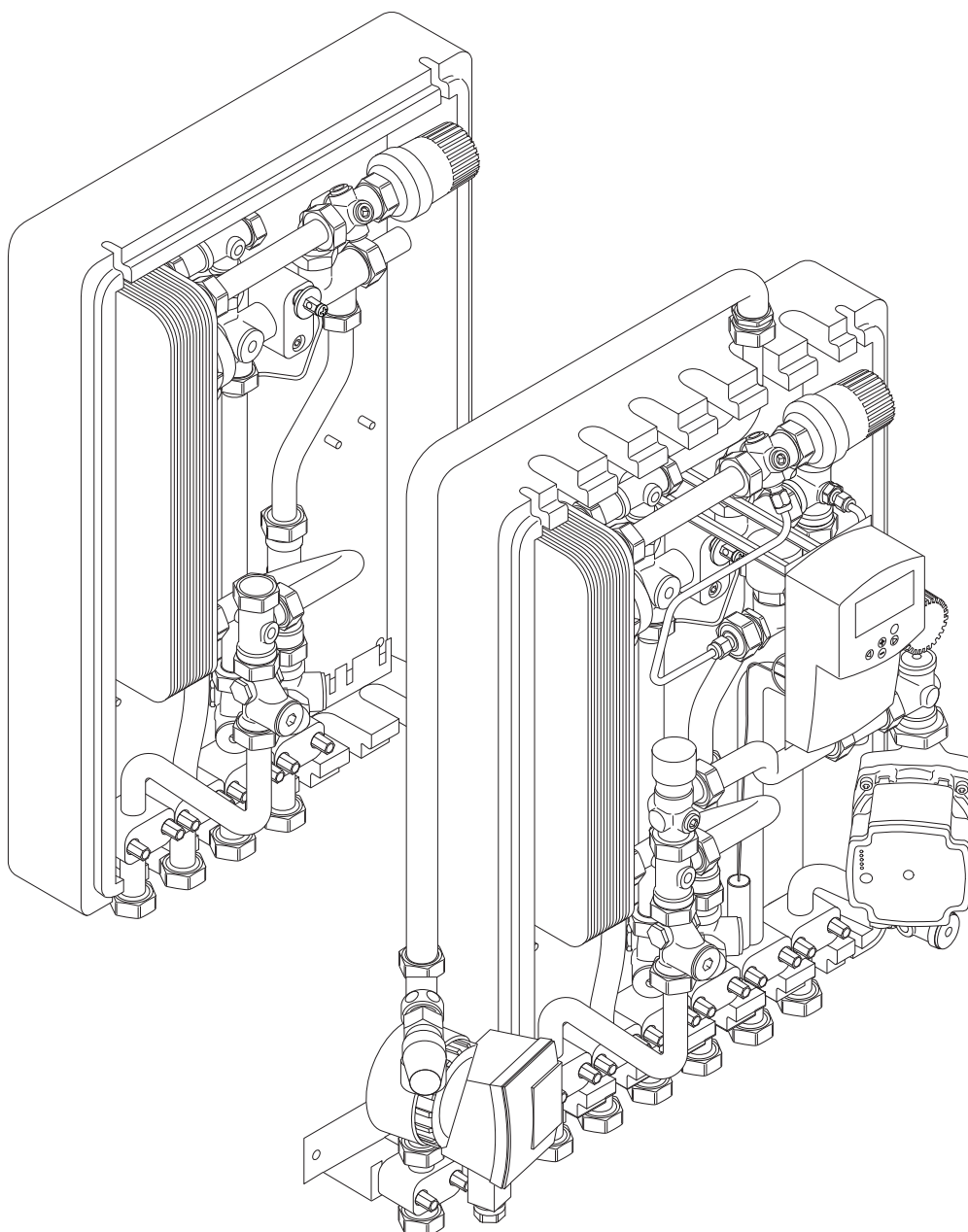


Aqua/ Combi Port M-INS, Combi Port E-INS

CZ Návod k instalaci a obsluze



Obsah

1	Autorské právo a prohlášení.....	3	9.2	Rozměrové výkresy.....	20
			9.3	Hydraulická schémata.....	21
			9.4	Výkonnostní křivky.....	22
2	Předmluva.....	4			
2.1	Bezpečnostní pokyny.....	4			
2.2	Normy a předpisy.....	4			
2.3	Správná likvidace tohoto výrobku (odpadní elektrické a elektronické zařízení).....	5			
3	Popis systému.....	6			
3.1	Princip fungování.....	6			
3.2	Součásti.....	7			
3.3	Popis připojení.....	8			
3.4	Příslušenství.....	8			
4	Příprava k instalaci.....	9			
4.1	Obecné informace.....	9			
4.2	Analýza vody.....	9			
5	Instalace.....	10			
5.1	Namontujte bytovou stanici na zeď.....	10			
5.2	Připojení stanice.....	10			
5.3	Elektrická instalace.....	10			
6	Provoz.....	11			
6.1	Omezovač průtoku studené vody.....	11			
6.2	Filtr.....	11			
6.3	Termostatický přepouštěcí ventil (BP).....	11			
6.4	Oběh (volitelné).....	12			
6.5	Mezikus pro měřič tepla.....	12			
6.6	Termostatický omezovač teploty teplé vody (TL).....	12			
6.7	Regulátor tlakové difference.....	12			
6.8	Vstřikovací ventil s tepelným tříbodovým servopohonem.....	13			
6.9	Směšovací modul.....	14			
7	Údržba.....	16			
7.1	Obecné informace.....	16			
7.2	Vypínání bytových stanic.....	16			
7.3	Možnosti nastavení bytové stanice.....	17			
8	Odstraňování poruch.....	18			
8.1	Popis poruchy.....	18			
9	Technické údaje.....	20			
9.1	Technické specifikace.....	20			

1 Autorské právo a prohlášení

Toto je obecná celoevropská verze dokumentu. Tento dokument může zobrazovat produkty, které z technických, právních, obchodních nebo jiných důvodů nejsou dostupné ve vaší lokalitě.

V případě dotazů nebo požadavků navštivte místní webové stránky společnosti Uponor nebo se obraťte na zástupce společnosti Uponor.

Ochranná známka „Uponor“ je registrovaná ochranná známka společnosti Uponor Corporation.

Společnost Uponor připravila tento dokument pouze pro informační účely, obrázky jsou pouze znázorněním produktů. Obsah (text a obrázky) dokumentu je chráněn autorskými právy a ustanoveními mezinárodních zákonů a dohod o autorském právu. Používáním dokumentu souhlasíte s jejich dodržováním. Úprava nebo použití jakékoli části obsahu tohoto návodu pro jiný účel představuje porušení autorského práva společnosti Uponor, její ochranné známky a jiných vlastnických práv.

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

V rámci dokumentu je předpokládáno, že jsou plně dodržovány bezpečnostní pokyny týkající se příslušného výrobku. Následující požadavky se vztahují na výrobek společnosti Uponor (včetně jakýchkoli součástí), jak je uveden v tomto dokumentu.

- Systém (kombinace produktů/výrobků) je vybrán a navržen kvalifikovaným projektantem. Systém je instalován a uveden do provozu licencovaným a/nebo kvalifikovaným instalačním technikem v souladu s pokyny poskytnutými společností Uponor. Byly dodrženy místně platné stavební a instalatérské předpisy/zákony/nařízení.
- Nebyly překročeny mezní hodnoty teploty, tlaku a/nebo napětí podle informací o výrobku a návrhu/konstrukci.
- Výrobek zůstává na svém původním instalačním místě a nebyl opravován, přemísťován ani do něj nebylo zasaženo bez předchozího souhlasu společnosti Uponor.
- Výrobek je připojen k přívodu pitné vody nebo kompatibilnímu potrubí, topení nebo chladicím systémům schváleným nebo určeným společností Uponor.
- Výrobek není připojen nebo používán s výrobky, díly nebo součástmi nepocházejícími od společnosti Uponor, vyjma těch, které jsou společností Uponor schváleny nebo určeny.
- Výrobek nevykazuje před instalací a při uvádění do provozu známky narušení, špatného zacházení, nedostatečné údržby, nesprávného uskladnění, zanedbání nebo náhodného poškození.

Ačkoli společnost Uponor vynaložila snahu o zajištění přesnosti tohoto dokumentu, nezaručuje ani negarantuje přesnost zde uvedených informací. Společnost Uponor si vyhrazuje právo bez předchozího upozornění měnit sortiment svých produktů a související dokumentace v souladu se svými vnitropodnikovými zásadami neustálého zlepšování a vývoje.

Vždy se ujistěte, že systém nebo výrobek odpovídá platným místním normám a předpisům. Společnost Uponor nemůže a nedokáže zaručit úplnou shodu svého sortimentu a souvisejících dokumentů se všemi místními předpisy, normami nebo pracovními postupy.

Společnost Uponor se zříká veškerých záruk souvisejících s obsahem tohoto dokumentu, vyjádřených nebo předpokládaných, a to v maximálním povoleném rozsahu, pokud není dohodnuto nebo zákonem stanoveno jinak.

Společnost Uponor není za žádných okolností odpovědná za jakékoli nepřímé, zvláštní, náhodné nebo následné škody/ztráty, které jsou důsledkem použití nebo neschopnosti použití sortimentu výrobků a související dokumentace.

Toto popření odpovědnosti ani žádná ustanovení v tomto dokumentu neomezuji žádná zákonná práva spotřebitelů.

2 Předmluva

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

2.1 Bezpečnostní pokyny

Bezpečnostní pokyny použité v tomto dokumentu

	Výstraha! Riziko zranění a škod na majetku. Neuposlechnutí těchto varování může způsobit zranění osob a/nebo poškození výrobků a jiného majetku.
	Upozornění! Riziko v podobě poruch. Neuposlechnutí upozornění může způsobit, že výrobek nebude fungovat tak, jak má.
	POZNÁMKA! Důležité informace v dané části návodu.

Společnost Uponor používá bezpečnostní výstrahy v dokumentu k označení zvláštních opatření nutných při instalaci a obsluze jakéhokoli zařízení Uponor.

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, ved'te datové kabely mimo součásti s napětím přesahujícím 50 V.
---	--

Bezpečnostní opatření

	POZNÁMKA! Pro bezpečné a správné použití a obsluhu dodržujte pokyny uvedené v tomto dokumentu. Dokumentaci si uschovejte pro budoucí použití.
---	---

Instalační technik a provozovatel souhlasí s tím, že budou dodržovat následující opatření týkající se produktů a zařízení Uponor:

- Přečtěte si a dodržujte pokyny a postupy uvedené v dokumentaci.
- Instalaci musí provádět kvalifikovaný instalační technik v souladu s místními předpisy.
- Společnost Uponor nenese odpovědnost za modifikace svých výrobků a zařízení, které nejsou uvedeny v tomto dokumentu.
- Před zahájením elektroinstalačních prací musíte odpojit veškeré napájení.
- Nevystavujte součásti zařízení Uponor hořlavým výparům nebo plynům.
- K čištění součástí a elektrických zařízení Uponor nepoužívejte vodu.

Společnost Uponor nenese odpovědnost za škody způsobené neuposlechnutím pokynů uvedených v tomto dokumentu nebo porušením příslušného stavebního zákona.

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 systému 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 zisolujte.
- 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 odpadu.



Tato ikona uvedená na výrobcích, která se vyskytuje také v příslušné dokumentaci, označuje, že zařízení by nemělo být likvidováno společně s domácím odpadem. Recyklujte zodpovědně, abyste podpořili udržitelné využívání zdrojů a předešli možnému újmu na zdraví a/nebo životním prostředí.

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 daný výrobek recyklovat.

Komerční uživatelé musí kontaktovat svého dodavatele a ověřit si smluvní podmínky stanovené v kupní smlouvě. Tento výrobek nelikvidujte společně s běžným odpadem.

3 Popis systému

Tato prefabrikovaná bytová stanice (HIU) je k dispozici v následujících třech verzích, které je možné si dále přizpůsobit.

1. **Uponor Aqua Port M-INS:**
Zajišťuje dodávku teplé užitkové vody v rodinných nebo bytových domech.
2. **Uponor Combi Port M-INS (připojení radiátoru):**
Zajišťuje dodávku teplé užitkové vody a vytápění v rodinných nebo bytových domech s případným měřením topné energie.
3. **Uponor Combi Port E-INS (podlahové vytápění) s cirkulací a Uponor Smatrix**
Zajišťuje dodávku teplé užitkové vody a vytápění v rodinných nebo bytových domech s případným měřením topné energie. Regulace pokojové teploty probíhá pomocí produktů z řady Uponor Smatrix.

U stanic Combi Port se studená voda ohřívá pouze v případě potřeby. Ohřátí je zajištěno průtokem výkonným tepelným

výměnkem z nerezové oceli. Tím je vždy zajištěna nízká teplota vratné topné vody. energii dodává topná voda s průtokovou teplotou aspoň 55 °C prostřednictvím průtokového ohřívače.

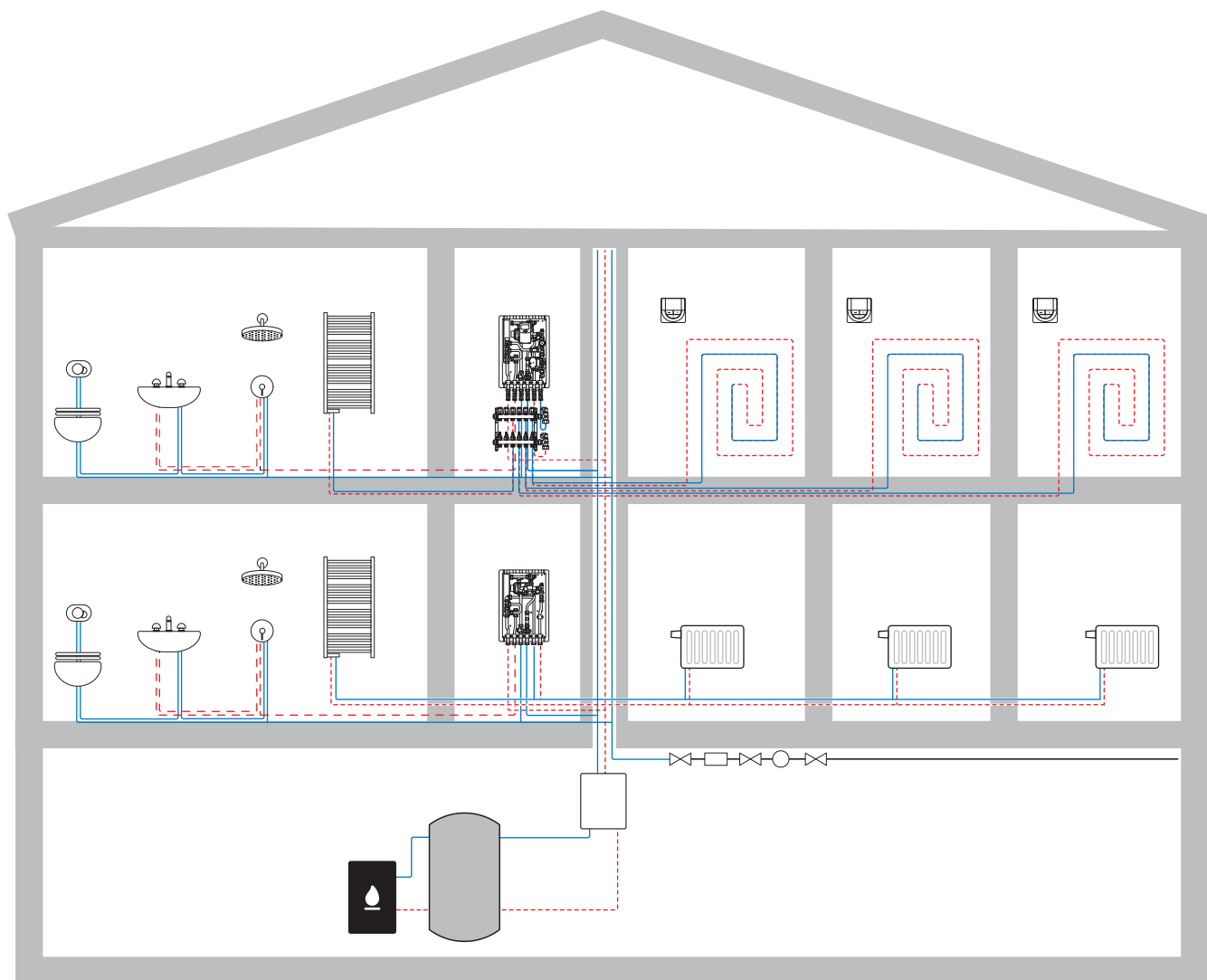
Teplá užitková voda:

Užitková voda se ohřívá jen tehdy, kdy je potřeba. Proces ovládá mechanický proporčně-regulační ventil. Ventil se otevírá pouze v případě požadavku na dodávku teplé vody. Topná voda následně začne protékat výměnkem tepla. Tím se zajišťuje stálá teplota vody. Když teplá voda není potřeba, ventil je uzavřen. Neproudí žádná topná voda a výměník tepla se může ochladit. To je z hygienických důvodů výhodné.

Vytápění domácností:

Stanice Combi Port M-/ E-INS samostatně řídí hydraulické vyvažování mezi teplou vodou a vytápěním. Regulace pokojové teploty se provádí v systému topení.

3.1 Princip fungování

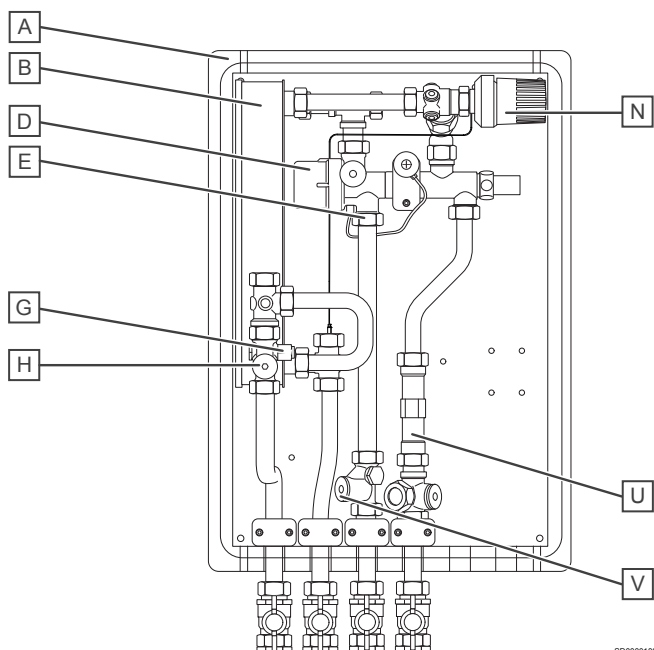


SD0000177

3.2 Součásti

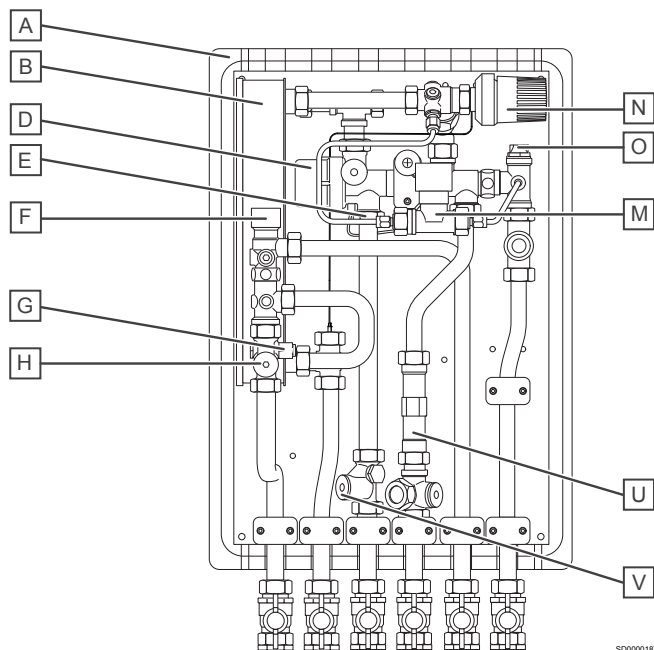
Položka	Popis
A	EPP kryt
B	Deskový výměník tepla
C	Tlumič vodního rázu
D	Proporcionální objemový regulátor (PM)
E	Omezovač průtoku studené vody ve šroubovém spoji
F	Zónový ventil na omezení topení v bytě
G	Jímka pro čidlo měřiče tepla
H	Filtr
I	Bezpečnostní ventil
J	Oběhové čerpadlo
K	Vlnitá kovová trubka
L	Zpětný uzávěr ve šroubovém spoji
M	Termostatický přepouštěcí ventil (BP)
N	Termostatický omezovač teploty teplé vody (TL)
O	Odvzdušňovací ventil
P	Řídicí jednotka Uponor Smatrix Move
Q	Vstříkovací ventil s tepelným tříbodovým servopohonem
R	Zpětný uzávěr ve šroubovém spoji
S	Regulátor tlakové difference
T	Oběhové čerpadlo
U	Mezikus pro měřič tepla
V	Filtr

Uponor Aqua Port M-INS



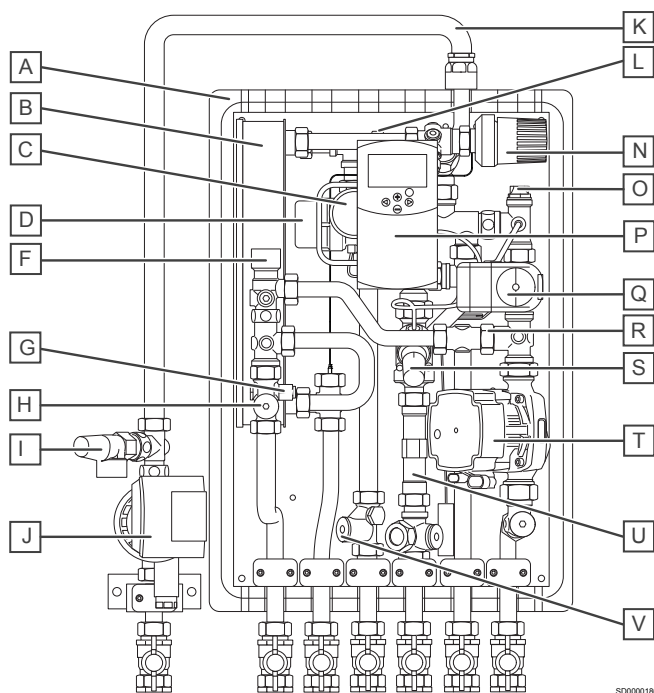
SD0000188

Uponor Combi Port M-INS (připojení radiátoru)



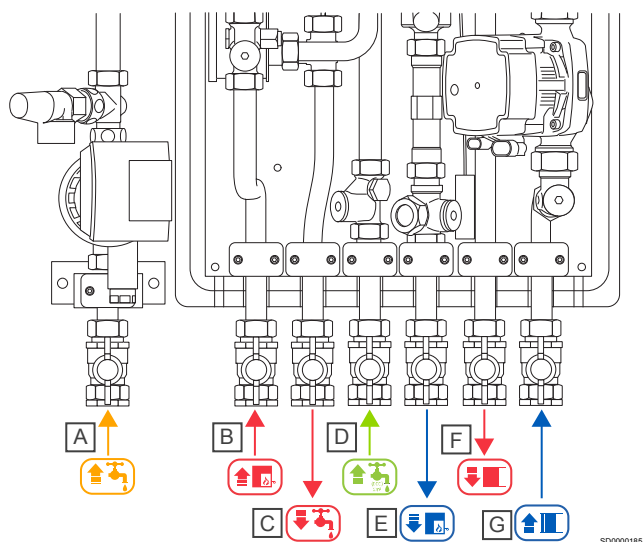
SD0000187

Uponor Combi Port E-INS (podlahové vytápění) s cirkulací a Uponor Smatrix



SD0000186

3.3 Popis připojení



Položka	Popis
A	Teplá pitná voda s cirkulací (volitelné)
B	Zdroj topení (primární)
C	Přívod teplé užitkové vody do bytu (TV)
D	Přívod studené vody ze stoupačky (SV)
E	Zpátečka topení (primární)
F	Přívod topení (sekundární) (volitelné)
G	Zpátečka (sekundární) (volitelné)

3.4 Příslušenství

Na základě požadavku zákazníka lze zařízení Combi Port INS dovybavit dalšími komponenty, například řídicí jednotkou Uponor Smatrix Move s venkovním teplotním čidlem. Ve zvláštních případech je možné stanici dodat i s připojovacím potrubím, umístěným navrchu stanice.

K dispozici jsou také sady kulových ventilů (obsahují 4 nebo 6 kusů).

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.
- Stanice se instaluje v nezamrzající suché místnosti, v níž okolní teplota nepřesahuje +40 °C.
- Zařízení se montuje svisle (nikoli nakloněné, vzhůru nohama ani položené).
- 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 Instalace



POZNÁMKA!

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

5.1 Namontujte bytovou stanici na zeď



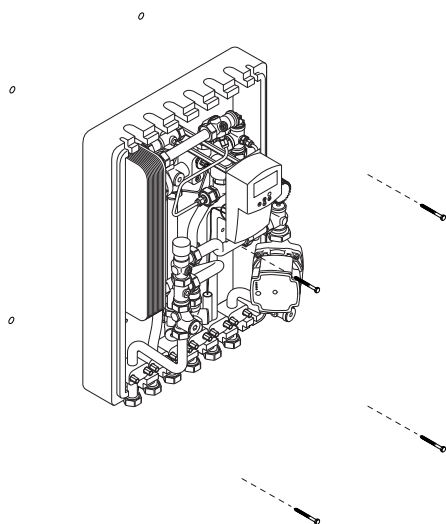
POZNÁMKA!

Berte v úvahu výšku od povrchu podlahy, aby vám zbyl prostor pro instalaci rozdělovače podlahového vytápění.



POZNÁMKA!

Dávejte pozor na vodorovné vyrovnaní.



SD0000178

1. Označte místa, kde budete vrtat otvory.
2. Vyvrtajte otvory.
3. Upevněte stanici na stěnu pomocí dodaného materiálu.

5.2 Připojení stanice



Výstraha!

Netěsnící připojení může způsobit zranění osob a škody na majetku.



POZNÁMKA!

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



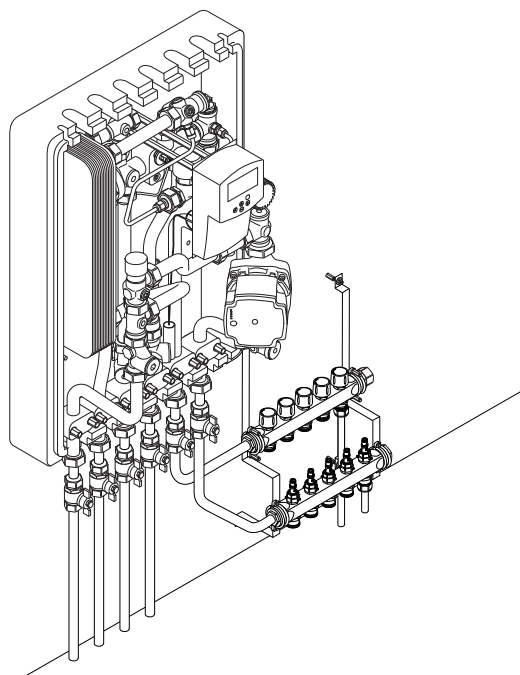
POZNÁMKA!

Nainstalujte potrubí dle popisu v projektové dokumentaci.



POZNÁMKA!

Po dokončení instalace zkontrolujte dotažení šroubových spojů.



SD0000191

Propojte primární přívodní potrubí s odpovídajícími 3/4" kulovými ventily na stanici.

5.3 Elektrická instalace



Výstraha!

Požadované práce musí provést kvalifikovaný instalační technik v souladu s místními předpisy. To zahrnuje elektrické přípojky a instalace, nastavené pro provoz a údržbu.



Výstraha!

Zajistěte vyrovnaní potenciálů pomocí měděného vodiče (průřez alespoň 6 mm²). Připojte uzemňovací svorku k vhodné liště pro vyrovnaní potenciálů v budově.



POZNÁMKA!

Před připojením součásti se seznámte s dokumentací dodavatele konkrétní součásti a s příslušným schématem elektrického zapojení Uponor.

Zapojte stanici následovně:

1. Zapojte stanici do elektrické sítě
2. Pokud máte zakoupené ovládání dle místností, tak ho nyní zapojte

6 Provoz

6.1 Omezovač průtoku studené vody



POZNÁMKA!

Nainstalovaný omezovač průtoku studené vody lze v případě potřeby vyměnit. Barva označuje maximální objemový průtok (viz tabulka níže).

Omezovač průtoku je umístěn ve spoji mezi přívodem studené vody do proporčního objemového regulátoru a sítkem.

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

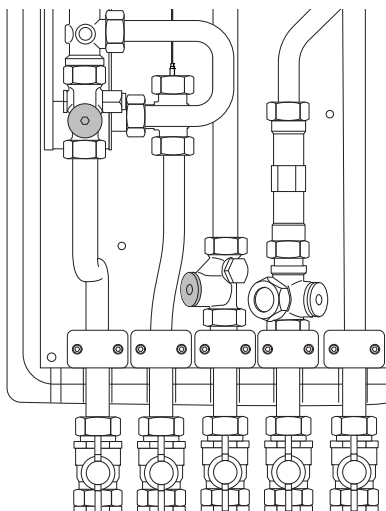
Barva omezovače průtoku studené vody	l/min
Černá	6
Bílý	8
Oranžová	9
Modrá	10
Červená	12
Zelený	15
Hnědý	17
Černá	19
Fialová	22

6.2 Filtr



Upozornění!

Před jakoukoli prací se sítkem uzavřete přívod vody do jednotky a uvolněte tlak.



CD0000509

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

6.3 Termostatický přepouštěcí ventil (BP)



POZNÁMKA!

Průtok ventilu se může změnit i připojením na kapilární potrubí Ø 6 mm.



POZNÁMKA!

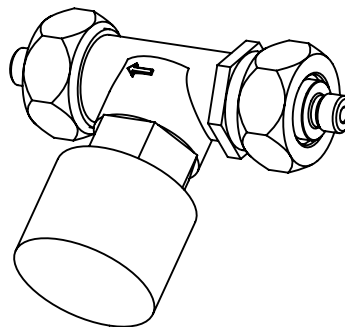
Nastavení příliš vysoké teploty by mohlo způsobit zvýšení teploty vratné topné vody



POZNÁMKA!

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

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



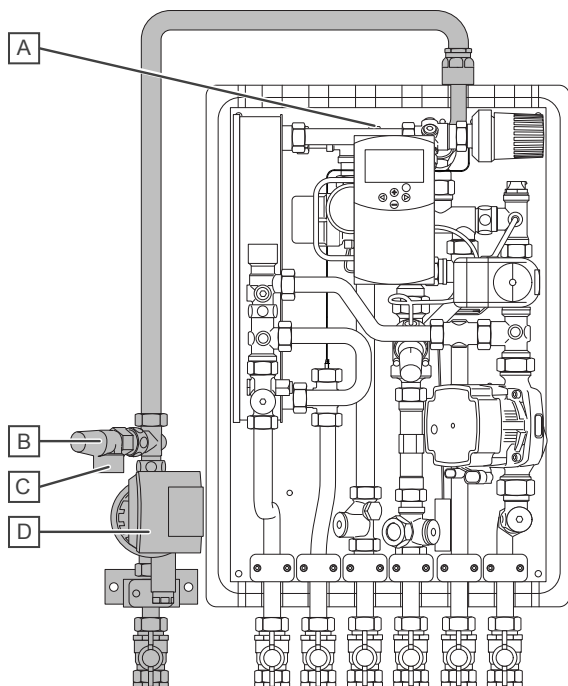
CD0000429

Termostatický přepouštěcí ventil (BP) slouží k udržení tepla v přívodním potrubí. Používá se na posledních jednotkách nebo při větší vzdálenosti od hlavního potrubí a zabraňuje vychladnutí stoupaček, pokud právě nic nedodávají.

Ventil je nastavitelný a rozsah jeho nastavení je vytištěn na hlavici. Teplota se měří čidlem uvnitř ventilu.

Obecné informace	Hodnota
Hodnota Kvs	1,55
Max. provozní tlak topení	10 bar (PN 10)
Hystereze	± 2–3 K
Hodnota Kvs	5
Závitové připojení	2 × ¾" FT - kónické s kónickými přechody

6.4 Oběh (volitelné)



Položka	Popis
A	Zpětný uzávěr ve šroubovém spoji
B	Bezpečnostní ventil
C	Proplachovací trubka pojistného ventilu
D	Oběhové čerpadlo

Bezpečnostní ventil

	Výstraha!
	Nikdy neblokuje proplachovací trubku od pojistného ventilu!

	POZNÁMKA!
	Minimálně jednou ročně zkontrolujte funkci pojistného ventilu.

Stanice je vybavena pojistným ventilem pro ochranu topného systému před nárůstem tlaku. Pojistný ventil je součástí volitelného oběhového potrubí.

Otevírací tlak je přednastaven na **3,0 bar**.

Oběhové čerpadlo

	POZNÁMKA!
	Před připojením čerpadla naleznete další informace v dokumentaci dodavatele oběhového čerpadla, stejně jako v odpovídajících schématech elektrického zapojení Uponor.

6.5 Mezikus pro měřič tepla

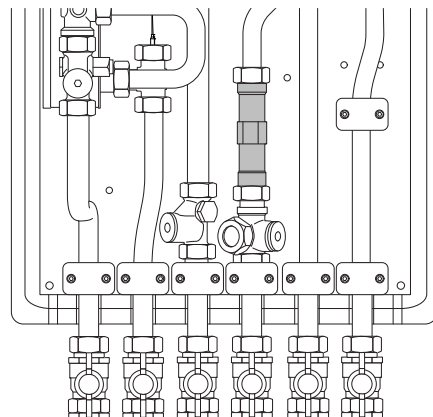
	POZNÁMKA!
	Distanční kusy nejsou vhodné k nepřetržitému provozu.



POZNÁMKA!

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

K průtokoměru je k dispozici jímka M10x1. Po dodání je nutné vyjmout zátku pomocí šestihranného klíče (6 mm).



CD0000510

6.6 Termostatický omezovač teploty teplé vody (TL)

Termostatický omezovač teploty limituje teplotu teplé užitkové vody.

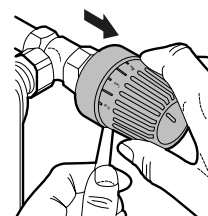
Rozsah	1	2	3	4	5	6	7	8
WW teplota (35–70 °C)	35	40	50	55	60	65	65	70

Změňte výchozí nastavení



Upozornění!

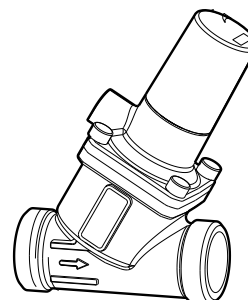
Kapilární potrubí neohněte ani nezlomte.



S00000286

Termostat je vybaven kolíčkem, který omezuje teplotu na 60 °C (nastavení 6). Chcete-li kolík odstranit, vytlačte jej například silným drátem.

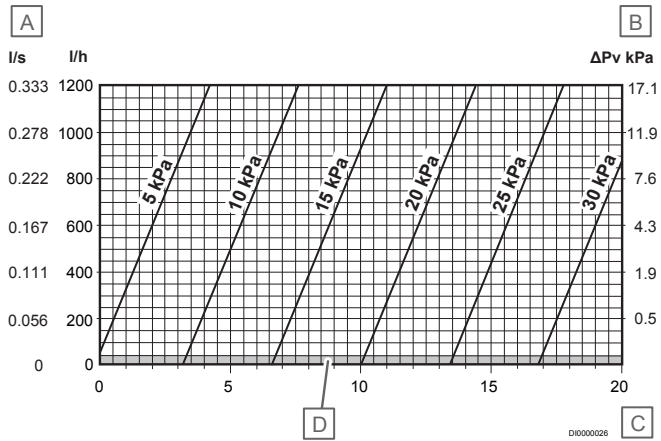
6.7 Regulátor tlakové difference



CD0000263

Regulátor tlakové difference je volitelná součástka pro montáž do potrubí, která chrání ostatní regulační ventily, například proporcionální objemový regulátor, před zvýšeným rozdílovým tlakem, který by jinak mohl způsobit přetečení armatury.

Popis	Hodnota
Hodnota Kvs	2,9 m³/h
Rozsah nastavení	50–300 mbar (výchozí 300 mbar)
Max. průtokový objem	1200 kg/h při 300 mbar. Tepelná odolnost do 80 °C s izolačními pláště
Připojení	DN20 MT s pulzním napájením
Vedení Pulse	délka 1 m se šroubovými spoji



Položka	Popis
A	Objemový tok
B	Δp přes ventil kPa
C	Počet otočení (předvolené nastavení)
D	Mimo rozsah objemu

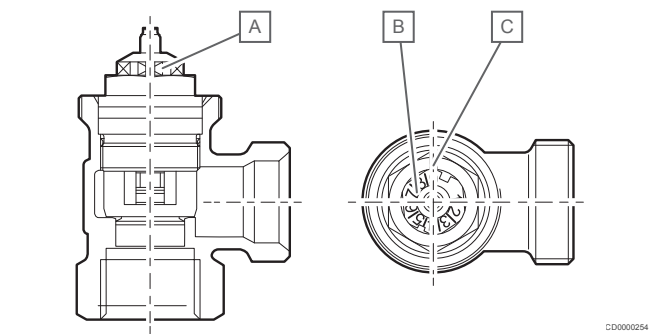
6.8 Vstřikovací ventil s tepelným tříbodovým servopohonem

!

POZNÁMKA!
Nastavení ventilu lze měnit za provozu, aniž by došlo k úniku.

!

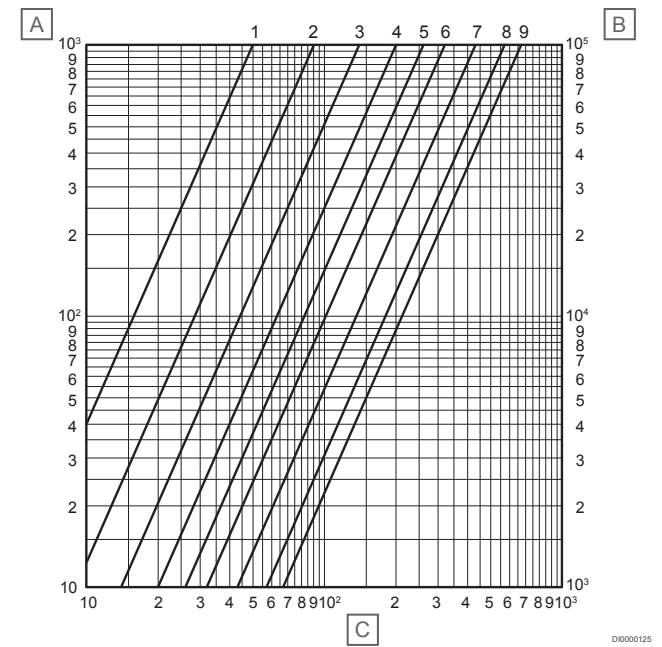
POZNÁMKA!
Požadovaná hodnota nastavení musí souhlasit se značením. Je možné vybrat předvolené nastavení v rozsahu 1–9. Tovární nastavení = 7.



Položka	Popis
A	Šestihranná 13 mm
B	Hodnota nastavení
C	Značka

Teplotu v primárním topném okruhu lze regulovat zónovým ventilem. Pouzdro tohoto ventilu má závitový spoj (30 × 1,5) na dvoubodový servopohon.

Změna nastavení



Položka	Popis
A	Pokles tlaku Δp [mbar]
B	Pokles tlaku Δp [Pascal]
C	Hmotnostní průtok [kg/h]

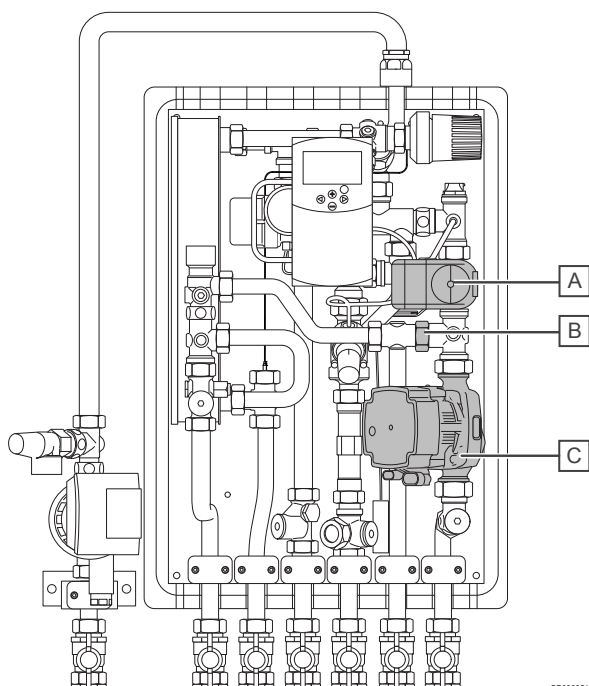
Předvolené nastavení	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Hodnota Kv / odchylka 2 K P	0,05	0,09	0,14	0,20	0,26	0,32	0,43	0,57	0,67

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

6.9 Směšovací modul

POZNÁMKA!

Přečtěte si návod k obsluze od výrobce čerpadla.



Položka	Popis
A	Vstřikovací ventil s tepelným tříbodovým servopohonem (volitelně s termostatickým regulačním ventilem – výchozí nastavení 7)
B	Zpětný uzavěr ve šroubovém spoji
C	Oběhové čerpadlo UPM3 15-50, 5 m

Stanice Uponor Combi Port INS má vstřikovací okruh. Jeho tepelné čerpadlo pohání průtok topné vody.

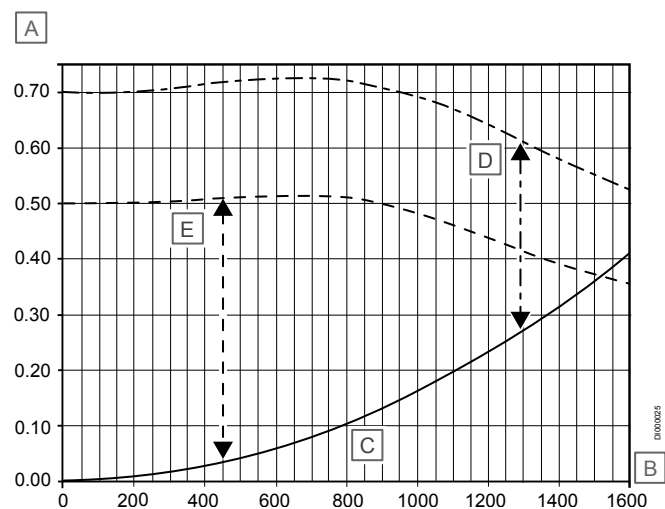
Rozsah hodnot	1	2	3	4	5	6	7
Průtoková teplota 20 až 50 °C	20	25	30	35	40	45	50

Oběhové čerpadlo

POZNÁMKA!

Pročtěte si dokumentaci od výrobce čerpadla.

Zbývající tlak na UPM3 pro instalaci topení



Položka	Popis
A	Pokles tlaku (bar)
B	Sekundární ohřev, hmotnostní průtok v kg/h
C	Δp sekundárního ohřevního okruhu bytové stanice
D	Zbývající tlak na UPM3 15-70 pro instalaci topení
E	Zbývající tlak na UPM3 15-50 (volitelně) pro instalaci topení

Rozdíl mezi křivkami vyjadřuje zbytkový tlak.

Změna nastavení čerpadla

POZNÁMKA!

Při použití pro podlahové vytápění se doporučuje, aby čerpadlo běželo pod konstantním tlakem. Tovární nastavení čerpadla není nastaveno na konstantní tlak, proto je nutno nastavení změnit

Čerpadlo (Grundfos UPM3) musí být nastaveno na režim konstantního tlaku (Δp -c), pak lze zajistit optimální provoz systému podlahového vytápění.

Nastavení se provádí na čerpadle dle níže uvedeného popisu.

Nastavení čerpadla

POZNÁMKA!

Nechte čerpadlo na zvoleném programu. Automaticky se vrátí k provozu a uloží si nastavení.

Povolit nastavení	Stiskněte a podržte, sekund	Tovární nastavení	Krok:
	4		2 x
	4		3 x
	4		4 x

Efekt čerpadla

EEI ≤ 0,20 část 3	Hodnota
Rychlost	P ₁ [W]
Min.	2
Max.	33

Provoz čerpadla

Zobrazení na displeji	Nastavení provozu
	0 % ≤ P ₁ ≤ 25 %
	25 % ≤ P ₁ ≤ 50 %
	50 % ≤ P ₁ ≤ 75 %
	75 % ≤ P ₁ ≤ 100 %

Alarmy čerpadla

Zobrazení na displeji	Stav alarmu
	Blokováno
	Nízké napětí
	Elektrická závada

7 Údržba

7.1 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 zajistíte vyšší spolehlivost a životnost systému.

Každých 3 až 6 měsíců provádějte vizuální kontrolu stanice.

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 ústředního topení a ohřevu 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 pro studenou vodu (D). Je také možnost použít uzavírací ventil pro účely instalace.

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

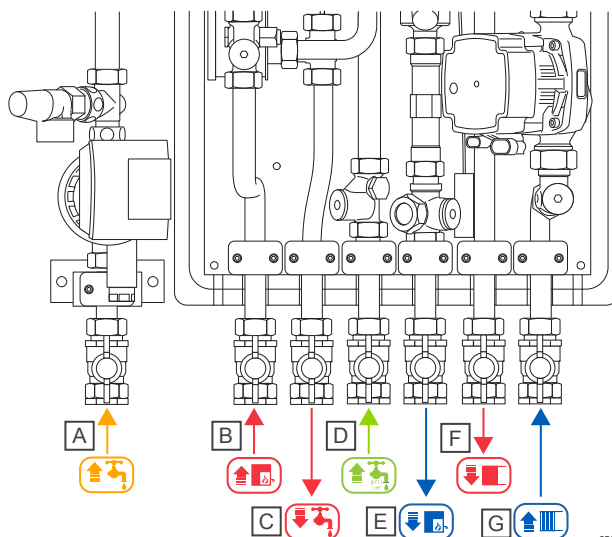
Kulové ventily (C) a (D) zavírejte jen z důvodů montáže či demontáže.

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.

7.2 Vypínání bytových stanic



Kulové ventily B, D a E musí být v případě poruchy uzavřeny.

Položka	Popis
A	Teplá pitná voda s cirkulací (volitelné)
B	Zdroj topení (primární)
C	Přívod teplé užitkové vody do bytu (TV)
D	Přívod studené vody ze stoupačky (SV)
E	Zpátečka topení (primární)
F	Přívod topení (sekundární) (volitelné)
G	Zpátečka (sekundární) (volitelné)

Pokud je systém potřeba uzavřít na delší dobu:

1. Uzavřete studenou vodu (kulový ventil D). Nezavírejte kulové ventily B, E, F, G.
2. Chraňte bytovou stanici před mrazem.
3. Nechte na zpátečce zpočátku téct teplou vodu asi 5 minut.

7.3 Možnosti 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				
TL	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	5,0 °C	55 °C	60 °C	65 °C	70 °C					
BP	Termostatický přepouštěcí ventil (BP), kapilární 6 mm, Kvs 1,55										35–60 °C	45 °C		
DI	Regulátor tlakové difference okruh ohřevu topné vody										300 mbar	300 mbar		

Další součásti/zařízení

Komponenty	Popis	Typ	Komentář
Výměník tepla		Desky GKE 228H-24	
		Desky GKE 228H-40	
Instalatér, podpis:	Instalatér, hůlkovým písmem:		Servisní partner:

8 Odstraňování poruch

8.1 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	Zkontrolujte čerpadlo ústředního topení
	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.
	Nedostatečná tlaková diference	Vyčistěte kapilární potrubí na regulátoru tlakové diference a zkontrolujte fungování regulátoru
	Vzduch v systému	Odvzdušněte nebo propláchněte systém
	Tepelný výměník nepředává dostatečné množství tepla.	Zkontrolujte objemový tok pomocí měřičů tepla
	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.
	Nastavení termostatického omezovače teploty teplé vody je nesprávné.	Zkontrolujte, jestli termostatický omezovač teploty vody funguje a je správně nastavený (pokud je nainstalován).
	Proporcionální objemový regulátor nepřepíná.	Vyměňte proporcionální objemový regulátor
Čekání na teplou vodu je příliš dlouhé.	Zkontrolujte nastavení čerpadla v ústředním vytápěcím systému.	Nastavení čerpadla: Konstantní tlak
	Na termostatickém přepouštěcím ventilu (BP) je nastavena příliš nízká teplota.	Zvyšte nastavení teploty na termostatickém přepouštěcím ventilu (BP) nebo na rozvodu.
	Kapilární potrubí na termostatickém přepouštěcím ventilu (BP) je znečištěno.	Vyčistěte kapilární potrubí na termostatickém přepouštěcím ventilu (BP) nebo na rozvodu.
	Není dostupný termostatický přepouštěcí ventil (BP).	Dodatečně nainstalujte termostatický přepouštěcí modul (BP) nebo rozvody.
Hlučnost		
Stanice vydává hluk.	Potrubní objímky jsou příliš utažené.	Povolte potrubní objímky.
	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		
Topný systém se neohřívá.	Obecné	
	Na zdroji topení je příliš nízká vstupní 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 .

Popis poruchy	Příčina	Řešení
Systém netopí a nedodává teplou vodu.	Vyrovnávací zásobník je zavzdušněný.	Odvzdušněte vyrovnávací zásobník.
	Nedostatečná tlaková diference	Vyčistěte kapilární potrubí na regulátoru tlakové diference a zkontrolujte fungování regulátoru
	Vzduch v systému	Odvzdušněte nebo propláchněte systém
	Přívod do radiátoru	
	Přívodní průtok je příliš nízký/ vysoký	Zkontrolujte nastavení zónového ventilu
	Regulátor teploty v místnosti není správně nastavený	Zkontrolujte nastavení regulátoru teploty místnosti.
	Filtr je znečištěný.	Vyčistěte filtr.
	Regulátor teploty v místnosti nefunguje správně	Zkontrolujte zapojení regulátoru teploty místnosti.
	Zdá se, že servopohon nefunguje	Servopohon bez proudu je zavřený. Připojte servopohon elektricky k zónovému ventilu
	Termostatické ventily na radiátoru nebo zpětné závitové spoje jsou uzavřené.	Zkontrolujte termostatické ventily a zpětné šroubení na radiátorech
	Kulové ventily jsou uzavřeny	Otevřete kulové ventily
	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.
	Vyrovnávací zásobník není naplněný.	Zkontrolujte hladinu ve vyrovnávacím zásobníku.

9 Technické údaje

9.1 Technické specifikace

bytová stanice (podle možnosti)	Hodnota
Střední	Topná voda dle VDI 2035
Provozní teplota	5–90 °C
Max. provozní tlak	10 bar
Diferenční tlak, primární topný okruh	0,6 bar
Min. tlak, pitná voda	2,5 bar

Materiál (podle možnosti)	Hodnota
Tvarovky, Pitná voda	CW617N
Tvarovky, Vytápění	CW617N, CW614N
Těsnění	Dle DVGW KTW, W270
Deskový výměník tepla	1,4404
Pájení	Měď, vacinox
Potrubi	1,4404

9.2 Rozměrové výkresy

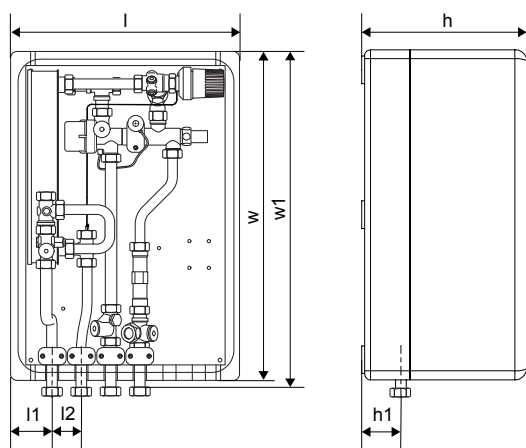


POZNÁMKA!

Následující obrázky znázorňují příklady konfigurací. Vzhled jednotlivých modelů se může lišit.

Výkresy měření Z (ZMD)

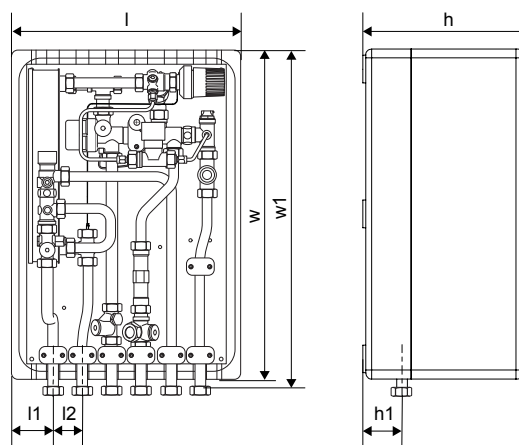
Uponor Aqua Port M-INS



ZD00000072

l	l1	l2	w	w1
390 mm	70 mm	50 mm	560 mm	578 mm
h	h1			
280 mm	67 mm			

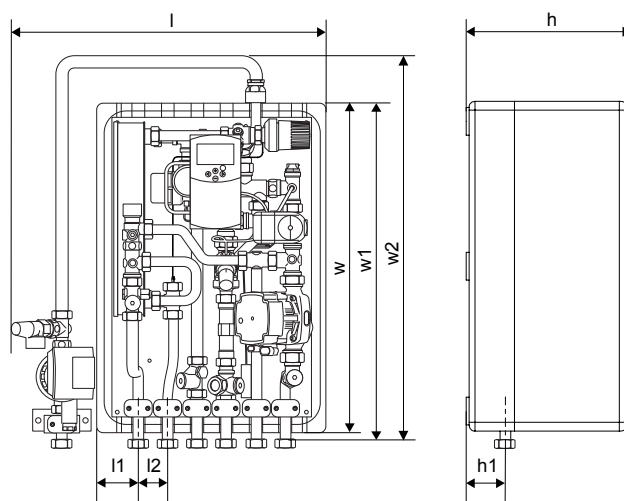
Uponor Combi Port M-INS (připojení radiátoru)



ZD00000071

l	l1	l2	w	w1
390 mm	70 mm	50 mm	560 mm	578 mm
h	h1			
280 mm	67 mm			

Uponor Combi Port E-INS (podlahové vytápění) s cirkulací a Uponor Smatrix

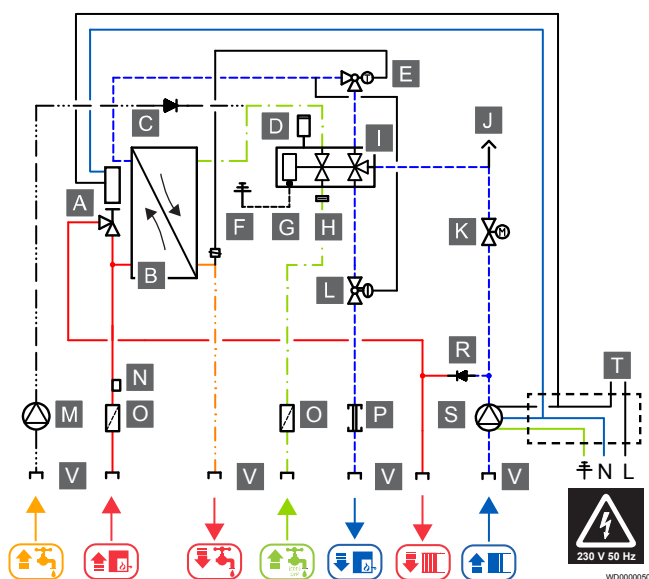


ZD00000070

l	l1	l2	w	w1
430 mm	70 mm	50 mm	560 mm	578 mm
w2	h	h1		
678 mm	280 mm	67 mm		

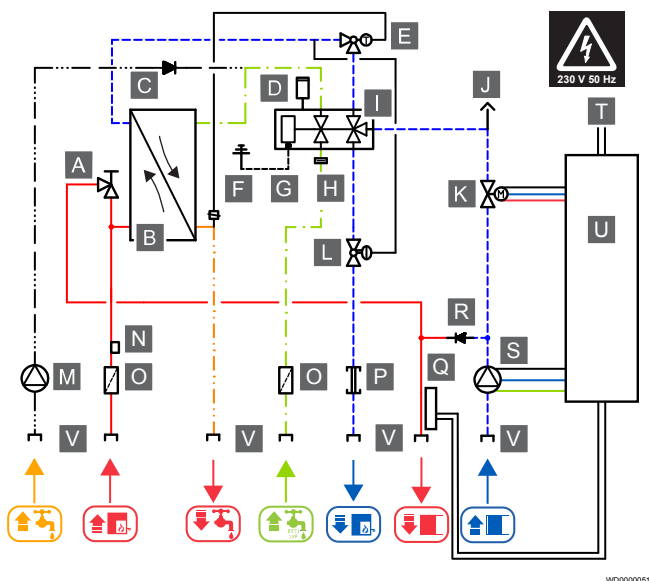
9.3 Hydraulická schémata

Uponor Combi Port M-INS (připojení radiátoru) pomocí Uponor Smatrix Wave



Položka	Popis
A	Zónový ventil
B	Výměník tepla
C	Zpětná klapka
D	Tlumič vodního rázu
E	Termostatický omezovač teploty teplé vody (TL)
F	Uzemnění na místě
G	Ekvipotenciální svorka
H	Disk omezovače
I	Proporcionální objemový regulátor (PM)
J	Odvzdušňovací šroub
K	Zónový ventil (volitelně s tepelným tříbodovým servopohonem)
L	Regulátor tlakové difference
M	Oběhové čerpadlo
N	Jímka pro čidlo
O	Filtr
P	Mezikus pro měřič tepla
Q	Čidlo teploty přívodu Uponor Smatrix Move
R	Zpětná klapka
S	Oběhové čerpadlo
T	Uponor Smatrix Wave
U	Uponor Smatrix Move
V	Převlečná matice

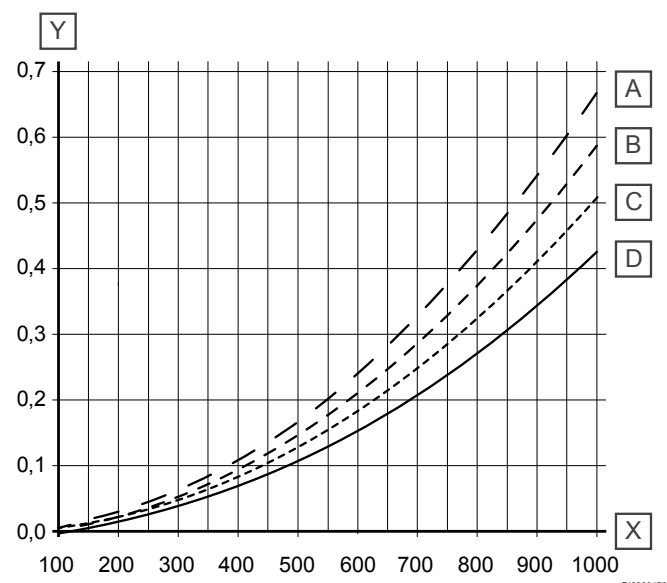
Uponor Combi Port E-INS (podlahové vytápění) pomocí Uponor Smatrix Move



9.4 Výkonnostní křivky

228H – 24 desek (15 l/min)

Strana topení (primární)

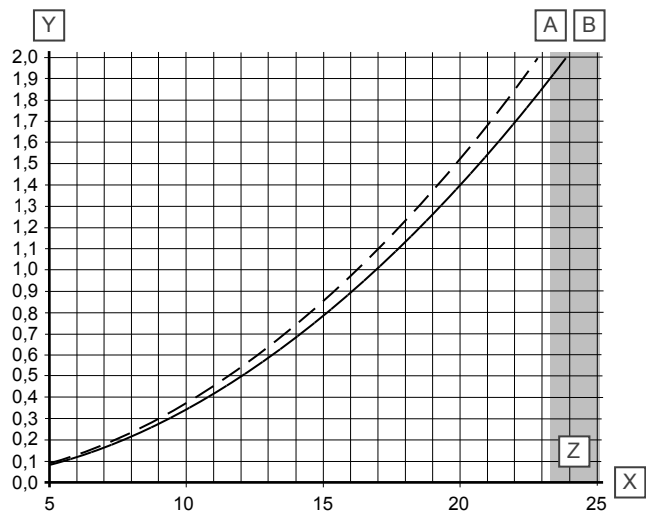


Položka	Popis
X	Potřeba primárního tepla v litrech za hodinu (l/h), max. 1000 l/h
Y	Pokles tlaku (bar)

Položka	Popis
A	Bytová stanice s regulátorem tlakové difference a TL – Kvs = 1,22
B	Bytová stanice s TL – Kvs = 1,31
C	Bytová stanice s regulátorem tlakové difference – Kvs = 1,40
D	Bytová stanice – Kvs = 1,53

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

Strana teplé vody (sekundární)



Položka	Popis
X	Průtok v litrech za minutu (l/min)
Y	Pokles tlaku (bar)
Z	Max. rozsah

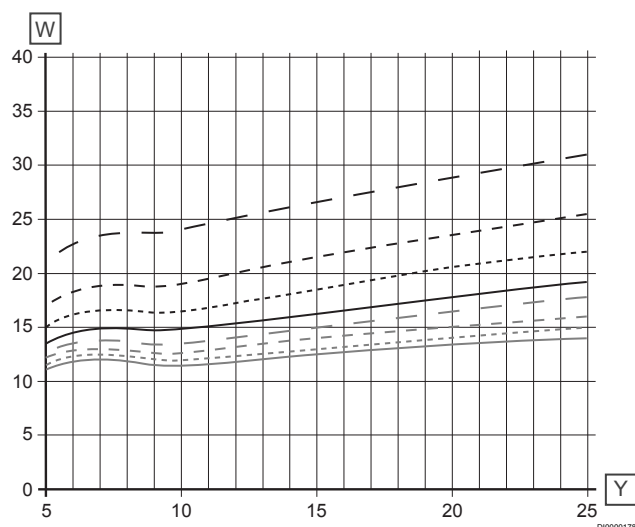
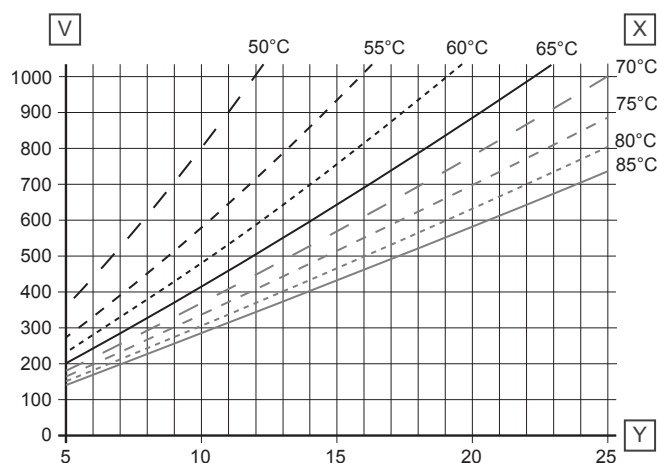
Položka	Popis
A	Bytová stanice bez omezovače průtoku, včetně TL – Kvs = 0,97
B	Bytová stanice bez omezovače průtoku – Kvs = 1,01

Do výpočtu musí být zahrnut pokles tlaku na omezovači průtoku.

- 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

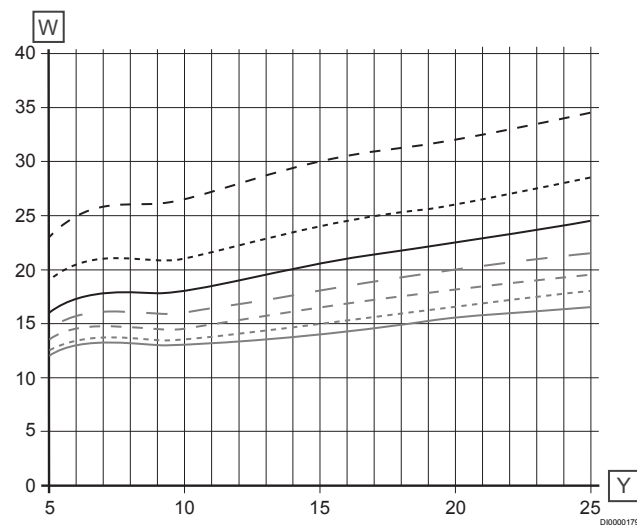
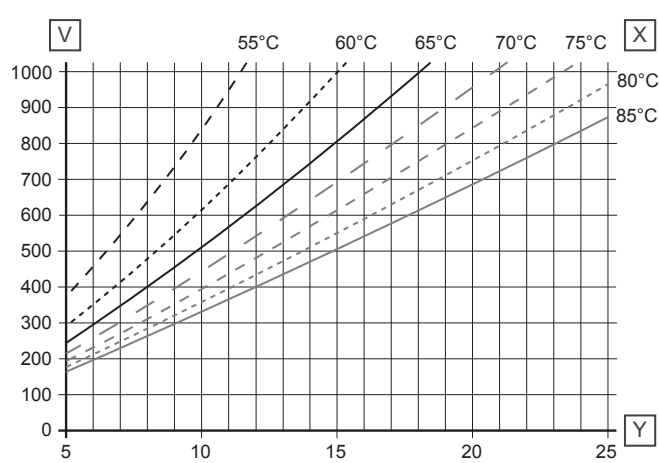
Výkonové křivky a teploty ve vratném potrubí

Ohřev studené vody 35 K (10–45 °C)



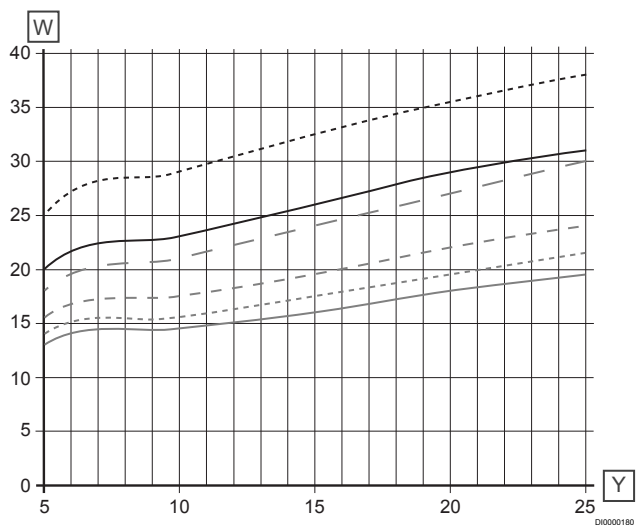
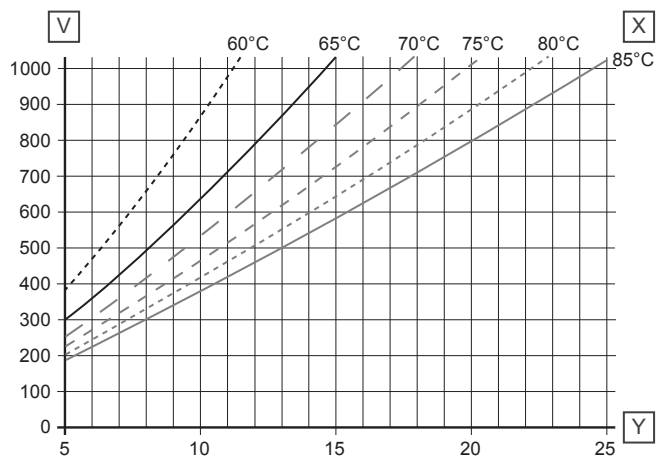
Položka	Popis
V	Potřeba primárního tepla v litrech za hodinu (l/h), max. 1000 l/h
W	Vratná teplota °C
X	Teplota primárního zdroje topení
Y	Průtok v litrech za minutu (l/min)

Ohřev studené vody 40 K (10–50 °C)



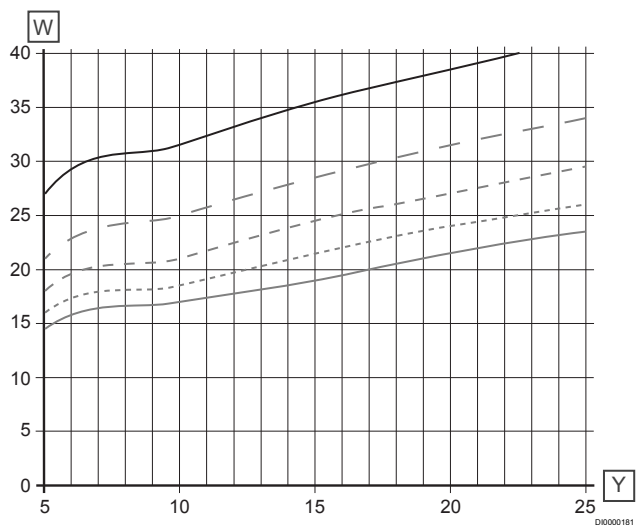
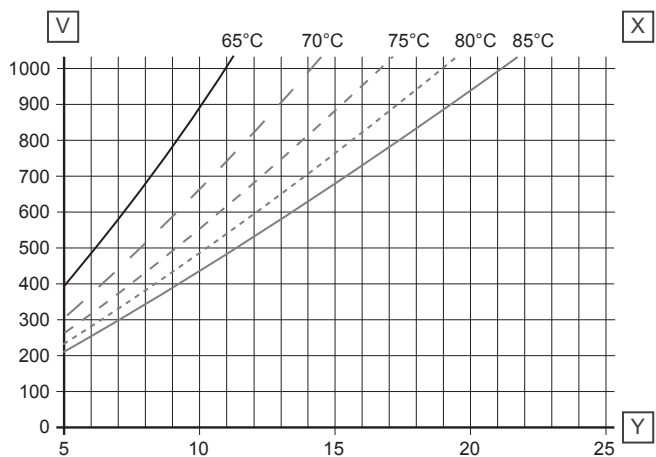
Položka	Popis
V	Potřeba primárního tepla v litrech za hodinu (l/h), max. 1000 l/h
W	Vratná teplota °C
X	Teplota primárního zdroje topení
Y	Průtok v litrech za minutu (l/min)

Ohřev studené vody 45 K (10–55 °C)



Položka	Popis
V	Potřeba primárního tepla v litrech za hodinu (l/h), max. 1000 l/h
W	Vratná teplota °C
X	Teplota primárního zdroje topení
Y	Průtok v litrech za minutu (l/min)

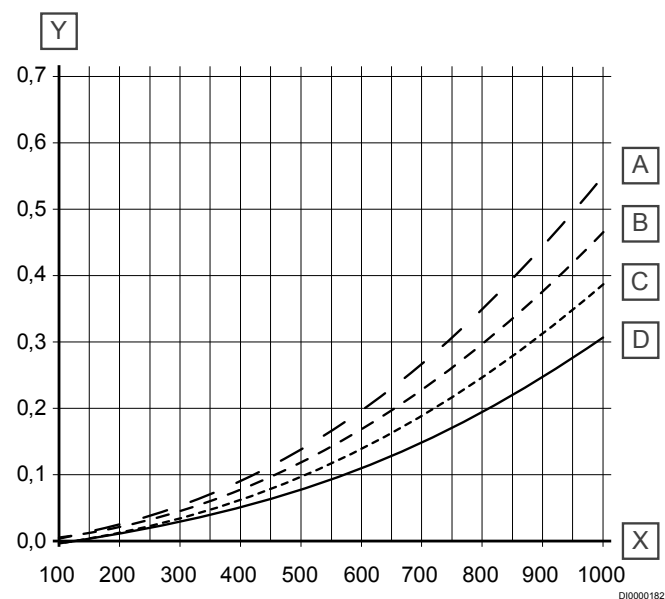
Ohřev studené vody 50 K (10–60 °C)



Položka	Popis
V	Potřeba primárního tepla v litrech za hodinu (l/h), max. 1000 l/h
W	Vratná teplota °C
X	Teplota primárního zdroje topení
Y	Průtok v litrech za minutu (l/min)

228H – 40 desek (19 l/min)

Strana topení (primární)

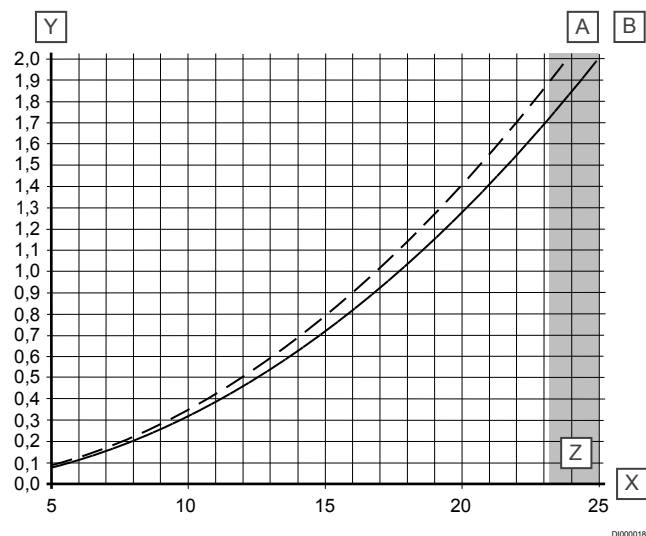


Položka	Popis
X	Potřeba primárního tepla v litrech za hodinu (l/h), max. 1000 l/h
Y	Pokles tlaku (bar)

Položka	Popis
A	Bytová stanice s regulátorem tlakové difference a TL – Kvs = 1,35
B	Bytová stanice s TL – Kvs = 1,47
C	Bytová stanice s regulátorem tlakové difference – Kvs = 1,61
D	Bytová stanice – Kvs = 1,81

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

Strana teplé vody (sekundární)



Položka	Popis
X	Průtok v litrech za minutu (l/min)
Y	Pokles tlaku (bar)
Z	Max. rozsah

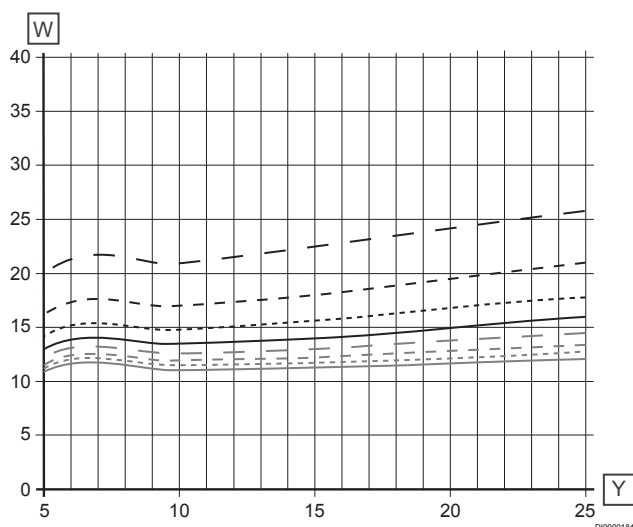
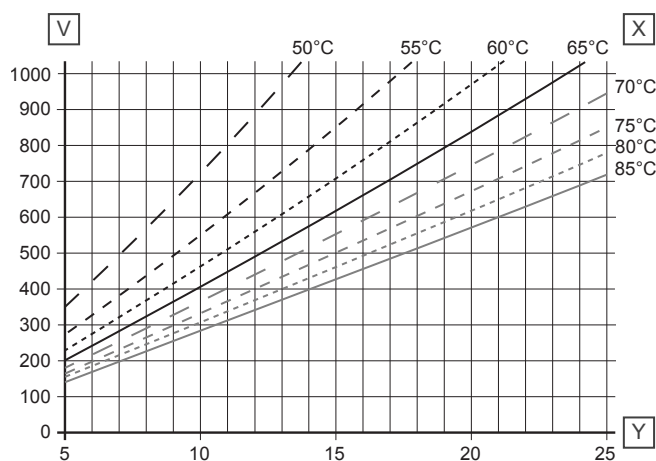
Položka	Popis
A	Bytová stanice bez omezovače průtoku, včetně TL – Kvs = 1,01
B	Bytová stanice bez omezovače průtoku – Kvs = 1,06

Do výpočtu musí být zahrnut pokles tlaku na omezovači průtoku.

- 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

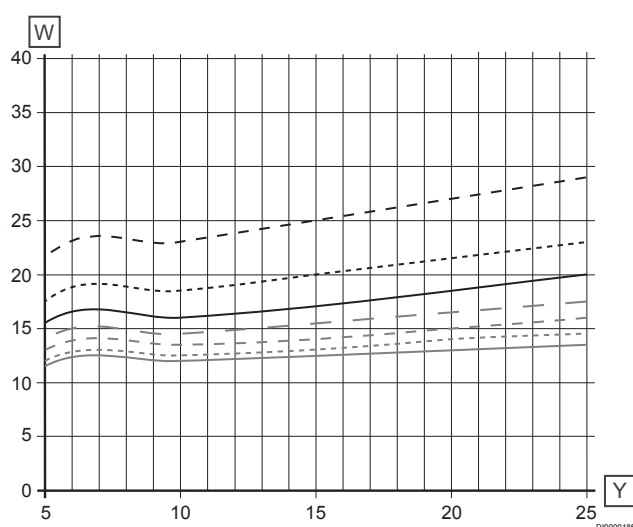
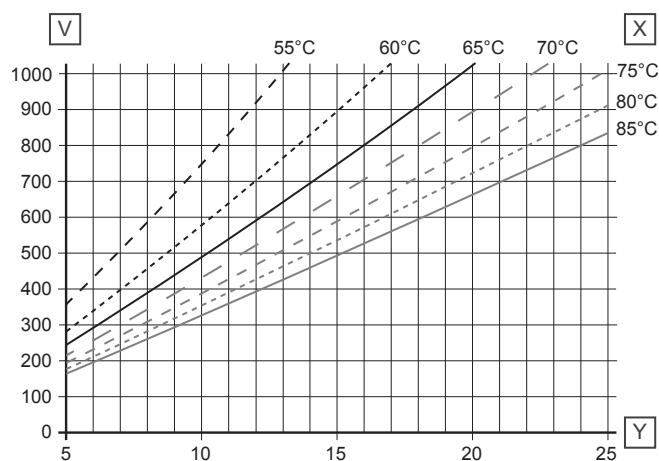
Výkonové křivky a teploty ve vratném potrubí

Ohřev studené vody 35 K (10–45 °C)



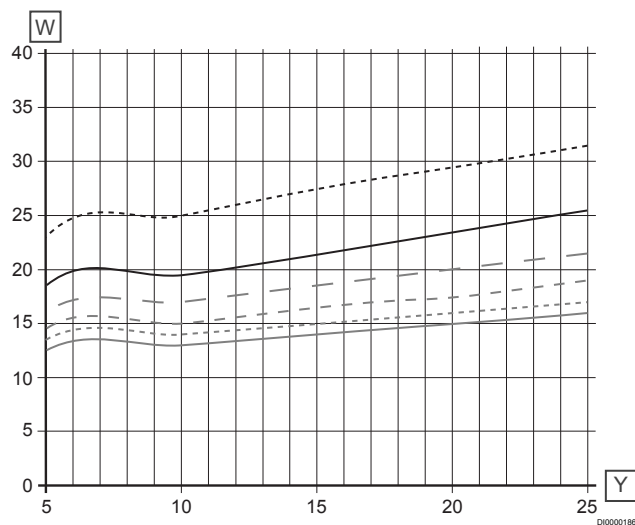
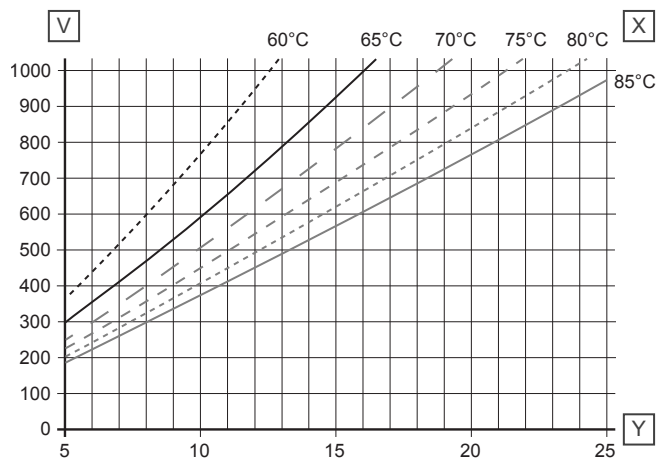
Položka	Popis
V	Potřeba primárního tepla v litrech za hodinu (l/h), max. 1000 l/h
W	Vratná teplota °C
X	Teplota primárního zdroje topení
Y	Průtok v litrech za minutu (l/min)

Ohřev studené vody 40 K (10–50 °C)



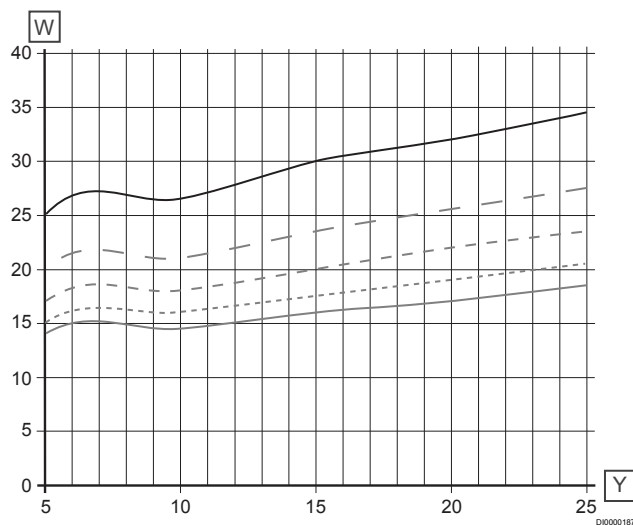
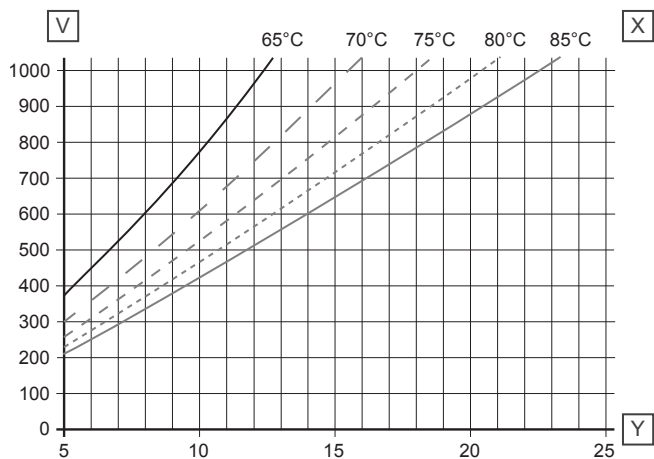
Položka	Popis
V	Potřeba primárního tepla v litrech za hodinu (l/h), max. 1000 l/h
W	Vratná teplota °C
X	Teplota primárního zdroje topení
Y	Průtok v litrech za minutu (l/min)

Ohřev studené vody 45 K (10–55 °C)



Položka	Popis
V	Potřeba primárního tepla v litrech za hodinu (l/h), max. 1000 l/h
W	Vratná teplota °C
X	Teplota primárního zdroje topení
Y	Průtok v litrech za minutu (l/min)

Ohřev studené vody 50 K (10–60 °C)



Položka	Popis
V	Potřeba primárního tepla v litrech za hodinu (l/h), max. 1000 l/h
W	Vratná teplota °C
X	Teplota primárního zdroje topení
Y	Průtok v litrech za minutu (l/min)



Uponor, s.r.o

Zelený pruh 95/97

140 00 Praha 4 – Braník

1143428 v2_03-2024_CZ

Production: Uponor/ SDE

Společnost Uponor si vyhrazuje právo bez předchozího upozornění měnit specifikace použitých součástek v souladu se svou vnitřní politikou neustálého zlepšování a vývoje.



www.uponor.com/cs-cz