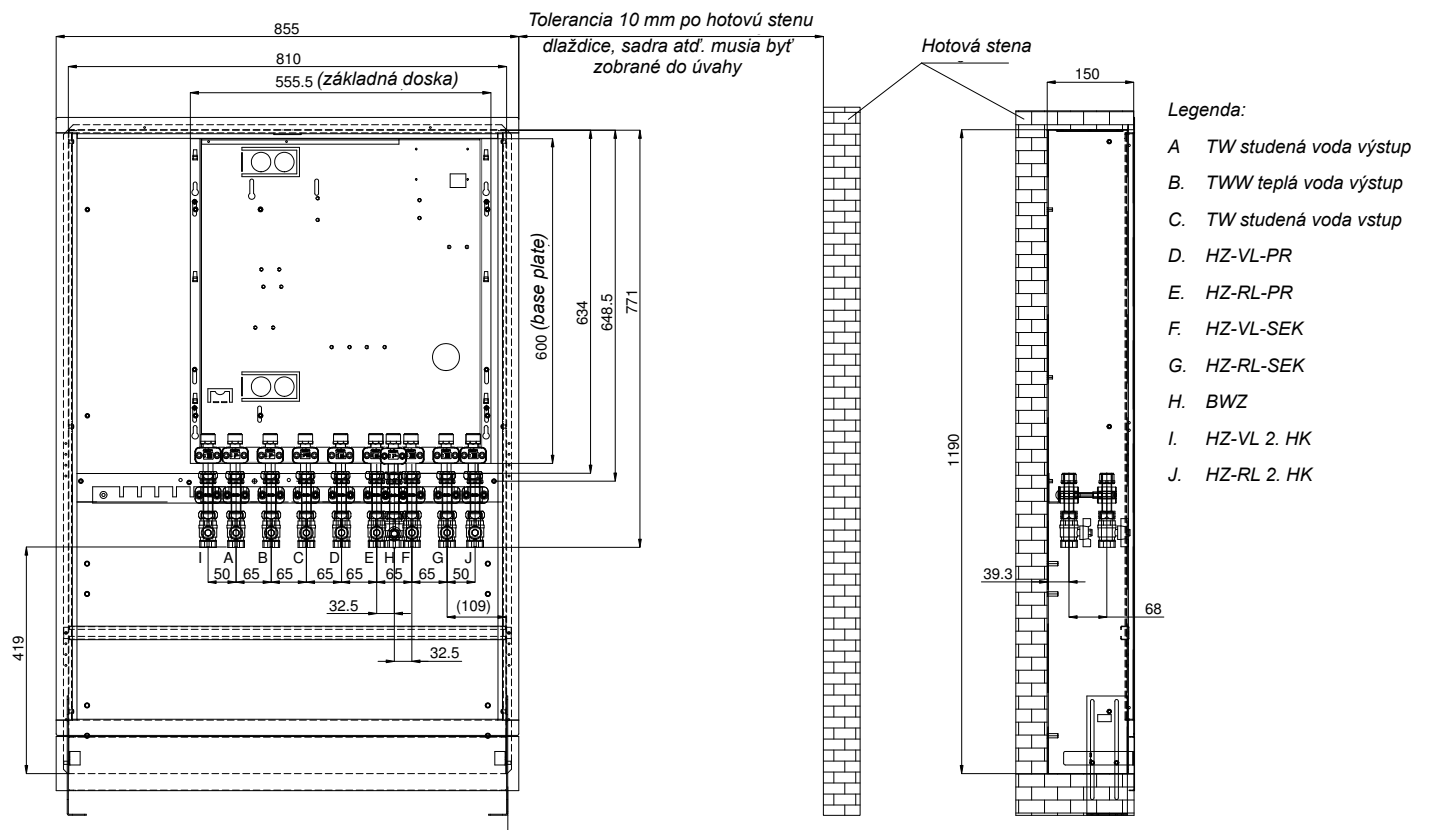


# Rozmerový výkres pre širokú verziu

Rozmery pre širokú verziu skrinky s montážou do steny (šírka 810 mm – výška skrinky 840 mm)



Rozmery pre širokú verziu skrinky s montážou do steny (šírka 810 mm – výška skrinky 1190 mm)



# Nainštalované časti

SK



## Pozor!

Poškodenie majetku v dôsledku nesprávneho uvedenia do prevádzky!

Nesprávne uvedenie do prevádzky môže viesť k poškodeniu majetku.

- Uvedenie do prevádzky môže vykonať len autorizovaný technik. Dodržiavajte nasledujúce pokyny na prepláchnutie počas uvedenia do prevádzky:

Pred naplnením zariadenia musíte najskôr dôkladne a starostlivo prepláchnuť celý centrálny vykurovací systém vykurovania a systém vykurovania bytu. Pred uvedením do prevádzky je potrebné skontrolovať zberače nečistôt a v prípade potreby ich prepláchnuť/vyčistiť. Skontrolujte dotiahnutie spojov s plochým tesnením v bytovej stanici tepla ak je potrebné utiahnite spoje. Pri utáňovaní vždy pridržiť opačnú stranu.

Odvzdušnite nahromadený vzduch v bytovej stanici tepla otvorením odvzdušňovacích skrutiek. Sledujte prevádzkový tlak systému.

Pri uvedení do prevádzky bytovej stanice tepla postupujte podľa týchto krokov:

- 1 Odkúšanie zariadenia pred uvedením do prevádzky
- 2 Napustenie
- 3 Prepláchnutie
- 4 Odvzdušnenie
- 5 Kontrola nastavení
- 6 Vyplnenie akceptačného protokolu (uvedenie do prevádzky)
- 7 Odovzdanie zariadenia užívateľovi

## Testovanie zariadenia pred uvedením do prevádzky

Pred uvedením do prevádzky je potrebné skontrolovať správnu inštaláciu vizuálnou kontrolou nasledujúcim spôsobom:

- Skontrolujte, či boli všetky nečistoty nahromadené počas inštalácie a prach z jednotky správne odstránené.
- Skontrolujte tesnenia na všetkých potrubiach a prípojkách zariadenia.
- Voliteľné: Skontrolujte, či sú elektrické spoje správne zapojené, či je polarita sieťového pripojenia správna a či je zaistené uzemnenie.

Ak počas vizuálnej kontroly zistíte chybu inštalácie, musíte dočasne zastaviť uvedenie do prevádzky a odstrániť chybu.

Na konci každého rozvodu musíte vykonať odvzdušnenie. Tým sa zabráni, aby jednotky nasali vzduch, čo môže spôsobiť rušenie na jednotkách.

Aby bol výmenník tepla optimálne odvzdušnený, musí sa to vykonať počas odberu teplej vody.

## Napustenie/prepláchnutie

Pri napustení bytovej stanice tepla postupujte podľa týchto krokov:

- Do bytovej stanice tepla napustíte vodu z vykurovacieho systému cez jeden z **plniacich a vypúšťacích ventilov** **5**.

Pri preplachovaní bytovej stanice tepla postupujte podľa týchto krokov:

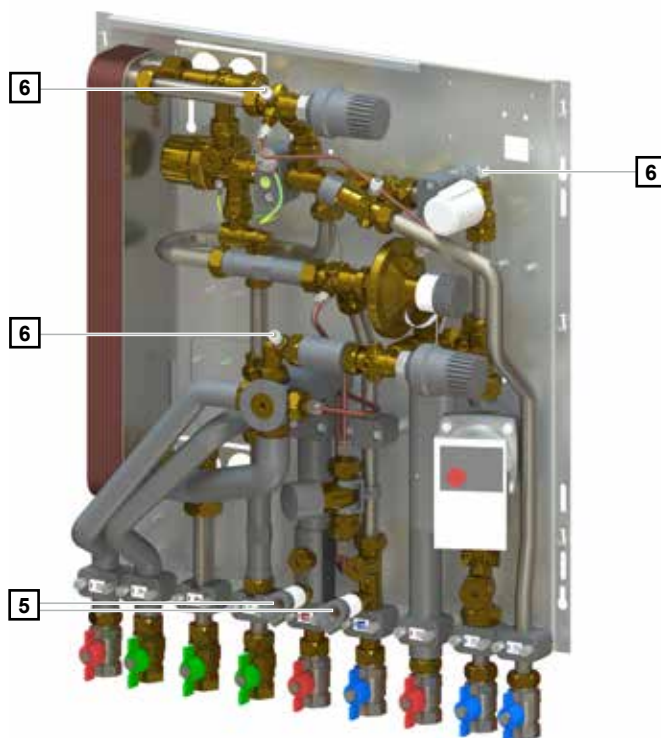
- Otvorte druhý plniaci a vypúšťací ventil.
- Nechajte vodu z vykurovacieho systému bytovej stanice tepla vytiecť do vhodnej zbernej nádoby.

## Odvzdušnenie

Pri odvzdušňovaní bytovej stanice tepla postupujte podľa týchto krokov:

### **6** Odvzdušňovacie ventily

- Bytovú stanicu tepla odvzdušnite na odvzdušňovacích ventiloch.



## 8 Výstup studenej vody bytu.

Meria celkovú spotrebu studenej vody pre celý byt. Medzikus pre vodomer studenej vody 3/4" x 110 mm a T-kus pre výstup do celého bytu, namontovaný v bytovej stanici a kontrola netesností.

Prevádzkový tlak: PN 10  
Max. prevádzková teplota: 90°C

## 15 Regulátor diferenčného tlaku (DRG) na vstupe do stanice

Vyššia nastavená hodnota znamená vyšší diferenčný tlak a taktiež vyšší objemový prietok. Toto platí aj pre odskúšanie nasledujúcich komponentov, čiže porovnateľný prietok pre odskúšanie nasledujúcich ventilov, napr. termostatických ventilov.

Nižšie nastavenie znamená nižší diferenčný tlak a nižší objemový prietok a napríklad možno aj nižší hluk z termostatických ventilov.

- Otáčaním ručného kolieska kontinuálne nastavte požadovanú hodnotu.

**15** Rozsah nastavenia, úzka verzia: 50-300 mbar (predvolené nastavenie 200 mbar)

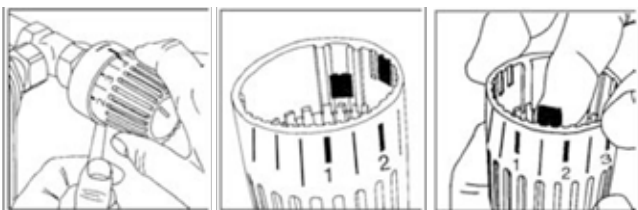
**15** Rozsah nastavenia, široká verzia: 100-400 mbar (predvolené nastavenie 200 mbar)

## 12 Termostatický by-pass modul

- Nastavte teplotu na termostatickom by-pass module na približne 15 K pod teplotu prívodu primárneho okruhu.

Ak je nastavenie teploty príliš nízke, môže to viesť k dlhším čakacím časom pri príprave potrebnej pre prípravu teplej vody. Ak sú hodnoty nastavené príliš vysoko, môže to spôsobiť zvýšenie teploty späťochy pre vykurovaciu vodu.

## 13 Termostatický obmedzovač teploty teplej vody

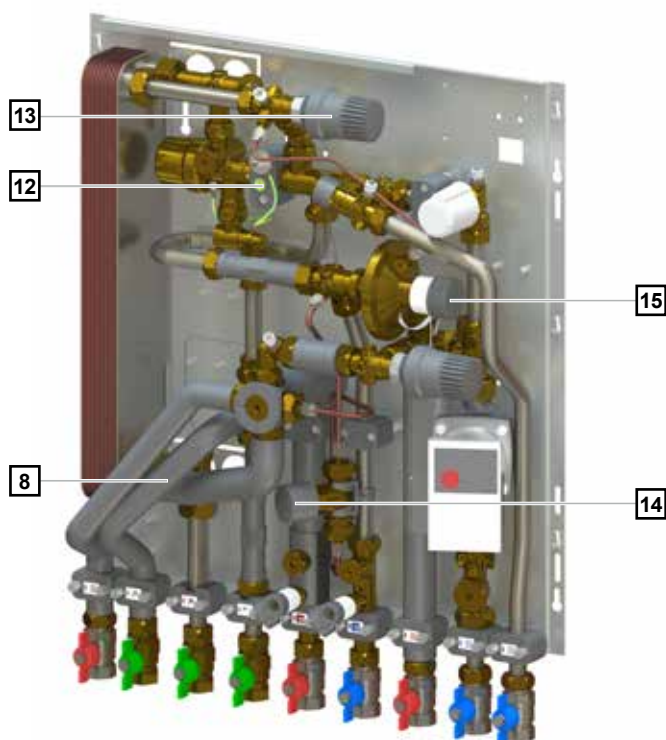


Zmena nastavenia termostatického obmedzovača teploty teplej vody

Hodnota stupnice	1	2	3	4	5	6	7	8
Teplota WW 35-70°C	35	40	45	50	55	60	65	70

Ak chcete zmeniť predvolené nastavenie, postupujte nasledovne:

- 1 Vyberte termostatickú hlavicu z ventilu.
  - Upozornenie: Dbajte na to, aby sa kapilára neohýbala alebo nerozlomila.
  - Pomocou zváracieho drôtu vysuňte poistné záračky vedľa nastavovacieho čísla na ľavej a pravej strane v smere



spojovacej matice. Ak je termostatická hlavica obmedzená len hore (ventil sa dá zatvoriť), stačí vybrať len jednu blokovaciu záračku.

- 2 Odmontujte hornú časť termostatickej hlavice.
  - Pomocou silného okrúhleho predmetu zdvihnite vnútornú kotvu.
- 3 Nastavte ručné koliesko.
  - Zarovnajte biele označenia na ozubenom puzdre s bielou zarovnávacou značkou pod písmenami.
  - Jemne otočte ručné koliesko na nastavenie 5.
  - Otočte ručné koliesko z nastavenia 5 na požadované nastavenie, napríklad: pre 50 °C nastavte hodnotu 4 na stupnici.
- 4 Zablokujte nastavenie.
  - Založte svorky za číslo nastavené na ručnom koliesku.
  - Znovu namontujte ručné koliesko na nastavenú hodnotu, aby sa ručné koliesko zablokovalo pri novom nastavení.
- 5 Nainštalujte termostatickú hlavicu.
  - Naskrutkujte termostatickú hlavicu na ventil. Štandardné nastavenie sa zmení.

## 14 Obmedzovač teploty späťochy (RTB)

Ventil má nastavovaciu stupnicu. Rozsah nastavenia je vytlačený na hlavici. Hlavica môže byť zaistená pomocou poistnej skrutky. Poistná skrutka s vnútorným šesťhranom 1,5 mm.

## Okruh so vstrekovacím zapojením (FPI/EPI)

Hodnota stupnice	1	2	3	4	5	6	7
Teplota prietoku 20-50°C	20	25	30	35	40	45	50

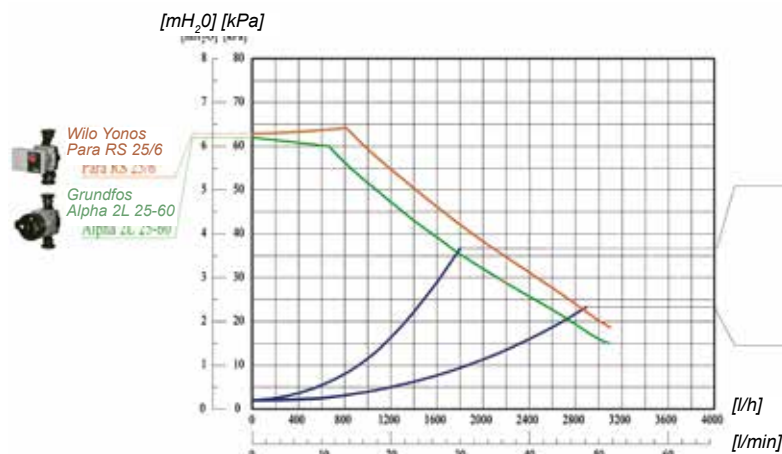
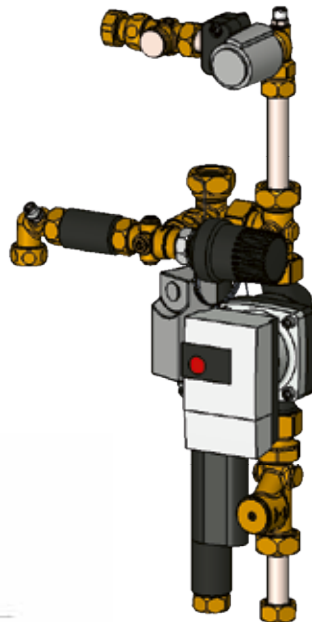
### Vstrekovací obvod s termostatickou reguláciou teploty výstupu (FPI)

Nasledujúci prehľad zobrazuje polohu súčastí. Pri zabezpečení vykurovania je by-pass úplne otvorený.

#### V skrutkovej prípojke by-passu je nainštalovaný spätný ventil.

Uvedenie jednotlivých komponentov do prevádzky a ich nastavenie je podrobne vysvetlené nižšie.

- 1 Nastavte obehové čerpadlo. Vo vstrekovacom okruhu je nainštalované čerpadlo Wilo Yonos: Dodržiavajte pokyny na inštaláciu od výrobcu čerpadla.



### Vstrekovací okruh s 3-bodovým pohonom bez núdzovej funkcie (EPI)

Zostava, funkcia a nastavenie komponentov v EPI sú identické so vstrekovacím okruhom s termostatickou reguláciou teploty prietoku (FPI). Rozdiel spočíva v regulácii teploty.

V okruhu vstrekovania s 3-bodovým pohonom bez núdzovej funkcie sa teplota ovláda externým regulátorom na pohone. Potrebný snímač teploty prietoku musí byť nainštalovaný na prívode okruhu so stálym prúdom ako kontaktný snímač pre regulátor.

Hnací pastorok elektromotorického hnacieho člena sa posunie pôsobením elektrického prevádzkového napätia na Y1 alebo Y2 v otvorenom alebo uzavretom smere. Po vypnutí napájania zostane pohon vo svojej aktuálnej polohe.

Pohon má aj funkciu vypnutia závislú od sily v prípade preťaženia pri obmedzení zdvíhu.

Manuálny systém nastavenia umožňuje, aby sa ovládaci prvok posúval do požadovanej polohy pomocou imbusového kľúča (3 mm).

Ak je prítomný riadiaci signál z riadiacej jednotky, toto určuje primárnu polohu. Ak sa má udržiavať ručne nastavená poloha, musí sa odpojiť pripojovací kábel alebo vypnúť prevádzkové napätie.

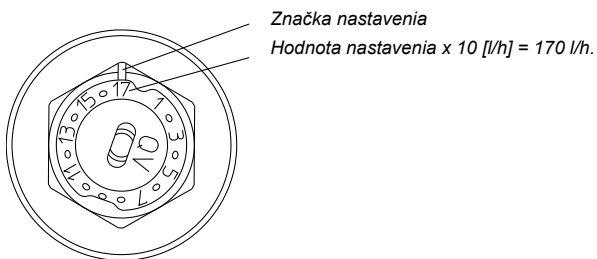
- Pri kontrole dodržiavajte pokyny uvedené v návode na obsluhu regulátora.
- Pri inštalácii a montáži ovládacieho mechanizmu dodržiavajte nasledujúce pokyny.

Elektromotorické ovládače je možné prevádzkovať v akejkoľvek polohe, s výnimkou zvislého umiestnenia smerujúceho nadol.

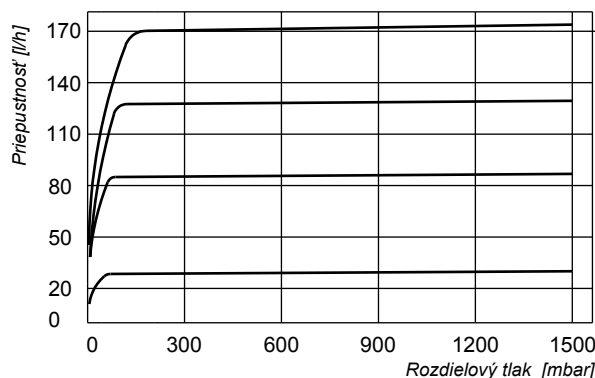
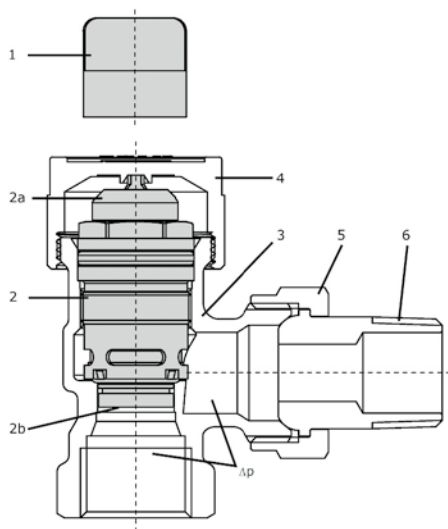
### 10 AQ dynamický zónový ventil

- Nastavuje sa pomocou prednastavovacieho kľúča na ručnom kolese. Tým sa zabráni manipulácii s prednastavenou hodnotou neoprávnenými osobami.
- Ventil je plynule nastaviteľný. Je možné vykonať úpravu hodnoty nastavenia, keď je systém v prevádzke.

10



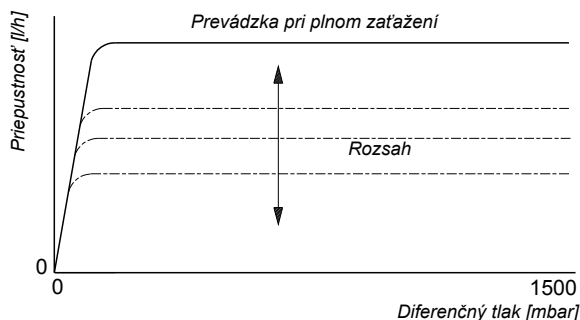
Charakteristické krivky ventilu pri rôznych prednastavených hodnotách ručného kolieska pri prevádzke s plným výkonom



- 1 Prednastavovacie tlačidlo
- 2 Vložka ventilu "QA"
- 2a Ručné koliesko
- 2b Filtračné sklo
- 3 Kryt
- 4 Ochranné viečko
- 5 Spojovacia matica
- 6 Vývod
- Δp Diferenčný tlak

Nastavenie ručného kolieska upravuje maximálny požadovaný prietok (prevádzka pri plnom výkone) ventilu. Nie je možné ho prekročiť. Termostat alebo ovládací prvok namontovaný na ventile sa môže použiť na ovládanie prietoku pri prevádzke s čiastočným prietokom až do tohto maximálneho prietoku.

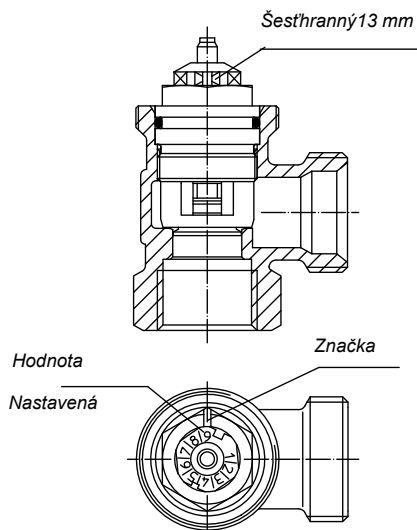
Charakteristické krivky ventilu pri prevádzke s čiastočným prietokom:





## 10 AQ ventil so statickou reguláciou

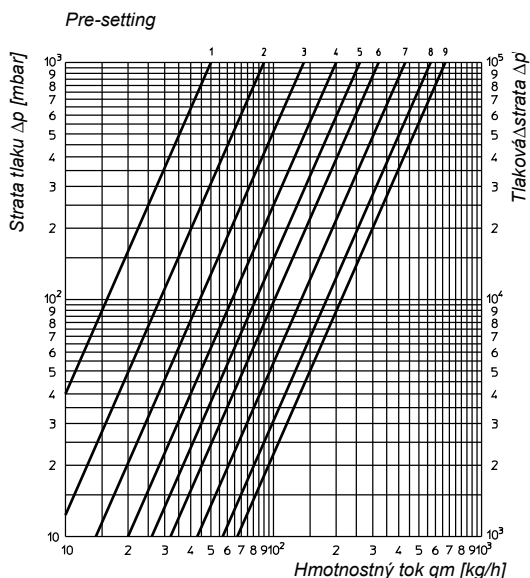
- Nastavte prednastavenú hodnotu podľa požadovanej hodnoty pomocou vidlicového kľúča SW 13 alebo pomocou špeciálneho kľúča.
- Upozornenie: Požadovaná hodnota nastavenia musí zodpovedať označeniu (pozrite obr.). Môžete vybrať predvolené nastavenie medzi „1“ a „9“. Nastavenie je možné upraviť, keď je systém v prevádzke, voda neunikne. Pracuje s prednastavením 7.



### Odchýlka 2 K P

Prednastavenie	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Hodnota Kv s odchýlkou 2 K P.	0,05	0,09	0,14	0,20	0,26	0,32	0,43	0,57	0,67

Všetky menovité šířky s nastavením odchýlky 2K P.

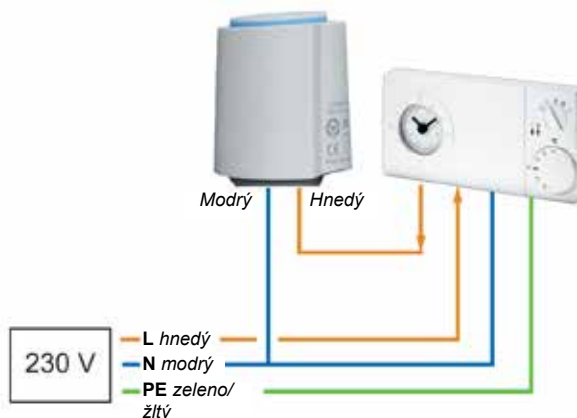


### Pohon na zónovom ventilu

Termopohon je namontovaný na zónovom ventilu a ovládaný priestorovým termostatom, ktorý sa nachádza v referenčnej miestnosti. Takto si môžu nastaviť požadovanú teplotu v miestnosti všetci používatelia.

Môže sa používať iba s verziou bez modulu čerpadla alebo systém s oddeľovacím výmenníkom na strane vykurovania.

Prevádzkové napätie:	230 V AC 50/60 Hz
Prevádzkový výkon:	1 W
Kabeláž:	2 x 0,75 mm <sup>2</sup> (1 x modrý / 1 x hnedý)







# Riešenie problémov

SK

Popis poruchy	Príčina	Riešenie
<b>Funkcia teplej vody</b>		
Príliš nízka alebo nestála teplota teplej vody	<b>Vykurovanie primár</b>	
	Príliš nízka teplota v akumulačnej nádrži.	Teplota v akumulačnej nádrži musí byť 5-10 K nad nastaveným bodom teplej vody.
	Typ čerpadla vykurovacieho okruhu nie je podporovaný	Podporuje sa nasledujúci typ čerpadla: - Wilo Yonos Para
	Nastavenie čerpadla vykurovacieho okruhu nie je správne	Nastavenie čerpadla vykurovacieho okruhu: Konštantný tlak
	Výkon čerpadla je príliš nízky	Skontrolujte výkon čerpadla
	Chybný zmiešavací ventil	Skontrolujte funkciu zmiešavacieho ventilu
	Nastavenie čerpadla vykurovacieho okruhu nie je správne	Skontrolujte nastavenie ovládacieho okruhu kúrenia
	Porucha ovládania vykurovacieho okruhu	Skontrolujte funkciu regulátor vykurovania v kotolni.
	Vzduch zachytený v akumulačnej nádrži.	Odvzdušnite akumulačnú nádrž.
	Príliš nízky/príliš vysoký tlak studenej vody	Tlak studenej vody na jednotke: Min. 2 bar, max 4 bar
	<b>Bytová stanica tepla</b>	
	Zberač nečistôt v primárnom prietoku je znečistený	Vyčistite zberač nečistôt v primárnom prietoku
	Znečistený zberač nečistôt na vstupe studenej vody	Vyčistite zberač nečistôt na vstupe studenej vody
	Nedostatočný diferenčný tlak	Vyčistite kapiláry regulácie rozdielového tlaku, skontrolujte funkčnosť regulácie rozdielového tlaku
	Vzduch v systéme	Odvzdušnite systém počas odberu
	Nedostatočný prietok vyk. média prechádza cez výmenník tepla	Skontrolujte objemový prietok počas maximálneho odberu pomocou meračov tepla:  Kombinovaný port B1000/WS-S1000-14: Približne 500-600l/h.  Kombinovaný port B1000/WS-S1000-20: Približne 600 – 700 l/h.  Kombinovaný port B1000/WS-S1000-30: Približne 700 – 800l/h.  Kombinovaný port B1000/WS-S1000-40: Približne 800 – 900l/h.
	Typ merača tepla nie je podporovaný	Použite typ merača tepla s Qn 1,5, ultrazvukom
	Nedostatočný vykurovací prietok	Zvýšte diferenčný tlak
	Znečistený výmenník tepla	Vyčistite výmenník tepla
	Termostatický obmedzovač teploty teplej vody: Nastavenie nie je správne	Skontrolujte, či termostatický obmedzovač teploty teplej vody funguje a je správne nastavený
Ventil PM sa neprepne	Vymeňte ventil PM	
Doba na prípravu teplej vody je príliš dlhá	Skontrolujte nastavenie čerpadla v primárnom systéme vykurovania.	Nastavenie čerpadla: Konštantný tlak
	Nastavenie teploty na termostatickom by-pass module je príliš nízke	Zvýšte nastavenie teploty na termostatickom by-pass module
	Kapilára na termostatickom by-pass module je znečistená	Vyčistite kapiláru na termostatickom by-pass module
	Nie je k dispozícii žiadny termostatický by-pass modul	Vymeňte termostatický by-pass modul
<b>Tvorba hluku</b>		
Hluk generovaný v stanici	Objímky potrubia sú príliš pevne utiahnuté	Uvoľnite objímky potrubia
Pískavé zvuky počas odberu	Zberač nečistôt studenej vody je znečistený	Vyčistite zberač nečistôt studenej vody
	Škrtiaci ventil studenej vody je znečistený	Vyčistite clonu na strane studenej vody
Hluk generovaný v PM ventile	Hluk generovaný treťou trasou	Vymeňte MS disk, pružinu a poistný krúžok pomocou súpravy na opravu ventilov PM, tretia trasa

Popis poruchy	Príčina	Riešenie
<b>Funkcia vykurovania</b>		
Vykurovací okruh sa nezohrieva	<b>Všeobecne</b>	
	Príliš nízka teplota prívodu pri zdroji tepla	Skontrolujte teplotu prívodu na zdroji tepla
	Objemový prietok je príliš nízky	Skontrolujte prípojky v zariadení
	Skontrolujte typ merača tepla	Typ merača tepla musí byť Qn 1.5
	Skontrolujte nastavenie čerpadla v systéme primárneho okruhu vykurovania	Nastavenie čerpadla: Konštantný tlak
	Vzduch zachytený v zásobníku	Odvzdušnite nádrž akumulačného zásobníka
	Nedostatočný diferenčný tlak	Vyčistite kapiláry regulátora diferenčného tlaku, skontrolujte funkčnosť regulácie diferenčného tlaku
	Vzduch v systéme	Odvzdušnite systém
	<b>Okruh pre radiátory</b>	
	Prietok zónového ventilu je príliš nízky/príliš vysoký	Skontrolujte hodnotu Kv na zónovom ventilu
	Nastavenie izbového termostatu nie je správne	Skontrolujte nastavenie izbového termostatu
	Zberač nečistôt je znečistený	Vyčistite zberač nečistôt
	Káblové pripojenie izbového termostatu nie je správne	Skontrolujte káblové pripojenie izbového termostatu
	Ovládací prvok nie je pripojený k zónovému ventilu	Pohon na zónovom ventilu zatvorený bez prúdu Pripojte ho elektricky
Termostatické ventily radiátora alebo regulačné šróbenia nie sú zatvorené	Skontrolujte termostatické ventily a vratné skrutkové spoje	
Vykurovací okruh sa nezohrieva	<b>Podlahové vykurovanie s pevne nastavenými hodnotami na strane výstupu vyk. vody</b>	
	Nastavenie hodnoty termostatickej hlavice nie je správne	Skontrolujte nastavenie hodnoty na termostatickej hlavici
	Pohon „dvojitý bezpečnosť“ nie je pripojený elektricky	Pohon pre „dvojitú bezpečnosť“ zatvorený bez prúdu Pripojte ho elektricky
	Nastavenie hodnoty KV pre zónový ventil nie je správne	Skontrolujte nastavenú hodnotu Kv na zónovom ventilu
	Skrutkové pripojenie by-passu je zatvorené	Skontrolujte skrutkové pripojenie by-passu
	Kontakt havarijného obmedzovača max. teploty (STB) je otvorený	Skontrolujte nastavenie havarijného obmedzovača max. teploty (STB)
	Čerpadlo nie je pripojené	Skontrolujte pripojenie čerpadla
	Zberač nečistôt je znečistený	Vyčistite zberač nečistôt
	Nastavenie čerpadla nie je správne	Skontrolujte nastavenie čerpadla
	<b>Podlahové vykurovanie s ekvitermickou reguláciou podľa počasia</b>	
	Nastavenie regulátora nie je správne	Skontrolujte nastavenie regulátora
	Pohon „dvojitý bezpečnosť“ nie je elektricky pripojený	Pohon pre „dvojitú bezpečnosť“ pripojený bez prúdu Pripojte ho elektricky
	Nastavenie hodnoty Kv pre zónový ventil nie je správne	Skontrolujte nastavenú hodnotu Kv na zónovom ventilu
	Skrutkové pripojenie by-passu je zatvorené	Skontrolujte skrutkové pripojenie by-passu
	Kontakt havarijného obmedzovača max. teploty (STB) je otvorený	Skontrolujte nastavenie havarijného obmedzovača max. teploty (STB)
	Porucha sondy	Vymeňte sondu
	3-bodový ovládací prvok nie je správne pripojený	Skontrolujte pripojenie 3-bodového pohonu
	Čerpadlo nie je pripojené	Skontrolujte pripojenie čerpadla
Žiadna teplá voda a žiadne vykurovanie	<b>Žiadne vykurovanie / žiadna teplá voda</b>	
	Guľové kohúty/blokovacie zariadenia zatvorené	Otvorte blokovacie zariadenia
	Čerpadlo okruhu vykurovania bytu nefunguje	Skontrolujte, či funguje a je správne nastavené čerpadlo okruhu vykurovania bytu
	Centrálny zberač nečistôt je znečistený	Vyčistite centrálny zberač nečistôt
	Vykurovací systém nefunguje správne	Skontrolujte vykurovací systém
Nádrž akumulačnej nádrže nie je naplnená	Skontrolujte či je akumulačná nádrž naplnená.	

# Informácie pre používateľov

SK

## Dôležité informácie o týchto pokynoch

Tento návod na použitie obsahuje dôležité informácie pre užívateľov o prevádzke systému s bytovou stanicou tepla.

Rešpektovaním týchto pokynov sa predídete rizikám a prestojom a zvýši sa spoľahlivosť a životnosť bytovej stanice. Aby ste zaistili správnu a bezpečnú prevádzku bytovej stanice, musíte si prečítať a dodržiavať informácie pre používateľa.

## Uchovávanie dokumentov

Tieto pokyny a všetky ostatné príslušné dokumenty by ste mali uchovávať na bezpečnom mieste, aby boli vždy k dispozícii. Uistite sa, že odovzdali všetky dokumenty ďalšiemu užívateľovi.

## Uvedenie do prevádzky a montáž

Inštaláciu a uvedenie bytovej stanice do prevádzky môže vykonať iba **špecializovaná inštaláčna spoločnosť**.

Po uvedení bytovej stanice tepla do prevádzky táto funguje automaticky.

## Funkcia a úspora energie

Bytová stanica tepla je kompaktné zariadenie a môže sa prevádzkovať v systéme s niekoľkými stanicami, alebo ako doplnok k existujúcemu vykurovaciemu systému. Bytová stanica tepla je priradená obytnej jednotke a používa sa na meranie a reguláciu vykurovania a prípravu teplej vody.

Bytová stanica kombinuje:

- ohrev teplej vody prietokovým spôsobom prostredníctvom doskového výmenníka tepla (príprava teplej vody je regulovaná bez pomocnej energie),
- meranie spotreby energie pre vykurovanie a teplú vodu a prípadne množstvo studenej vody,
- možnosť regulovania vykurovacieho systému v byte.

Teplá voda je pripravovaná podľa požiadavky. Teplá voda nie je akumulovaná. Je to jeden z najpraktickejších spôsobov prípravy teplej vody. Toto umožňuje odobrať neobmedzené množstvo teplej vody. Obmedzenia sa týkajú len podmienok pripojenia primárneho vykurovacieho okruhu.

Vykurovacie potrubia alebo výmenníky tepla sú prevádzkované na teplote zvyčajne 45 °C.

Aby sa zabezpečilo, že celý systém je prevádzkovaný energeticky účinným spôsobom, táto teplota by sa nemala zvyšovať.

## Príprava teplej vody

Prívod studenej vody pre byt je zabezpečovaná centrálnou prípojkou s pripojením na vodovodnú sieť rovnako ako váš byt.

V bytovej stanici tepla sa nachádza centrálny uzatvárací ventil pre studenú vodu (C) a uzatvárací ventil na účely inštalácie pre rozvody do vášho bytu (voliteľný).

Ak máte v úmysle odcestovať na viac ako 72 hodín, odporúčame zatvoriť uzatvárací ventil studenej vody (C) a znížiť tlak v rozvodoch pitnej vody otvorením batérie a jeho následným zatvorením po tom ako z batérie prestane tiecť voda.

Všetky uzatváracie ventily by sa mali otočiť v pravidelných intervaloch (asi raz za mesiac). Inými slovami, mali by byť uzavreté a znovu otvorené.

Uzatvárací ventil rozvodov pitnej vody bytu (studená voda (A) (voliteľné) a teplá voda (B)) sa má zatvárať len na účely montáže!

**Všetky vodovodné potrubia sú napustené vodou a pod tlakom.**

## Hygiena vody

Aj keď máte systém s prípravou teplej vody prietokovým spôsobom, ktorý je najhygienickejším spôsobom ohrevu vody, mali by ste prepláchnuť vodovodné potrubie vždy po návrate, ak ste boli niekoľko dní mimo domova a zo systému nebola odobratá žiadna voda (napr. pri návrate z dovolenky). Vodu z batérie nechajte jednu alebo dve minúty vypúšťať. Voda sa musí nechať vypúšťať približne 1-2 minúty aspoň každých 7 dní.

## Vykurovanie

Potrubia vykurovacieho systému v byte sa pripájajú do bytovej stanice tepla. V bytovej stanici tepla je možné úplne uzatvoriť všetky vykurovacie potrubia do každého bytu. Vykurovanie je možné používať po celý rok. Spotrebu energie môžete ovplyvniť spôsobom, akým sa rozhodnete používať vykurovanie.

## Odstavenie a uzavretie bytovej stanice tepla

V prípade poruchy musia byť uzatváracie ventily zatvorené v tomto mieste. Uzatváracie ventily **C**, **D** a **E** musia byť zatvorené ako prvé. V prípade poruchy musia byť uzatváracie ventily zatvorené.

**Upozornenie:** Uistite sa, že systém je chránený pred mrazom!

- A TW Studená voda výstup (voliteľné)
- B TWW Teplá voda výstup
- C TW Studená voda vstup
- D HZ-VL-PR
- E HZ-RL-PR
- F HZ-VL-SEK
- G HZ-RL-SEK
- H Obeh (voliteľný)

### Poruchy a údržba

Vizuálna kontrola sa vyžaduje každé 3 až 6 mesiacov. Musí sa skontrolovať tesnosť zariadenia.

V prípade kvapkania alebo úniku vody sa okamžite obráťte na inštalačného technika.

### Dlhšie nepoužívanie

Ak plánujete odcestovať na viac ako 3 dní, zatvorte ventil na strane studenej vody a po návrate nechajte teplú vodu asi 5 minút odtiecť.

Nastavte vykurovanie na ochranu proti zamrznutiu! Dbajte na to, aby ste nezatvorili uzatváracie ventily **D**, **E**, **F** a **G**.



I A B C D E F G J

# Protokol o nastavení pre bytovú stanicu tepla

SK

Dátum:		Záznam nastavenia pre bytovú stanicu tepla												
BV:		Typ:			Výrobné číslo:									
Komponent	Popis										Rozsah nastavenia	Výrobné nastavenie	Nastavenie na mieste	
Nastavte zónový ventil typ 1 na prietok	Hodnota nastavenia		1	2	3	4	5	6				1 - 6	4	
	Hodnota Kv s odchýlkou 2 K P.		0,055	0,170	0,313	0,446	0,56	0,65						
Nastavte zónový ventil typ 2 na prietok	Hodnota nastavenia		1	2	3	4	5	6	7	8	9	1 - 9 kontinuálne	7	
	Hodnota Kv s odchýlkou 2 K P		0,05	0,09	0,14	0,20	0,26	0,32	0,49	0,57	0,67			
Termostatický by-pass modul	Termostatický by-pass modul, kapilára 6 mm, Kvs 1.55										35 - 60°C	45°C		
DRG-SE - S	Regulátor diferenčného tlaku, vstup stanice, úzka verzia										50 - 300 mbar	100 mbar		
DRG-SE - B	Regulátor diferenčného tlaku, vstup stanice, široká verzia										100 - 400 mbar	200 mbar		
DRG-WH	Regulátor diferenčného tlaku										50 - 300 mbar	100 mbar		
DRG v potrubí	Regulátor diferenčného tlaku v potrubí										min. 300 mbar	200 mbar		
Termostatický obmedzovač teploty teplej vody	Termostatický obmedzovač teploty teplej vody, plynule nastaviteľný nadol										35-70°C	6 (Obmedzené na 60 °C)		
	Hodnota stupnice 35-70 °C		1	2	3	4	5	6	7/8					
	Teplota teplej vody		35°C	40°C	45°C	50°C	55°C	60°C	65/70					
RTB	Obmedzovač spiatocky vykurovacej vody, Kvs 1.55										0-40°C	37,5°C		
FPIH termostatická hlavica	Hodnota stupnice		1	2	3	4	5	6	7		Regulačný rozsah 20 - 50°C	By-pass je úplne otvorený		
	Nastavená teplota (približne)		20°C	25°C	30°C	35°C	40°C	45°C	50°C					
EPIH	Modul čerpadla s ekvitermickou reguláciou EPIH, vstrekovací okruh, 3-bodový pohon										prostredníctvom regulátora			
STW	Havarijný snímač max. teploty výstupu musí byť nastavený na približne 50 °C.										20 - 90°C	na mieste		
Škrtiaci ventil v by-passe	Otáčky		0,25	0,5	0,75	1	1,5	2	3	4		0,25 - 4	otvorené 4	
	Hodnota kV		0,06	0,126	0,19	0,25	0,42	0,819	1,236	1,7				
	Zeta hodnota (3/4")		93250	21150	9300	5370	1900	500	220	116				
Komponent	Popis										Typ	nepoužíva sa		
Clona na strane studenej vody	Farba		červená		zelená		hnedý		čierna					
	max. objem prúdu l/min		12		15		17		19					
Výmenník tepla	Typ		GBS-240H-14		GBS-240H-20		GBS-240H-30		GBS-240H-40					
TWZ	Cirkulácia teplej vody vrátane analógového časovača													
WMZ	Dĺžka inštalácie potrubia merača tepla QN 1.5, 3/4" 110 mm													
Elektrické komponenty pre podlahové vykurovanie/statické sálavé vykurovanie														
KTS 230 V	Elektrický pohon KHY 230 V.													
Izbový termostat 230 V.	Izbový termostat RTA.													
UTW	Termostat časovača													
RMP 230 V	RMP 230 v Raummatic s logikou čerpadla													
DHR 0321	Digitálny 3-bodový regulátor vyhrievania													
FBR 2	Diaľkové ovládanie													
Podpis HZB		Veľkými písmenami HZB										Servisný partner		





A series of horizontal dotted lines spanning the width of the page, intended for writing or drawing.

# Uponor

**Uponor, s.r.o.**

Vajnorská 105

831 04 Bratislava

1118695 05\_2020

Production Uponor AB, ELO, Sweden

Spoločnosť Uponor si vyhradzuje právo bez predchádzajúceho oznámenia vykonať zmeny v špecifikácii zapracovaných komponentov v súlade so svojou politikou neustáleho zlepšovania a vývoja.



[www.uponor.sk](http://www.uponor.sk)