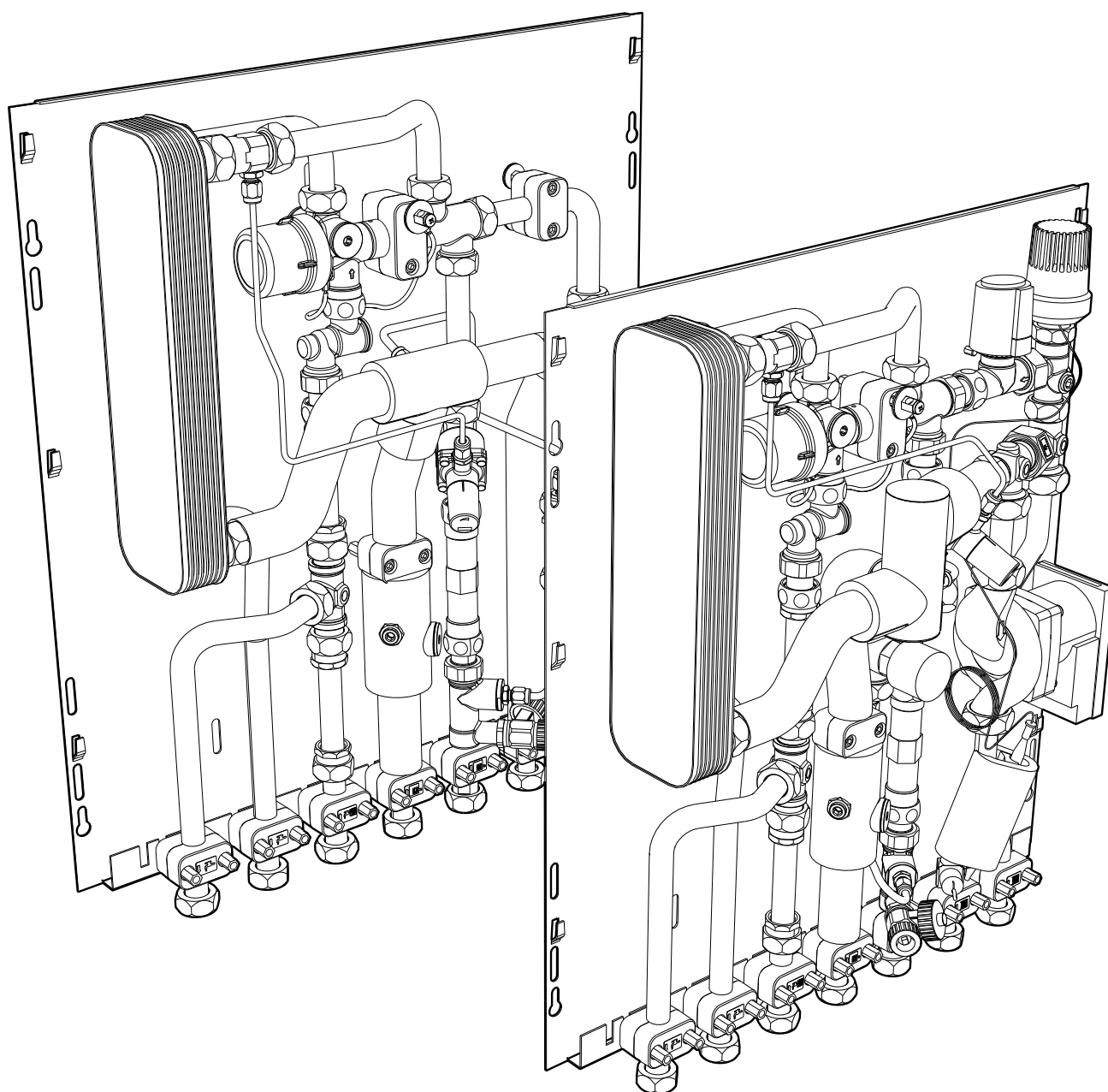


Uponor Combi Port M-Pro

HU Üzembe helyezési és használati útmutató



Tartalom

1	Szerzői jogok és a felelősség kizárása.....	3	8	Karbantartás.....	27
2	Bevezetés.....	4	8.1	Általános információk.....	27
2.1	Biztonsági utasítások.....	4	8.2	A hőközponti egység kikapcsolása.....	27
2.2	Szabványok és előírások.....	4	8.3	A hőközponti egységek beállítási naplója.....	28
2.3	A termék helyes ártalmatlanítása (hulladékká vált elektromos és elektronikus készülékek).....	5	9	Hibaelhárítás.....	29
3	A rendszer leírása.....	6	9.1	Hiba leírása.....	29
3.1	Működési elv.....	6	10	Műszaki adatok.....	31
3.2	A működési elv leírása.....	6	10.1	Kapcsolási rajz.....	31
3.3	Alkatrészek.....	7	10.2	Méretezések.....	32
3.4	Választható összetevők.....	11	10.3	Hidraulikus sémák.....	33
3.5	Pótalkatrészek.....	11	10.4	Teljesítménygörbék.....	37
4	Üzembe helyezési előkészületek.....	12	10.5	Szabályozó áramlási beállításai	40
4.1	Általános információk.....	12			
4.2	Vízelemzés.....	12			
5	Mechanikai szerelés.....	13			
5.1	Szerelés falba.....	13			
5.2	Szerelés falra.....	16			
5.3	Választható alkatrészek telepítése.....	17			
6	A telepítés befejezése.....	19			
6.1	Szemrevételezéses ellenőrzés.....	19			
7	Használat.....	20			
7.1	Hőmennyiség mérő távtartó darab.....	20			
7.2	Melegvíz-mérő távtartó darab.....	20			
7.3	Hidegvíz-mérő távtartó darab.....	20			
7.4	Szűrő.....	20			
7.5	Termosztatikus vezérlő (BP) (opcionális).....	21			
7.6	Termosztatikus melegvíz-hőmérsékletkorlátozó (TL).....	21			
7.7	Visszatérő hőmérséklet korlátozó (RL).....	21			
7.8	Nyomáskülönbség szabályzó	21			
7.9	Termosztatikusan szabályozott kevert kör.....	22			
7.10	Fűtőszivattyú-beállítások.....	22			
7.11	Zónaszelep.....	24			
7.12	Csőre szerelt biztonsági hőmérséklet-korlátozó.....	24			
7.13	Hidegvíz áramlás korlátozó	25			
7.14	Hidraulikus kiegyenlítés az osztó-gyűjtő csövön.....	25			
7.15	Töltés és öblítés.....	25			
7.16	Nyomáspróba	26			
7.17	A telepítés befejezése és átadás.....	26			

1 Szerzői jogok és a felelősség kizárása

Ez egy általános, egész Európára érvényes dokumentumváltozat. Előfordulhat, hogy a dokumentum olyan terméket is tartalmaz, amelyek az Ön lakóhelyén műszaki, jogi, kereskedelmi vagy egyéb okokból nem kaphatók.

Ha kérdése vagy kérése merül fel, látogasson el az Uponor weboldalára, vagy forduljon az Uponor képviselőjéhez.

Az „Uponor” név az Uponor Corporation bejegyzett védjegye.

Az Uponor kizárólag tájékoztató célból készítette ezt a dokumentumot, és a képek is csupán tájékoztató célokat szolgálnak. A dokumentum tartalmát (a szöveget és a képeket is beleértve) világszerte érvényes szerzői jogi törvények és nemzetközi egyezmények rendelkezései védik. Ön vállalja, hogy a dokumentum használata során betartja ezeket az előírásokat. A tartalom módosítása vagy más célból történő felhasználása az Uponor vállalat szerzői jogainak, védjegytalmának és egyéb tulajdonjogainak megsértését jelenti.

Nem vállalunk felelősséget – többek között – a dokumentum pontosságáért, megbízhatóságáért és helyességéért.

A dokumentum feltételezi, hogy Ön hiánytalanul betartja a termékre vonatkozó biztonsági utasításokat. A dokumentum által tárgyalt Uponor-termékre (és annak alkatrészeire) a következő előírások érvényesek.

- A rendszert (a termékek kombinációját) egy hozzáértő tervezőnek kell kiválasztania és kialakítania. A kivitelezést és az üzembe helyezést egy licencelt és/vagy hozzáértő kivitelezőnek kell elvégeznie az Uponor által biztosított utasítások alapján. Minden esetben be kell tartani a helyi építési és vízvezeték-szerelési szabályzatokat/rendelkezéseket.
- Nem szabad túllépni a termékhez és a kivitelezéshez biztosított tájékoztatóban szereplő hőmérsékleti, nyomás- és/vagy feszültséghatárokat.
- A terméknek eredeti üzembehelyezési helyén kell maradnia, és az Uponor vállalat előzetes írásos engedélye nélkül nem végezhetnek rajta javítási munkálatokat, nem cserélhetik ki, és nem módosíthatják.
- A terméket olyan ivóvízhálózathoz vagy kompatibilis vezetékhálózathoz, fűtő- és/vagy hűtőrendszerekhez kell csatlakoztatni, amelyeket az Uponor jóváhagyott vagy meghatározott.
- A terméket nem szabad nem az Uponor által gyártott termékekhez, alkatrészekhez vagy komponensekhez csatlakoztatni, sem ilyenekkel használni, kivéve azokat, melyeket az Uponor kifejezetten jóváhagyott vagy meghatározott.
- A termék nem mutathatja jogosulatlan módosítás, nem megfelelő kezelés, elégtelen karbantartás, nem megfelelő tárolás, elhanyagolás vagy véletlen sérülés egyértelmű jeleit a telepítés és az üzembe helyezés előtt.

Az Uponor minden észszerűen elvárható erőfeszítést megtesz, hogy gondoskodjon róla, hogy a dokumentum tartalma pontos legyen, a vállalat nem vállal felelősséget vagy garanciát a benne szereplő információk pontosságáért. Az Uponor a folyamatos fejlődésre és fejlesztésre kiemelt hangsúlyt fektető vállalati irányelveivel összhangban fenntartja a jogot, hogy előzetes értesítés nélkül megváltoztassa termékportfólióját és a kapcsolódó dokumentációt.

Mindig ellenőrizze, hogy az adott rendszer vagy termék megfelel-e a hatályos helyi normáknak és előírásoknak. Az Uponor nem garantálja, hogy a termékportfólió és a kapcsolódó dokumentumok teljes mértékben megfelelnek minden helyi előírásnak, szabványnak és munkamódszernek.

Az Uponor ellenkező megállapodás vagy törvények hiányában a megengedett legnagyobb mértékben minden kifejezett és

vélelmezett garanciát elutasít a jelen dokumentum tartalmával kapcsolatban.

Az Uponor semmilyen körülmények között nem vállal felelősséget semmilyen, a termékportfólió és a kapcsolódó dokumentumok használatából vagy használhatatlanságából eredő közvetlen, speciális, közvetett, járulékos vagy következményes kárért és veszteségért.

A felelősséget kizáró nyilatkozat és a dokumentum utasításai nem korlátozzák a vásárlók törvényes jogait.

2 Bevezetés

Az Üzembe helyezési és használati útmutató a rendszer összetevőinek üzembe helyezését és üzemeltetését ismerteti.

2.1 Biztonsági utasítások

Az ebben a dokumentumban használt biztonsági üzenetek

	Vigyázat! Sérülés és károk veszélye. A figyelmeztetések figyelmen kívül hagyása személyi sérülést okozhat és/vagy kárt tehet a termékekben vagy más vagyontárgyakban.
	Figyelem! Meghibásodás veszélye. A Figyelem! jelzésű utasítások figyelmen kívül hagyása esetén előfordulhat, hogy a termék nem fog megfelelően működni.
	MEGJEGYZÉS Fontos információkat tartalmaz a kézikönyv egyes részeivel kapcsolatban.

Az Uponor biztonsági üzeneteket használ a dokumentumban, amelyek jelzik az Uponor-termék üzembe helyezése és használata során betartandó óvintézkedéseket:

Tápellátás

	Vigyázat! Áramütés veszélye az alkatrészek érintésekor! A készülék 230 V váltóáramú feszültséggel működik.
	Vigyázat! Áramütés veszélye! A 230 V-os váltóáram ellen védő biztonsági burkolat mögött villanszerelést és ehhez kapcsolódó szolgáltatást szakképzett villanszerelő felügyelete mellett kell végezni.
	Vigyázat! Az Uponor rendszer tápellátása: 230 V AC, 50 Hz. Veszély esetén azonnal szüntesse meg a tápellátást.
	Vigyázat! A vezérlőn vagy a hozzá csatlakoztatott alkatrészekon végzett munkálatok előtt az előírásoknak megfelelően kapcsolja ki a vezérlőt.

Műszaki korlátozások

	Figyelem! Az interferencia elkerülése érdekében tartsa távol az adatkábeleket az 50 V-nál magasabb feszültségű alkatrészekről.
---	--

Biztonsági óvintézkedések

	MEGJEGYZÉS A biztonságos és megfelelő használat érdekében mindig kövesse az ebben a dokumentumban szereplő utasításokat. Tartsa meg a dokumentumot, hogy a jövőben is ellenőrizhesse a tartalmát.
---	---

A kivitelező és a kezelő egyaránt vállalják, hogy az Uponor termékeinek kapcsán betartják az alábbi intézkedéseket:

- Olvassa el és tartsa be a dokumentumban szereplő utasításokat és eljárásokat.
- A beszerelést a helyi előírásoknak megfelelően, képzett kivitelezőnek kell elvégeznie.
- Az Uponor nem vállal felelősséget a jelen dokumentumban nem engedélyezett módosításokért.
- Az elektronikai munkálatok előtt kapcsolja ki az összes csatlakoztatott készüléket.
- Az Uponor alkatrészeket ne tegye ki gyúlékony pára vagy gázok hatásainak.
- Ne használjon vizet az Uponor-termékek/-alkatrészek tisztítására.

Az Uponor nem vállal felelősséget azokért a károkért, amelyek azért következnek be, mert Ön nem tartja be az ebben a dokumentumban foglaltakat, vagy az épületre vonatkozó szabályzatokat.

2.2 Szabványok és előírások

	MEGJEGYZÉS A telepítést a hatályos helyi normáknak és előírásoknak megfelelően kell elvégezni.
---	--

A fűtési rendszer tervezését és kialakítását az alkalmazandó nemzetközi és országspecifikus szabványoknak és iránymutatásoknak megfelelően kell elvégezni.

- Ügyeljen arra, hogy a rozsdamentes acél osztó-gyűjtő csővel és az osztó-gyűjtő cső alkatrészeivel ne érintkezzenek agresszív anyagok, például savak, kenőanyagok, fehérítő, folyékony tisztítószer, erős folyékony tisztítószer, kontakt spray-k vagy beton, beleértve ezek összetevőit is.
- Minden telepítés esetén ajánlott a vízlevezetés elvégzése. Jótállási igények esetén ez kötelező. A fűtőkörök vízdali szabályozása elengedhetetlen ahhoz, hogy az egyes fűtőkörök vagy a teljes padlófűtési rendszer megfelelő hidraulikai működése biztosított legyen.

Összeépített vízmérővel rendelkező Combi Port eszközök esetében **az ivóvízrendszer tervezését és kivitelezését** a fertőzésvédelmi rendeletnek megfelelően kell elvégezni.

Néhány kiemelő pont:

- Üzembe helyezés és a felhasználónak történő átadás előtt öblítse és fertőtlenítsa a rendszert.
- A háztartási meleg víz csöveket lássa el a szükséges méretű hőszigeteléssel.
- Szigetelje az ivóvízvezetéseket, hogy ne történjen túlzott mértékű felmelegedés.

2.3 A termék helyes ártalmatlanítása (hulladékká vált elektromos és elektronikus készülékek)



MEGJEGYZÉS

A fenti utasítások az Európai Unió és más, hulladékeltávolítást végző európai országok területén érvényesek.



Ha ezt az ikont látja a terméken vagy a kapcsolódó dokumentációban, akkor ez a termék nem kerülhet a háztartási hulladékba. Kérjük, gondoskodjon a felelős újrahasznosításról, támogassa az erőforrások fenntartható felhasználását, és segítsen elkerülni az egészségre és/vagy a környezetre káros hatásokat.

Ha háztartásában használja a terméket, vegye fel a kapcsolatot azzal a forgalmazóval, akitől ezt a terméket vásárolta, vagy a helyi önkormányzattal, akiktől megtudhatja, hová és hogyan viheti el újrahasznosíttatni a terméket.

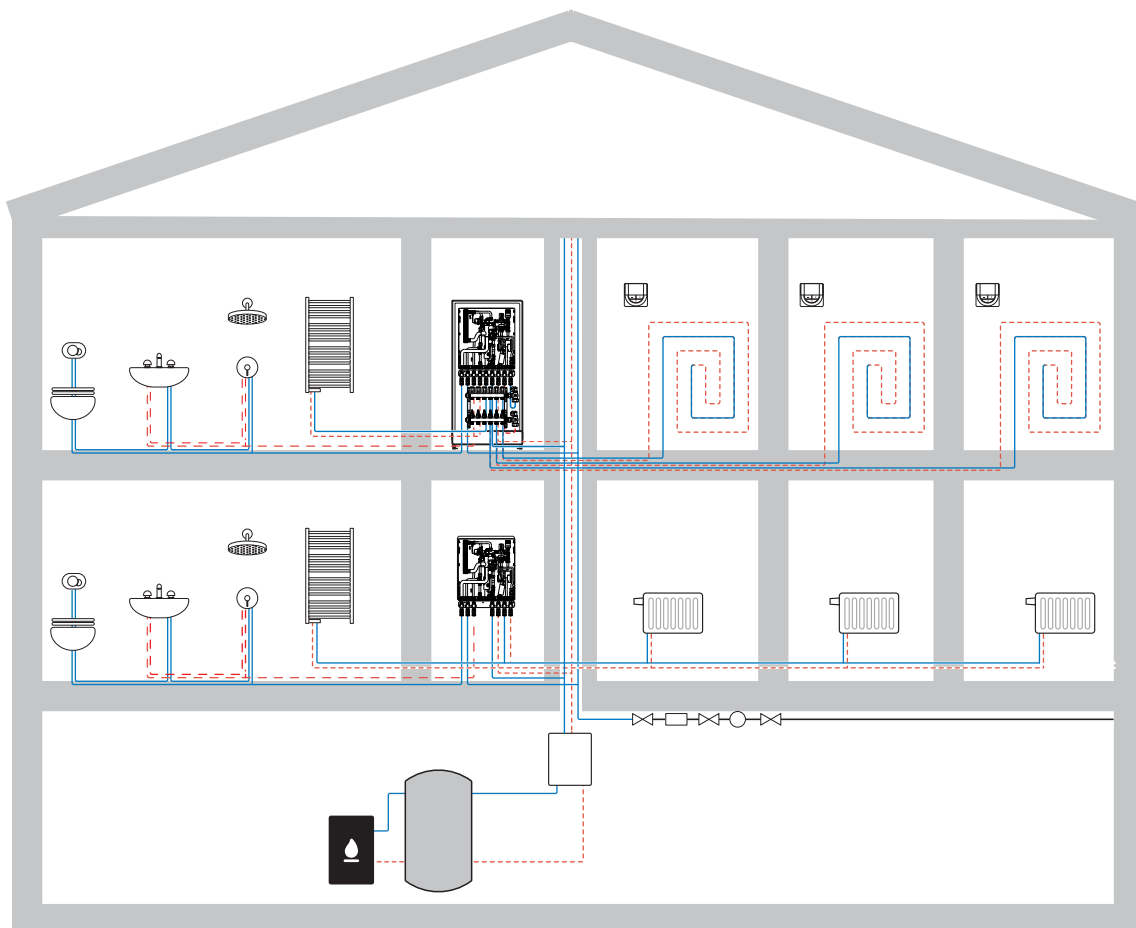
Ha üzleti célra használja a terméket, vegye fel a kapcsolatot beszállítójával és ellenőrizze az adásvételi szerződésben szereplő feltételeket. Ne helyezze a normál kereskedelmi hulladékba a terméket.

3 A rendszer leírása

A Combi Port M-Pro egy előre gyártott osztószekrény, amely a hatalmas idő- és költségmegtakarításnak köszönhetően alkalmas többlakásos házakban vagy nagy lakóépületekben való használatra.

A beépítésre kész hőközponti egység biztosítja a háztartási meleg vizet és a háztartási fűtési rendszer vezérlését, valamint a fűtési energia és a hidegvízfogyasztás mérését.

3.1 Működési elv



SD0000080

3.2 A működési elv leírása

A Combi Port M-Pro hőközponti egység a hideg vizet csak akkor melegíti fel, amikor az az átfolyásos elv alapján szükséges. A felforrasztás egy rozsdamentes acélból készült, nagy teljesítményű lemezes hőcserélőn keresztül történik. Ez mindig biztosítja a fűtővíz alacsony visszatérő hőmérsékletét. Az energiaellátás a fűtővíz-áramláson keresztül történik, amely legalább 55 °C hőmérsékletű.

Háztartási meleg víz: A rendszer csak igény esetén állít elő háztartási meleg vizet. A folyamatot egy mechanikus, arányos szabályozószelep vezérli. Amikor több meleg vízre van szükség, a rendszer több fűtővizet enged át a szelepen keresztül a hőcserélőből. Ez biztosítja az állandó melegvíz-hőmérsékletet. Ha nincs szükség meleg vízre, a szelep leállítja a fűtővízellátást a hőcserélőn keresztül. A víz lehűlhet, ami jótékony hatással van a higiéniára.

Háztartási fűtés: A hőközponti egységen belül a melegvíz-előkészítésre szolgáló háztartási fűtőkör hidraulikus kiegyenlítése a szabályozószelepekkel végezhető el. A helyiség hőmérsékletének szabályozása a padlófűtési rendszerrel történik, a Uponor Smatrix vagy a Uponor Base flexiboarddal összekötve.

A Combi Port M-Pro két különböző változatban, falba és falra telepíthető kivitelben kapható, a leggyakoribb helyzetekhez. A szekrényt az ügyfél specifikáció alapján, telepítésre kész állapotban szállítjuk az építkezés helyszínére.

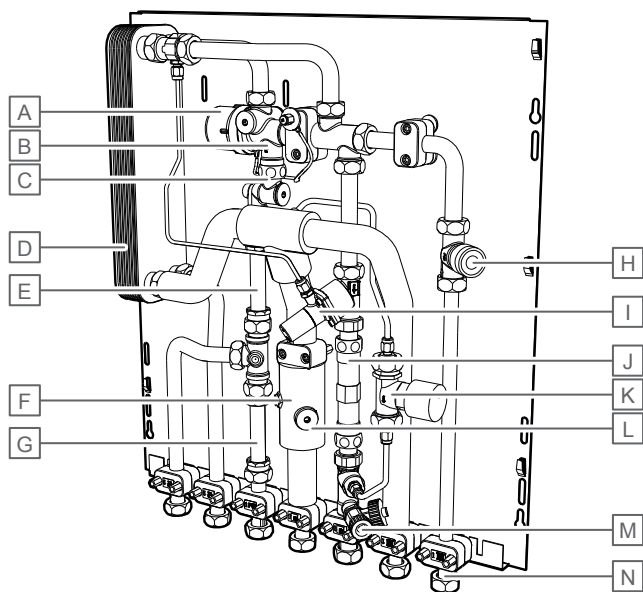
3.3 Alkatrészek

MEGJEGYZÉS

Az alábbi ábrák példákat mutatnak az egységek konfigurációira. Az egyes alkatrészek megjelenése eltérő lehet.

A Combi Port M-Pro egységek két modellcsoportra oszthatók: radiátorcsatlakozásokhoz (RC) és a padlófűtéshez (UFH).

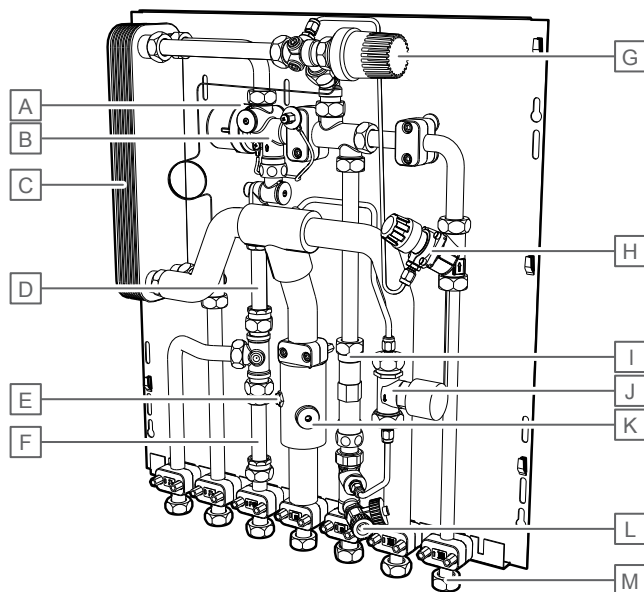
Combi Port M-Pro RC



CD0000224

Megjelölés	Leírás
A	Arányos térfogat-szabályozás (PM)
B	Hidegvíz áramlás korlátozó
C	Szűrő
D	Lemezes hőcserélő
E	Melegvíz-mérő távtartó darab
F	Mérőzseb, merülőhüvelynek
G	Hidegvíz-mérő távtartó darab
H	Zónaszelep a lakásba áramló fűtővíz korlátozására
I	Nyomáskülönbőség szabályzó
J	Hőmennyiség mérő távtartó darab
K	Termosztatikus vezérlő (BP)
L	Szűrő
M	Leeresztő- és töltőselep
N	Csatlakozás, golyóscsap

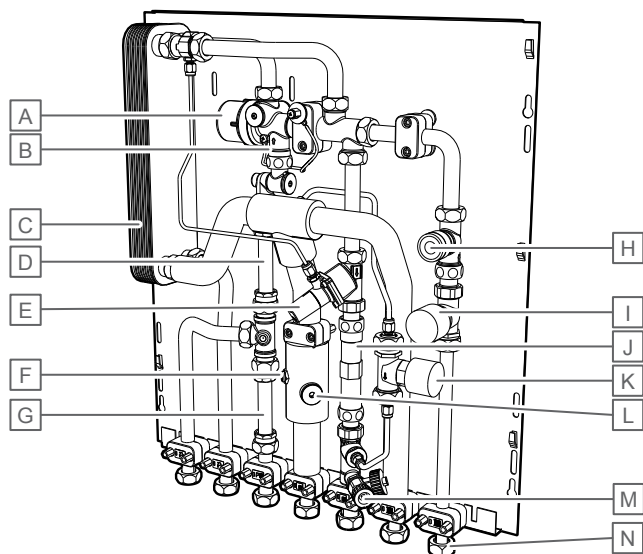
Combi Port M-Pro RC-TL



CD0000226

Megjelölés	Leírás
A	Arányos térfogat-szabályozás (PM)
B	Hidegvíz áramlás korlátozó
C	Lemezes hőcserélő
D	Melegvíz-mérő távtartó darab
E	Mérőzseb, merülőhüvelynek
F	Hidegvíz-mérő távtartó darab
G	Termosztatikus melegvíz-hőmérsékletkorlátozó (TL)
H	Nyomáskülönbőség szabályzó
I	Hőmennyiség mérő távtartó darab
J	Termosztatikus vezérlő (BP)
K	Szűrő
L	Leeresztő- és töltőselep
M	Csatlakozás, golyóscsap

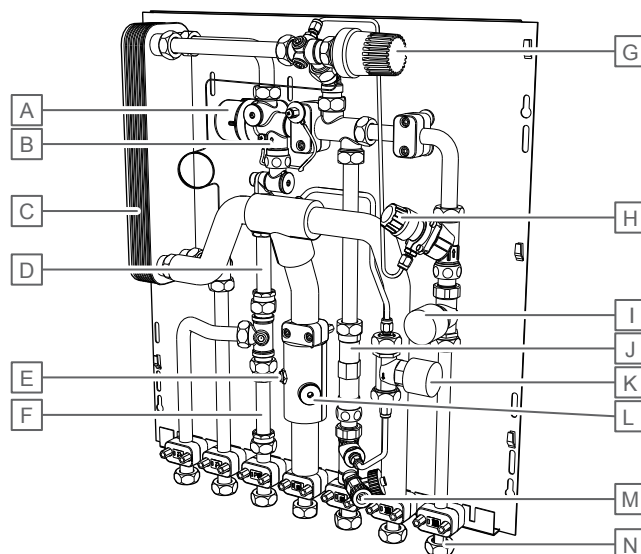
Combi Port M-Pro RC-RL



CD0000253

Megjelölés	Leírás
A	Arányos térfogat-szabályozás (PM)
B	Hidegvíz áramlás korlátozó
C	Lemezes hőcserélő
D	Melegvíz-mérő távtartó darab
E	Nyomáskülönbség szabályzó
F	Mérőzseb, merülőhüvelynek
G	Hidegvíz-mérő távtartó darab
H	Zónaszelep a lakásba áramló fűtővíz korlátozására
I	Visszatérő hőmérséklet korlátozó (RL)
J	Hőmennyiség mérő távtartó darab
K	Termosztatikus vezérlő (BP)
L	Szűrő
M	Leeresztő- és töltőszelep
N	Csatlakozás, golyóscsap

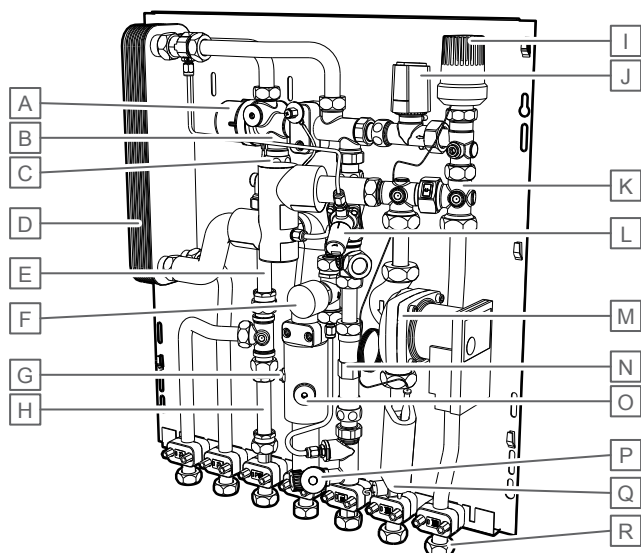
Combi Port M-Pro RC-TL-RL



CD0000252

Megjelölés	Leírás
A	Arányos térfogat-szabályozás (PM)
B	Hidegvíz áramlás korlátozó
C	Lemezes hőcserélő
D	Melegvíz-mérő távtartó darab
E	Mérőzseb, merülőhüvelynek
F	Hidegvíz-mérő távtartó darab
G	Termosztatikus melegvíz-hőmérsékletkorlátozó (TL)
H	Nyomáskülönbség szabályzó
I	Visszatérő hőmérséklet korlátozó (RL)
J	Hőmennyiség mérő távtartó darab
K	Termosztatikus vezérlő (BP)
L	Szűrő
M	Leeresztő- és töltőszelep
N	Csatlakozás, golyóscsap

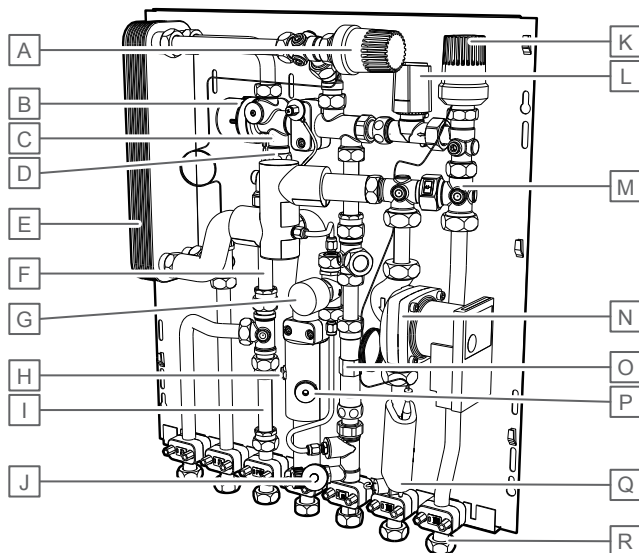
Combi Port M-Pro UFH



CD00000228

Megjelölés	Leírás
A	Arányos térfogat-szabályozás (PM)
B	Hidegvíz áramlás korlátozó
C	Szűrő
D	Lemezes hőcserélő
E	Melegvíz-mérő távtartó darab
F	Termosztatikus vezérlő (BP)
G	Mérőzseb, merülőhüvelynek
H	Hidegvíz-mérő távtartó darab
I	Termosztatikus szabályozás
J	Zónaszelep a lakásba áramló fűtővíz korlátozására
K	Visszafolyásgátló a csavaros csatlakozásban
L	Nyomáskülönbség szabályzó
M	Szivattyú
N	Hőmennyiség mérő távtartó darab
O	Szűrő
P	Leeresztő- és töltőszelep
Q	Forrázás elleni védelem
R	Csatlakozás, golyóscsap

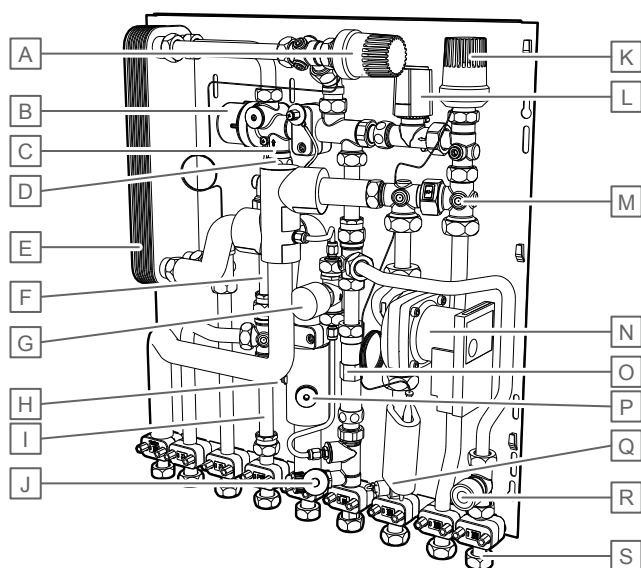
Combi Port M-Pro UFH-TL



CD00000230

Megjelölés	Leírás
A	Termosztatikus melegvíz-hőmérsékletkorlátozó (TL)
B	Arányos térfogat-szabályozás (PM)
C	Hidegvíz áramlás korlátozó
D	Szűrő
E	Lemezes hőcserélő
F	Melegvíz-mérő távtartó darab
G	Termosztatikus vezérlő (BP)
H	Mérőzseb, merülőhüvelynek
I	Hidegvíz-mérő távtartó darab
J	Leeresztő- és töltőszelep
K	Termosztatikus szabályozás
L	Zónaszelep a lakásba áramló fűtővíz korlátozására
M	Visszafolyásgátló a csavaros csatlakozásban
N	Szivattyú
O	Hőmennyiség mérő távtartó darab
P	Szűrő
Q	Forrázás elleni védelem
R	Csatlakozás, golyóscsap

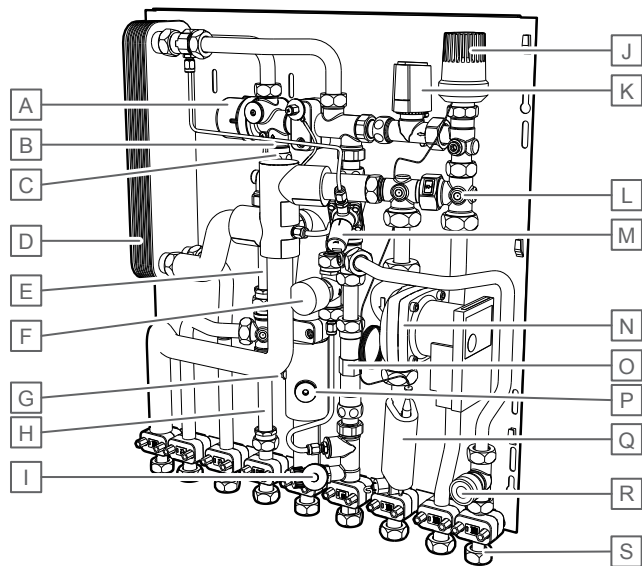
Combi Port M-Pro UFH-TL – Kiegészítő fűtés



CD0000232

Megjelölés	Leírás
A	Termosztatikus melegvíz-hőmérsékletkorlátozó (TL)
B	Arányos térfogat-szabályozás (PM)
C	Hidegvíz áramlás korlátozó
D	Szűrő
E	Lemezes hőcserélő
F	Melegvíz-mérő távtartó darab
G	Termosztatikus vezérlő (BP)
H	Mérőzseb, merülőhüvelynek
I	Hidegvíz-mérő távtartó darab
J	Leeresztő- és töltőszep
K	Termosztatikus szabályozás
L	Zónaszep a lakásba áramló fűtővíz korlátozására
M	Visszafolyásgátló a csavaros csatlakozásban
N	Szivattyú
O	Hőmennyiség mérő távtartó darab
P	Szűrő
Q	Forrázás elleni védelem
R	Zónaszep a lakásba áramló fűtővíz korlátozására
S	Csatlakozás, golyóscsap

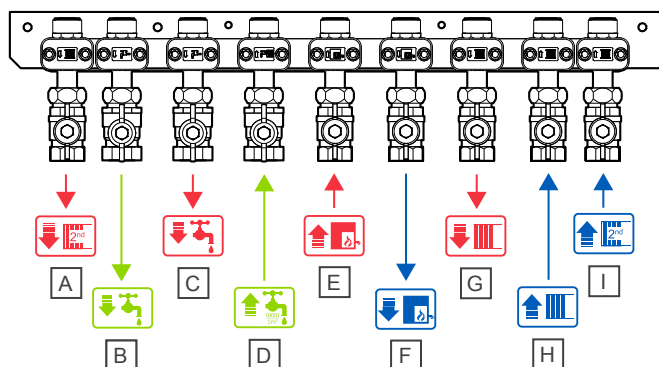
Combi Port M-Pro UFH – Kiegészítő fűtés



CD0000234

Megjelölés	Leírás
A	Arányos térfogat-szabályozás (PM)
B	Hidegvíz áramlás korlátozó
C	Szűrő
D	Lemezes hőcserélő
E	Melegvíz-mérő távtartó darab
F	Termosztatikus vezérlő (BP)
G	Mérőzseb, merülőhüvelynek
H	Hidegvíz-mérő távtartó darab
I	Leeresztő- és töltőszep
J	Termosztatikus szabályozás
K	Zónaszep a lakásba áramló fűtővíz korlátozására
L	Visszafolyásgátló a csavaros csatlakozásban
M	Nyomáskülönbőség szabályzó
N	Szivattyú
O	Hőmennyiség mérő távtartó darab
P	Szűrő
Q	Forrázás elleni védelem
R	Zónaszep a lakásba áramló fűtővíz korlátozására
S	Csatlakozás, golyóscsap

Csatlakozások leírása



CD0000286

Megjelölés	Leírás
A	Fűtési előremenő (szekunder)
B	Hideg víz a lakásba (CW)
C	Háztartási meleg víz a lakásba (DHW)
D	Hideg víz a felszállócsőből (CW)
E	Fűtési előremenő (primer)
F	Fűtési visszatérő (primer)
G	Fűtésellátás (másodlagos)
H	Fűtési visszatérő (primer)
I	Fűtőkör-visszavezetés (másodlagos, 2.)

3.4 Választható összetevők

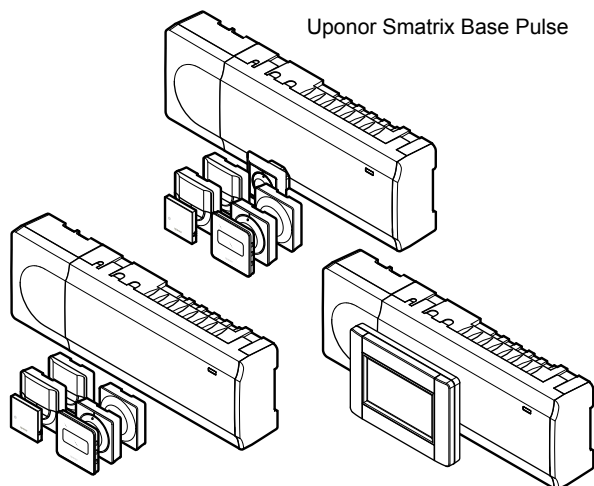
Helyiség hőmérséklet-szabályozás



MEGJEGYZÉS

A termosztátok és a távvezérlő modulok nem képezik a Combi Port csomag részét. Ezeket külön kell megrendelni.

Uponor Smatrix



Uponor Smatrix Wave Pulse

Uponor Smatrix Base PRO

CD0000271

A Uponor Smatrix egy teljes körű alkatrészválaszték a helyiség hőmérsékletének szabályozására, vezetékes, vagy opcionálisan rádiós csatlakoztathatósággal. Az egyedülálló automatikus beszabályozás technológia révén nincs szükség a körök kézi kiegyensúlyozására. Az intelligens rendszer pontosan meghatározza és szabályozza az optimális szobahőmérsékletre szükséges energiát. Az eredmény: rendkívül komfortos padlófűtés és -hűtés, csökkentett energiafogyasztás mellett.

Helyiség szabályozási funkciók

Ebben a listában a különböző rendszerekhez elérhető funkciókat ismertetjük.

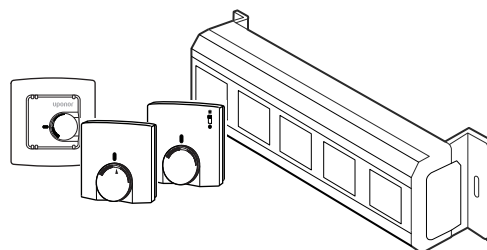
Alap funkciók	Wave Pulse	Base Pulse	Base PRO
Automatikus beszabályozás	✓	✓	✓
Hűtési funkció	✓	✓	✓
Modularitás	✓	✓	✓
Telepítési és konfigurációs funkciók	Wave Pulse	Base Pulse	Base PRO
Üzembe helyezési varázsló	✓	✓	
Offline konfigurálás	✓	✓	
Vezeték nélküli frissítések	✓	✓	
Távolsági támogatás	✓	✓	

Komfortfunkciók	Wave Pulse	Base Pulse	Base PRO
Mobilalkalmazás	✓	✓	
Intelligens értesítések	✓	✓	
Trendek megjelenítése	✓	✓	✓
Több otthon vezérése	✓	✓	
Intelligens otthon integrációja	✓	✓	
Komfortbeállítások	✓	✓	✓
ECO-profilok	✓	✓	✓
Az elektromos padlófűtés vezérése	✓	✓	
A szellőzés integrálása	✓	✓	
Fan coil integrációja	✓		

Műszaki funkció	Wave Pulse	Base Pulse	Base PRO
Uponor felhő szolgáltatáshoz	✓	✓	
Adattárolás	✓	✓	✓
Szivattyú kezelése	✓	✓	✓
Rendszerdiagnosztika	✓	✓	✓
Hőszivattyú beépítése	✓*)	✓*)	✓
Helyiség megkerülése	✓	✓	✓
Helyiség-ellenőrzés			✓
KNXBMS-integráció			✓
Modbus RTU BMS-integráció			✓

*) felhőkapcsolat a kiválasztott hőszivattyúval a fűtési görbe dinamikus szabályozásához

Uponor Base flexiboard



CD0000270

A Uponor Base flexiboard egy 230 V-os vezérlés, amely 6 vagy 8 helyiség egyedi vezérlését teszi lehetővé. Két változat beépített szivattyúlogikával is kapható. Ez kapcsolhatja szükség szerint ki és be a keringtetőszivattyút, ezáltal lehetővé téve az energiahatékony működést.

3.5 Pótalkatrészek

A Combi Port egységekhez való pótalkatrészekért lásd a külön árlistát.

4 Üzembe helyezési előkészületek

4.1 Általános információk

	Vigyázat! Az idomok nyomás alatt vannak. A nyomás alatt lévő közeg kiszabadulása súlyos sérüléseket, például leforrázást vagy szemsérülést okozhat. A szerelési munkálatok elvégzése előtt nyomástalanítsa a rendszert. Meglévő rendszerbe való beszereléshez: Engedje le a rendszert, vagy zárja el a szakasz tápvezetékét, és nyomástalanítsa azt.
	Vigyázat! Sérülésveszély az egység nagy súlya miatt: Ne végezze a telepítést egyedül. Az összeszerelés során mindig viseljen biztonsági cipőt. Az egység a konfigurációtól függően jelentős súlyú lehet. Ha az egység felborul, az sérülésekhez vezethet, különösen lábtájékon.
	Figyelem! A szállítás vagy telepítés során szivárgás jelentkezhet az egységben. A csatlakoztatás előtt ellenőrizze az anyák megfelelő meghúzását az anyagi károk elkerülése érdekében.

A hőközponti egység beszerelése előtt győződjön meg arról, hogy:

- Az elsődleges csövek le vannak fektetve.
- az elsődleges csőszerelvényt átöblítették és ellenőrizték szivárgásra.
- A táp- és földkábelek a telepítés helyére vannak vezetve.
- az egységet száraz és fagymentes helyiségben, +40 °C-nál alacsonyabb környezeti hőmérsékleten lehet elhelyezni.
- az egységet függőlegesen (nem ferdén, fejjel lefelé vagy fekve) lehet telepíteni.
- Az egységhez mindig könnyen hozzá lehessen férni, még az összeszerelés után is.

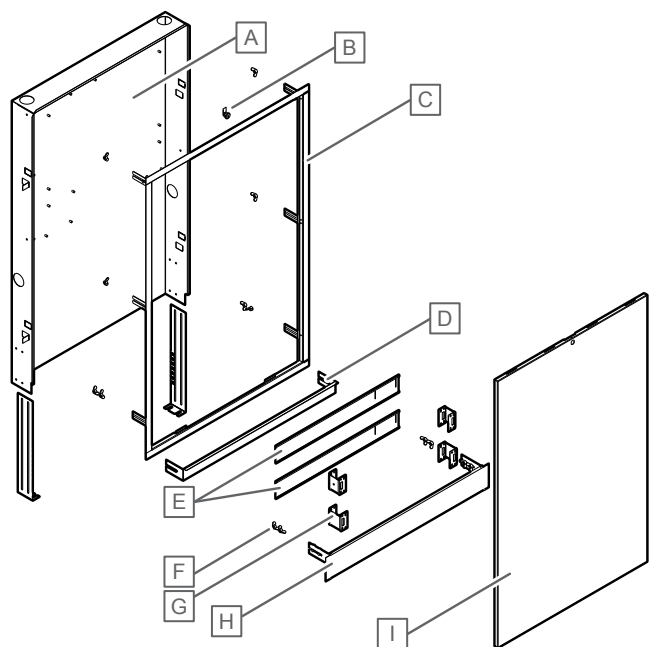
4.2 Vízelemzés

A készülék használata előtt vízelemzést kell végezni a csapvízen. A határértékek a műszaki adatoknál találhatók. A fűtővíz minőségének meg kell felelnie a VDI 2035 szabványnak. Jótállási igények esetén a jelentést be kell mutatni.

5 Mechanikai szerelés

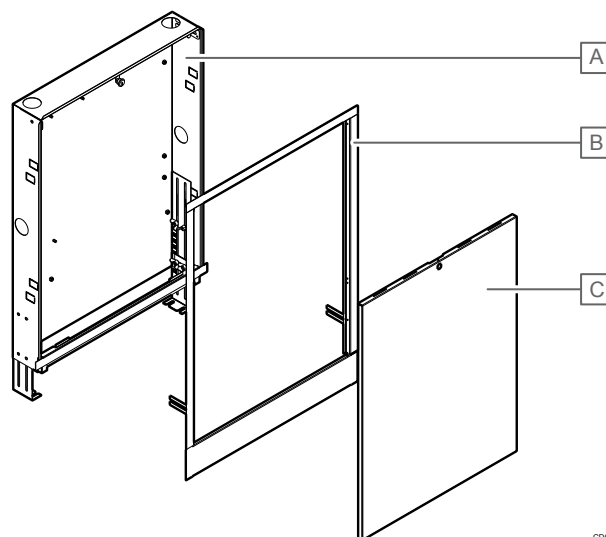
5.1 Szerelés falba

Mellékelt alkatrészek



Megjelölés	Leírás
A	Osztó test
B	Zár
C	Keret
D	Támasztólemez szárazépítéshez
E	Tartókonzol, furat nélkül
F	Szárnycsapcs
G	Tartókonzol, furattal
H	Takarólemez
I	Ajtó

Előkészületek



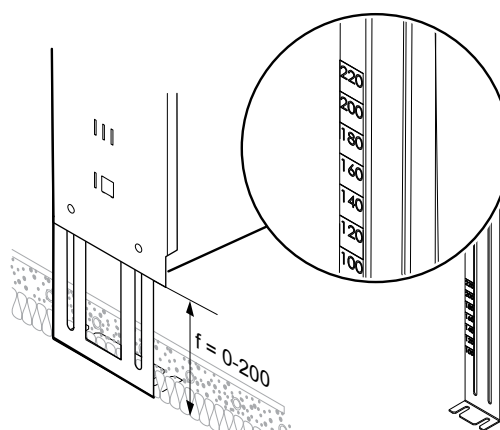
Megjelölés	Leírás
A	Osztó test
B	Keret
C	Ajtó

1. Szerelje le a keretet és az ajtót.
2. Tegye félre a keretet és az ajtót a későbbi felszereléshez.

A falba épített szekrény beállítása

A falba épített szekrények magassága és mélysége a falmélyedésben állítható.

A falmélyedés magasságát a padlómagasság alapján kell kiszámítani, és a csupasz padlótól kell mérni. A megadott padlóbeépítési-magasságot a lábakon látható értékek szerint kell beállítani.

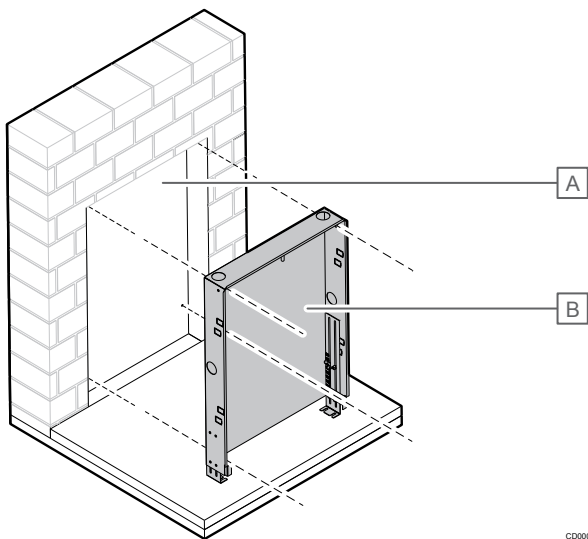


A fali szekrény méretei (szélesség x magasság x mélység) mm-ben	Fali nyílás méretei (szélesség x magasság x mélység) mm-ben
610 x 840 x 110	630 x (840 + 30 + f) x 115
750 x 1190 x 110	770 x (1190 + 30 + f) x 115

A falba épített szekrény telepítése

MEGJEGYZÉS

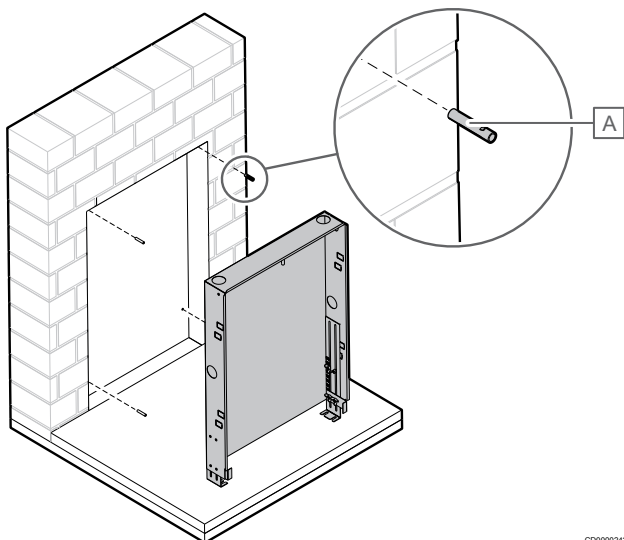
Szabadon álló telepítés esetén állítsa be a magasságot a táblázatnak megfelelően, és a lábakat ennek megfelelően állítsa be. Ügyeljen rá, hogy a szekrény ki legyen vízszintezve.



CD0000241

Megjelölés	Leírás
A	Falnyílás
B	Falba épített szekrény

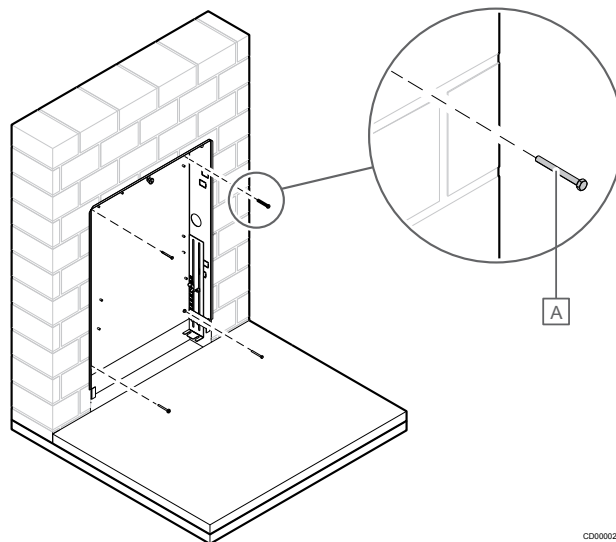
1. Jelölje meg a furatok helyét a falnyílásban, a falba épített szekrény furatainak alapján.
2. Fúrjon a fali tiplének megfelelő lyukakat.



CD0000242

Megjelölés	Leírás
A	Fali tipli (4 db)

3. Szerelje be a mellékelt fali tipliket a fúrt lyukakba, és helyezze a szekrényttestet a falnyílásba.

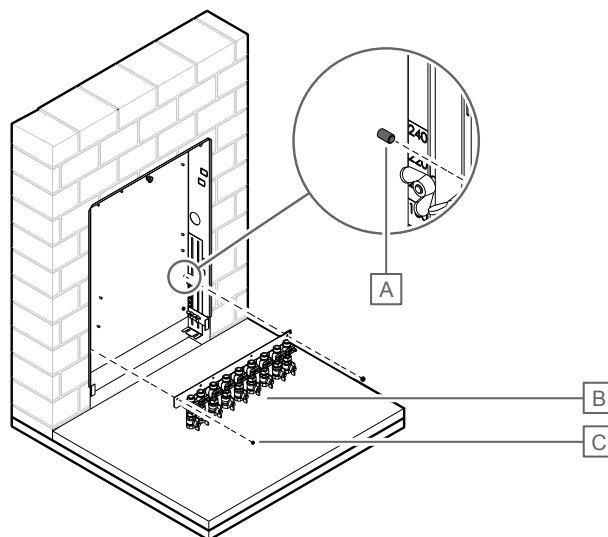


CD0000243

Megjelölés	Leírás
A	Hatlapfejű csavarok (4 db)

4. Rögzítse a szekrényttestet a mellékelt hatszögletű csavarokkal a falnyíláshoz.

A csatlakozósín felszerelése

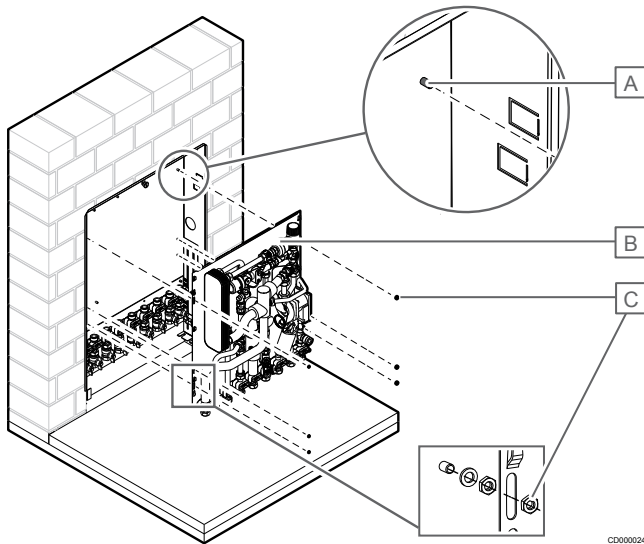


CD0000244

Megjelölés	Leírás
A	Rögzített csavar
B	Csatlakozósín
C	Anyá (2 db)

1. Szerelje fel a csatlakozósínt a szekrény falán lévő rögzített csavarokra a mellékelt anyákkal. Húzza meg az anyákat.
2. Csatlakoztasson minden csövet a csavaros csatlakozásokhoz.

A hőközponti egység telepítése



CD00000245

Megjelölés	Leírás
A	Rögzített csavarok
B	Hőközponti egység
C	Hatszögletű anya (6 db)

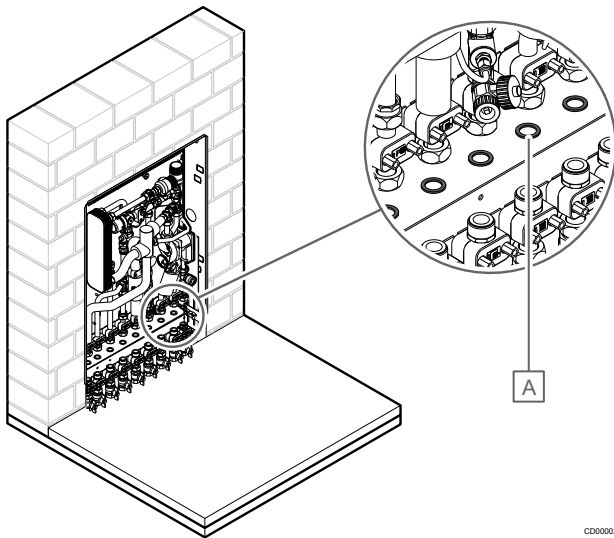
1. Szerelje fel a hőközponti egységet a szekrény falában lévő rögzített csavarokra a 6 mellékelt anyával.
2. Húzza meg a hatszögletű anyákat.



MEGJEGYZÉS

Ellenőrizze a lapos tömítés/ek épségét.

Helyezze a lapos tömítéseket a csatlakozósín $\frac{3}{4}$ "-es csavaros csatlakozására.

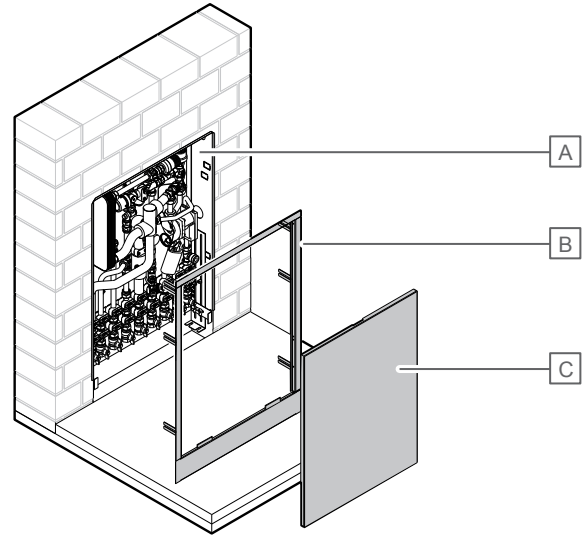


CD00000246

Megjelölés	Leírás
A	Lapos tömítés

4. Húzza meg a $\frac{3}{4}$ "-es hollandis csatlakozókat

A keret és az ajtó felszerelése a szekrényre



CD00000247

Megjelölés	Leírás
A	Falba épített szekrény
B	Keret
C	Ajtó

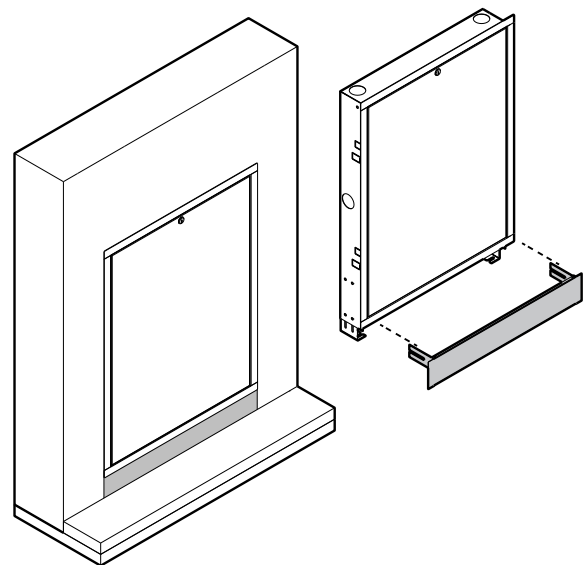
1. Rögzítse a keretet a szekrénytesthez a szárnyas anyákkal.
2. Szerelje be az ajtót a keretbe úgy, hogy a keret két tartókonvolját az ajtón lévő mélyedésekbe illeszti.

Takarólemez vagy támasztóelem

A falba épített szekrények esetén két különböző lemez áll rendelkezésre; az alkalmazástól függően a megfelelő szekrényváltozatot kell használni.

- **Széles** = Takarólemez
- **Keskeny** = Támasztóelem szárazépítéshez

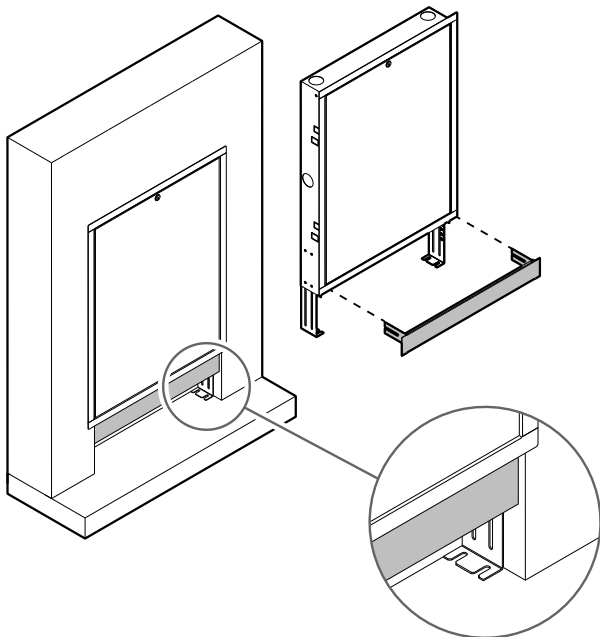
Takarólemez



CD00000283

Takarólemez: A takarólemez előlről van felszerelve. Két vége padló tetején helyezkedik el, és az összeszerelés után látható.

Támasztó elem



CD0000284

Falba épített szekrény támasztó elemmel szárazépítéshez. A támasztó elem előlről van felszerelve, és később gipszkartonnal befedhető.

5.2 Szerelés falra

MEGJEGYZÉS

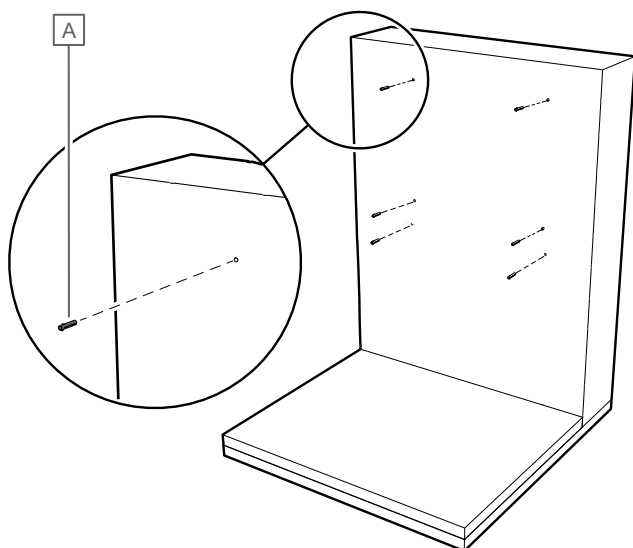
A padlóra szerelt szekrény szétszereléséhez hagyjon felül és két oldalt **3–3 cm** helyet.

A falra szerelt szekrények szellőzőrendszerrel vannak felszerelve a hő és a kondenzáció felgyülemmlésének megakadályozása érdekében.

MEGJEGYZÉS

A méretekért lásd a méretrajzokat. Ügyeljen rá, hogy a szekrény ki legyen vízszintezve.

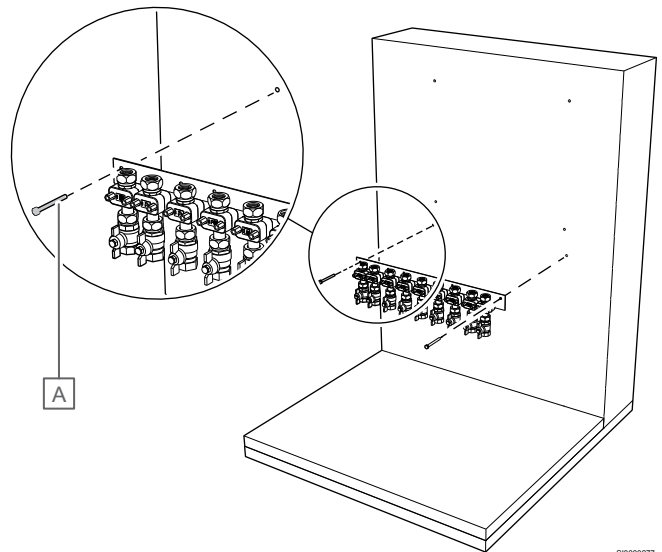
A fali csatlakozósín összeszerelése



SI0000276

Megjelölés	Leírás
A	Fali tiplí (6 db)

1. Jelölje meg a furatok helyét a falon, és fúrja ki a lyukakat **6 mm-es** fúróval.
2. Helyezze be a fali tiplit a fúrt lyukakba.
3. Rögzítse a fali sínt a falhoz a hatszögletű csavarok segítségével.

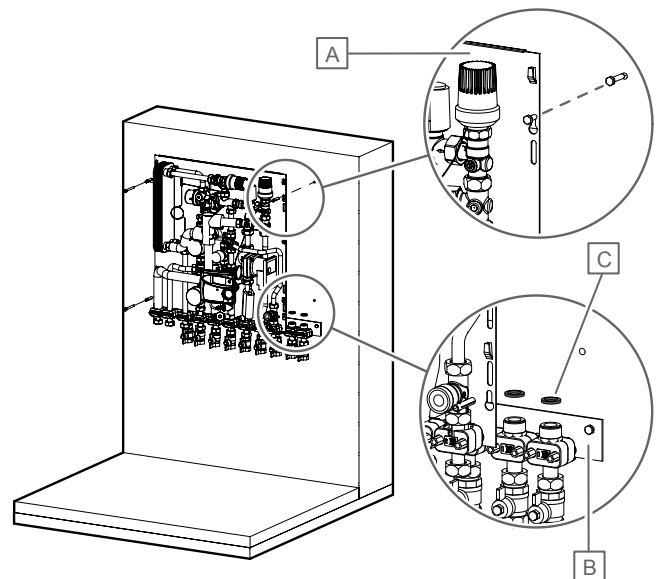


SI0000277

Megjelölés	Leírás
A	Hatlapfejű csavar (2 db)

4. Csatlakoztassa az összes csövet a falon lévő síncsatlakozásokra.

A hőközponti egység telepítése



SI0000278

Megjelölés	Leírás
A	Hőközponti egység
B	Csatlakozósín
C	Lapos tömítés

MEGJEGYZÉS

Ellenőrizze a lapos tömítés/ek épségét.

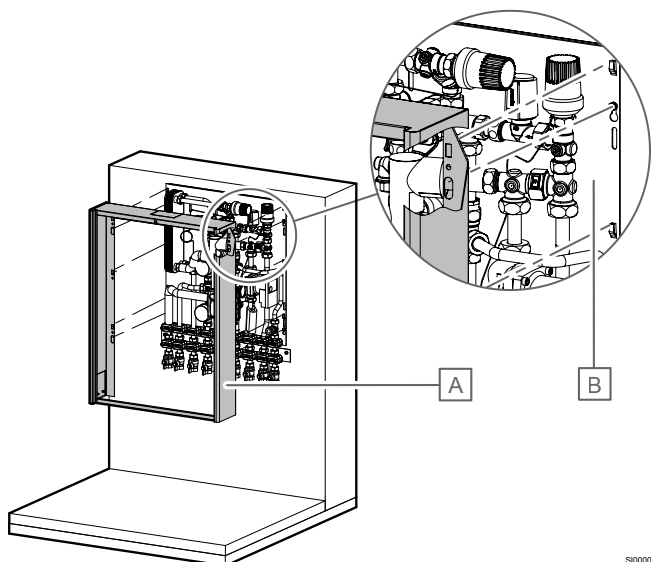
1. Rögzítse a hőcsatloló egységet a falra a hatszögletű csavarok segítségével.
2. Helyezze a lapos tömítéseket a csatlakozósín 3/4"-es csavaros csatlakozására.
3. Húzza meg a 3/4"-es hollandis csatlakozókat.

Felszerelés a fali burkolatra



Figyelem!

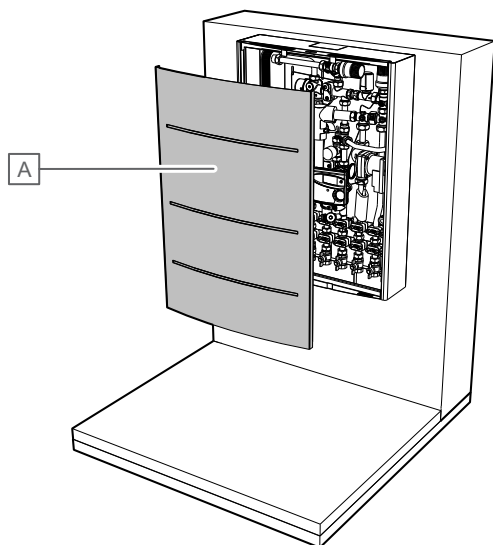
A felszerelésnél vegye figyelembe a falak és a tartóelemek állapotát



SI0000279

Megjelölés	Leírás
A	Keret
B	Base lemez

1. Akassza fel a fali keretet az alaplemez oldalsó csíkjaira.



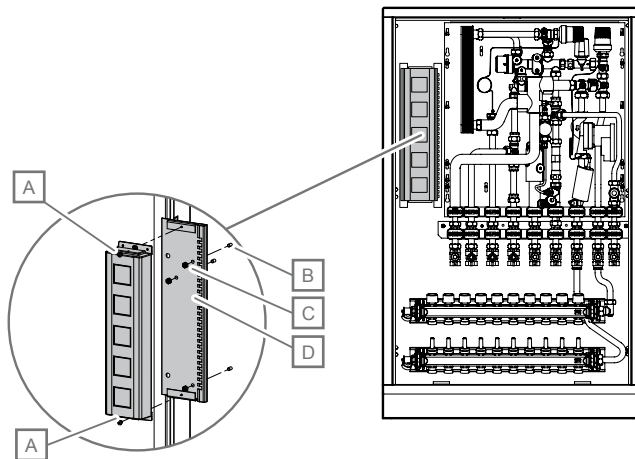
SI0000280

Megjelölés	Leírás
A	Ajtó

5.3 Választható alkatrészek telepítése

Szerelés falba

Uponor Base flexiboard

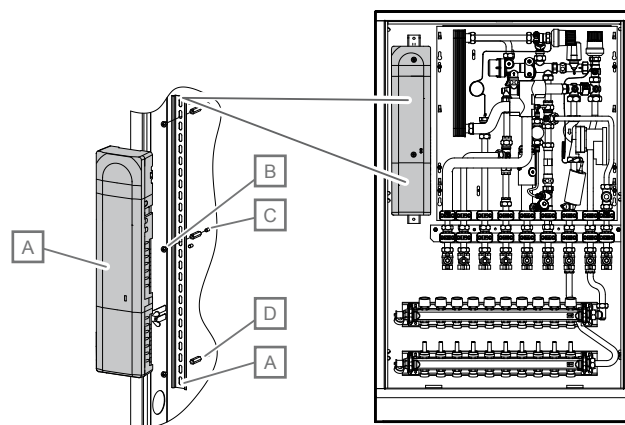


CD0000297

Megjelölés	Leírás
A	Uponor Base flexiboard központi egység, csavarokkal együtt
B	Csavar a fali burkolatban
C	Anya
D	Szerelőlemez

1. Rögzítse a szerelőlemezt a csavarokhoz.
2. Húzza meg az anyákat a csavarokon.
3. Rögzítse a Uponor Base flexiboard központi egységet a szerelőlemezre a mellékelt csavarokkal.

Uponor Smatrix



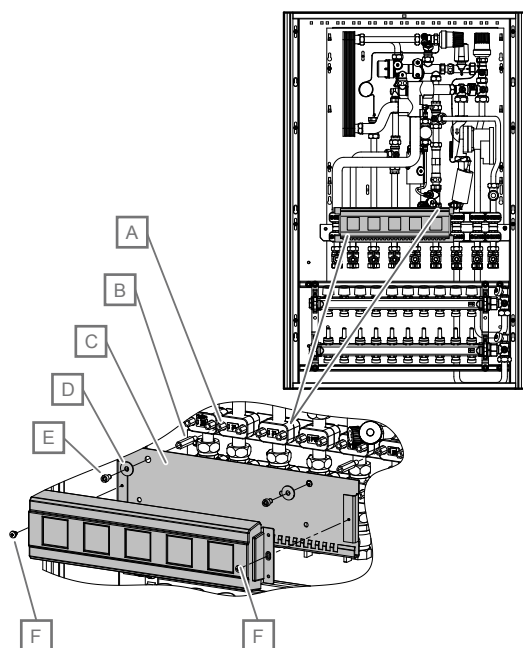
CD0000298

Megjelölés	Leírás
A	Uponor Smatrix Wave Pulse központi egység
B	Csavarok
C	Csavarok
D	Távtartó anya

1. Rögzítse a távtartó anyákat a csavarokra.
2. Rögzítse a DIN-sínt a távtartó anyákon lévő csavarokkal.
3. Szerelje fel a Uponor Smatrix központi egységet a DIN-sínnre.

Szerelés falra

Uponor Base flexiboard

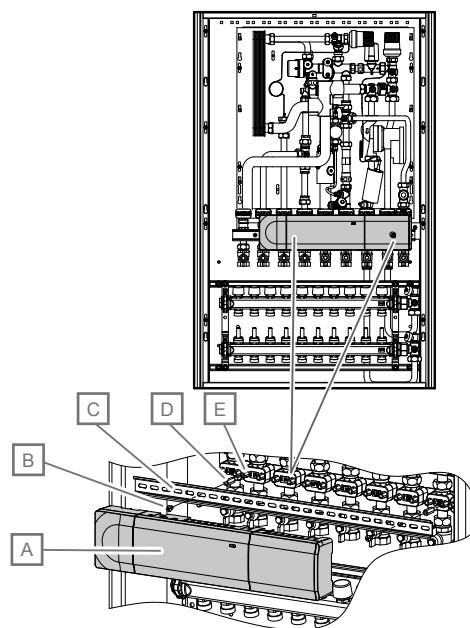


CD0000299

Megj előlé s	Leírás
A	Távtartó anya
B	Távtartó csavar
C	Szerelőlemez
D	Alátét
E	Csavar
F	Uponor Base flexiboard központi egység, csavarokkal együtt

- Rögzítse a távtartó csavarokat a távtartó anyákra.
- Szerelje fel a szerelőlemezt az alátétek és a csavarok segítségével.
- Rögzítse a Uponor Base flexiboard központi egységet a szerelőlemezre a mellékelt csavarokkal.

Uponor Smatrix



CD0000300

Megj előlé s	Leírás
A	Uponor Smatrix Wave Pulse központi egység
B	Csavarok
C	DIN sín
D	Távtartó anya
E	Távtartó

- Szerelje fel a távtartó anyákat a csavarokra.
- Rögzítse a DIN-sínt a távtartó anyák csavarjaival.
- Szerelje fel a Uponor Smatrix vezérlőt a DIN-sínre.

További információk



MEGJEGYZÉS

A Uponor Smatrix és a Uponor Base flexiboard telepítésével és konfigurálásával kapcsolatos további információkért látogasson el a Uponor letöltési központba.



Uponor Smatrix
Uponor Base Flexiboard



www.uponor.com/services/download-centre

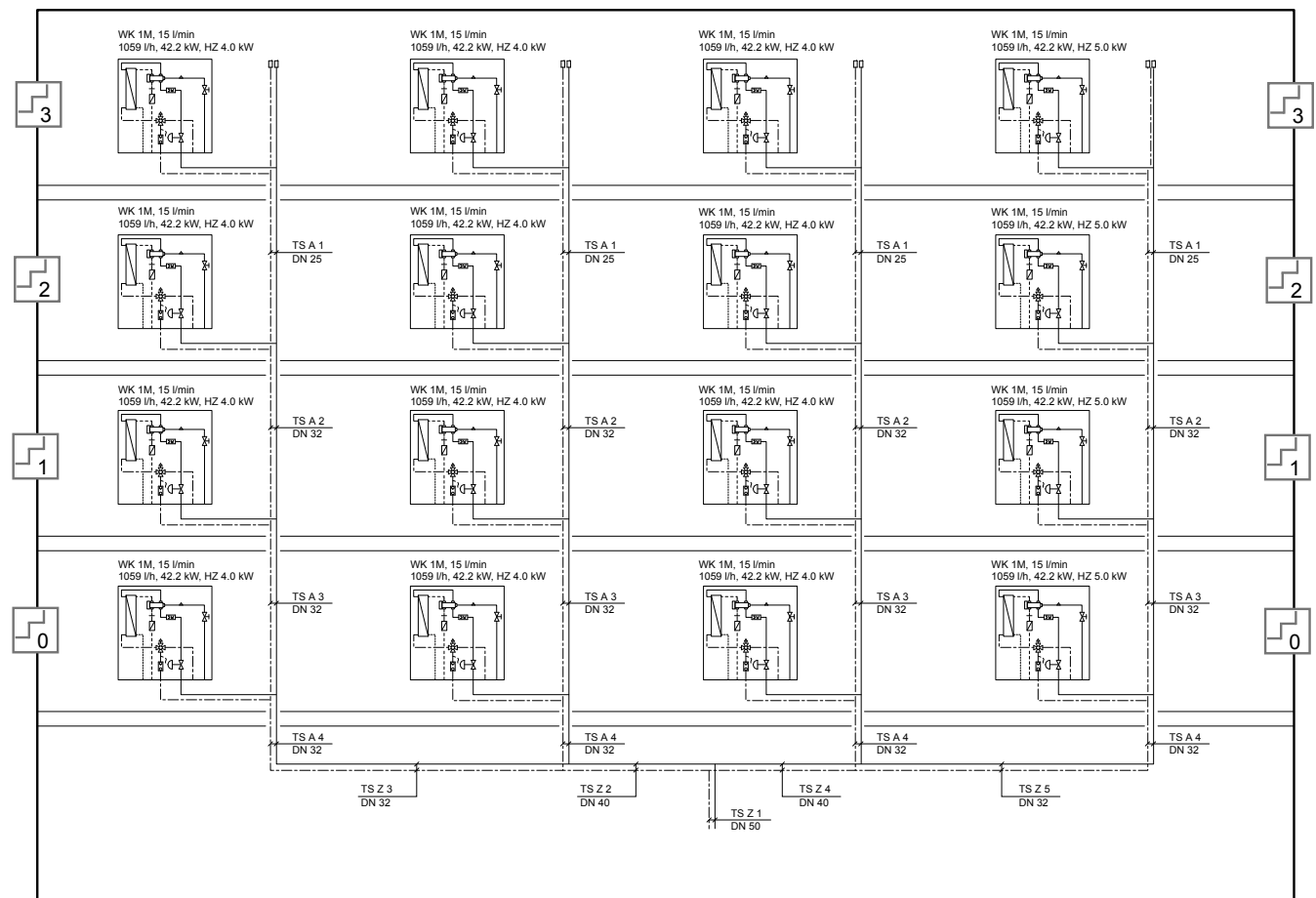
6 A telepítés befejezése

	Vigyázat! A szivárgások személyi sérülést és anyagi károkat okozhatnak.
	MEGJEGYZÉS A csöveket a tervezési dokumentációnak megfelelően szerelje fel.

A fűtési rendszer megfelelő működésének biztosítása érdekében ne használjon a megadottnál kisebb keresztmetszetű kábeleket. Cserélje ki a hőmennyiségmérő távtartó darabját a hőmennyiségmérőre.

Ha egy műanyag távtartó darabot nem kell opcionális alkatrészre cserélni, cserélje ki rozsdamentes acél **1.4401** csőre. További információkért forduljon a gyártóhoz.

- Csatlakoztassa helyesen a hidraulikát.
- A csövek csatlakoztatásakor használja a mellékelt tömítéseket.
- Csatlakoztassa a fűtővízellátást, a fűtővíz-visszavezetőt, valamint a hideg és a meleg vizet.
- Szereljen fel a helyszínen egy töltő- és leeresztőszelepet egy megfelelő központi helyen a központifűtés-rendszer feltöltéséhez.
- A telepítéshez segítségként lásd a hidraulikaábrát.



CD00000264

6.1 Szemrevételezéses ellenőrzés

	Figyelem! A telepítés nem megfelelő befejezése anyagi károkhoz vezethet.
	MEGJEGYZÉS Ha a szemrevételezés során telepítési hibát talál, ideiglenesen állítsa le az üzembe helyezést, és javítsa ki a hibát.

Fejezze be a telepítést az alábbi lépésekkel:

1. Ellenőrizze a teljes telepítést:
 - 1.1. Győződjön meg arról, hogy a hidraulika megfelelően van-e csatlakoztatva.

- 1.2. Ellenőrizze, hogy a telepítés során felgyülemlett szennyeződések, és/vagy az egységre került port megfelelően eltávolították-e. Ellenőrizze a szűrőket, és ha szükséges, öblítse/tisztítsa ki őket.
- 1.3. Ellenőrizze a cső- és készülécsatlakozásokat, és szükség esetén húzza meg azokat. A csatlakozások meghúzásakor mindig rögzítse az ellenkező oldalt.
- 1.4. Opcionális: Ellenőrizze, hogy az összes elektromos csatlakozást helyesen végezték-e el, beleértve a hálózati csatlakozás polaritását. Ellenőrizze, hogy a földelés biztosított-e.
2. Ellenőrizze, hogy a berendezés fel van-e töltve, át van-e öblítve és légtelenítve van-e.

7 Használat

7.1 Hőmennyiség mérő távtartó darab



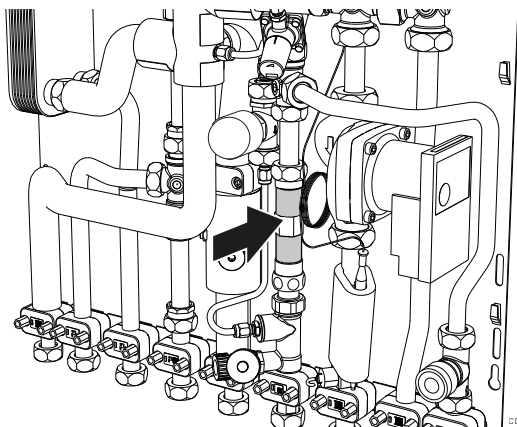
MEGJEGYZÉS

A beszerelendő hőmennyiségmérőnek a következő specifikációkkal kell rendelkeznie: $Q_n = 1,5$ 1,5–2 másodperc. Kivitelezési hossz: 110 mm, és 3/4"-es külső menetes csatlakozás.



MEGJEGYZÉS

A hőmennyiségmérő távtartó darabja nem alkalmas folyamatos használatra.

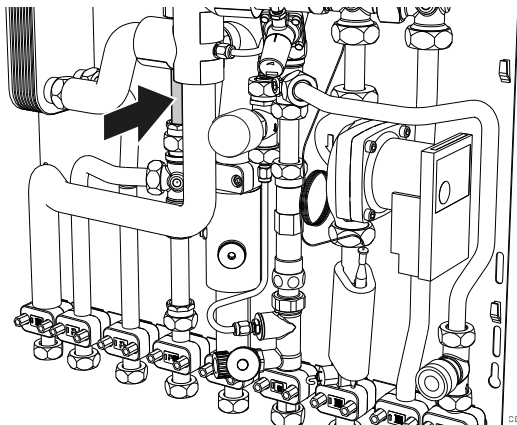


CD0000296

A hőmennyiségmérő távtartó darabja arra szolgál, hogy hőmennyiségmérőt szereljenek a helyére az energiafogyasztás rögzítése céljából. A rögzítés egy gyors pásztázási frekvenciájú hőmennyiségmérővel történik, amely 3–4 másodpercenként megméri a teljes térfogatáramot, és egyben kWh-számítást is végez.

7.2 Melegvíz-mérő távtartó darab

A melegvíz-mérő távtartó darabja arra szolgál, hogy melegvíz-mérőt szereljenek a helyére a vízfogyasztás rögzítése céljából.



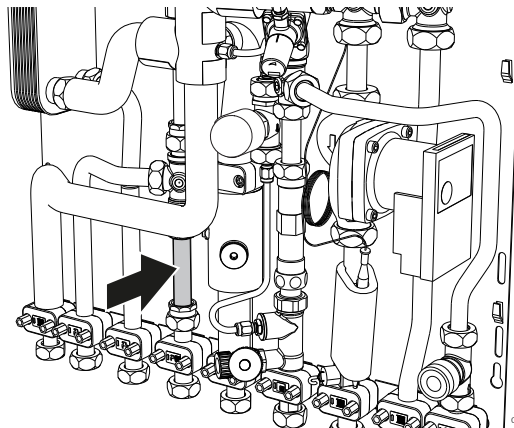
CD0000344

7.3 Hidegvíz-mérő távtartó darab



MEGJEGYZÉS

Üzemi nyomás: PN 10



CD0000294

A hidegvíz-mérő távtartó darabja (110 mm x 3/4") arra szolgál, hogy vízmérőt szereljenek a helyére a hidegvíz-fogyasztás mérése céljából.

7.4 Szűrő



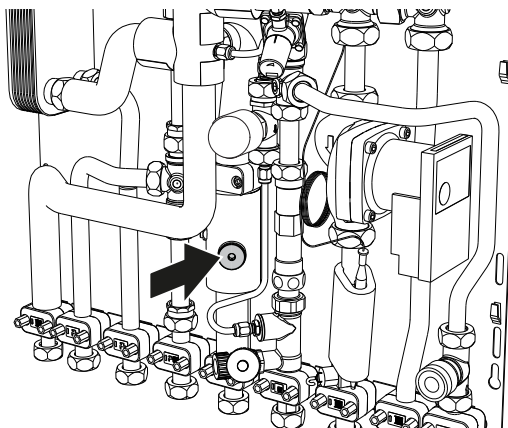
Figyelem!

Zárja el az egység vízellátását, és szüntesse meg a nyomást, mielőtt bármilyen munkát végezne a szűrővel.



MEGJEGYZÉS

A hideg víz/elsődleges áramlási szűrő kinyitásához használja a belső hatszögletű csavart (6 mm).



CD0000295

A szűrő összegyűjti a szennyeződéseket, és a filter ellenőrzés és tisztítás céljából kivehető.

7.5 Termosztatikus vezérlő (BP) (opcionális)



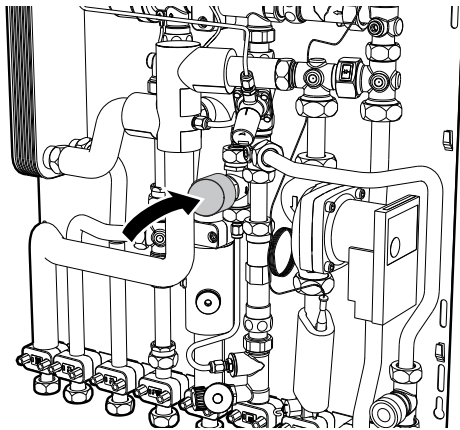
MEGJEGYZÉS

A túl magas hőmérsékletbeállítás a fűtővíz visszatérési hőmérsékletének emelkedését okozhatja.



MEGJEGYZÉS

A túl alacsony hőmérsékletbeállítás hosszabb várakozási időt eredményezhet a háztartási meleg víz előállításánál.



CD0000269

A termosztatikus vezérlőmodul (BP) megakadályozza, hogy a felszállógységek lehűljenek, amikor nem adagolnak.

1. Állítsa a BP-vezeték hőmérsékletét körülbelül **15 K**-nel alacsonyabbra a fűtés előremenő hőmérsékleténél.

7.6 Termosztatikus melegvíz- hőmérsékletkorlátozó (TL)

A használati meleg víz hőmérsékletének korlátozása termosztatikusan szabályozott melegvíz-korlátozóval történik.

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

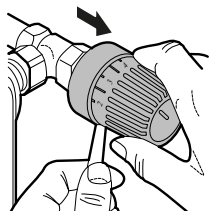
Alapértelmezett beállítások módosítása



Figyelem!

Ügyeljen arra, hogy a kapilláris vezeték ne hajoljon meg vagy törjön el.

1. Vegye le a műanyag tekerőt a szelepről



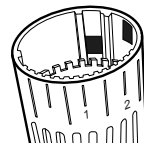
SI0000286

- 1.1. Egy vékony, laposfejű csavarhúzó fejével, csúsztassa el a menetes csatlakozó irányba az állítókerék szélén található záró elemeket.
- 1.2. Ha a szelepcsúcs mozgása felfelé korlátozott (a szelep zárható), akkor csak az egyik reteszelfűlet kell eltávolítani. Egy vékony, laposfejű csavarhúzó fejével,

csúsztassa el a menetes csatlakozó irányba az állítókerék szélén található záró elemeket.

- 1.3. Távolítsa el a szelepfej felső részét, és egy erős, kerek tárgy segítségével emelje ki a belső horgonyt.

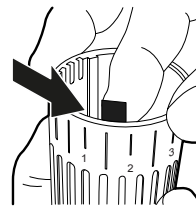
2. A kézi tekerő beállítása



SI0000287

- 2.1. Igazítsa a fogazott hüvelyen lévő fehér jelölést a felirat alatti fehér igazítójelhez.
- 2.2. Óvatosan forgassa el a kézikereket a kívánt beállításra.

3. A beállítás rögzítése



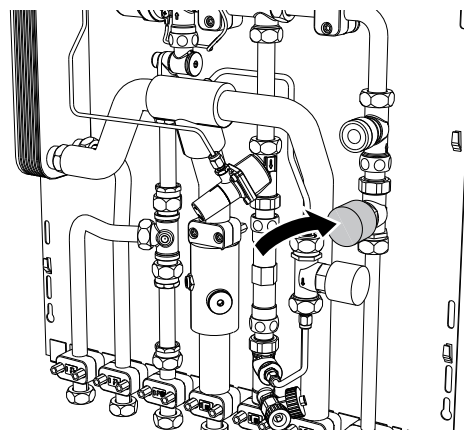
SI0000288

- 3.1. Helyezze a klipszeket a kézi tekerőn beállított számsor mögé.
- 3.2. Állítsa vissza a kézi tekerőm a beállított értékre úgy, hogy az új beállításon legyen rögzítve.

4. Műanyag tekerő felszerelése

- 4.1. Csavarja fel a szelepcsúcsot a szelepre, és a standard beállítás megváltozik.

7.7 Visszatérő hőmérséklet korlátozó (RL)



CD0000279

A visszatérő hőmérséklet korlátozón egy kézi tekerőre nyomtatott beállítási skála található. Ez gyárilag előre be van állítva.

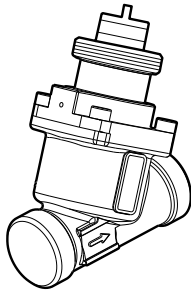
7.8 Nyomáskülönbség szabályzó

A nyomáskülönbség-szabályzó megvédi a többi vezérlőszelepet, például az arányos térfogatszabályozót vagy a radiátorszelepeket a túlzott nyomáskülönbségtől, és biztosítja a berendezés hidraulikus kiegyensúlyozását. A nyomáskülönbség-szabályzó önállóan és segédenergia nélkül működik, és kívülről állítható.

Combi Port M-Pro RC

	Figyelem! Egy telepített állásszabályozó csökkentheti a térfogatáramot.
	Figyelem! A nyomáskülönbség-szabályozó előtti maximálisan megengedett nyomáskülönbség 2,5 bar .

A Combi Port M-Pro RC esetében a nyomáskülönbség-szabályozót az elsődleges fűtőkörbe építik be a hidraulikus kiegyenlítés biztosítása érdekében.



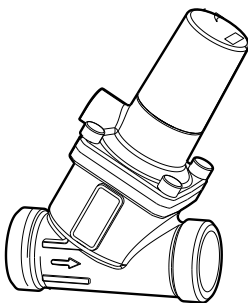
CD0000266

A szabályozáshoz egy kétpontos működtető egység (30 x 1,5) csatlakoztatható ehhez a szelepphez. Beállítási tartomány (5–15 kPa), lásd a „Szabályozó áramlási beállításai” című részt a kapcsolódó diagramért.

Combi Port M-Pro UFH

	Figyelem! A nyomáskülönbség-szabályozó előtti maximálisan megengedett nyomáskülönbség 2,5 bar .
---	--

A Combi Port M-Pro UFH esetében a nyomáskülönbség-szabályozó az elsődleges fűtőkörbe van beépítve a fűtési rendszerben lévő készülékek beállításához. A beállítás közvetlenül a szabályozón módosítható, a beállítási tartomány a kézi tekerőre van nyomtatva.

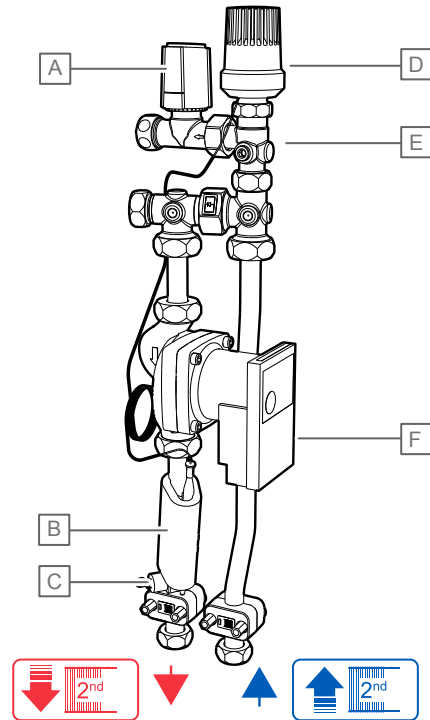


CD0000263

Beállítási tartomány (5–30 kPa), lásd a „Szabályozó áramlási beállításai” című részt a kapcsolódó diagramért.

7.9 Termosztatikusan szabályozott kevert kör

A termosztatikusan szabályozott, kevert befecskendező kör gondoskodik a másodlagos fűtőkör hőmérséklet szabályozásáról. Az alábbi áttekintés az alkatrészek elhelyezkedését mutatja. A bypass (E) csavaros csatlakozásába egy visszacsapó szelep van beépítve.



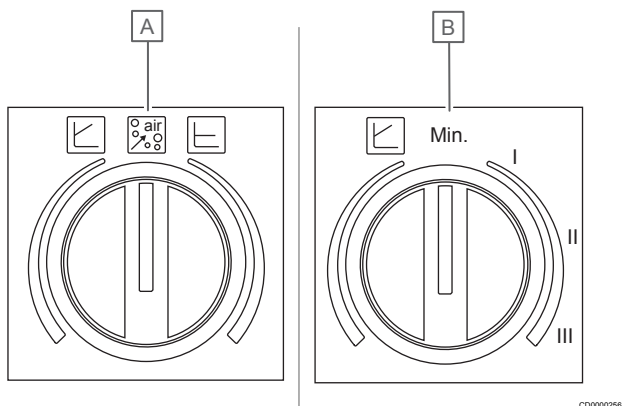
CD0000262

Megjelölés	Leírás
A	Zónaszelep a lakásba áramló fűtővíz korlátozására
B	Érintkezéssérző
C	Forrázás elleni védelem
D	Termosztikus szabályozás
E	Sarokszelepház szelepbetéttel
F	Fűtőszivattyú

Skála értéke	1	2	3	4	5	6	7
Áramlási hőmérséklet 20–50 °C	20	25	30	35	40	45	50

7.10 Fűtőszivattyú-beállítások

	MEGJEGYZÉS Olvassa el a szivattyú gyártójának dokumentációját.
	MEGJEGYZÉS Áramszünet esetén a készülék az összes beállítást és kijelzést megőrzi.

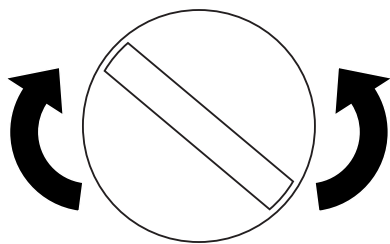


CD0000256

Megjelölés	Leírás
A	RKA = Szivattyú kezelőgombbal a következőkhöz: $\Delta p-v$, $\Delta p-c$
B	RKC = Olyan szivattyú, amely kezelőgombokat tartalmaz a következőkhöz: $\Delta p-v$, állandó sebesség I, II, III

Az általunk kínált fűtési keringetőszivattyú lehetővé teszi a váltást az állandó és a változó görbék között, illetve beállítható állandó sebességgel való működésre.

Szabályozás típusának beállításai



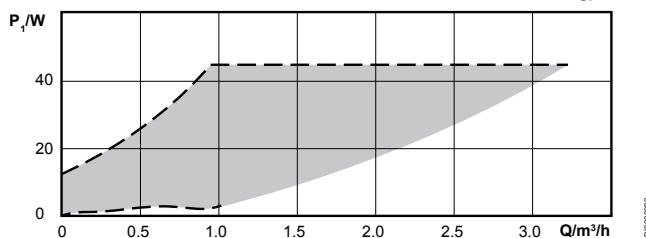
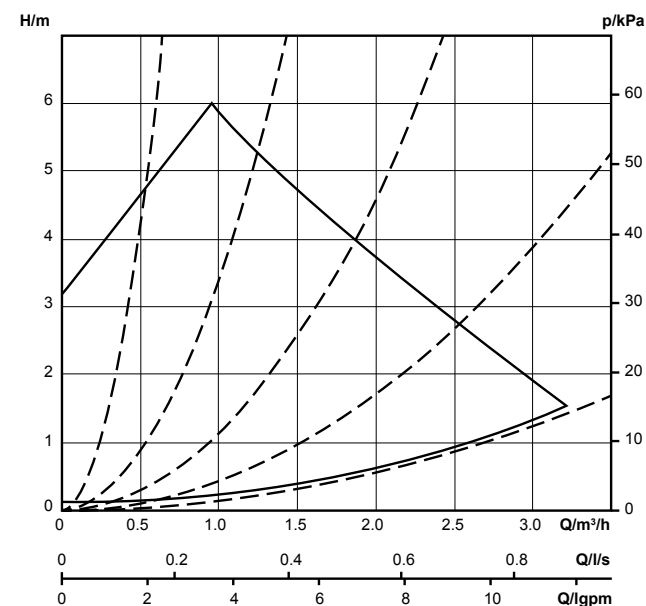
CD0000257

Állítsa be a szivattyúszabályozás típusát a működtető tárcsa kívánt szimbólumra való elforgatásával.

- Változó nyomáskülönbség (**$\Delta p-v$**):
A változó üzemmód (**$\Delta p-v$**) a középpállástól balra helyezkedik el.
- Állandó nyomáskülönbség (**$\Delta p-c$**):
Az állandó üzemmód (**$\Delta p-c$**) a középpállástól jobbra helyezkedik el.
Állandó sebesség I, II, III:
Az állandó sebességű üzemmód a középpállástól jobbra helyezkedik el.

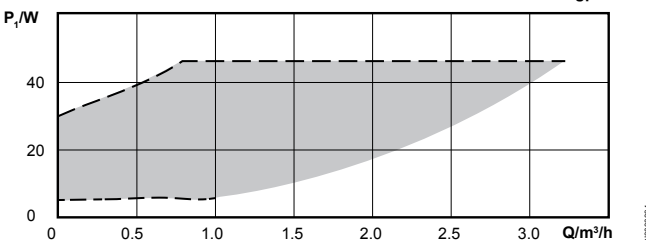
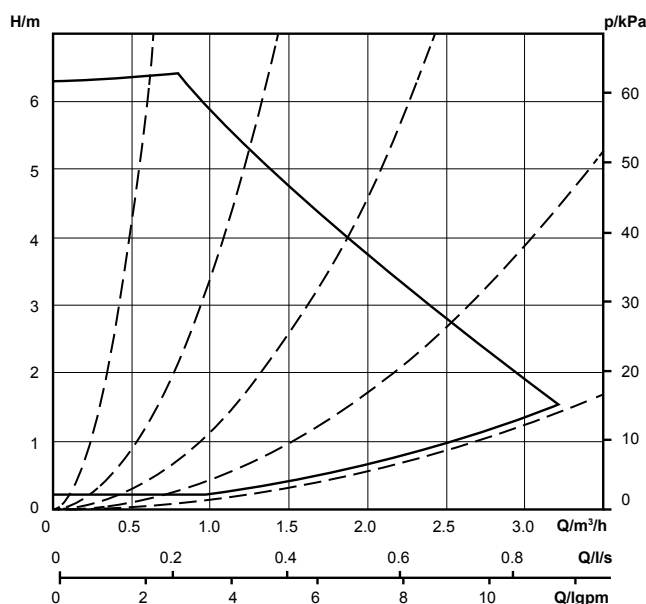
Szivattyúértékek

Változó értékek $\Delta p-v$



DD000003

Állandó értékek $\Delta p-c$



DD000004

7.11 Zónaszelep



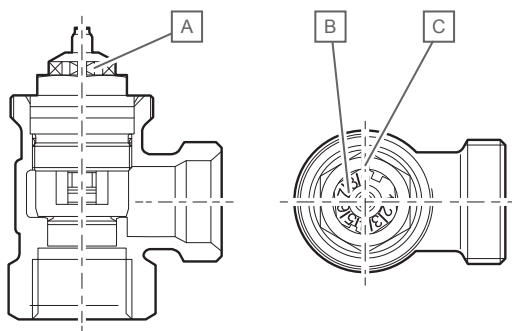
MEGJEGYZÉS

Lehetőség van a szelep beállításának üzem közbeni módosítására, szivárgás nélkül.



MEGJEGYZÉS

A kívánt beállítási értéknek meg kell felelnie a jelölésnek. Az alapértelmezett beállítás az **1–9** között választható. Gyári alapbeállítás = **7**.

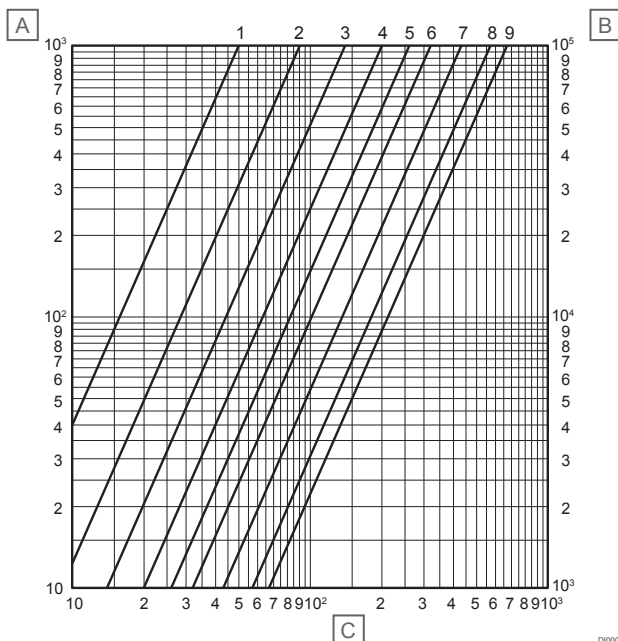


CD0000254

Megjelölés	Leírás
A	Hatszögletű 13 mm
B	Beállítási érték
C	Jelölés

Az elsődleges fűtőkör hőmérséklete a zónaszeleppel szabályozható. A szelepház menetes csatlakozással rendelkezik (**30 x 1,5**) egy kétpontos állásszabályzóhoz.

Beállítási érték módosítása



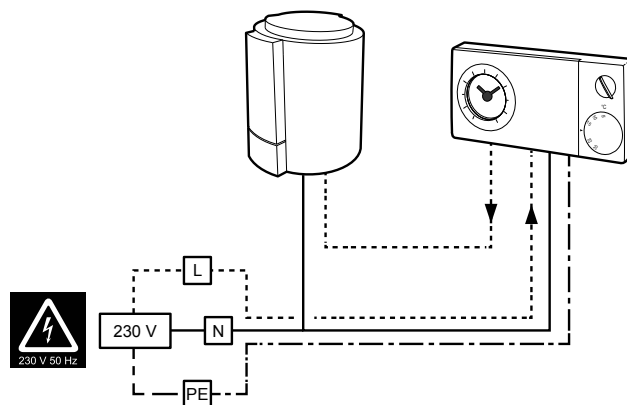
DI0000125

Megjelölés	Leírás
A	Nyomásveszteség Δp [mbar]
B	Nyomásveszteség Δp [Pascal]
C	Tömegáramlás [kg/h]

Előzetes beállítás	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Kv érték / 2 K P eltérés	0,05	0,09	0,14	0,20	0,26	0,32	0,43	0,57	0,67

Állítsa be az értéket egy hatlapú villáskulccsal (**SW 13 mm**) vagy egy speciális kulccsal.

Állásszabályzó a zónaszelepen



CD0000260

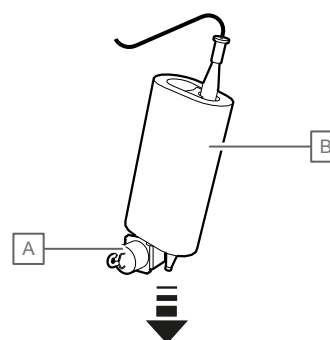
A hőmérséklet-szabályozó a zónaszelepre van telepítve, és egy szobatermosztát vezérli. Itt minden felhasználó beállíthatja a kívánt szobahőmérsékletet, beleértve az éjszakai alacsonyabb hőmérsékletet is.

Az egység ebben a kombinációban megfelel az EnEV követelményeinek.

Leírás	Érték
Üzemi feszültség	230 V AC, 50/60 Hz
Üzemi vezeték	1 W
Vezeték	2 x 0,75 mm ² (1x Kék / 1x Barna)

7.12 Csőre szerelt biztonsági hőmérséklet-korlátozó

A biztonsági hőmérséklet-korlátozó (STW) megakadályozza a túl magas hőmérsékletet, és vészleállító funkciót biztosít a másodlagos fűtőkör számára.



CD0000268

Megjelölés	Leírás
A	Érintkezésszérző / Termosztikus szabályozás
B	Csőre szerelt biztonsági hőmérséklet-korlátozó

- Nyissa meg a reagálási hőmérsékletet: **55 °C +/- 3 K**
- Zárja el a visszaállítót: **45 °C +/- 4 K**

- Rögzítse és szerelje fel a csővezetékre egy **110 mm, 2 x 0,75 mm²** méretű, **1000 mm** hosszú olaj flexi kábellel.
- Védje a tápkábel végeit bilincsekkel.

7.13 Hidegvíz áramlás korlátozó

MEGJEGYZÉS

A gyári hideg vizes főtótárcsa szükség esetén kicserélhető. A szín a maximális térfogatáramot jelzi (lásd az alábbi táblázatot).

Az arányos térfogat-szabályozó hidegvíz-csatlakozása és a szűrő közötti összeköttetésben egy hideg vizes főtótárcsa található.

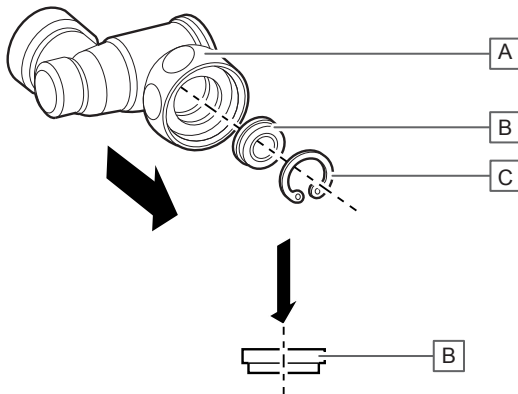
A főtótárcsa korlátozza a hőcserélőbe jutó hideg víz mennyiségét, és megakadályozza, hogy a melegvíz-ellátás meghaladja a számított mennyiséget.

Hidegvíz áramlás korlátozó színe	l/perc
Fekete	6
Fehér	8
Narancssárga	9
Kék	10
Piros	12
Zöld	15
Barna	17
Fekete	19
Lila	22

A főtótárcsa cseréje

MEGJEGYZÉS

A főtótárcsa cseréjekor ügyeljen az áramlás irányára!



CD0000258

Megjelölés	Leírás
A	Szűrő
B	Hidegvíz áramlás korlátozó
C	Rögzítőgyűrű

- Szerelje szét a szűrőt.
- Szerelje le a rögzítőgyűrűt. Ehhez használjon speciális fogót.
- Cserélje ki a főtótárcsát.
- Szerelje fel a rögzítőgyűrűt.
- Szerelje be a szűrőt.

7.14 Hidraulikus kiegyenlítés az osztó-gyűjtő csövön



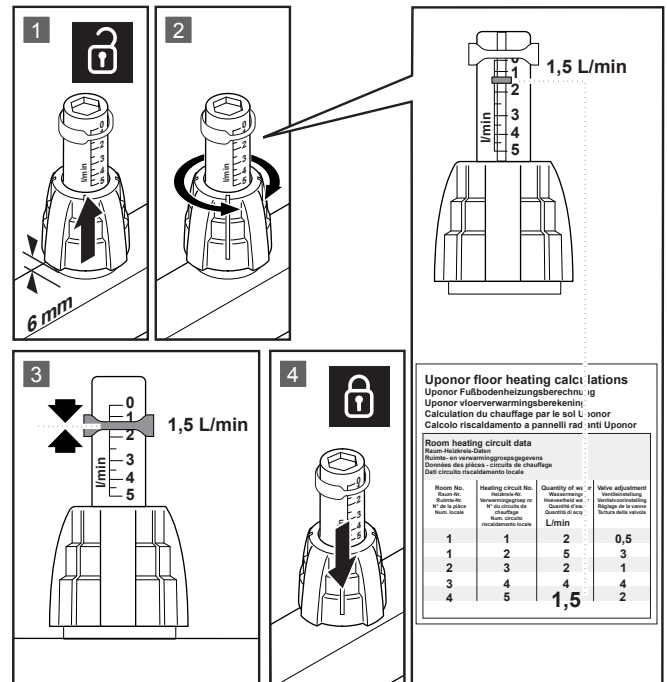
Vigyázat!

A szelepekben lévő nyomás személyi sérülést okozhat.



Figyelem!

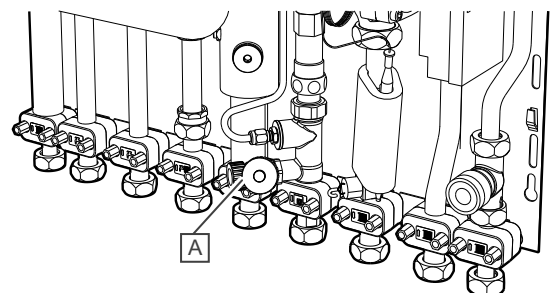
Soha ne fordítsa a szelepeket az óramutató járásával ellentétes irányba öt (5) fordulathal többször. Amikor a kupakot teljesen lecsavarja, a szelepek lerepülnek a menetről.



SI0000745

- Oldja fel az áramlásmérőt. Húzza felfelé körülbelül 6 mm-rel a külső gyűrűt.
- Állítsa az áramlásmérőt a rendszer áramlási sebességére (l/perc). Állítsa be az egyes fűtőköröket a rendszer számításának megfelelően.
- Jelölje meg a beállítást a memóriagyűrűvel.
- Zárja az áramlásmérőt. Nyomja le a külső gyűrűt.

7.15 Töltés és öblítés



CD0000265

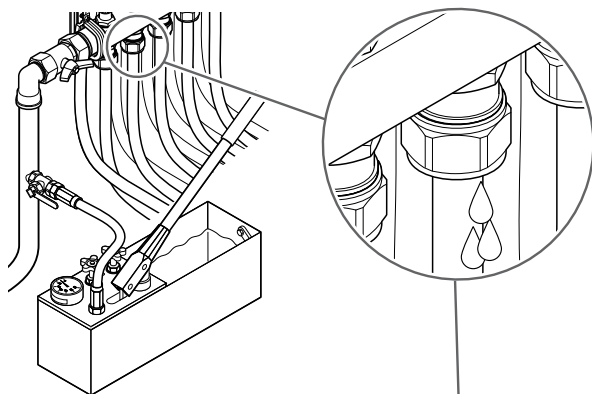
A hőközponti egységen lévő töltő- és leeresztőszelep (A) a rendszer feltöltésére és öblítésére szolgál.

A rendszer feltöltése és átöblítése

1. Nyissa meg a leeresztőszelepet (A).
2. Töltse fel és öblítse át a rendszert fűtővízzel.

7.16 Nyomáspróba

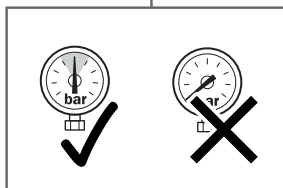
	Vigyázat! A szivárgások személyi sérülést és anyagi károkat okozhatnak.
	Figyelem! Nyomásszivárgás még normál üzemi nyomáson is előfordulhat, és azt azonnal meg kell javítani.



P



2 h



SI0000308

1. Tesztelje a fűtőkört két órán keresztül a vonatkozó irányelveknek megfelelően.
2. Azonnal javítsa meg a szivárgásokat.

7.17 A telepítés befejezése és átadás

	Figyelem! A telepítés nem megfelelő befejezése anyagi károkhoz vezethet.
---	--

Kövesse ezeket a lépéseket és fejezze be a telepítést:

1. Ellenőrizze a beállításokat.
2. Töltse ki az átvételi/befejezési jegyzőkönyvet.
3. Adja át a dokumentációt és a jegyzőkönyvet a lakástulajdonosnak.

8 Karbantartás

8.1 Általános információk

Fontos információk

Olvassa el és tartsa be ezeket az utasításokat a biztonságos és megfelelő működés érdekében. Ez növeli a rendszer megbízhatóságát és élettartamát.

Működés és energiamegtakarítás

A hőközponti egység egy kompakt állomás, amely egy több egységből álló rendszerben vagy egy meglévő fűtési rendszer kiegészítéseként működhet. Az egység egy lakóegységhez van rendelve, és a központi fűtés és a vízmelegítés mérésére és szabályozására szolgál.

A hőközponti egység az alábbiakat foglalja magában:

- vízmelegítés az áramlási rendszerben lemezes hőcserélőn keresztül (a vízmelegítés segédenergia nélkül szabályozható);
- a központi fűtés és a melegvíz-fogyasztás energiafogyasztásának mérése, valamint opcionálisan a hidegvíz-mennyiség mérése;
- fűtésszabályozás a lakásban hidraulikus kiegyenlítéssel és energiatakarékos ECO-móddal.

A rendszer csak szükség esetén állít elő meleg vizet és nem tárolja. Ez az egyik legpraktikusabb módja a víz melegítésének, és lehetővé teszi nagy mennyiségű meleg víz adagolását. Korlátozást csak a központi fűtés jelent.

Vízmelegítés



Figyelem!

Minden vízvezeték fel van töltve és nyomás alatt van.

A lakás hidegvíz-ellátása a központi házcsatlakozáson és az elosztóvezetéken keresztül történik.

A hőközponti egység központi elzáró golyóscsapval van felszerelve (B) a hideg vízhez. Opcióként egy elzáró golyóscsap is elérhető a beépítéshez.

Minden golyóscsapot rendszeres időközönként (körülbelül havonta egyszer) meg kell mozgatni (megnyitni és elzárni).

A golyóscsapokat (B és C) csak összeszerelés/szét szerelés céljából szabad elzárni.

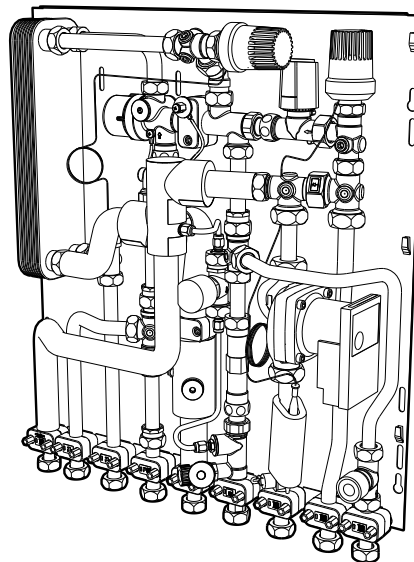
Vízhygiénia

Bár a vízrendszer az áramlási elvet követi, ami a leghigiénikusabb vízmelegítési módszer, a vízvezetéseket mindig át kell öblíteni, ha hosszabb ideig nem használják.

Ehhez körülbelül 1–2 percig kell leeresztést végezni. A vizet legalább 7 naponta 1–2 percig folyatni kell.

8.2 A hőközponti egység kikapcsolása

A C, D és E golyóscsapokat üzemzavar esetén el kell zárni. Szemrevételezéses ellenőrzésre 3–6 havonta van szükség.



A B C D E F G H I

CD0000255

Megjelölés	Leírás
A	Fűtési előremenő (szekunder)
B	Hideg víz a lakásba (CW)
C	Háztartási meleg víz a lakásba (DHW)
D	Hideg víz a felszállócsőből (CW)
E	Fűtési előremenő (primer)
F	Fűtési visszatérő (primer)
G	Fűtésellátás (másodlagos)
H	Fűtési visszatérő (primer)
I	Fűtőkör-visszavezetés (másodlagos, 2.)

Ha a rendszert hosszabb időre tervezik leállítani:

- Zárja el a B golyóscsapot (hideg víz a lakásba). Ne zárja el a D, E, F, G golyóscsapokat.
- Védje a fűtőegységet a fagy ellen.
- Bekapcsoláskor hagyja a meleg vizet körülbelül 5 percig folyni.

8.3 A hőközponti egységek beállítási naplója

Dátum:		A hőközponti egységek beállítási naplója												
Helyszín:		Típus:					Gyári szám:							
Alkatrész	Leírás											Beállítási tartomány	Gyári beállítás	Helyszíni beállítás
Zónaszelep beállítása az áramlási sebességhez	Beállítási érték	1	2	3	4	5	6	7	8	9	1–9 folyamatos	7		
	Kv érték / 2 K P eltérés	0,05	0,09	0,14	0,20	0,26	0,32	0,49	0,57	0,67				
BP	Termosztatikus vezérlőmodul, kapilláris 6 mm, Kvs 1,55										35–60 °C	45 °C		
DI	A fűtőkör nyomáskülönbség-szabályozója										50–150 mbar	100 mbar		
TL	A termosztatikus melegvíz-hőmérsékletkorlátozó fokozatmentesen állítható lefelé										35–70 °C	6		
	Skála értéke 35–70 °C	1	2	3	4	5	6	7	8		(60 °C-ra korlátozva)			
	Meleg víz hőmérséklete	35 °C	40 °C	45 °C	5,0 °C	55 °C	60 °C	65 °C	70 °C					
RL	Visszatérő víz hőmérséklet korlátozó, Kvs 1.55										0–40 °C	37,5 °C		
	A biztonsági hőmérséklet-korlátozó egy beállítási értéken van rögzítve											55 °C		
Alkatrész	Leírás											Típus		
Hidegvíz áramlás korlátozó	Szín	Zöld				Fekete								
	Max. áramlás l/ perc	15				19								
Hőcserélő	Típus	GBS-240H-24 (CU)				GBS-240H-40 (CU)								
		GVH-228H-24 (VacInox)				GVH-228H-40 (VacInox)								
Hőmennyiség mérő távtartó darab	Hőmennyiségmérő vezeték Qn 1,5 telepítési hossz, 110 mm x ¾"													

Egyéb alkatrészek/eszközök

Alkatrész	Leírás	Típus	Nincs használatban
Kivitelező, aláírás:	Kivitelező, nyomtatott betűkkel:	Szervizpartner:	

9 Hibaelhárítás

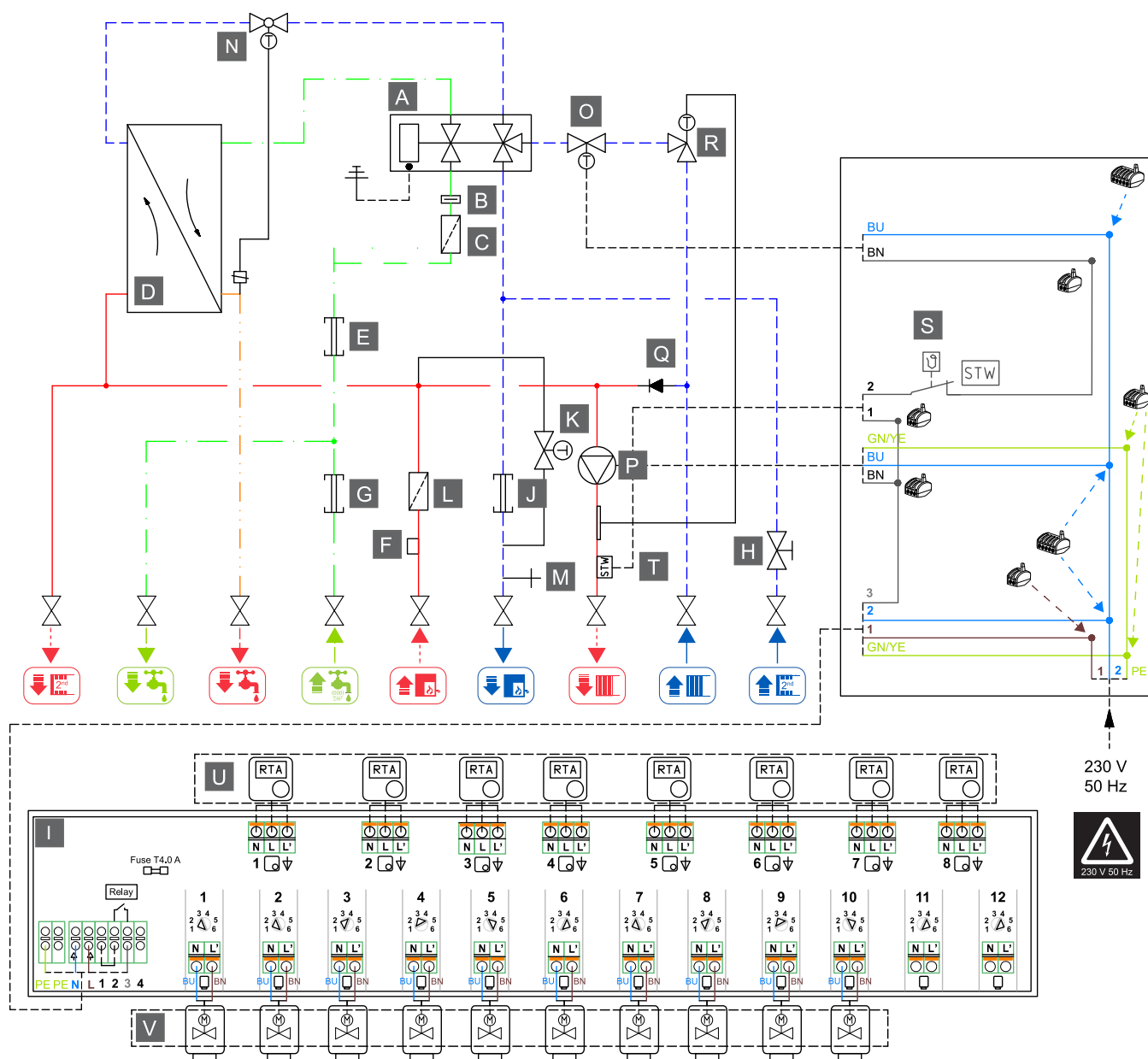
9.1 Hiba leírása

Hiba leírása	Hiba oka	Megoldás
Meleg víz funkció		
A meleg víz hőmérséklete túl alacsony vagy ingadozó	Központi fűtés	
	Túl alacsony pufferhőmérséklet	A pufferhőmérsékletnek 5–10 K -nel a beállított melegvíz-hőmérséklet felett kell lennie.
	Fűtési kör szivattyútípusa nem támogatott	Az alábbi szivattyútípusok támogatottak: Wilo Stratos
	A fűtőkör szivattyúbeállítása nem megfelelő	Fűtőkör szivattyúbeállítása: Állandó nyomás
	A szivattyú teljesítménye túl alacsony	Ellenőrizze a szivattyú teljesítményét
	Hibás keverőszelep	Ellenőrizze a keverőszelep működését
	A fűtőkör szabályozási beállítása nem megfelelő	Ellenőrizze a fűtőkör szabályozójának beállítását
	Hibás a fűtőkör vezérlése	Ellenőrizze a fűtésszabályozási funkciót
	Levegő rekedt a puffertartályban	Légtelenítse a puffertároló tartályt
	Túl alacsony/túl magas hidegvíznyomás	Hidegvíznyomás az egységben: Min. 2 bar, max. 4 bar
	Hőközponti egység	
	Szennyezett az elsődleges áramlásban lévő szűrő	Tisztítsa meg az elsődleges áramlás szűrőjét
	Szennyezett a hidegvíz-bemenet szűrője	Tisztítsa meg a hidegvíz-bemenet szűrőjét
	Elégtelen nyomáskülönbség	Tisztítsa meg a nyomáskülönbség-szabályozó kapillárisát, és ellenőrizze, hogy a nyomáskülönbség-szabályozó működik-e
	Levegő a rendszerben	Adagolás közben légtelenítse a rendszert
	Nem halad át megfelelő mennyiségű fűtési térfogatáram a hőcserélőn	Ellenőrizze a térfogatáramot a maximális adagolás során hőmennyiségmérővel: Uponor Combi Port M-Pro – 24 kb. 500–600 l/óra Uponor Combi Port M-Pro – 40 kb. 800–900 l/óra
	A hőmennyiségmérő típusa nem támogatott	Használjon Qn 1,5 ultrahangos hőmennyiségmérőt
	Elégtelen fűtési térfogatáram	Növelje a nyomáskülönbséget
	Szennyezett a hőcserélő	Tisztítsa meg a hőcserélőt
	Nem megfelelő a termosztatikus melegvíz-hőmérsékletkorlátozó beállítása	Ellenőrizze, hogy a termosztatikus melegvíz-hőmérsékletkorlátozó működik és helyesen van-e beállítva
	Az arányos térfogat-szabályozó (PM) szelep nem vált át	Cserélje ki az arányos térfogat-szabályozót
Túl sokat kell várni a meleg vízre	Ellenőrizze a szivattyú beállítását a központifűtés-rendszerben	Szivattyú beállítása: Állandó nyomás
	Túl alacsony a hőmérséklet-beállítás a termosztatikus vezérlőmodulon (BP)	Növelje a hőmérséklet-beállítást a termosztatikus vezérlőmodulon (BP) vagy a vezetéken
	Szennyezett a termosztatikus vezérlőmodul (BP) kapillárisa	Tisztítsa meg a kapilláris a termosztatikus vezérlőmodulon (BP) vagy a vezetéken
	Nincs termosztatikus vezérlőmodul (BP)	Szerelje fel a termosztatikus vezérlőmodult (BP) vagy vezetéket
Zajos működés		
Zajszint-emelkedés az állomáson	Túl szoros csőbilincsek	Lazítsa meg a csőbilincseket
Sípoló hangok adagolás közben	Koszos a hideg víz szennyeződésgyűjtője	Tisztítsa meg a hidegvíz-szűrőt
	Koszos a hidegvizes fojtótárcsa	Tisztítsa meg a hidegvizes fojtótárcsát
Zajos a PM-szelep	Harmadik útvonalon keletkezik a zaj	Cserélje ki az induktortárcsát, a rugót és a zárógyűrűt a PM szelepekhez való beszerelő készlet segítségével, 3. útvonal
Fűtési funkció		
Nem melegszik fel a fűtési rendszer	Általános	

Hiba leírása	Hiba oka	Megoldás
	Túl alacsony az előremenő hőmérséklet a hőforrásnál	Ellenőrizze az előremenő hőmérsékletet a hőforrásnál
	Túl alacsony a térfogatáram	Ellenőrizze a készülék idomait
	Ellenőrizze a hőmennyiségmérő típusát	A hőmennyiségmérő típusának Qn 1,5 -nek kell lennie
	Ellenőrizze a szivattyú beállítását a központifűtés-rendszerben	Szivattyú beállítása: Állandó nyomás
	Levegő rekedt a puffertartályban	Légtelenítse a puffertároló tartályt
	Elégtelen nyomáskülönbség	Tisztítsa meg a nyomáskülönbség-szabályozó kapillárisát, és ellenőrizze, hogy a nyomáskülönbség-szabályozó működik-e
	Levegő a rendszerben	Légtelenítse a rendszert
	Radiátorellátás	
	Túl alacsony/túl magas a zónaszelep áramlása	Ellenőrizze a Kv-értéket a zónaszelepen
	Nem megfelelő a termosztát beállítása	Ellenőrizze a termosztát beállítását
	Szennyezett a szűrő	Tisztítsa meg a szűrőt
	Nem megfelelően van bekötve a termosztát	Ellenőrizze a termosztát bekötéseit
	A működtető egység nem csatlakozik a zónaszelephez	A működtető egység zárva van, és a zónaszelep nem kap áramot Csatlakoztassa elektromosan
	A radiátor termosztatikus szelepei vagy a visszatérő csavaros csatlakozások le vannak zárva	Ellenőrizze a termosztatikus szelepeket és a visszatérő csavaros csatlakozásokat
Nem melegszik fel a fűtési rendszer	Padlófűtés, amely a beállított értékek alapján szabályozható	
	Nem megfelelő a vezérlőfej beállítási értéke	Ellenőrizze a vezérlőfej beállítását
	Nincs elektromosan csatlakoztatva a második biztonsági kör állásszabályzója	Csatlakoztassa elektromosan
	Nem megfelelő a zónaszelep Kv-értékének beállítása	Ellenőrizze a zónaszelep Kv-értékének beállítását
	Bypass ág elzárva.	Ellenőrizze a bypass csatlakozást
	Nincs csatlakoztatva a szivattyú	Ellenőrizze a szivattyú csatlakozását
	Szennyezett a szűrő	Tisztítsa meg a szűrőt
	Nem megfelelő a szivattyú beállítása	Ellenőrizze a szivattyú beállítását
	Padlófűtés, időjárás-kompenzált	
	Nem megfelelő a vezérlő beállítása	Ellenőrizze a vezérlő beállítását
	Nincs elektromosan csatlakoztatva a második biztonsági kör állásszabályzója	Csatlakoztassa elektromosan
	Nem megfelelő a zónaszelep Kv-értékének beállítása	Ellenőrizze a zónaszelep Kv-értékének beállítását
	Bypass ág elzárva.	Ellenőrizze a bypass csatlakozást
	Hibás érzékelő	Ellenőrizze az érzékelőt
	Nincs csatlakoztatva a szivattyú	Ellenőrizze a szivattyú csatlakozását
Nincs meleg víz és nincs fűtés	Nincs fűtés/meleg víz	
	Zárva vannak a golyóscsapok/zárószervezetek	Nyissa ki a zárószervezeteket
	Nem működik a központifűtés-kör szivattyúja	Ellenőrizze, hogy a központifűtés-kör szivattyúja működik-e és helyesen van-e beállítva
	Koszmos a központi szűrő	Tisztítsa meg a központi szűrőt
	Nem működik megfelelően a fűtési rendszer	Ellenőrizze a fűtési rendszert
	Nincs feltöltve a puffertároló	Ellenőrizze a puffertároló töltését

10 Műszaki adatok

10.1 Kapcsolási rajz



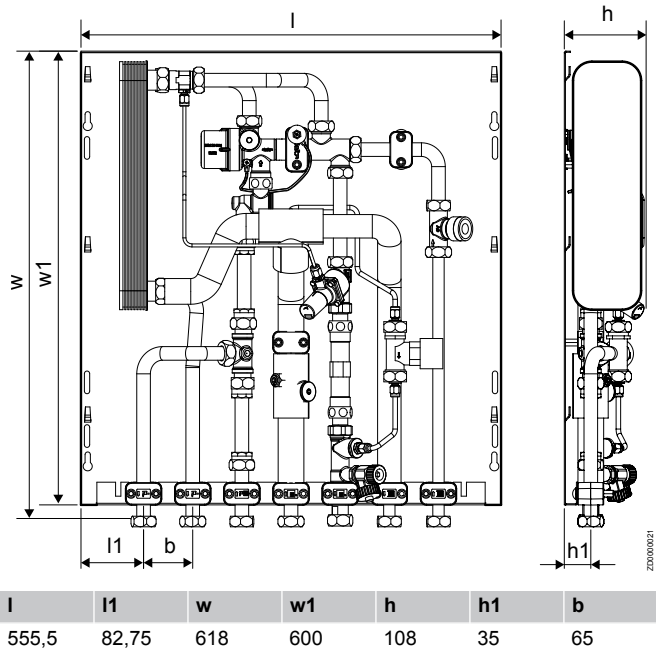
Megjelölés	Leírás
A	Arányos térfogat-szabályozás (PM)
B	Hidegvíz áramlás korlátozó
C	Szűrő
D	Lemezes hőcserélő
E	Melegvíz-mérő távtartó darab
F	Mérőzseb, merülőhüvelynek
G	Hidegvíz-mérő távtartó darab
H	Zónaszelep a lakásba áramló fűtővíz korlátozására
I	Uponor Base flexiboard
J	Hőmennyiség mérő távtartó darab
K	Termosztikus vezérlő (BP)
L	Szűrő

Megjelölés	Leírás
M	Leeresztő- és töltőszelep
N	Termosztikus melegvíz-hőmérsékletkorlátozó (TL)
O	Zónaszelep a lakásba áramló fűtővíz korlátozására
P	Szivattyú
Q	Visszacsapó szelep
R	Termosztikus szabályozás
S	Forrázás elleni védelem
T	Forrázás elleni védelem
U	Helyiség-hőmérséklet-szabályozás
V	Zónaszelep a lakásba áramló fűtővíz korlátozására

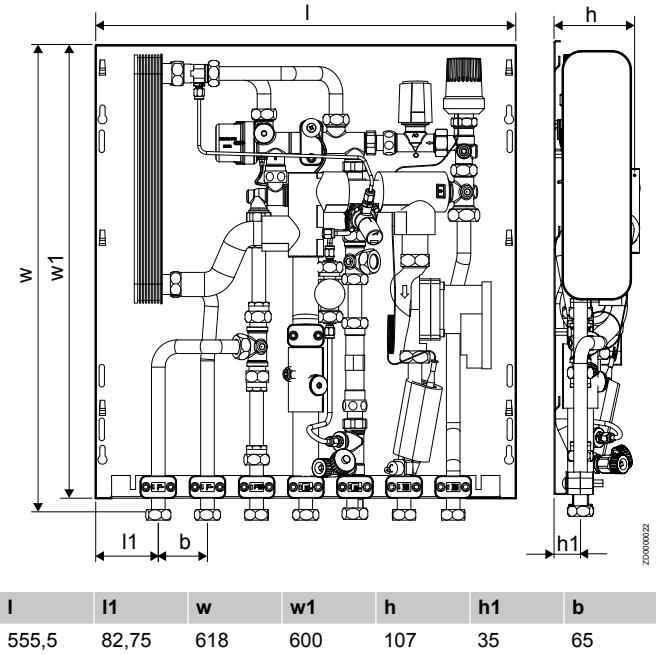
10.2 Méretrajzok

Minden méret mm-ben van megadva.

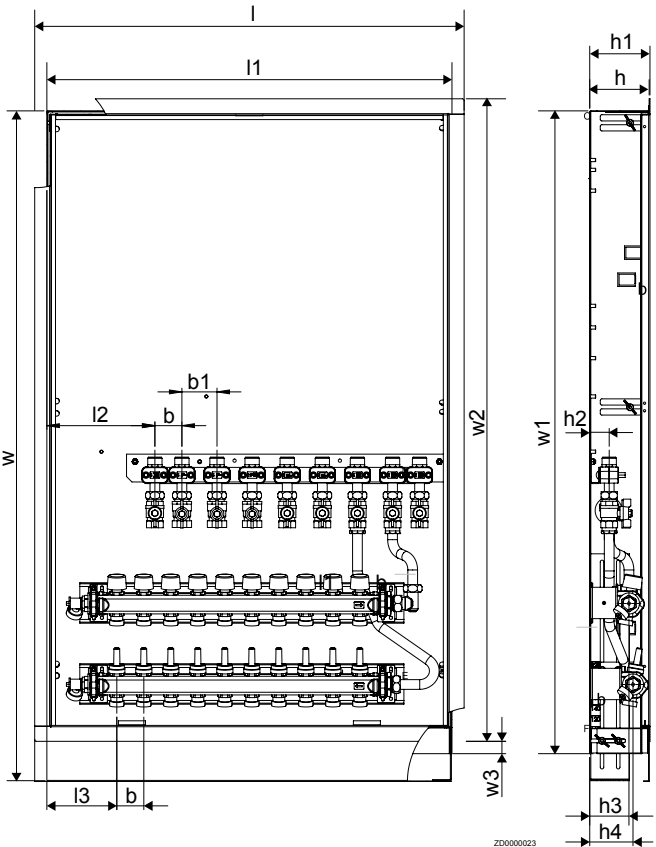
Combi Port M-Pro RC



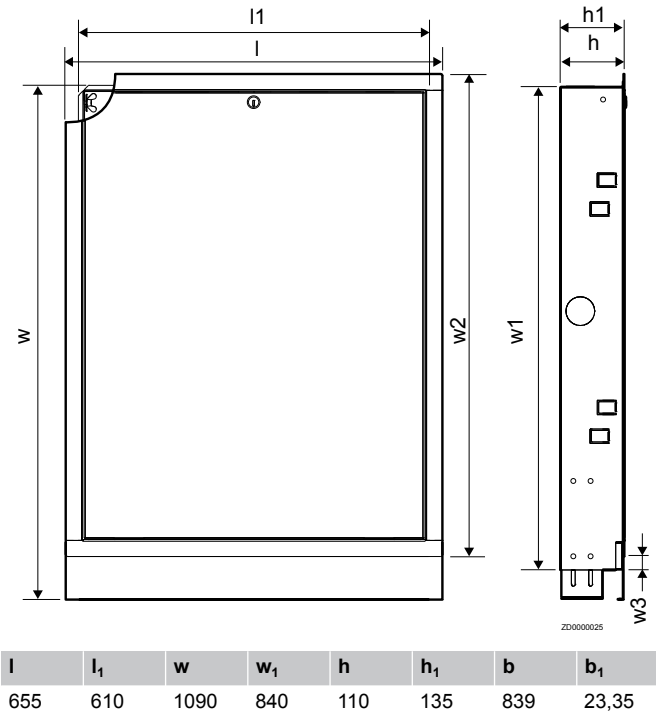
Combi Port M-Pro UFH



Falba épített szekrények

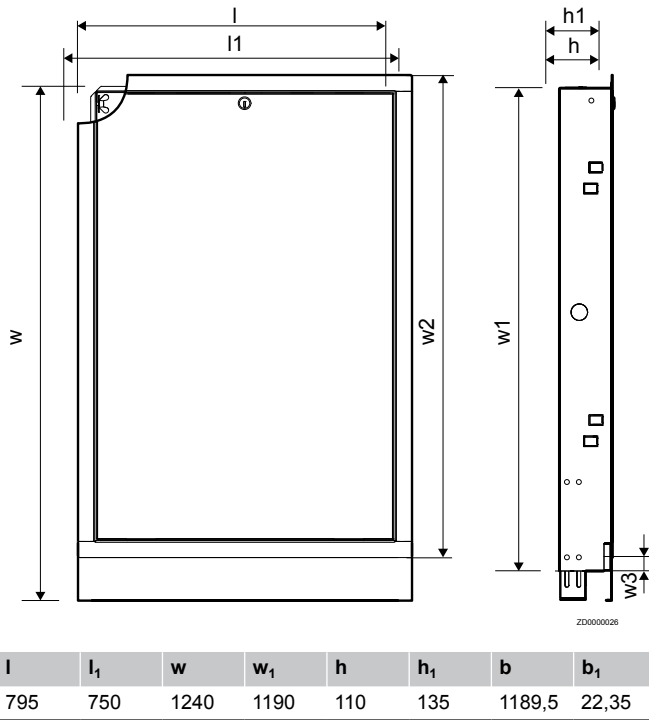


l	l ₁	l ₂	l ₃	w	w ₁	w ₂	w ₃
795	750	200	129	1240	1190	1189,5	22,85
h	h ₁	h ₂	h ₃	h ₄	b	b ₁	
110	135	36	73	80	50	65	

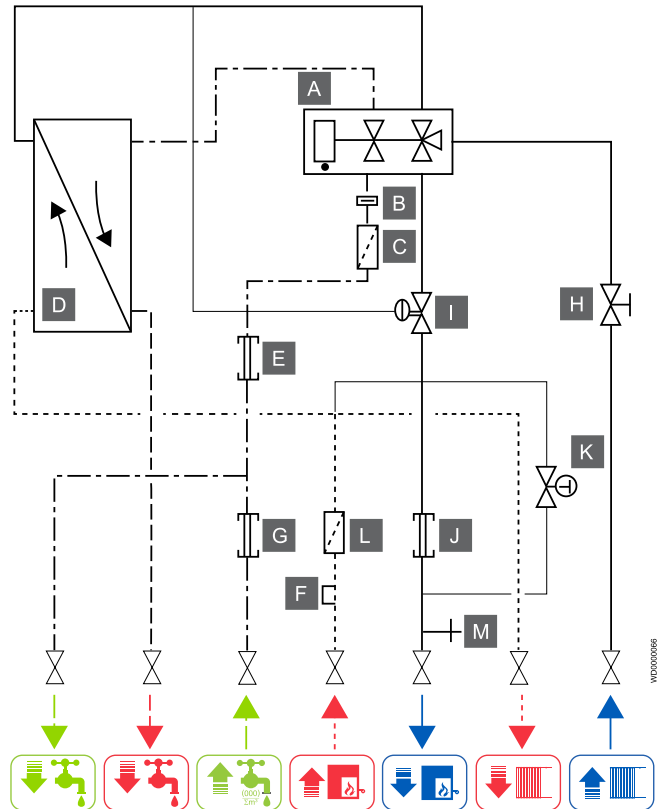
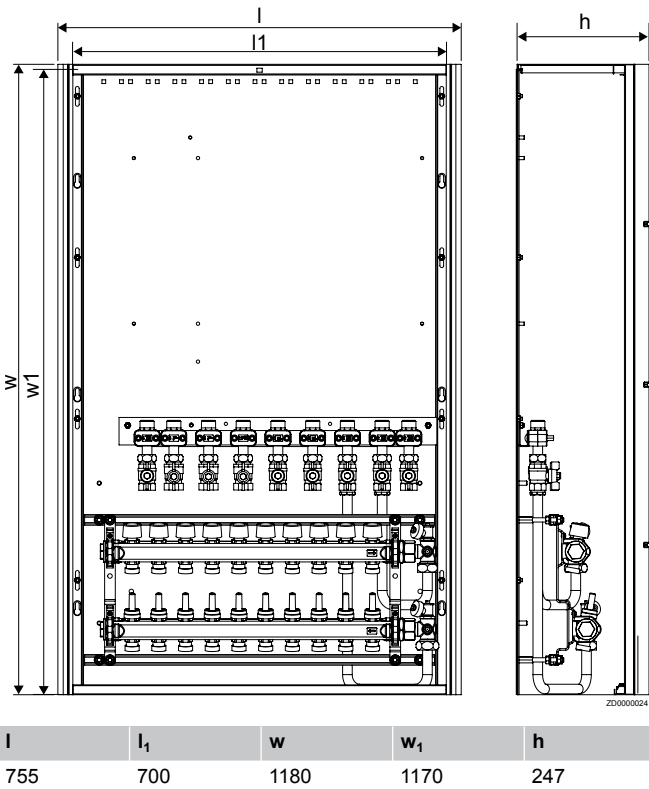


10.3 Hidraulikus sémák

Combi Port M-Pro RC

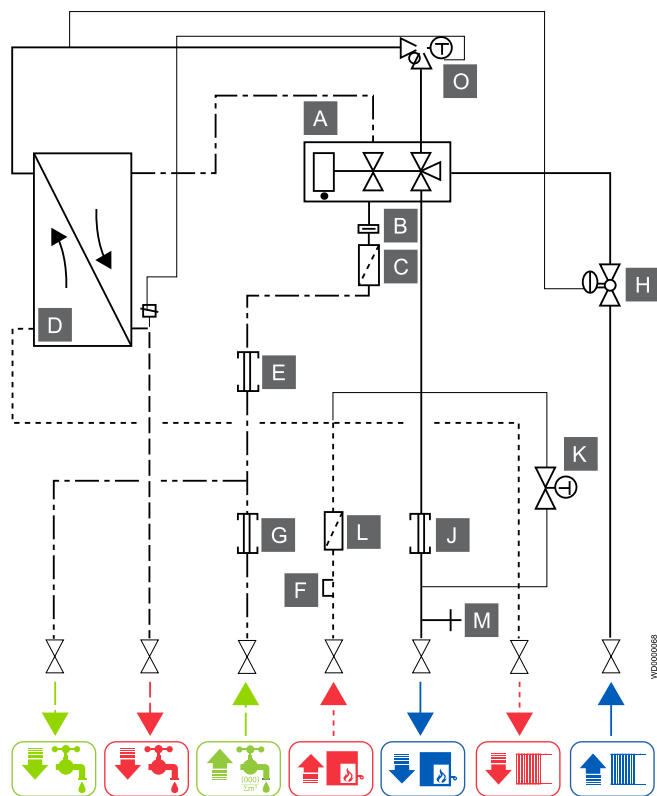


Falra szerelt szekrény



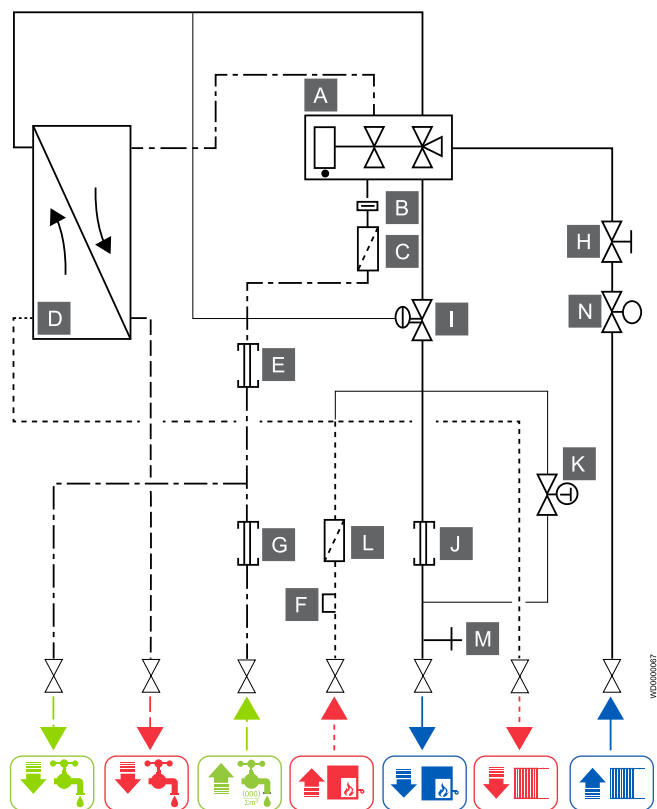
Megjelölés	Leírás
A	Arányos térfogat-szabályozás (PM)
B	Hidegvíz áramlás korlátozó
C	Szűrő
D	Lemezes hőcserélő
E	Melegvíz-mérő távtartó darab
F	Mérőzseb, merülőhüvelynek
G	Hidegvíz-mérő távtartó darab
H	Zónaszelen a lakásba áramló fűtővíz korlátozására
I	Nyomáskülönbség szabályzó
J	Hőmennyiség mérő távtartó darab
K	Termosztátikus vezérlő (BP)
L	Szűrő
M	Leeresztő- és töltőszelen

Combi Port M-Pro RC TL



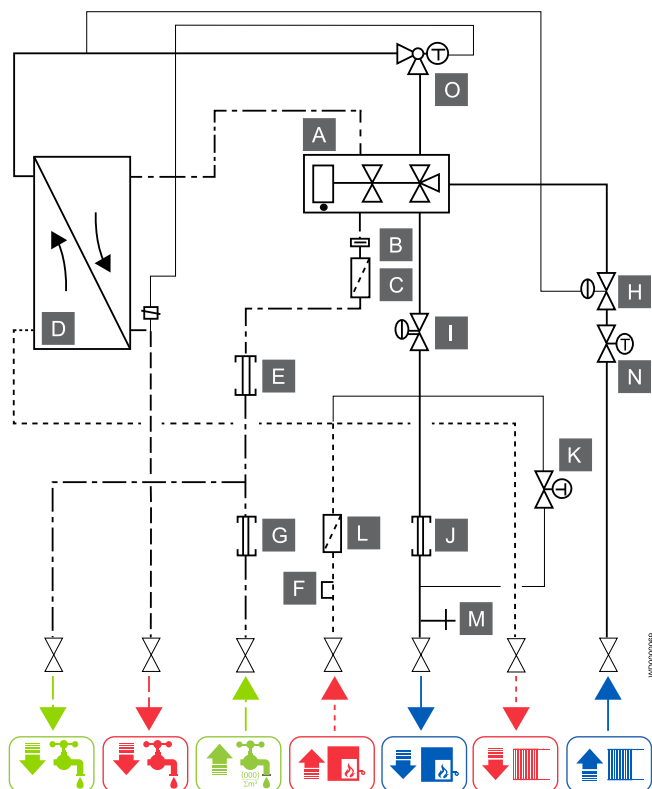
Megjelölés	Leírás
A	Arányos térfogat-szabályozás (PM)
B	Hidegvíz áramlás korlátozó
C	Szűrő
D	Lemezes hőcserélő
E	Melegvíz-mérő távtartó darab
F	Mérőzseb, merülőhüvelynek
G	Hidegvíz-mérő távtartó darab
H	Zónaszelep a lakásba áramló fűtővíz korlátozására
J	Hőmennyiség mérő távtartó darab
K	Termosztatikus vezérlő (BP)
L	Szűrő
M	Leeresztő- és töltőszelep
O	Termosztatikus melegvíz-hőmérsékletkorlátozó (TL)

Combi Port M-Pro RC RL



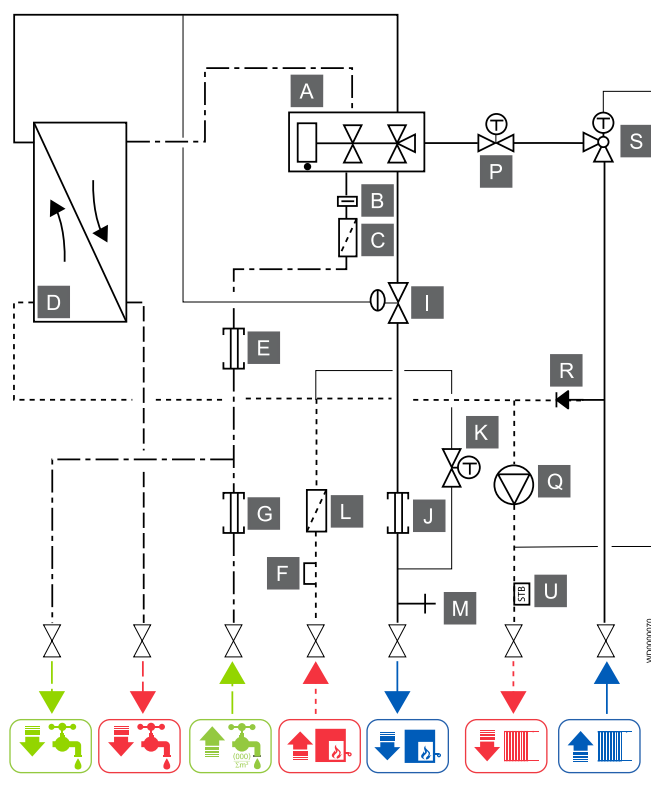
Megjelölés	Leírás
A	Arányos térfogat-szabályozás (PM)
B	Hidegvíz áramlás korlátozó
C	Szűrő
D	Lemezes hőcserélő
E	Melegvíz-mérő távtartó darab
F	Mérőzseb, merülőhüvelynek
G	Hidegvíz-mérő távtartó darab
H	Zónaszelep a lakásba áramló fűtővíz korlátozására
I	Nyomáskülönbőség szabályzó
J	Hőmennyiség mérő távtartó darab
K	Termosztatikus vezérlő (BP)
L	Szűrő
M	Leeresztő- és töltőszelep
N	Visszatérő hőmérséklet korlátozó (RL)

Combi port M-Pro RC TL-RL



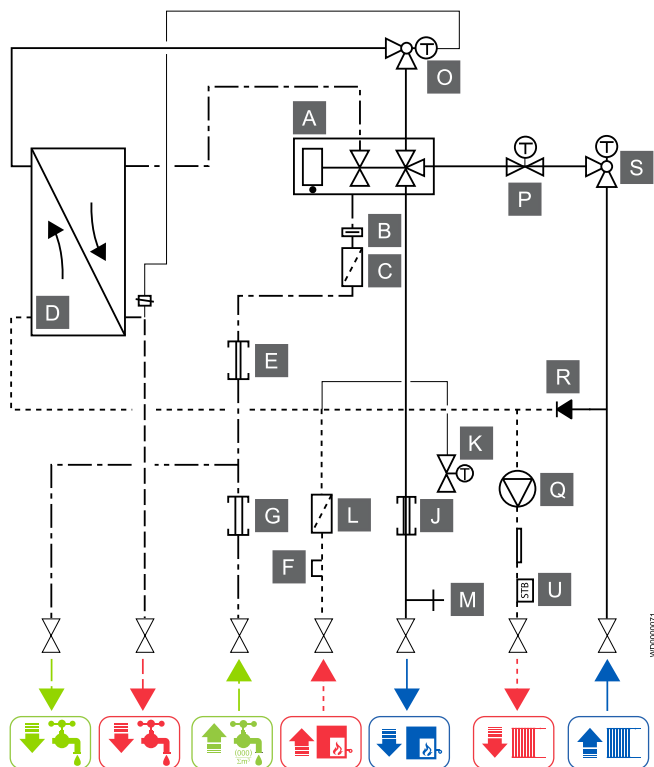
Megjelölés	Leírás
A	Arányos térfogat-szabályozás (PM)
B	Hidegvíz áramlás korlátozó
C	Szűrő
D	Lemezes hőcserélő
E	Melegvíz-mérő távtartó darab
F	Mérőzseb, merülőhüvelynek
G	Hidegvíz-mérő távtartó darab
H	Zónaszelep a lakásba áramló fűtővíz korlátozására
I	Nyomáskülönbőség szabályzó
J	Hőmennyiség mérő távtartó darab
K	Termosztikus vezérlő (BP)
L	Szűrő
M	Leeresztő- és töltőszelep
N	Visszatérő hőmérséklet korlátozó (RL)
O	Termosztikus melegvíz-hőmérsékletkorlátozó (TL)

Combi port M-Pro UFH



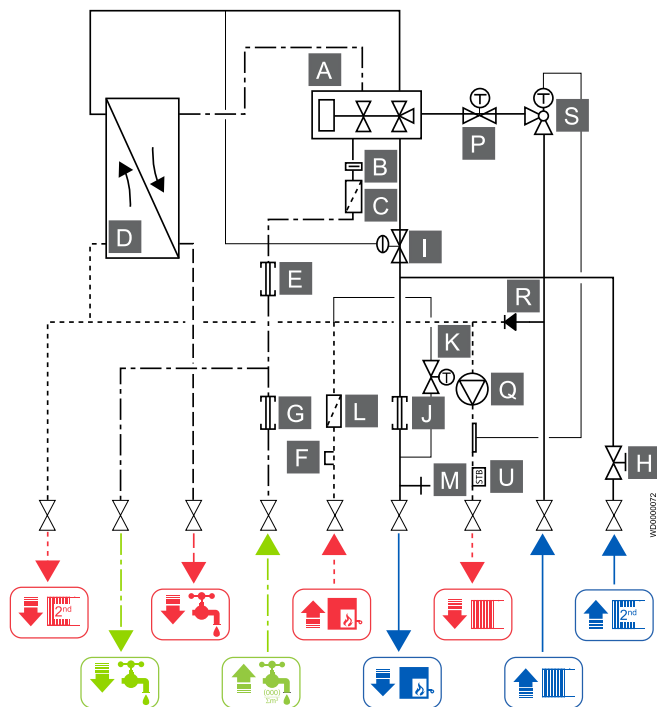
Megjelölés	Leírás
A	Arányos térfogat-szabályozás (PM)
B	Hidegvíz áramlás korlátozó
C	Szűrő
D	Lemezes hőcserélő
E	Melegvíz-mérő távtartó darab
F	Mérőzseb, merülőhüvelynek
G	Hidegvíz-mérő távtartó darab
I	Nyomáskülönbőség szabályzó
J	Hőmennyiség mérő távtartó darab
K	Termosztikus vezérlő (BP)
L	Szűrő
M	Leeresztő- és töltőszelep
P	Zónaszelep a lakásba áramló fűtővíz korlátozására
Q	Szivattyú
R	Visszafolyásgátló
S	Termosztikus szabályozás

Combi port M-Pro UFH-TL



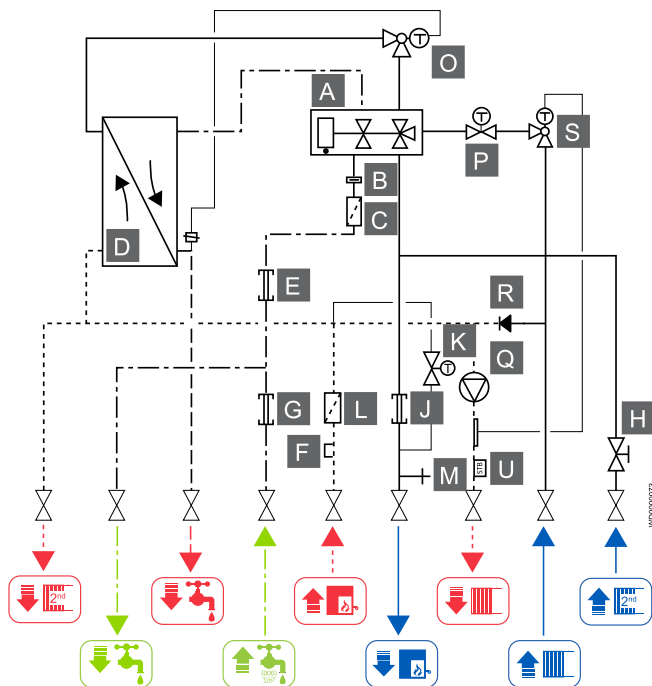
Megjelölés	Leírás
A	Arányos térfogat-szabályozás (PM)
B	Hidegvíz áramlás korlátozó
C	Szűrő
D	Lemezes hőcserélő
E	Melegvíz-mérő távtartó darab
F	Mérőzseb, merülőhüvelynek
G	Hidegvíz-mérő távtartó darab
J	Hőmennyiség mérő távtartó darab
K	Termosztikus vezérlő (BP)
L	Szűrő
M	Leeresztő- és töltőszelep
O	Termosztikus melegvíz-hőmérsékletkorlátozó (TL)
P	Zónaszelep a lakásba áramló fűtővíz korlátozására
Q	Szivattyú
R	Visszafolyásgátló
S	Termosztikus szabályozás

Combi port M-Pro UFH – kiegészítő fűtés



Megjelölés	Leírás
A	Arányos térfogat-szabályozás (PM)
B	Hidegvíz áramlás korlátozó
C	Szűrő
D	Lemezes hőcserélő
E	Melegvíz-mérő távtartó darab
F	Mérőzseb, merülőhüvelynek
G	Hidegvíz-mérő távtartó darab
H	Zónaszelep a lakásba áramló fűtővíz korlátozására
I	Nyomáskülönbség szabályzó
J	Hőmennyiség mérő távtartó darab
K	Termosztikus vezérlő (BP)
L	Szűrő
M	Leeresztő- és töltőszelep
P	Zónaszelep a lakásba áramló fűtővíz korlátozására
Q	Szivattyú
R	Visszafolyásgátló
S	Termosztikus szabályozás
U	Forrázás elleni védelem

Combi port M-Pro UFH-TL – kiegészítő fűtés

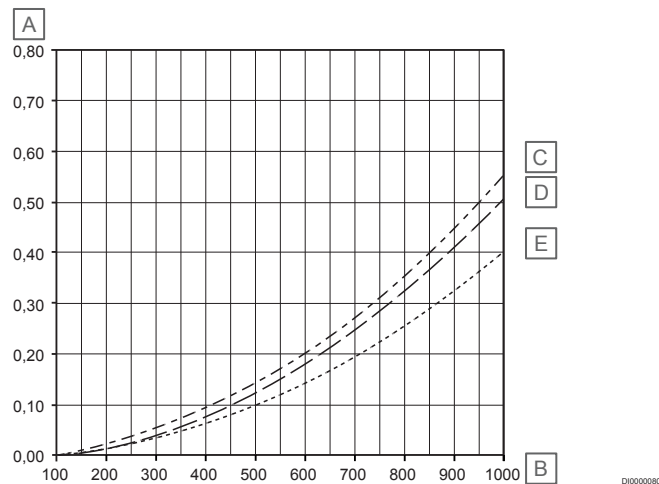


Megjelölés	Leírás
A	Arányos térfogat-szabályozás (PM)
B	Hidegvíz áramlás korlátozó
C	Szűrő
D	Lemezes hőcserélő
E	Melegvíz-mérő távtartó darab
F	Mérőzseb, merülőhüvelynek
G	Hidegvíz-mérő távtartó darab
H	Zónaszelep a lakásba áramló fűtővíz korlátozására
J	Hőmennyiség mérő távtartó darab
K	Termosztikus vezérlő (BP)
L	Szűrő
M	Leeresztő- és töltőselep
O	Termosztikus melegvíz-hőmérsékletkorlátozó (TL)
P	Zónaszelep a lakásba áramló fűtővíz korlátozására
Q	Szivattyú
R	Visszafolyásgátló
S	Termosztikus szabályozás
U	Forrázás elleni védelem

10.4 Teljesítménygörbék

Nyomásveszteség 24 lemez esetén (15 l/perc)

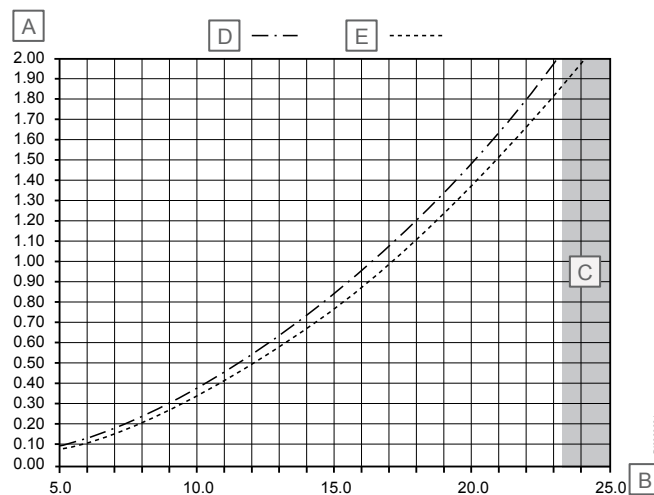
Fűtési oldal (elsődleges)



Megjelölés	Leírás
A	Nyomásveszteség bar-ban
B	Elsődleges fűtési igény liter/óránban (l/h), max. 1000 l/óra
C	dP állomás, TL-lel
D	dP állomás, nyomáskülönbség-szabályozással
E	dP állomás

Nyomásveszteségek, golyóscsappal. A további nyomásveszteségeket, pl. a hőmennyiségmérőt kb. **0,05 baros Qn 1,5**-tel és az egyéb belső/külső idomokkal együtt figyelembe venni.

Háztartási meleg víz oldal (másodlagos)



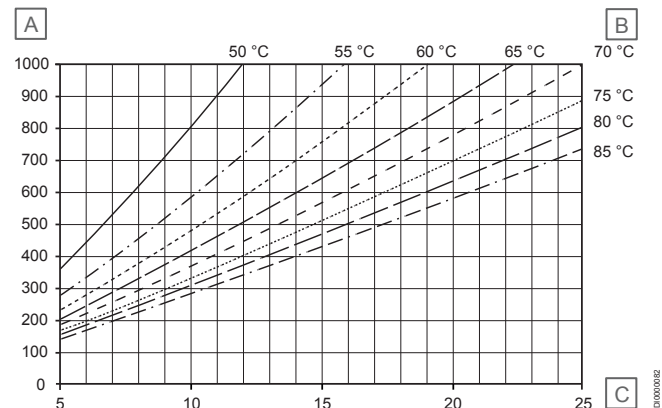
Megjelölés	Leírás
A	Nyomásveszteség bar-ban
B	Leeresztési kapacitás, liter/perc (l/perc)
C	Max. távolság
D	dP állomás fojtótárcsa nélkül, TL-lel
E	dP állomás fojtótárcsa nélkül

A számításokba bele kell venni a fojtószelepnél fellépő nyomásvesztéséget is.

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

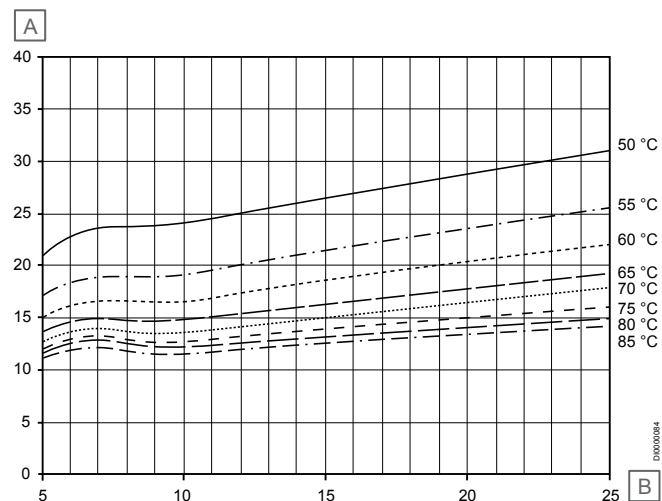
Teljesítménygörbék és visszatérő hőmérsékletek 24 lemez esetén (15 l/perc)

Hideg víz felmelegítése 35 K (10–45 °C)



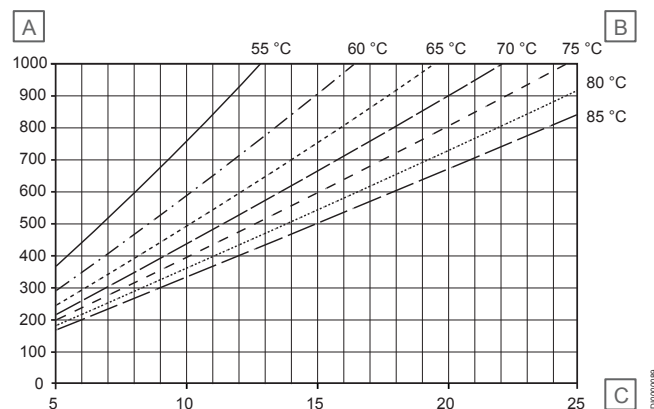
Megjelölés	Leírás
A	Elsődleges fűtési igény liter/óraban (l/h), max. 1000 l/óra
B	Elsődleges fűtés ellátási hőmérsékletei
C	Leeresztési kapacitás, liter/perc (l/perc)

Leeresztési kapacitás 35 K (10–45 °C)



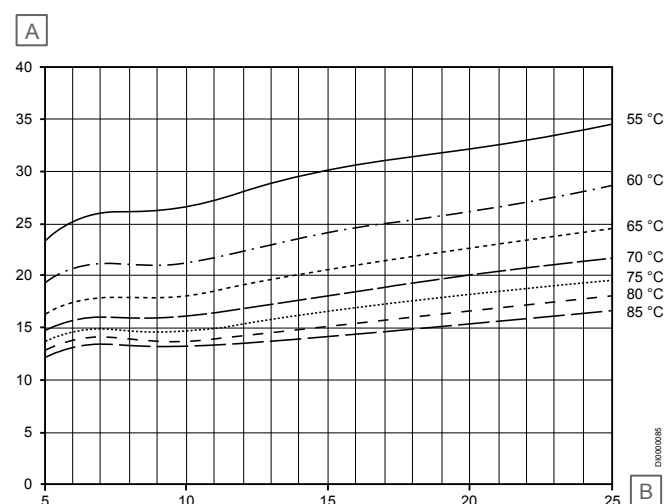
Megjelölés	Leírás
A	Visszatérő hőmérséklet °C
B	Leeresztési kapacitás, liter/perc (l/perc)

Hideg víz felmelegítése 40 K (10–50 °C)



Megjelölés	Leírás
A	Elsődleges fűtési igény liter/óraban (l/h), max. 1000 l/óra
B	Elsődleges fűtés ellátási hőmérsékletei
C	Leeresztési kapacitás, liter/perc (l/perc)

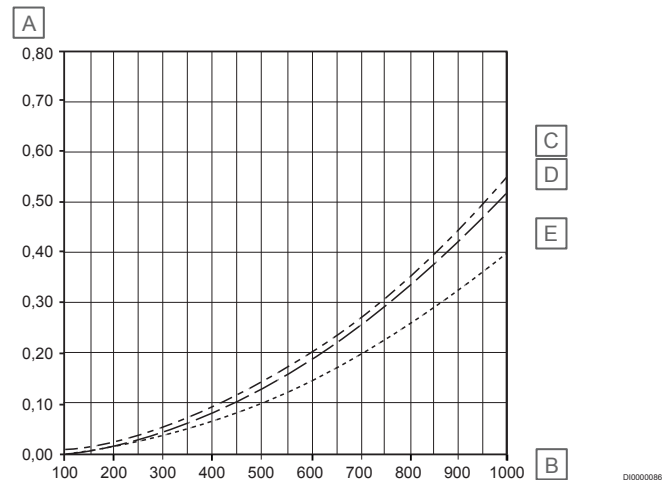
Leeresztési kapacitás 40 K (10–50 °C)



Megjelölés	Leírás
A	Visszatérő hőmérséklet °C
B	Leeresztési kapacitás, liter/perc (l/perc)

Nyomásveszteség 40 lemez esetén (19 l/perc)

Fűtési oldal (elsődleges)



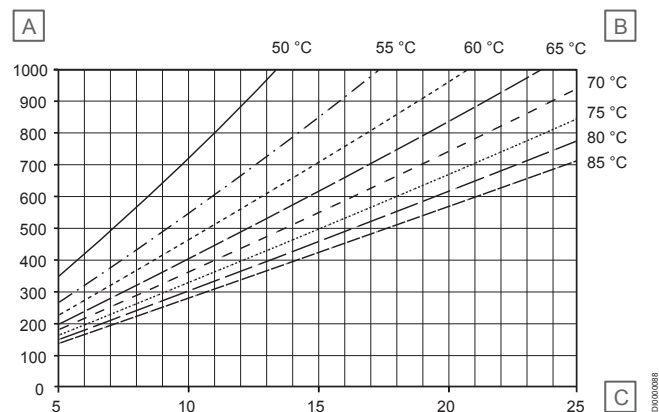
Megjelölés	Leírás
A	Nyomásveszteség bar-ban
B	Elsődleges fűtési igény liter/óraban (l/h), max. 1000 l/óra
C	dP állomás, TL-lel
D	dP állomás, nyomáskülönbség-szabályozással
E	dP állomás

Nyomásveszteségek, golyóscsappal. A további nyomásveszteségeket, pl. a hőmennyiségmérőt kb. **0,05 baros Qn 1,5**-tel és az egyéb belső/külső idomokkal együtt figyelembe venni.

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

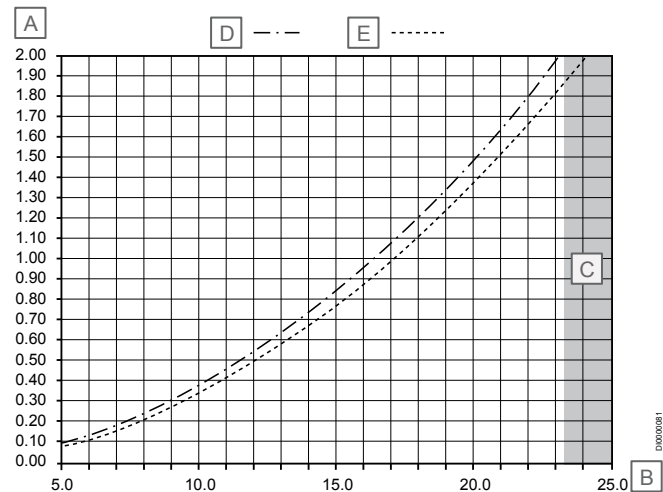
Teljesítménygörbék és visszatérő hőmérsékletek 40 lemez esetén (19 l/perc)

Hideg víz felmelegítése 35 K (10–45 °C)



Megjelölés	Leírás
A	Elsődleges fűtési igény liter/óraban (l/h), max. 1000 l/óra
B	Elsődleges fűtés ellátási hőmérsékletei
C	Leeresztési kapacitás, liter/perc (l/perc)

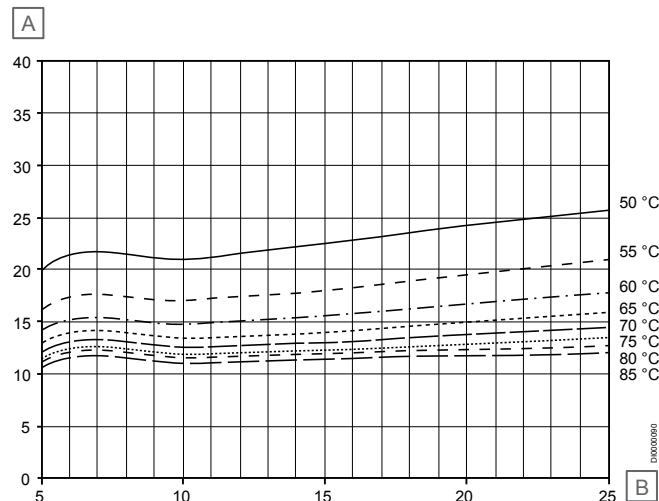
Háztartási meleg víz oldal (másodlagos)



Megjelölés	Leírás
A	Nyomásveszteség bar-ban
B	Leeresztési kapacitás, liter/perc (l/perc)
C	Max. távolság
D	dP állomás fojtótárcsa nélkül, TL-lel
E	dP állomás fojtótárcsa nélkül

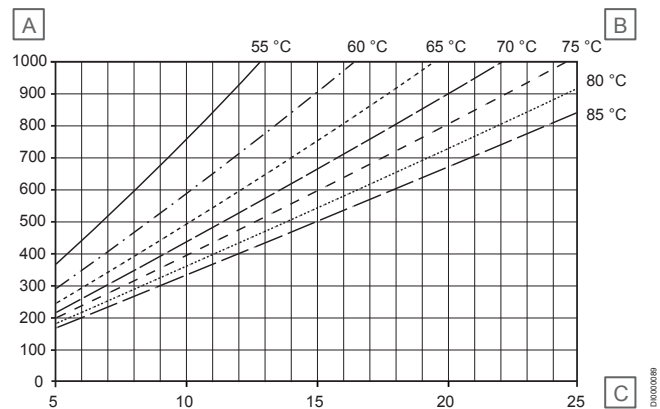
A számításokba bele kell venni a fojtószelepnél fellépő nyomásveszteséget is.

Leeresztési kapacitás 35 K (10–45 °C)



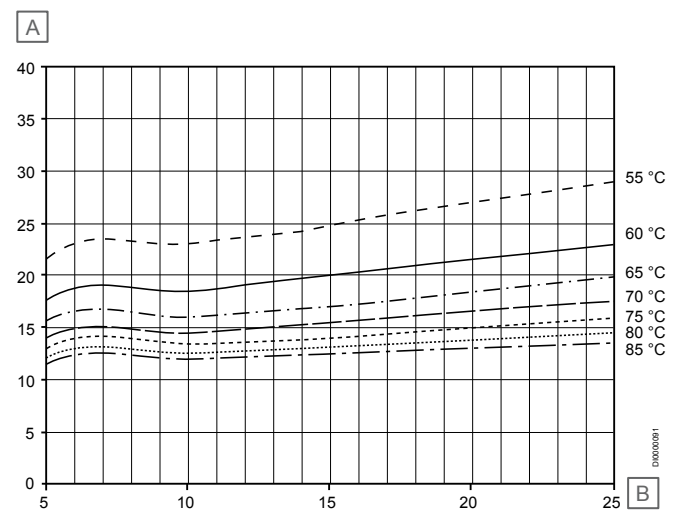
Megjelölés	Leírás
A	Visszatérő hőmérséklet °C
B	Leeresztési kapacitás, liter/perc (l/perc)

Hideg víz felmelegítése 40 K (10–50 °C)



Megjelölés	Leírás
A	Elsődleges fűtési igény liter/órán (l/h), max. 1000 l/óra
B	Elsődleges fűtés ellátási hőmérsékletei
C	Leeresztési kapacitás, liter/perc (l/perc)

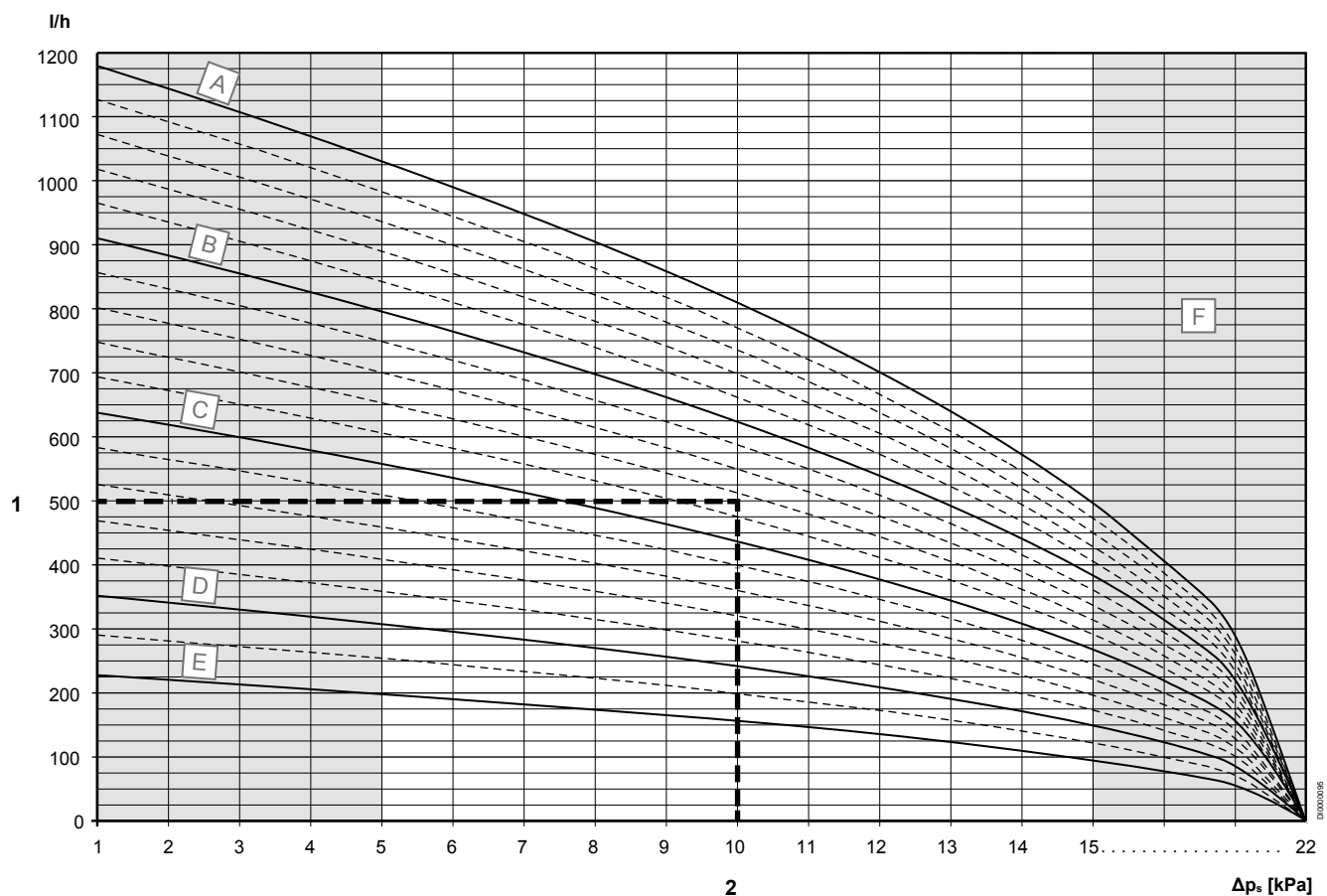
Leeresztési kapacitás 40 K (10–50 °C)



Megjelölés	Leírás
A	Visszatérő hőmérséklet °C
B	Leeresztési kapacitás, liter/perc (l/perc)

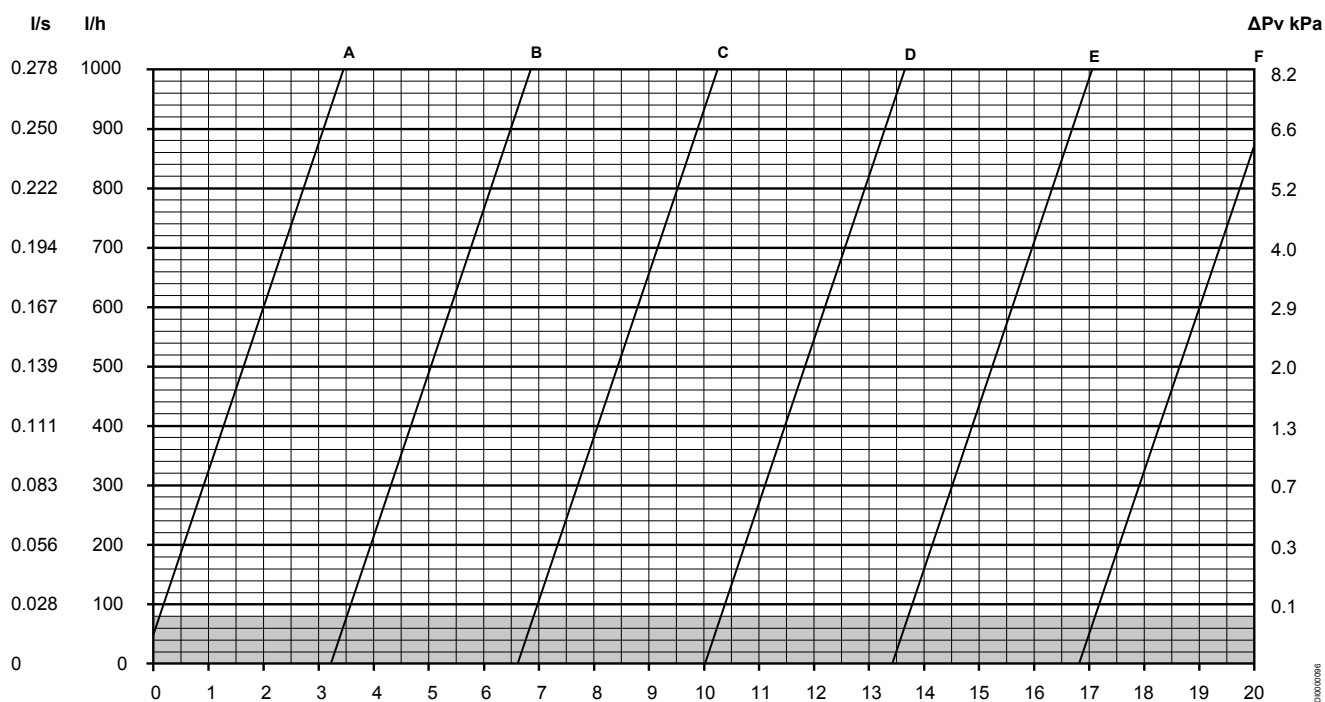
10.5 Szabályozó áramlási beállításai

Combi Port M-Pro RC



Megjelölés	Leírás
A	4. előbeállítás
B	3. előbeállítás
C	2. előbeállítás
D	1. előbeállítás
E	0,6. előbeállítás
F	Tartományon kívül

Combi Port M-Pro UFH



Fordulatok száma (alapértelmezett beállítások)

Megjelölés	Leírás
A	5 kPa
B	10 kPa
C	15 kPa
D	20 kPa
E	25 kPa
F	30 kPa



**Uponor Épületgépészeti
Kft.**

Lórántffy Zsuzsanna utca 15/b.
1043 Budapest

1143443 v2_03-2024_HU
Production: Uponor/DCO

Az Uponor a folyamatos fejlődésre és fejlesztésre kiemelt hangsúlyt fektető vállalati irányelveivel összhangban fenntartja a jogot, hogy előzetes értesítés nélkül megváltoztassa termékportfólióját és a kapcsolódó dokumentációt.



www.uponor.com/hu-hu