

HPAW levegő-víz hőszivattyú

BEÜZEMELÉSI ÉS KARBANTARTÁSI KÉZIKÖNYV

FONTOS MEGJEGYZÉS:

Mielőtt használja a készülékét, kérjük, gondosan olvassa el ezt a gépkönyvet, és őrizze meg, hogy később is meg tudja nézni.



Tartalomjegyzék

| | |
|---|-----|
| TISZTELT VÁSÁRLÓNK! | 3 |
| 1. BIZTONSÁGI ÓVINTÉZKEDÉSEK | 5 |
| 2. ÁLTALÁNOS BEVEZETÉS | 12 |
| 3. TARTOZÉKOK | 15 |
| 4. SZERELÉS ELŐTT | 15 |
| 5. A HŰTŐKÖZEGRE VONATKOZÓ FONTOS INFORMÁCIÓK | 17 |
| 6. A TELEPÍTÉS HELYSZÍNE | 18 |
| 7. SZERELÉSEL KAPCSOLATOS ÓVINTÉZKEDÉSEK | 21 |
| 8. TIPIKUS ALKALMAZÁSOK | 24 |
| 9. A KÉSZÜLÉK ÁTTEKINTÉSE | 36 |
| 10. BEÜZEMELÉS ÉS KONFIGURÁLÁS | 81 |
| 11. PRÓBAÜZEM ÉS VÉGSŐ ELLENŐRZÉSEK | 111 |
| 12. KARBANTARTÁS ÉS JAVÍTÁS | 111 |
| 13. HIBAKERESÉS | 113 |
| 14. MŰSZAKI SPECIFIKÁCIÓK | 127 |
| 15. INFORMÁCIÓSZOLGÁLTATÁS | 128 |

TISZTELT VÁSÁRLÓNK!

Nagyon köszönjük, hogy megvásárolta termékünket.

A készülék használata előtt olvassa el figyelmesen ezt a kézikönyvet, és őrizze meg későbbi felhasználás céljából.

- Ez a kézikönyv részletesen leírásokat tartalmazza azon óvintézkedéseket, amelyekre a kezelés során figyelni érdemes.
- A vezetékes vezérlő helyes működésének érdekében kérjük, olvassa el figyelmesen ezt a kézikönyvet, mielőtt a készüléket használja.

A kézikönyvet miután elolvasta, őrizze meg későbbi felhasználás céljából.

A készülék üzembe helyezését csak a gyártó által megbízott szakember végezheti. Először elektromos hálózatra kapcsolni csak ennek a szakembernek a jelenlétében lehet. Nem megfelelő rendszerkialakítás miatt a beüzemelés, a feltárt hiba kijavításáig elutasítható! Az önként vállalt jótállás csak a gyártó által megbízott márkaszerviz által beüzemelt készülékekre érvényes. A helytelen beüzemelés okozta meghibásodás nem rendeltetésszerű használatnak minősül, ezért a gyártóval szemben jótállás nem érvényesíthető!

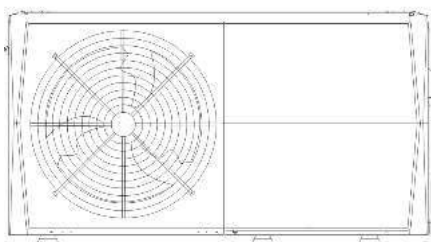
HAJDU Hajdúsági Ipari Zrt.

H-4243 Téglás, Külterület 0135/9. hrsz.

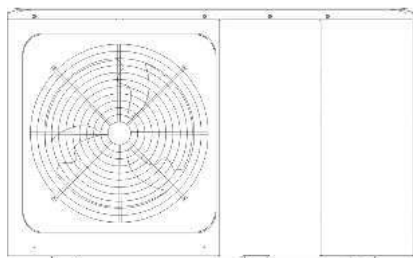
Tel.: 06(52) 582-787 • Fax: 06(52) 384-126

hajdu@hajdurt.hu • www.hajdurt.hu



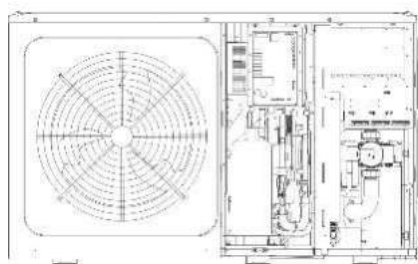


4/6 kW



8/10/12/14/16 kW

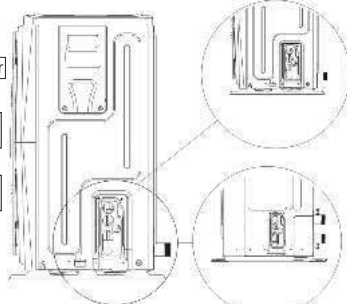
Belső elrendezés: 12~16kW(3-fázis)



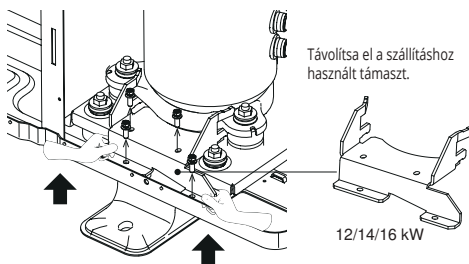
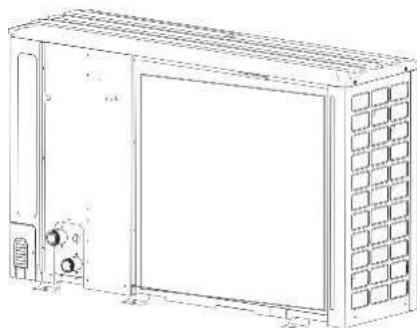
Kalorikus egység

Kérjük, telepítés után távolítsa

- Elektronikus vezérlőrendszer
- Elektronikus csatlakozási pontok
- Hidraulikus csatlakozási pontok



8/10/12/14/16 kW



A jelen gépkönyvben bemutatott kép és működés a kiegészítő elektromos fűtőegység elemeit tartalmazza. A bemutatott képek csak tájékoztató jellegűek, kérjük, nézze meg az adott terméket.

Készülék

Kiegészítő
fűtőegység
kapacitása

| 1-fázisú | | | | | | | 3-fázisú | | |
|---|---|------------------------------------|----|----|----|----|----------|----|----|
| 4 | 6 | 8 | 10 | 12 | 14 | 16 | 12 | 14 | 16 |
| 3kW (1-fázisú) | | 3kW (1-fázisú) vagy 9kW (3-fázisú) | | | | | | | |
| Kiegészítő fűtőtest (rendelhető) | | | | | | | | | |
| Az alap készülék tartalék elektromos fűtés nélkül. Tartalék fűtő beépíthető az erre alkalmas készülékekbe (4-16kW). | | | | | | | | | |

1. BIZTONSÁGI ÓVINTÉZKEDÉSEK

Az itt felsorolt óvintézkedések az alábbi típusokba vannak osztva. Ezek nagyon fontosak, ügyeljen rá, hogy gondosan betartsa őket. A VESZÉLY, FIGYELMEZTETÉS, VIGYÁZAT és MEGJEGYZÉS jelek jelentései.



- **Szerelés előtt gondosan olvassa el ezt a használati útmutatót. A gépkönyvet tartsa elérhető helyen, hogy bármikor bele tudjon nézni.**
- **A berendezés vagy a tartozékok helytelen szerelése áramütéshez, rövidzárlathoz, szivárgáshoz, tűzhez vagy a berendezést érő egyéb kárhoz vezethet. Ügyeljen rá, hogy csak a szállító által gyártott tartozékokat használja, amelyeket kifejezetten a berendezéshez terveztek, és gondoskodjon róla, hogy a szerelést szakember végezze.**



Vigyázat, tűzveszély/
gyúlékony anyagok



A javítást csak a berendezés gyártója által javasolt módon szabad végezni. Egyéb - szakképzett személy beavatkozását - igénylő karbantartást és javítást csak gyúlékony hűtőközegek használatában jártas személy felügyeletével szabad végezni.



Fenyegető veszélyes helyzetet jelez, amely halálhoz vagy súlyos sérüléshez vezethet.



Lehetséges veszélyes helyzetet jelez, amely halálhoz vagy súlyos sérülésekhez vezethet.



Lehetséges veszélyes helyzetet jelez, amely kisebb sérülésekhez vezethet. Nem biztonságos eljárások elleni figyelmeztetésként is szolgál.



Olyan helyzeteket jelez, amelyek a berendezés véletlen sérüléséhez vagy anyagi kárhoz vezethetnek.

A monoblokkon kijelzett jelek magyarázata

| | |
|--------------|--|
| FIGYELEM | A jel figyelmeztet arra, hogy a berendezés tűzveszélyes hűtőközeget használ. Ha a hűtőközeg kiszivárog és külső gyújtóforrásnak van kitéve, akkor tűzveszély áll fenn. |
| VIGYÁZAT | A jel azt mutatja, hogy a gépkönyvet gondosan át kell olvasni. |
| VIGYÁZAT | A jel azt mutatja, hogy a szervizesnek a telepítési utasítás betartásával kell kezelnie a készüléket. |
| VIGYÁZAT | A jel azt mutatja, hogy a szervizesnek a telepítési utasítás betartásával kell kezelnie a készüléket. |
| VIGYÁZAT | A jel azt mutatja, hogy információ áll rendelkezésre, mint például a kezelési vagy telepítési utasítás. |



- ***Az elektromos kapcsolópanel érintése előtt a készüléket árammentesíteni kell.***
- ***Amikor a kezelőpaneleket leszereli, könnyen megérinthet véletlenül áram alatt lévő alkatrészeket.***
- ***Soha ne hagyja őrizetlenül a berendezést szerelés vagy javítás során, amikor a kezelőpanel le van szerelve.***
- ***Ne érintse meg a vízcsöveket üzemelés közben vagy közvetlenül utána, mivel a csövek forróak lehetnek, és megégetheti a kezét. A sérülés elkerülése érdekében várja meg, amíg a csővezeték visszahűl a normál***



hőmérsékletre, vagy ügyeljen rá, hogy védőkesztyűt viseljen.

- ***Ne érintsen meg semmilyen kapcsolót nedves ujjakkal. A kapcsoló nedves ujjakkal történő érintése áramütést okozhat.***
- ***Elektromos alkatrészek érintése előtt kapcsolja le a berendezést minden áramforrásról.***
- ***Tépjen szét és dobjon ki minden műanyag csomagolózsákot, nehogy gyermekek játsszanak vele. Ha a gyermekek műanyag zsákokkal játszanak, megfulladhatnak.***
- ***Biztonságosan dobja ki a csomagolóanyagokat, mint pl. szögeket és más fém alkatrészeket, amelyek sérülést okozhatnak.***
- ***Kérje meg a forgalmazót, vagy a képzett szakembert, hogy a jelen gépkönyvnek megfelelően végezze el a szerelési munkát. Ne végezze el ön maga a berendezés szerelését. A helytelen szerelés vízzzivárgást, áramütést vagy tüzet idézhet elő.***
- ***Ügyeljen rá, hogy csak az előírt tartozékokat és alkatrészeket használja a szereléshez. Az előírásnak nem megfelelő alkatrészek használata vízzzivárgáshoz, áramütésekhez, tűzhez vezethet, vagy a berendezés kieshet az állványából.***
- ***Olyan alapra telepítse a berendezést, amely megbírja a súlyát. A nem megfelelő fizikai szilárdság következtében a berendezés leeshet, és esetleg megsérülhet.***
- ***Az előírt szerelési munka során teljes mértékben figyelembe kell venni az erős szelet, hurrikánokat vagy földrengéseket. A nem megfelelő szerelési munka baleseteket okozhat amiatt, hogy a berendezés leesik.***
- ***Gondoskodjon róla, hogy az összes elektromos munkát képzett dolgozó végezze a helyi törvényeknek és előírásoknak, valamint jelen gépkönyvnek megfelelően, külön áramkört használva. A nem megfelelően méretezett villamos betáplálás,***

vagy a helytelen elektromos szerelés áramütéshez vagy tűzhez vezethet.

• Gondoskodjon róla, hogy a helyi törvényeknek és előírásoknak megfelelő áramvédő kapcsolót építsenek be. Amennyiben nem építenek be áramvédő kapcsolót, akkor ez áramütést és tüzet okozhat.

• Ügyeljen rá, hogy az összes kábelbekötés stabil legyen. Az előírt vezetékeket használja, és gondoskodjon róla, hogy a csatlakozó bekötések vagy kábelek védve legyenek a víztől és más ártalmas külső hatásoktól. A tökéletlen bekötés vagy rögzítés tüzet okozhat.

• Az áramforrás bekötésekor a huzalokat úgy kell kialakítani, hogy az előlapot stabilan lehessen rögzíteni. Ha az előlep nincs a helyén, akkor a csatlakozók túlmelegedhetnek, és áramütést vagy tüzet okozhatnak.

• A szerelési munka elvégzése után ellenőrizze, hogy a hűtőközeg nem szivárog-e.

• Soha ne érintsen meg közvetlenül semmilyen szivárgó hűtőközeget, mivel ez súlyos fagyást idézhet elő. Ne érintse meg a hűtőcsöveket működés közben és közvetlenül működés után, mert a hűtőcsővezetéken, a kompresszoron és az egyéb alkatrészekben átfolyó hűtőközeg állapotától függően a hűtőcsövek forróak vagy hidegek lehetnek. Égés vagy fagyás lehetséges, ha megérinti a hűtőcsöveket.

A sérülés elkerülése érdekében hagyjon időt a csöveknek, hogy lehűljenek a normál hőmérsékletre, vagy ha meg kell érintenie őket, akkor viseljen védőkesztyűt.

• Ne érintse meg a belső alkatrészeket (szivattyú, tartalék fűtőtest, stb.) a működés során és közvetlenül utána. A belső alkatrészek érintése égést okozhat. A sérülés elkerülése érdekében hagyjon időt a csöveknek, hogy lehűljenek a normál hőmérsékletre, vagy ha meg kell érintenie őket, akkor viseljen

védőkesztyűt.

• Földelje a berendezést.

• A földelési ellenállásnak meg kell felelnie a helyi törvényeknek és előírásoknak.

• A földelő kábelt ne csatlakoztassa gáz- vagy vízcsövekhez, világítási vezetékekhez vagy telefon földkábelekhöz.

• A nem megfelelő földelés áramütést okozhat:

• Hűtőközeg csövek: Tűz és robbanás történhet, ha a hűtőközeg szivároog.

• Vízcsövek: A műanyag csövek nem jelentenek hatékony földelést.

• Világítási vezetékek vagy telefon földkábelek: A földpotenciál abnormálisan megemelkedhet, ha villámcsapás éri.

• Az erősáramú kábelt televízióktól vagy rádióktól legalább 1 méterre szerelje fel az interferencia vagy zaj elkerülése érdekében. (A frekvenciától függően előfordulhat, hogy az 1 méteres távolság nem elegendő a zaj kiküszöböléséhez.)

• Tilos lemosni a berendezést - ez áramütést vagy tüzet okozhat. A készüléket a nemzeti előírásoknak megfelelően kell telepíteni. Ha a tápkábel sérült, akkor azt a gyártónak, a szervizének vagy hasonló képesített személynek kell kicserélnie a veszély elkerülése érdekében.

• Tilos a készüléket az alábbi helyeken telepíteni:

• Ahol ásványolaj köd, olajspray vagy gőzök vannak. A műanyag alkatrészek tönkremehetnek, meglazulhatnak, vagy a víz szivárgás léphet fel.

• Ahol maró gázok (mint például kénsav gőz) képződnek.

• Ahol a rézcsövek vagy forrasztott alkatrészek korróziója miatt a hűtőközeg kiszivárooghat.

• Ahol olyan gép van, amely erős elektromágneses hullámokat bocsát ki. Az erős elektromágneses hullámok megzavarhatják a vezérlőrendszert, és a

berendezés meghibásodását okozhatják.

- **Ahol gyúlékony gázok szivároghatnak, ahol szénaszál vagy gyúlékony por kerülhet a levegőbe, vagy illékony tűzveszélyes anyagokkal, például festék hígítókkal vagy benzinnel dolgoznak. Az ilyen típusú gázok tüzet okozhatnak.**
- **Ahol a levegő nagy mennyiségben tartalmaz sót, például az óceán közelében.**
- **Ahol gyakori a feszültség ingadozás.**
- **Járművekben vagy hajókban.**
- **Ahol savas vagy lúgos gőzök vannak jelen.**
- **Ezt a készüléket 8 év fölötti gyermekek és csökken fizikai, érzékelési vagy mentális képességű, vagy tapasztalattal és ismerettel nem rendelkező személyek csak felügyelet mellett használhatják, vagy ha oktatást kapnak a készülék biztonságos használatáról és megértik az azzal járó veszélyeket. Gyermekek nem játszhatnak a készülékkel. A tisztítást és felhasználói karbantartást nem végezhetik gyermekek felügyelet nélkül.**
- **A gyermekek nem játszhatnak a készülékkel.**
- **Ha a tápkábel sérült, akkor a gyártónak, a szerviz képviselőnek vagy hasonló képesített személynek kell kicserélnie.**
- **ÁRTALMATLANÍTÁS: Tilos a terméket válogatás nélkül a kommunális hulladék közé dobni. Az ilyen hulladékot külön kell gyűjteni, mivel speciális kezelés szükséges. Az elektromos készülékeket nem szabad kommunális hulladékként kidobni, külön gyűjtőállomásokra kell elvinni. A gyűjtőállomásokról az önkormányzatnál kell érdeklődni. Ha az elektromos berendezéseket lerakóhelyekre vagy telepekre viszik, akkor veszélyes anyag szivároghat a talajvízbe, és bekerülhet az élelmiszerláncba, károsítva az ön egészségét, jóllétét.**
- **A villamos bekötést képesített szakembernek kell végeznie az országos villamosság előírások és az itt**

megadott kapcsolási rajz alapján. A hálózati áramot csak a rögzített vezetékhálózatba épített, minden pólust megszakító kapcsolón keresztül szabad a készülékhez vezetni, ami a III. túlfeszültség kategória körülményei között teljes leválasztást biztosít. (Nyitott érintkezői közötti távolság legalább 3 mm.) A készülék elé javasolt max. 30mA kioldóáramú áramvédő kapcsoló beépítése.

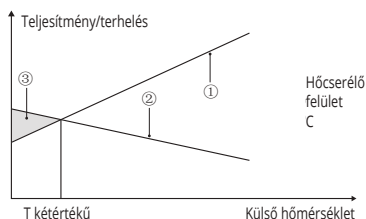
- Győződjön meg róla, hogy a szerelési terület biztonságos-e (a falak, padlók, stb.), nincsenek-e rejtett veszélyek, például víz, elektromosság és gáz, mielőtt beköti a huzalokat/csöveket.
- Szerelés előtt ellenőrizze, hogy a felhasználó villamos betáplálása megfelel-e a készülék villamos telepítési követelményeinek (beleértve a megbízható földelést, szivárgási áramot és vezetéktátmérőt, teljesítményt, stb.). Ha a termék elektromos szerelési igényei nem teljesülnek, akkor a terméket tilos telepíteni addig, amíg a megfelelő elektromos betáplálás nem biztosítható.
 - Amikor több légkondicionáló berendezést telepítenek központosított módon, kérjük, biztosítsák a háromfázisú betáplálás terhelés kiegyenlítődéését.
 - A beszerelt terméket szilárdan rögzíteni kell. Amennyiben szükséges, merevítést kell alkalmazni.
 - A fluortartalmú gázokról
- Ez a légkondicionáló készülék fluortartalmú gázokat tartalmaz. A gáz típusára és mennyiségére vonatkozó információt a készüléken található címke mutatja. Be kell tartani az országos, ÜHG tartalmú gázokra vonatkozó előírásokat.
- Ennek a készüléknek a szerelését, szervizelését, karbantartását és javítását képesített szakembernek kell végeznie.
 - A termék kisserelését és újrahaznosítását képesített szakembernek kell végeznie.
 - Ha a rendszerbe szivárgásjelző van beépítve,



akkor legalább évente ellenőrizni kell, hogy nem szivárog-e. Amikor a készüléket ellenőrzik szivárgás szempontjából, ajánlott az összes ellenőrzésről megfelelő jegyzőkönyvet felvenni.

2. ÁLTALÁNOS BEVEZETÉS

- Ezek a berendezések fűtési és hűtési rendszerekben, valamint használati melegvíz előállításra egyaránt használhatóak. Kombinálni lehet őket klímakonvektorokkal, padlófűtési alkalmazásokkal, alacsony hőmérsékletű, nagy hatékonyságú radiátorokkal, indirekt használati melegvíz tárolókkal és napelem készletekkel, melyek mindegyikét a vevőnek kell biztosítania.
- A készüléket kábelezett vezérlőberendezéssel szállítjuk.
- Ha a beépített tartalék fűtőtestet választja, akkor ez a tartalék fűtőtest növelheti a fűtési teljesítményt, amikor kint hideg van. A tartalék fűtőtest meghibásodás esetén tartalékként is szolgál, valamint télen védi a külső vízcsöveket a fagyástól.

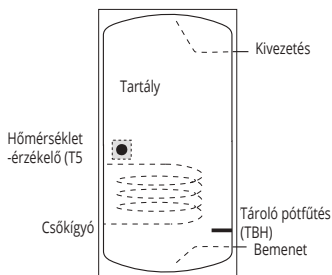


1. Hőszivattyú teljesítménye.
2. Szükséges fűtőteljesítmény (beépítés függő).
3. Kiegészítő elektromos fűtőegység által biztosított további fűtőteljesítmény.

Használati melegvíz puffer tartály (vevő biztosítja)

Használati melegvíz tároló (pótfűtéssel vagy anélkül) csatlakoztatható a készülékhez.

A szükséges tartály kiválasztása a helyi igények és lehetőségek figyelembevételével történjen.



A fűtőbetétet a hőmérséklet érzékelő (T5) alá kell beszerezni.

A hőérzékelőt (T5) a csőkiágó fölé kell helyezni.

A kültéri egység és a tartály közötti csővezeték teljes hosszúsága nem haladhatja meg az 5 métert.

| Modell | | 4~6kW | 8~10kW 12~16kW | |
|--|----------|---------|----------------|---------|
| Tartály térfogata (L) | Javasolt | 100~250 | 150~300 | 200~500 |
| Hőcserélő felülete/m ² (rozsdamentes acél tekercs) | Minimum | 1.4 | 1.4 | 1.6 |
| Hőcserélő felülete/m ² (Zománcozott tekercs) | Minimum | 2.0 | 2.0 | 2.5 |

Szobatermosztát (vevő biztosítja)

A készülékhez szobatermosztátot lehet csatlakoztatni (a szobatermosztát elhelyezését figyelembe kell venni a helyiség fűtő – hűtő egységeinek elhelyezkedését.

A készülék használati melegvíz készítő szolár rendszerrel is képes együtt működni. (vevő biztosítja)

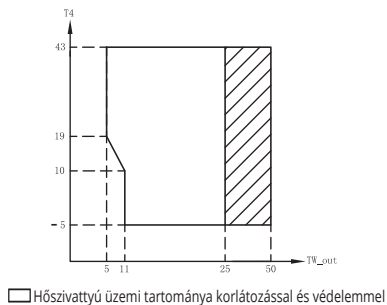
A készülék napelemes rendszerrel együtt is tud üzemelni.

Üzemi tartomány

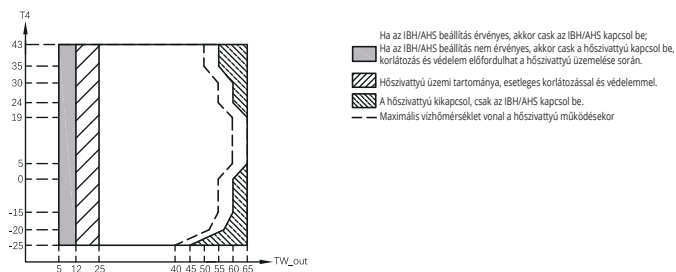
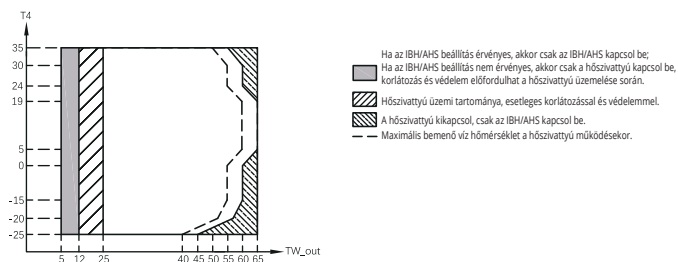
| | | |
|---------------------------------------|-------|-----------------------------|
| Fűtési előremenő hőmérséklet | | +12 ~ +65 °C |
| Hűtési előremenő hőmérséklet | | +5 ~ +25 °C |
| Használati meleg víz | | +12 ~ +60 °C |
| Környezeti hőmérséklet | | -25 ~ +43 °C |
| Víznyomás | | 0.1~0.3 MPa(g) |
| Hőcserélőn szükséges térfogat áram | 4 kW | 0.40~0.85 m ³ /h |
| | 6 kW | 0.40~1.25 m ³ /h |
| | 8 kW | 0.40~1.65 m ³ /h |
| | 10 kW | 0.40~2.00 m ³ /h |
| | 12 kW | 0.70~2.50 m ³ /h |
| | 14 kW | 0.70~2.75 m ³ /h |
| | 16 kW | 0.70~3.00 m ³ /h |

A készülékben fagyvédelmi funkció van, amely üzemelhet a hőszivattyúról vagy a kiegészítő elektromos fűtőegységről is. Ezzel elkerülhető a vizet tartalmazó részek szétfagyása. Mivel áramkimaradás történhet, amikor a készülék őrizetlenül van, javasolt fagyásgátló áramláskapcsolót használni a vízrendszerben. (Ld. a to 9.4 „hidraulikai rendszer” c. fejezetben).

Hűtés üzemmódban a vízáramlás hőmérséklet (TW_out) tartományát különböző kültéri hőmérséklet mellett az alábbi ábra mutatja:




Fűtés üzemmódban a vízáramlás hőmérséklet (TW_out) tartományát különböző kültéri hőmérséklet mellett az alábbi ábra mutatja:






3. TARTOZÉKOK

3.1. A készülékkel együtt szállított tartozékok

| Telepítési szerelvények | | |
|--|---|-----------|
| Név | Alak | Mennyiség |
| Telepítési és használati útmutató |  | 1 |
| Kezelési utasítás |  | 1 |
| Műszaki adatok gépkönyve |  | 1 |
| Y alakú szűrő |  | 1 |
| Vezetékes vezérlőberendezés |  | 1 |
| Termisztor a használati melegvíz tárolóhoz vagy 2. zóna vízáramlásához vagy a kiegyenlítő tartályhoz |  | 1 |
| Kondezcső |  | 1 |
| Energia címke |  | 2 |
| Kábelkötegelő a vevő által végzett huzalozáshoz |  | 3 |
| Modbus lezáró ellenállás |  | 1 |

A hőérzékelőt a vízhőmérséklet értékének kijelzésére és beállítására használjuk. Ha a készüléket csak használati melegvíz készítésére használjuk, akkor a hőérzékelő a vezérlőben T5-ös paraméterként jelenik meg. Ha csak fűtési hőforrásként alkalmazzuk, akkor a termisztor T1-es paraméterként jelenik meg. Ha mindkettőre szükség van, akkor egy további hőérzékelőre van szükség (kérjük, forduljon a forgalmazóhoz). A hőérzékelőt a hidraulika fő vezérlőtábláján lévő megfelelő portba kell bekötni (ld. a 9.3.1 A hidraulikus modul fő vezérlőpanele c. részt).

3.2 Rendelhető tartozékok

| | | |
|--|---|---|
| Termisztor a kiegyenlítő tartályhoz (Tbt1) |  | 1 |
| Hosszabbító vezeték Tbt1-hez | ----- | 1 |
| Termisztor a 2. zóna áramlási hőm.-hez (Tw2) |  | 1 |
| Hosszabbító vezeték Tw2-höz | ----- | 1 |
| Termisztor a szolár hőm.-hez (Tsolar) |  | 1 |
| Hosszabbító vezeték Tsolar-hoz | ----- | 1 |

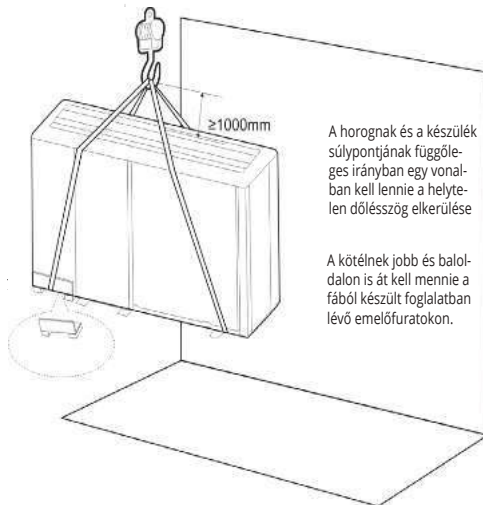
4. SZERELÉS ELŐTT

- Szerelés előtt
Kérjük, ellenőrizze a készülék típusát és gyári számát.
- Mozgatás
A készülék méretei és súlya miatt javasoljuk a hidraulikus emelőeszközök használatát a készülék elhelyezésekor. Emeléskor használja az alaplemezen speciálisan kialakított teherviselő helyeket.



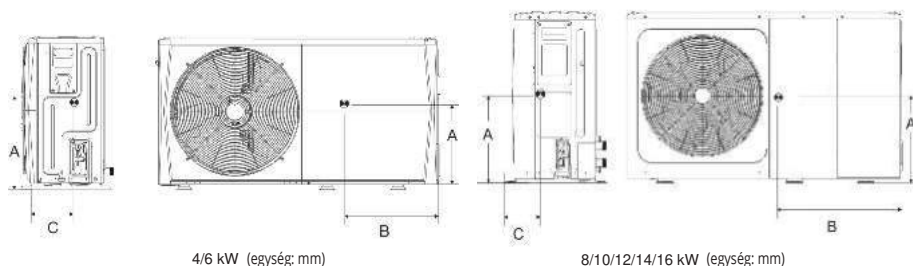
• A sérülés elkerülése érdekében ne érintse meg a készülék légbeszívó-nyílást vagy a készülék alumínium bordáit.

• A sérülések elkerülése érdekében kézi mozgatásra csak az emelőfogantyúkat használja. A készülék mozgatása során körültekintően járjon el, ügyeljen a függőleges emelési irány megtartására.



| Modell | A | B | C |
|---------------------|-----|-----|-----|
| 1 fázisú 4/6kW | 295 | 540 | 190 |
| 1 fázisú 8/10kW | 330 | 580 | 280 |
| 1 fázisú 12/14/16kW | 290 | 605 | 245 |
| 3 fázisú 12/14/16kW | 200 | 605 | 245 |

A különböző készülékeknél a súlypont helyzete a lenti ábrán látható.



5. A HŰTŐKÖZEGRE VONATKOZÓ FONTOS INFORMÁCIÓK

A készülék fluortartalmú hűtőközeget tartalmaz, amelynek a kezeléséhez a vonatkozó jogszabályi követelményeket be kell tartani!

A hűtőközeg típusa: R32; A GWP: 675.

GWP=Global Warming Potential (széndioxid-egyenérték)

| Modell | Gyárilag feltöltött hűtőközeg térfogata a készülékben | |
|--------|---|----------------------------------|
| | Hűtőközeg/kg | CO ₂ tonna egyenérték |
| 4kW | 1.40 | 0.95 |
| 6kW | 1.40 | 0.95 |
| 8kW | 1.40 | 0.95 |
| 10kW | 1.40 | 0.95 |
| 12kW | 1.75 | 1.18 |
| 14kW | 1.75 | 1.18 |
| 16kW | 1.75 | 1.18 |



- **Hűtőközeg szivárgás ellenőrzések gyakorisága:**
- **Az olyan berendezéseknél, amelyek 5 CO₂ tonna egyenértékű vagy több, de 50 CO₂ t egyenértékűnél kevesebb fluortartalmú hűtőközeget tartalmaznak, legalább évente vagy ahol szivárgásjelző rendszer van telepítve, legalább kétfévente ellenőrizni kell.**
- **Az olyan berendezéseknél, amelyek 50 CO₂ t. egyenértékű vagy több, de 500 CO₂ tonna egyenértékűnél kevesebb fluortartalmú hűtőközeget tartalmaz, legalább félfévente, vagy ahol szivárgásjelző**

rendszer van telepítve, legalább évente ellenőrizni kell.

- Az olyan berendezéseknél, amelyek 500 CO₂ t. egyenértékű vagy több fluortartalmú hűtőközeget tartalmaz, legalább minden 3 hónapban vagy ahol szivárgásjelző rendszer van telepítve, legalább félévente ellenőrizni kell.***
- Ez a fűtő-hűtő berendezés hermetikusan zárt készülék, amely fluortartalmú üvegházhatású hűtőközeget tartalmaz.***
- Csak képezített személy végezheti a szerelést, működtetést és karbantartást.***

6. A TELEPÍTÉS HELYSZÍNE



- A készülék tűzveszélyes hűtőközeget tartalmaz, ezért a telepítés helyén a megfelelő szellőztetést biztosítani kell, az EN378 szabványnak megfelelően. A megfelelő működés érdekében a kültéri egységet rendszeresen ellenőrizni kell szemrevételezéssel.***
- Az elektromos alkatrészekkel érintkező kis állatok meghibásodást, füstöt vagy tüzet okozhatnak. Kérjük, tartsa tisztán a berendezés körüli területet.***

- Olyan szerelési helyszínt válasszon, ahol az alábbi feltételek teljesülnek és amelyet a vevő jóváhagy.
 - Jól szellőztetett helyet.
 - Olyan helyet, ahol a berendezés nem zavarja a szomszédokat.
 - Biztonságos helyszínt, amely elbírja a berendezés súlyát és rezgését, és ahol a készüléket sima, vízszintes felületen lehet beszerelni.
 - Olyan helyszínt, ahol nem fordul elő tűzveszélyes gáz vagy folyadék-szivárgás.
 - A berendezést nem tervezték potenciálisan robbanásveszélyes légkörre.
 - Olyan helyszínt, ahol a kezeléshez megfelelő helyet lehet biztosítani.
 - Olyan helyszínt, ahol a készülékek cső- és kábelhosszúságai a megengedett tartományokon belül vannak.
 - Olyan helyszínt, ahol a készülékből szivárgó víz nem okoz kárt a helyszínben (pl. eldugult vízelvezető cső).
 - Olyan helyszínt, ahol az esőt el lehet kerülni, amennyire lehetséges.
 - Ne telepítse a készüléket olyan helyszínen, amelyet gyakran használnak munka-

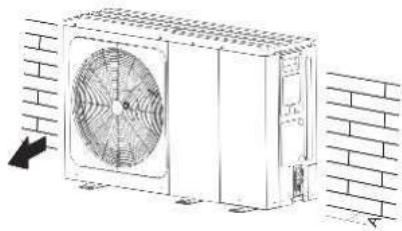
térként. Építési munka (pl. köszörülés) esetén, ahol sok por keletkezik, a készüléket le kell takarni.

- Ne helyezzen semmilyen tárgyat vagy berendezést a készülék tetejére (a felső lapra).
- Ne mászon fel, ne üljön vagy álljon rá a készülékre.
- Gondoskodjon róla, hogy megfelelő óvintézkedéseket tegyenek hűtőközeg szivárgás esetére a vonatkozó jogszabályoknak és előírásoknak megfelelően.
- Ne telepítse a készüléket tenger mellé, vagy ahol maró gáz van.
- Amikor a készüléket erős szélnek kitett helyen telepítik, különösen figyelni kell alábbiakra.

A készülék levegőkivezetésére fújó 5 m/sec vagy nagyobb sebességű erős szél fel-erősíti a kilépő levegő elszívását és ennek az alábbi következményei lehetnek:

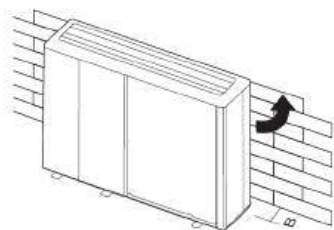
- A működőképesség romlása.
- Gyakori leolvasztás.
- A folyamatos működés gyakran megszakadhat alacsony vagy magas nyomás hi-bára.
- A túl erős szél ventilátor lapát törést eredményezhet.

A készülék beszerelésekor figyelmesen tanulmányozza az alábbi ábrákat.



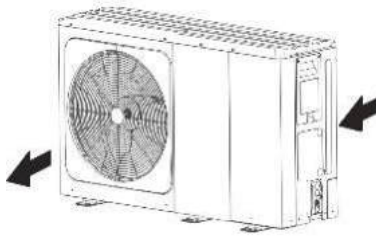
| Készülék | B(mm) |
|----------|-------|
| 4~6kW | ≥ 300 |
| 8~16kW | ≥ 300 |

Erős szél esetén, és ha az uralkodó szélirány ismert vegye figyelembe, hogy ne szemből érje a készüléket. A készüléket úgy helyezze el, hogy a ventilátor nyomó oldalaa fal felé, vagy a kerítés irányába nézzen.



| Készülék | B(mm) |
|----------|--------|
| 4~6kW | ≥ 1000 |
| 8~16kW | ≥ 1500 |

Ügyeljen rá, hogy legyen elég hely a szerelés elvégzéséhez.
Állítsa a levegőkivezetést a szélirányra merőlegesen.



- Készítsen egy vízelvezető csatornát az alap körül, hogy leengedje a szennyvizet a készülék körül.
- Ha a víz nem ereszthető le könnyen a készülékből, akkor szerelje a készüléket betöntömbökből készített alapra, stb. (az alap magasságának körülbelül 100 mm-nek kell lennie).
- Ha a készüléket egy vázra szereli fel, akkor szereljen egy vízhatlan lemezt (körülbelül 100 mm) a készülék alsó oldalára, hogy megakadályozza, hogy a víz be tudjon jönni alulról.
- Amikor a készüléket hónapok gyakran kitett helyen telepíti, különösen figyeljen arra, hogy az alapot a lehető legmagasabbra emelje.
- Ha a készüléket épületszerkezet oldalfalára telepíti, akkor vízgyűjtő kondenz tálcát kell alkalmazni, melyből a csepegő vizet erre speciálisan kialakított csővezetékekkel kell elvezetni. (ebben az esetben a készülék alatt körülbelül 100mm-nyi szabad helyet kell biztosítani. (Lásd a jobboldali képet).

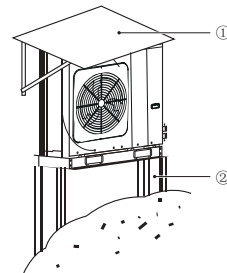


6.1. Szerelési helyszín

- Annak érdekében, hogy a szél ne érje közvetlenül a készüléket, fordítsa a fal irányába a készülék nyomó vagy szívó oldalát.
- Soha ne telepítse a készüléket olyan helyre, ahol a szívóoldal közvetlenül ki lehet téve szélnek.
- A szél elleni védelem érdekében szélterelő lemez alkalmazása megengedett.
- Igyekezünk olyan telepítési helyet választani, ahol a hó és a szél együttes hatása elkerülhető. Ha oldalirányú hóesés lehetséges, ügyeljen rá, hogy a hőcserélő tekercsét ne érje a szél (ha szükséges, építsen oldalsó védőtetőt).

1. Építsen megfelelő méretű védőtetőt.
2. Építsen állványt.

A készüléket a talajtól kellő magasságban helyezze el, úgy, hogy a hó ne érhesse a készülék alapzatát.



6.2. A helyszín kiválasztása forró éghajlat esetén

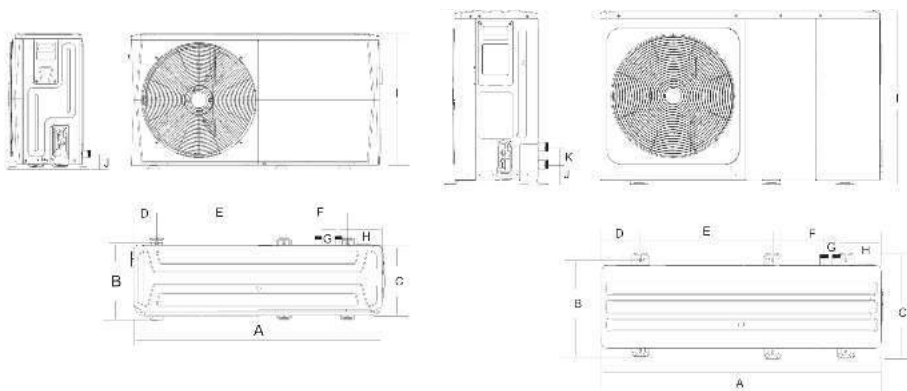
Ügyeljen rá, hogy lehetőség szerint a kültéri egységet árnyékba telepítse vagy építsen védőtetőt a közvetlen napsugárzás elkerülése érdekében. Közvetlen napsugárzás ne érje a készüléket, különben nem valós üzemi paraméterek állhatnak fent.

6.3. A helyszín kiválasztása hideg éghajlat esetén

Nézze meg a „Kezelés” címszót a „4 Szerelés előtt” c. részben.

7. SZERELÉSEL KAPCSOLATOS ÓVINTÉZKEDÉSEK

7.1. Méretek



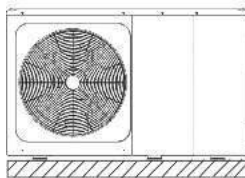
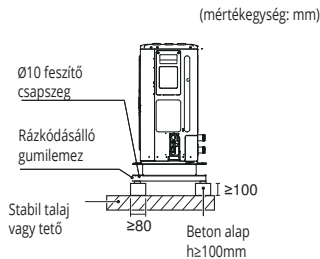
4/6kW (egység: mm)

8/10/12/14/16kW (egység: mm)

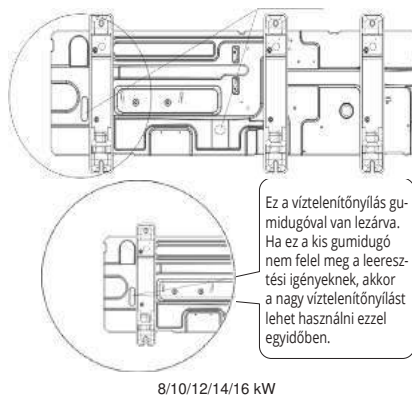
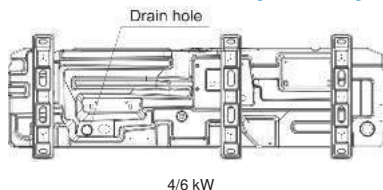
| Modell | A | B | C | D | E | F | G | H | I | J | K |
|-----------------------------|------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|----|
| 4 / 6 kW | 1295 | 401 | 429 | 115 | 638 | 379 | 105 | 225 | 718 | 161 | / |
| 8 / 10 / 12 / 14 / 16 kW | 1385 | 488 | 526 | 192 | 656 | 363 | 60 | 221 | 865 | 182 | 81 |

7.2. Szerelésre vonatkozó követelmények

- Ellenőrizze a szerelés talajának szilárdságát és vízszintességét, hogy a készülék ne okozzon semmilyen rezgést vagy zajt a működése során.
- Az ábrán mutatott alapozási rajznak megfelelően, szilárdan rögzítse a készüléket 4 darab lehorganyzó szerelvény (beton tipli, csavar, alátét, anya) segítségével
- Helyezzen el betontiplit úgy, hogy a hosszuk az alapozás felületétől 20 mm legyen.



7.3. Kondenzvíz-kieresztőnyílás helyzete

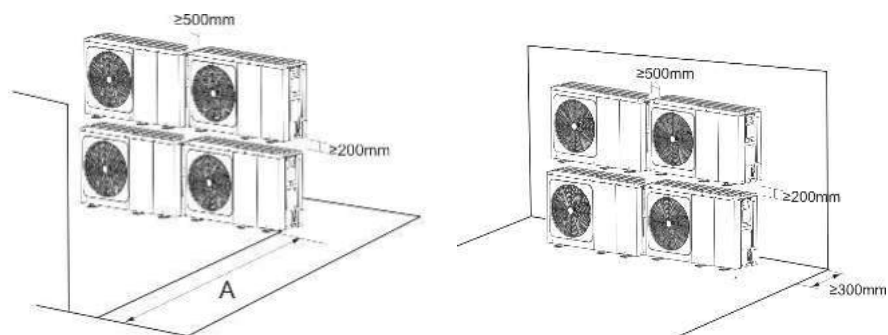


Abban az esetben, ha a vizet hideg időben nem lehet kieresztetni még akkor sem, ha a (nagy) víztelenítőnyílást kinyitja, elektromos fűtőszalagot szükséges beépíteni.

7.4. Csoportos telepítés helyigényei:

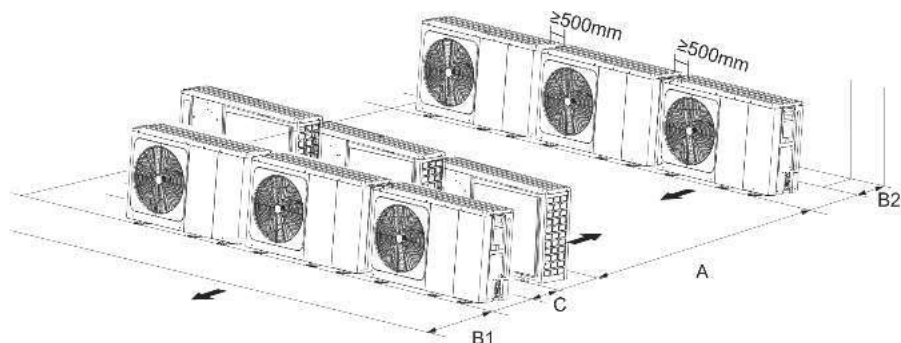
7.4.1. Egymásra helyezett többszörös szerelés

- 1) Amennyiben akadályok vannak a levegő kifújási oldalon.
- 2) Amennyiben akadályok vannak a levegőbeszívás előtt.



| Készülék | A(mm) |
|----------|--------|
| 4~6kW | ≥ 1000 |
| 8~16kW | ≥ 1500 |

7.5. Sorban elhelyezett többszörös szerelés esetén (tetőn, stb.)

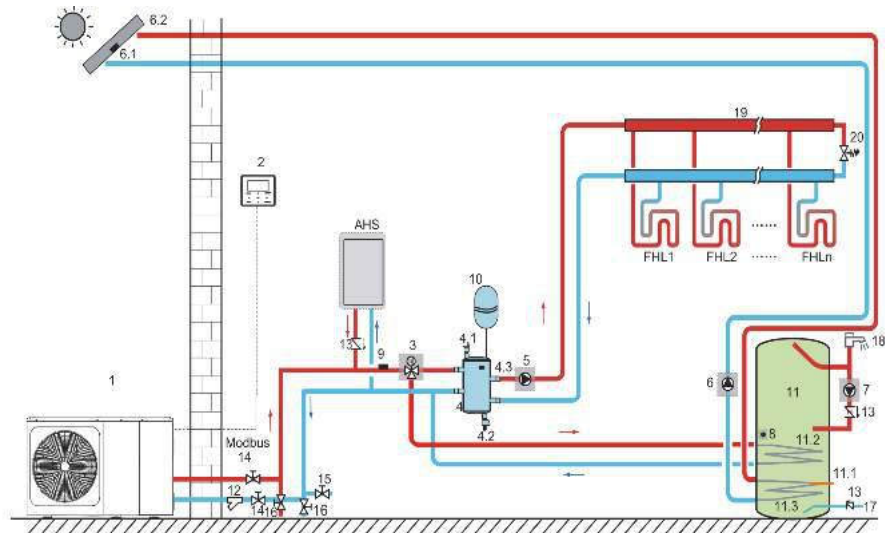


| Készülék | A(mm) | B1 (mm) | B2 (mm) | C (mm) |
|----------|--------|---------|---------|--------|
| 4~6kW | ≥ 2500 | ≥ 1000 | ≥ 300 | ≥ 600 |
| 8~16kW | ≥ 3000 | ≥ 1500 | ≥ 300 | ≥ 600 |

8. TIPIKUS ALKALMAZÁSOK

Az alábbi alkalmazási példák ábrái csak tájékoztató jellegűek.

8.1. 1. típusú alkalmazás



| Kód | Részegység | Kód | Részegység |
|-----|--|------|--|
| 1 | Hőszivattyú | 11 | Használati melegvíz tároló (vevő biztosítja) |
| 2 | Kezelő egység | 11.1 | TBH: Használati melegvíz tároló elektromos fűtőbetét (vevő biztosítja) |
| 3 | SV1:3-utas szelep (vevő biztosítja) | 11.2 | 1. Csőkígyó, hőszivattyú hőcserélője |
| 4 | Kiegyenlítő tartály (vevő biztosítja) | 11.3 | 2. Csőkígyó, napenergia hőcserélője |
| 4.1 | Automatikus légtelenítő szelep | 12 | Szűrő (Tartozék) |
| 4.2 | Leeresztőszelep | 13 | Visszacsapó szelep (vevő biztosítja) |
| 4.3 | Tbt1: Kiegyenlítő tartály felső hőmérsékletérzékelő (Rendelhető) | 14 | Elzárószelep (Vevő biztosítja) |
| 4.4 | Tbt2: Kiegyenlítő tartály alsó hőmérsékletérzékelő (Rendelhető) | 15 | Töltőszelep (Vevő biztosítja) |
| 5 | P o: Külső keringtető szivattyú (Vevő biztosítja) | 16 | Leeresztő szelep (Vevő biztosítja) |
| 6 | P s: Napelemes szivattyú (Vevő biztosítja) | 17 | Csapvíz bevezetőcső (Vevő biztosítja) |
| 6.1 | Tsolar: Napelem hőmérsékletérzékelő (Rendelhető) | 18 | Forróvíz csap (Vevő szállítja) |

| Kód | Részegység | Kód | Részegység |
|-----|---|-----------|--|
| 6.2 | Napelem panel (Vevő biztosítja) | 19 | Gyűjtőcső/elosztócső (Vevő biztosítja) |
| 7 | P d: Cirkulációs szivattyú (Vevő biztosítja) | 20 | Szabályozószelep (Vevő biztosítja) |
| 8 | T5: Használati melegvíz tároló hőmérsékletérzékelő (Tartozék) | FHL 1...n | Padlófűtés kör (Vevő biztosítja) |
| 9 | T1: Vízáram hőmérsékletérzékelő (Rendelhető) | AHS | Kiegészítő elektromos fűtőegység (Vevő biztosítja) |
| 10 | Tágulási tartály (Vevő biztosítja) | | |

- Helyiségfűtés
- A BE/KI (ON/OFF) jelet és az üzemmódot, valamint a hőmérsékletet a kezelő panelen lehet beállítani. A P.o működik, amíg a készülék BE van kapcsolva (ON) a helyiségfűtéshez; az SV1 kikapcsolva marad (OFF)
- Használati vízmelegítés
A BE/KI (ON/OFF) jelet és a tartály vízének elérendő hőmérsékletét (T5S) a kezelői panelen lehet beállítani. A P.o nem működik, amíg a készülék a használati vízmelegítésre van bekapcsolva (ON); az SV1 bekapcsolva marad ON.
- AHS (kiegészítő elektromos fűtőegység) ellenőrzése
Az AHS funkciót a hidraulikus főkapcsoló táblán lehet beállítani (Ld. 10.2 „DIP-kapcsoló beállítások áttekintése”)
 - 1) Amikor az AHS úgy van beállítva, hogy csak fűtés üzemmódra érvényes, akkor az AHS-t az alábbi módokon lehet bekapcsolni:
 - a. Kapcsolja be az AHS-t a felhasználói interfészen lévő TARTALÉKFŰTÉS (BACKHEATER) funkcióval;
 - b. Az AHS automatikusan bekapcsol, ha a kezdeti víz hőmérséklet túl alacsony, vagy az elérendő víz hőmérséklet túl magas az alacsony környezeti hőmérséklet mellett.
A P.o működésben marad mindaddig, amíg az AHS be van kapcsolva (ON); az SV1 kikapcsolva marad (OFF).
 - 2) Amikor az AHS úgy van beállítva, hogy fűtés üzemmódban és DHW üzemmódban érvényes. Fűtés üzemmódban az AHS vezérlése ugyanolyan, mint az 1) pontban; DHW üzemmódban, az AHS automatikusan bekapcsol, amikor a kezdeti használati melegvíz hőmérséklete T5 túl alacsony, vagy az elérendő melegvíz hőmérséklet túl magas az alacsony környezeti hőmérséklet mellett.
A P.o abbahagyja a működést; az SV1 bekapcsolva marad (ON).
 - 3) Amikor az AHS úgy van beállítva, hogy érvényes, akkor az M1M2-t be lehet állítani a felhasználói interfészen, hogy érvényes legyen. Fűtés üzemmódban az AHS bekapcsol, ha az M1M2 száraz érintkező zár. Ez a funkció érvénytelen DHW üzemmódban.
- Tároló pótfűtés (TBH) vezérlése
A TBH funkciót a felhasználói kezelői panelen lehet beállítani. (Ld. 10.2 „DIP-kapcsoló beállításainak áttekintése”)
 - 1) Amikor a TBH úgy van beállítva, hogy érvényes, akkor a TBH-t a kezelői pa-

nelen lévő TARTÁLYFŰTŐTEST (TANKHEATER) funkcióval lehet bekapcsolni; DHW üzemmódban a TBH automatikusan bekapcsol, amikor a kezdeti használati víz hőmérséklet T5 túl alacsony, vagy az elérendő használati víz hőmérséklet túl magas az alacsony környezeti hőmérséklet mellett.

2) Amikor a TBH úgy van beállítva, hogy érvényes, az M1M2-et be lehet állítani úgy, hogy a felhasználói interfészen legyen érvényes. A TBH bekapcsol, ha az M1M2 száraz érintkező zár.

- Napenergia vezérlése

A hidraulikus modul felismeri a napenergia jelet a Tsolar alapján, vagy a felhasználói interfészeiről kapott SL1SL2 jellel (Ld. 10.6.15 BEMENET MEGHATÁROZÁSA). A felismerési módszert a felhasználói interfészen lévő SOLAR INPUT segítségével lehet megadni. (Kérjük, nézze meg a 9.7.6/1-et) villamos bekötésre vonatkozó Napenergia bemeneti jellel kapcsolatban.

1) Amikor a Tsolar úgy van beállítva, hogy érvényes, a napenergia bekapcsol (ON), amikor a Tsolar eléggé magas, a P_s elkezd működni; a napenergia kikapcsol (OFF), amikor a Tsolar alacsony, a P_s abbahagyja a működést.

2) Amikor az SL1SL2 vezérlés úgy van beállítva, hogy érvényes, a napenergia bekapcsol (ON), miután megkapja a „Solar kit” jelet a felhasználói interfészeiről; a P_s elkezd működni; A „solar kit” jel. A napenergia kikapcsol (OFF), a P_s abbahagyja a működést.



A legmagasabb kimenővíz hőmérséklet elérheti a 70 °C-ot, kérjük, legyen tudatában a forrázásveszélynek.



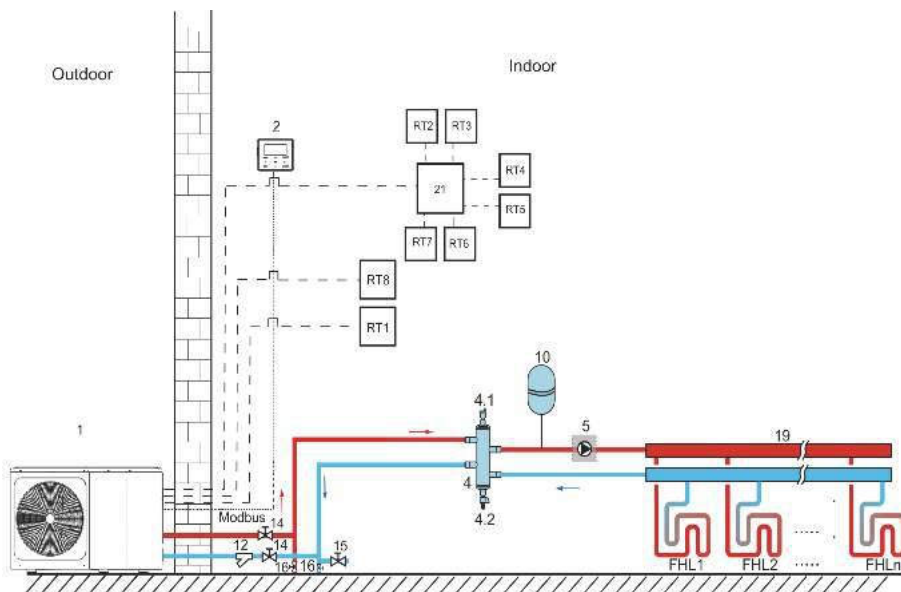
Ügyeljen rá, hogy helyesen szerelje be az (SV1) 3-utas szelepet. További részletekért kérjük, nézze meg a 9.7.6 pontot. Más alkotóelemek bekötése. Különösen alacsony környezeti hőmérsékletnél a használati melegvizet kizárólag a TBH melegíti fel, ami biztosítja, hogy a hőszivattyút teljes kapacitással a helyiségfűtéshez lehessen használni. A használati melegvíz tároló alacsony künti hőmérsékletek (T4DHWMIN) esetén történő konfigurálására vonatkozó részletek a 10.6.1 „DHW ÜZEMMÓD BEÁLLÍTÁSA” c. részben található.

8.2. 2. típusú alkalmazás

SZOBATERMOSTÁT A helyiségfűtés vagy hűtés vezérlését a kezelő panelen kell beállítani. Ezt három üzemmódban lehet megtenni: BEÁLLÍTOTT ÜZEMMÓD/EGY ZÓNA/KÉT ZÓNA. A monoblokkot nagyfeszültségű szobatermosztáthoz és kisfe-

szűtséggű szobatermosztáthoz lehet kötni. Hidraulikus csatlakozódobozt is be lehet kötni. Másik hat termosztátot lehet bekötni a hidraulikus csatlakozódobozba. A villamos bekötést kérjük, nézze meg a 9.7.6/6. „A SZOBATERMOSTÁTHOZ” c. részt (A beállítást ld. a 10.6.6 „SZOBATERMOSTÁT” c. részt).

8.2.1. Egyzónás vezérlés



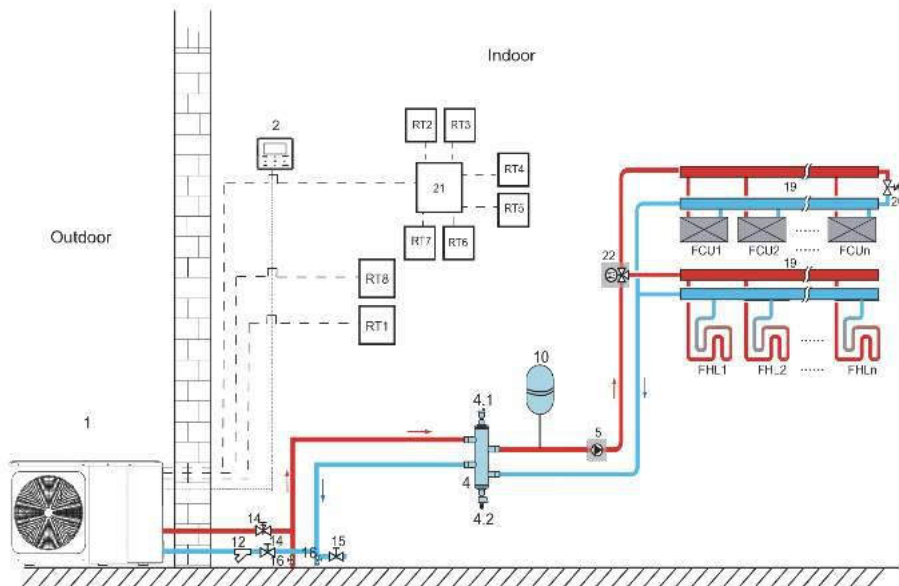
| Kód | Részegység | Kód | Részegység |
|-----|--|-----------|--|
| 1 | Hőszivattyú | 14 | Elzárószelep (Vevő szállítja) |
| 2 | Kezelő panel | 15 | Töltőszelep (Vevő szállítja) |
| 4 | Kiegyenlítő tartály (Vevő szállítja) | 16 | Leeresztő szelep (Vevő szállítja) |
| 4.1 | Automata légtelenítő szelep | 19 | Gyűjtőcső/elosztócső (Vevő szállítja) |
| 4.2 | Leeresztőszelep | 21 | Termosztát kapcsolótábla (Rendelhető) |
| 5 | P_o: Külső keringtető szivattyú (Vevő szállítja) | RT 1...7 | Kisfeszültségű szobatermosztát (Vevő szállítja) |
| 10 | Tágulási tartály (Vevő szállítja) | RT8 | Nagyfeszültségű szobatermosztát (Vevő szállítja) |
| 12 | Szűrő (Tartozék) | FHL 1...n | Padlófűtés körök(Vevő szállítja) |

- Helyiségfűtés

Egyzónás vezérlés: a készülék be/kikapcsolását a szobatermosztát vezérli, a hűtés vagy fűtés üzemmódot és a kimenő víz hőmérsékletet a Kezelő panelen kell beállítani. A rendszer BE van kapcsolva (ON), amikor az összes termosztát közül bár-

- melyik „HL” zár. Amikor az összes „HL” nyit, akkor a rendszer kikapcsol (OFF).
- A keringtető szivattyú működése
- Amikor a rendszer be van kapcsolva (ON), ami azt jelenti, hogy az összes termosztát közül bármelyik „HL” zár, a P_o elkezd működni; amikor a rendszer ki van kapcsolva (OFF) – ami azt jelenti, hogy az összes „HL” zár –, akkor a P_o abbahagyja a működést.

8.2.2. Üzem mód beállítás vezérlése



| Kód | Részegység | Kód | Részegység |
|-----|--|-----------|--|
| 1 | Hőszivattyú | 16 | Leeresztő szelep (Vevő szállítja) |
| 2 | Kezelő panel | 19 | Gyűjtőcső/elosztócső |
| 4 | Kiegyenlítő tartály (Vevő szállítja) | 20 | Szabályzó szelep (Vevő szállítja) |
| 4.1 | Automata légtelenítő szelep | 21 | Termosztát kapcsolótábla (Vevő szállítja) |
| 4.2 | Leeresztőszelep | 22 | SV2: 3-utas szelep (Vevő szállítja) |
| 5 | P_o: Külső keringtető szivattyú (Vevő szállítja) | RT 1...7 | Kisfeszültségű szobatermosztát (Vevő szállítja) |
| 10 | Táglási tartály (Vevő szállítja) | RT8 | Nagyfeszültségű szobatermosztát (Vevő szállítja) |
| 12 | Szűrő (Tartozék) | FHL 1...n | Padlófűtés körök(Vevő szállítja) |
| 14 | Elzárószelep (Vevő szállítja) | FCU 1...n | Klímakonvektor (Vevő szállítja) |

- Helyiségfűtés

A hűtés és fűtés üzemmódot a szobatermosztát segítségével lehet beállítani, a vízhőmérsékletet pedig a kezelő panelen.

1) Amikor az összes termosztát közül bármelyik „CL” zár, akkor a rendszert hűtés üzemmódba állítja.

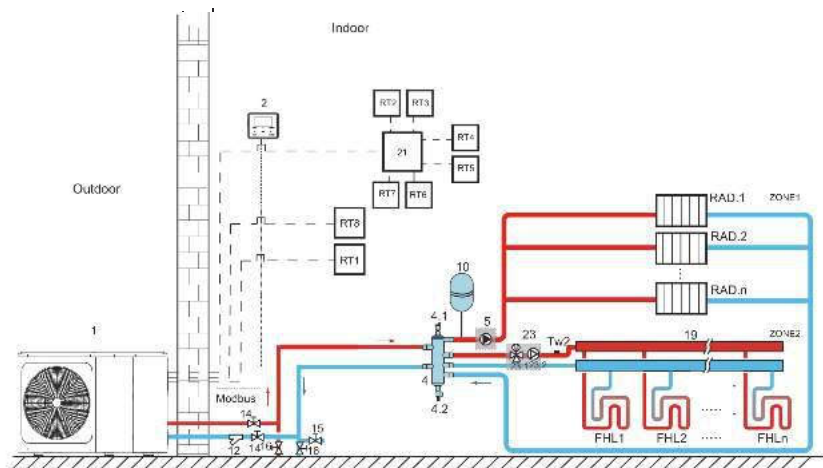
2) Amikor az összes termosztát közül bármelyik „HL” zár és az összes „CL” nyit, akkor a rendszert fűtés üzemmódba állítja.

- A keringtető szivattyú működése

1) Amikor a rendszer a hűtés üzemmódban van – ami azt jelenti, hogy az összes termosztát közül bármelyik „CL” zár –, akkor az SV2 kikapcsolva marad (OFF), a P_o elkezd működni.

2) Amikor a rendszer a fűtés üzemmódban van – ami azt jelenti, hogy egy vagy több „HL” zár és az összes „CL” nyit, akkor az SV2 bekapcsolva marad, a P_o elkezd működni.

8.2.3. Kétfázisú vezérlés



| Kód | Részegység | Kód | Részegység |
|-----|--|------|--|
| 1 | Hőszivattyú | 19 | Gyűjtőcső/elosztócső (Vevő szállítja) |
| 2 | Kezelő panel | 21 | Termosztát kapcsolótábla (opcionálisan) |
| 4 | Kiegyenlítő tartály (Vevő szállítja) | 23 | Keverőállomás (Vevő szállítja) |
| 4.1 | Automata légtelenítő szelep | 23.1 | SV3: Keverőszelep (Vevő szállítja) |
| 4.2 | Leeresztőszelep | 23.2 | P c: 2. zóna keringtető szivattyúja (Vevő szállítja) |
| 5 | P_o: Külső keringtető szivattyú (Vevő szállítja) | RT | Kisfeszültségű szobatermosztát (Vevő szállítja) |
| 10 | Tágulási tartály (Vevő szállítja) | RT8 | Nagyfeszültségű szobatermosztát (Vevő szállítja) |

| Kód | Részegység | Kód | Részegység |
|-----|-----------------------------------|-----------|---|
| 12 | Szűrő (Tartozék) | Tw2 | 2. zóna vízáramlás hőmérsékletérzékelő (Rendelhető) |
| 14 | Elzárószelep (Vevő szállítja) | FHL 1...n | Padlófűtés körök(Vevő szállítja) |
| 15 | Töltőszelep (Vevő szállítja) | RAD. | Radiátor (Vevő szállítja) |
| 16 | Leeresztő szelep (Vevő szállítja) | | |

• Helyiségfűtés

Az 1. zóna működhet hűtés üzemmódban vagy fűtés üzemmódban, míg a 2. zóna csak fűtés üzemmódban tud működni;

Szereléskor az 1. zónában lévő összes termosztáthoz csak a „H-L” kivezetéseket szükséges csatlakoztatni. A 2. zónában lévő összes termosztáthoz csak a „C-L” kivezetéseket szükséges csatlakoztatni.

1) Az 1. zóna BE/KI (ON/OFF) kapcsolását az 1. zónában lévő szobatermosztát vezérli. Amikor az 1. zónában lévő összes termosztát közül bármelyik „HL” zár, az 1. zóna bekapcsol (ON). Amikor az összes „HL” kikapcsol (OFF), akkor az 1. zóna kikapcsol (OFF); Az elérendő hőmérsékletet és a működési módot a felhasználói interfészen lehet beállítani.

2) Fűtés üzemmódban a 2. zóna BE/KI (ON/OFF) kapcsolását a 2. zónában lévő szobatermosztát vezérli. Amikor a 2. zónában lévő összes termosztát közül bármelyik „CL” zár, akkor a 2. zóna bekapcsol (ON). Amikor az összes „CL” nyit, akkor a 2. zóna kikapcsol (OFF). Az elérendő hőmérsékletet a felhasználói interfészen lehet beállítani; A 2. zóna csak fűtés üzemmódban tud működni. Amikor a hűtés üzemmódot állítja be a felhasználói interfészen, a 2. zóna kikapcsolt (OFF) állapotban marad.

• A keringtető szivattyú működése

Amikor az 1. zóna be van kapcsolva (ON), a P_o elkezd működni; Amikor az 1. zóna ki van kapcsolva (OFF), akkor a P_o abbahagyja a működést; Amikor a 2. zóna be van kapcsolva (ON), akkor az SV3 a beállított TW2-nek megfelelően kapcsol a BE (ON) és KI (OFF) között, a P_c bekapcsolva marad (ON); Amikor a 2. zóna ki van kapcsolva (OFF), akkor az SV3 kikapcsol (OFF), a P_c abbahagyja a működést.

A padlófűtés körök a radiátorokhoz vagy a klímaventilátorokhoz képest alacsonyabb vízhőmérsékletet igényel fűtés üzemmódban.

Ennek a két hőmérsékleti értéknek az eléréséhez egy keverőállomást használunk, hogy a vízhőmérsékletet a padlófűtés körök igényeihez lehessen igazítani. A radiátorok közvetlenül a készülék vízköréhez vannak csatlakoztva, a padlófűtési körök pedig a keverőállomáshoz. A keverőállomást a készülék vezérli.



Ügyeljen rá, hogy az SV2/SV3 kivezetéseket helyesen kösse be a vezetékes vezérlőbe; kérjük, nézze meg a 9.7.6/2)-t az SV1, SV2,

SV3 3-utas szelepekkel kapcsolatban.

2) A termosztát huzalokat a megfelelő kivezetésekhez kösse, és a SZOBATERMOSTÁTOT helyesen konfigurálja a vezetékes panelen.

A szobatermosztát villamos bekötésekor be kell tartani a 9.7.6 „Más alkotóelemek bekötése a szobatermosztáthoz” c. részben leírt A/B/C módszert.

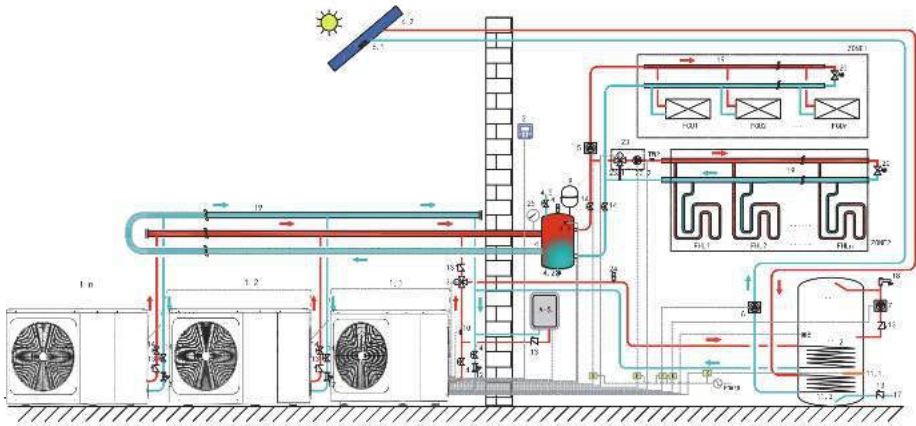


1) A 2. zóna csak fűtés üzemmódban működik. Amikor hűtés üzemmód van beállítva a felhasználói kezelő panelen, és az 1. zóna ki van kapcsolva (OFF), akkor a 2. zónában lévő “CL” zár, a rendszer még mindig ki van kapcsolva (“OFF”).

Szereléskor az 1. zóna és 2. zóna termosztátjai villamos bekötésének helyesnek kell lennie.

2) A leeresztő szelepet a csőrendszer legalsó pontjára kell elhelyezni.

8.2.4. Párhuzamos rendszer



| Kód | Részegység | Kód | Részegység | Kód | Részegység |
|---------|---|------|---|--------|---|
| 1.1 | Elsődleges hőszivattyú/Master mód | 8 | T5: Használati melegvíz tároló hőmérsékletérzékelő (Tartozék) | 23 | Keverőállomás (Vevő szállítja) |
| 1.2...n | Másodlagos hőszivattyú/Slave mód | 9 | Táglási tartály (Vevő szállítja) | 23.1 | SV3: Keverőszelep (Vevő szállítja) |
| 2 | Kezelő panel | 10 | T1: Teljes vízáramlás hőmérsékletérzékelő (Rendelhető) | 23.2 | P_C: 2. zóna keringető szivattyú (Vevő szállítja) |
| 3 | SV1:3-utas szelep (Vevő szállítja) | 11 | Használati melegvíz tároló (Vevő szállítja) | 24 | Automata megcsapolószelep (Vevő szállítja) |
| 4 | Kiegyenlítő tartály (Vevő szállítja) | 11.1 | TBH: Használati melegvíz tároló fűtőtest | 25 | Víznyomásmérő (Vevő szállítja) |
| 4.1 | Automata megcsapolószelep | 11.2 | 1. Csőkígyó a hőszivattyúhoz | Tw2 | 2. zóna vízáramlás hőmérsékletérzékelő (Rendelhető) |
| 4.2 | Leeresztő szelep | 11.3 | 2. Csőkígyó a napenergiához | | |
| 4.3 | Tbt1 Kiegyenlítő tartály felső hőmérsékletérzékelő (rendelhető) | 12 | Szűrő (tartozék) | RAD1.n | Radiátor (Vevő szállítja) |
| 4.4 | Tbt2 Kiegyenlítő tartály alsó hőmérsékletérzékelő (rendelhető) | 13 | Visszacsapó szelep (Vevő szállítja) | FHL1.n | Padlófűtés kör (Vevő szállítja) |
| 4.5 | Töltőszelep | 14 | Elzárószelep (Vevő szállítja) | K | Érintkező (Vevő szállítja) |

| Kód | Részegység | Kód | Részegység | Kód | Részegység |
|-----|--|-----|---------------------------------|-------|---|
| 5 | P_O: Külső keringtető szivattyú (Vevő szállítja) | 17 | Hidegvíz betáp (Vevő szállítja) | ZONE1 | A „space” a hűtés vagy fűtés üzemmódot működteti |
| 6 | P_S: Napelemes szivattyú (Vevő szállítja) | 18 | Melegvíz csap (terepi ellátás) | ZONE2 | A „space” csak a fűtés üzemmódot működteti |
| 6.1 | Tsolar: Napelem hőmérsékletérzékelő (Rendelhető) | 19 | Osztó gyűjtő (terepi ellátás) | AHS | Kiegészítő elektromos fűtőegység (Vevő szállítja) |
| 6.2 | Napelem panel (Vevő szállítja) | 20 | Bypass szelep (terepi ellátás) | | |
| 7 | P_D: Cirkulációs szivattyú (Vevő szállítja) | | | | |

- **Használati vízmelegítés**

Csak a mester készülék (1.1) tud DHW üzemmódban működni. A T5S-t a kezelő panelen lehet beállítani (2). DHW üzemmódban az SV1(3) bekapcsolva (ON) marad.

Amikor a mester készülék DHW üzemmódban üzemel, akkor a szolga készüléket működhetnek helyiség hűtés/fűtés üzemmódban.

- **Helyiségfűtés**

Az összes szolga készülék működhet helyiségfűtés üzemmódban. A működési módot és a beállítási hőmérsékletet a kezelő panelen kell beállítani (2). A külső hőmérséklet és a szükséges beltéri terhelés változásai miatt lehet, hogy több kültéri egység működik különböző időpontokban.

Hűtés üzemmódban az SV3 (23.1) és a P_C (23.2) kikapcsolva marad (OFF), a P_O (5) bekapcsolva marad (ON);

Fűtés üzemmódban, amikor az 1. ZÓNA és a 2. ZÓNA működik, a P_C (23.2) és P_O (5) bekapcsolva marad (ON), az SV3 (23.1) a beállított TW2-nek megfelelően kapcsol a BE és KI (ON és OFF) között. Fűtés üzemmódban, amikor csak az 1. ZÓNA működik, a P_O (5) bekapcsolva marad (ON), az SV3 (23.1) és a P_C (23.2) kikapcsolva marad (OFF).

Fűtés üzemmódban, amikor csak a 2. ZÓNA működik, a P_O (5) kikapcsolva marad (OFF), a P_C (23.2) bekapcsolva marad (ON), az SV3 (23.1) a beállított TW2-nek megfelelően kapcsol a BE és KI (ON és OFF) között.

- **AHS (Kiegészítő elektromos fűtőegység) vezérlése**

Az AHS-t a főpanelen lévő DIP-kapcsolók segítségével lehet beállítani (lásd 10.2); az AHS-t csak a mester készülék vezérli. Amikor a mester készülék DHW üzemmódban működik, az AHS-t csak használati meleg víz előállításra lehet használni; amikor a mester készülék fűtés üzemmódban működik, az AHS-t csak a fűtés üzemmóddhoz lehet használni.

1) Amikor az AHS úgy van beállítva, hogy csak fűtés üzemmódban működhet, akkor az alábbi feltételek mellett lehet bekapcsolni:

a. Kapcsolja be a ELEKTROMOS PÓTFŰTÉS (BACKUPHEATER) funkciót a felhasználói interfészen;

b. A mester készülék a fűtés üzemmódban működik. Amikor a bemenő víz hőmérséklete túl alacsony, vagy mikor a környezeti hőmérséklet túl alacsony, vagy az elérendő távozóvíz hőmérséklet túl magas, akkor az AHS automatikusan bekapcsol.

2) Amikor az AHS úgy van beállítva, hogy fűtés üzemmódban és DHW üzemmódban érvényes, akkor az alábbi feltételek mellett fog bekapcsolni:

Amikor a mester készülék a fűtés üzemmódban működik, az AHS bekapcsolásának feltételei ugyanazok, mint az 1) pontban; Amikor a mester készülék a fűtés üzemmódban működik, ha a T5 túl alacsony, vagy amikor a környezeti hőmérséklet túl alacsony, és az elérendő T5 hőmérséklet túl magas, akkor az AHS automatikusan bekapcsol.

3) Amikor az AHS érvényes, és az AHS működését az M1M2 vezérli. Amikor az M1M2 zár, az AHS bekapcsol. Amikor a mester készülék DHW üzemmódban működik, akkor az AHS-t nem lehet bekapcsolni az M1 M2 zárásával.

- A TBH (használati melegvíz tároló elektromos fűtőbetét) vezérlése

A TBH -t a főpanelen lévő DIP-kapcsolók segítségével lehet beállítani (lásd 10.2). A TBH-t csak a mester készülék vezérli. Kérjük, nézze meg a 8.1 pontot, ami kifejezetten a TBH vezérlésével foglalkozik.

* Napenergia vezérlése

A napenergiát csak a mester készülék vezérli. Kérjük, nézze meg a 8.1 pontot, ami kifejezetten a napenergia vezérlésével foglalkozik.



1. Maximum 6 db készüléket lehet sorba kapcsolni egy rendszerbe. Egyikük az Elsődleges (mester) készülék, a többi másodlagos

(szolga) készülék. Az elsődleges készülékhez kell bekötni a vezetékes kezelő panelt. A másodlagos készülékekhez nem kell és nem lehet vezérlőpanel bekötni. A vezetékes vezérlőbe bekötött egység a mester készülék, a vezérlőbe nem bekötött készülékek a szolga készülékek. Csak az elsődleges (mester) készülék működhet DHW üzemmódban, a másodlagos (szolga) készülék nem készíthet

használati meleg vizet. Szereléskor kérjük, nézze meg a sorba kapcsolt rendszer ábráját és határozza meg a mester készüléket.

Bekapcsolás előtt távolítsa el a szolga készülékek összes vezetékes vezérlőjét.

2. Az SV1. SV2. SV3. P_O, P_C. P_S. T1. T5, TW2. TbtH Tbt2. Tsolar. SL1SL2, AHS> TBH> kezelőpanelt be kell

kötni a mester készülék főpanelén lévő megfelelő kivezetésekbe.

Kérjük, nézze meg a 9.3.1 és 9.7.6 pontokat.

3. A rendszer öncímező funkcióval van ellátva.

A kezdeti bekapcsolás után a mester készülék címket jelöl ki a szolga készülékekhez. A szolga készülékek megőrzik a címket. Amikor újra bekapcsolják, a szolga készülékek még mindig az előző címket fogják használni. A szolga készülékek címeit nem szükséges újra beállítani.

4. Ha Hd hiba történik, kérjük, nézze meg a 13.4 szakaszt. 5. Az egyes készülékeket a Tichelmann-elv betartásával kell hidraulikailag bekötni.



1. A sorba kapcsolt rendszerben a Tbt1 érzékelőt kell a mester készülékhez kötni, és a Tbt1-et kell érvényesre állítani a kezelő panelen (ld. 10.6.16); különben az összes szolga készülék nem fog működni;

2. Ha külső keringtető szivattyút kell sorba bekötni a rendszerben, amikor a belső vízszivattyú emelőmagassága nem elég, akkor a külső keringtető szivattyút a kiegyenlítő tartály után ajánlatos beépíteni.

3. Kérjük, ügyeljenek rá, hogy az összes készülék bekapcsolási idejének maximális időköze ne haladja meg a 2 percet, máskülönben letelik a címek lekérdezésére és kiosztására fenntartott idő, ami azt okozhatja, hogy a szolga készülékek nem kommunikálnak szabályosan, és Hd hibát jelentenek.

4. Maximum 6 készüléket lehet sorba kötni egy rendszerben.

5. Mindegyik készülék kilépő csöveit visszacsapó szeleppel kell ellátni.

8.3. Kiegyenlítő tartály térfogat igénye

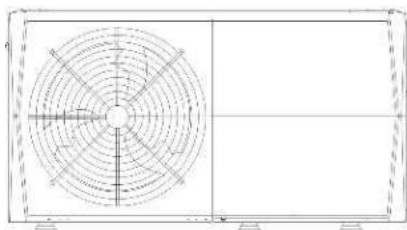
| Sorszám | Típus | Kiegyenlítő tartály (L) |
|---------|---------------------|-------------------------|
| 1 | 4~10kW | ≥ 25 |
| 2 | 12~16kW | ≥ 40 |
| 3 | Párhuzamos rendszer | ≥ 40*n |

9. A KÉSZÜLÉK ÁTTEKINTÉSE

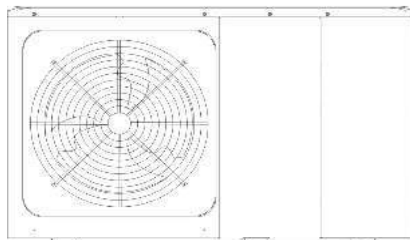
9.1. A készülék szétszerelése

1. ajtó: Hozzáférés a kompresszorhoz, az elektromos alkatrészekhez és a hidraulikus alkotóelemekhez

1. ajtó: Hozzáférés a kompresszorhoz, az elektromos alkatrészekhez.
2. ajtó: Hozzáférés a hidraulikus alkotóelemekhez és az elektromos alkatrészekhez.



4/6kW



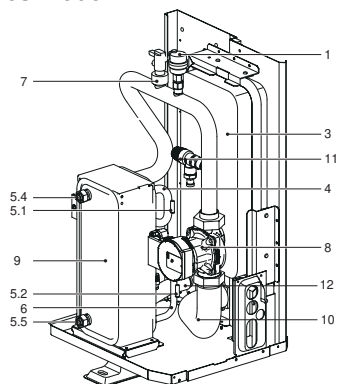
8/10/12/14/16kW



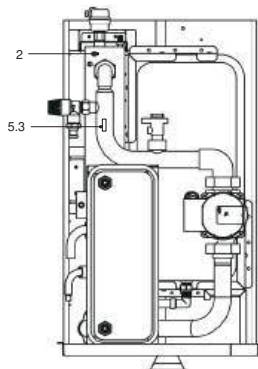
- **Kapcsolja le az összes elektromos betáplálást – vagyis a készülék és a tartály fűtőtest, valamint a használati melegvíz tároló (ha van) áramellátását –, mielőtt kinyitja az 1. és 2. ajtót.**
- **A készüléken burkolatán belül lévő alkatrészek forrók lehetnek.**

9.2. Fő alkotóelemek

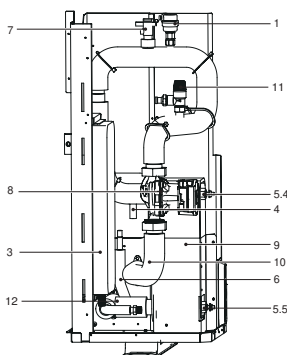
9.2.1. Hidraulikus modul



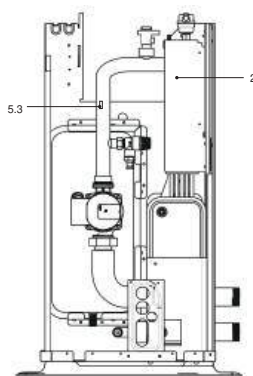
4/6 kW pótfűtőtest nélkül



4/6 kW villamos pótfűtővel



8-16 kW pótfűtőtest nélkül



8-16 kW pótfűtőtesttel (rendelhető)

Jelölés

Részegység

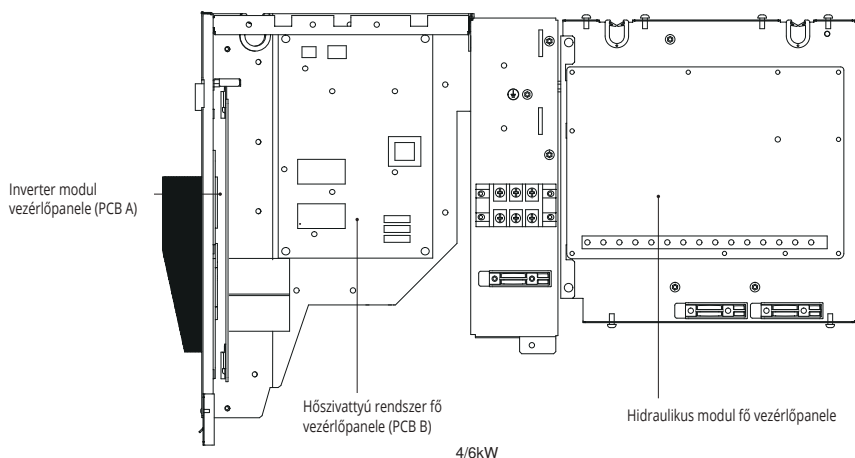
Magyarázat

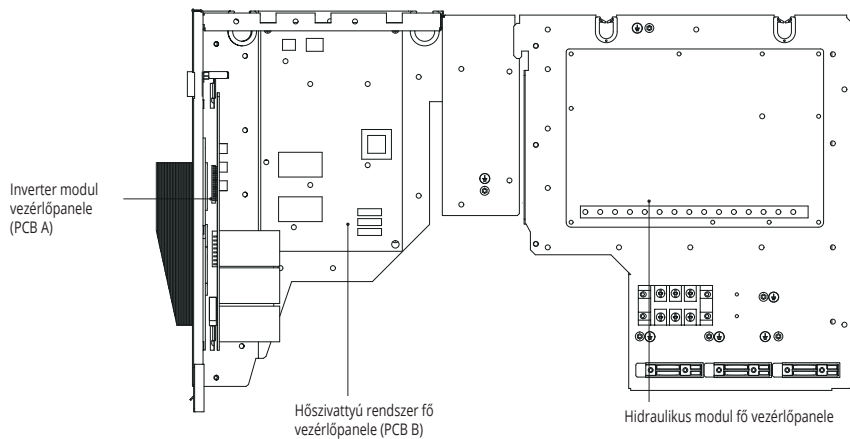
| | | |
|---|-----------------------|--|
| 1 | Légtelenítő szelep | A vízkörben maradt levegőt automatikusan eltávolítja a vízkörből. |
| 2 | Elektromos pótfűtés | További fűtőteljesítményt biztosít, amikor a hőszivattyú fűtési teljesítménye nem elegendő a nagyon alacsony kültéri hőmérséklet miatt. Megvédi a külső csővezetékét is a fagyástól. |
| 3 | Tágulási tartály | Kiegyenlíti a vízrendszer nyomását. |
| 4 | Gáznemű hűtőközeg cső | / |

| Jelölés | Részegység | Magyarázat |
|---------|-------------------------|---|
| 5 | Hőmérsékletérzékelő | Négy hőmérsékletérzékelő határozza meg a víz és a hűtőközeg hőmérsékletét a vízkör különböző pontjain. 5.1-T2B; 5.2-T2; 5.3-T1(rendelhető); 5.4-TW_out; 5.5-TW_in |
| 6 | Folyékony hűtőközeg cső | / |
| 7 | Áramláskapcsoló | Érzékeli a vízáramlási sebességet, hogy védje a kompresszort és a vízszivattyút elégtelen vízáramlás esetén. |
| 8 | Szivattyú | Keringtetni a vizet a vízkörben. |
| 9 | Lemezes hőcserélő | Átviszi a hőt a hűtőközegről a vízre. |
| 10 | Víz kivezetőcső | / |
| 11 | Biztonsági szelep | Megakadályozza a túl nagy víznyomást úgy, hogy 3 bar nyomásnál nyit, és leengedi a vizet a vízkörből. |
| 12 | Víz bevezetőcső | / |

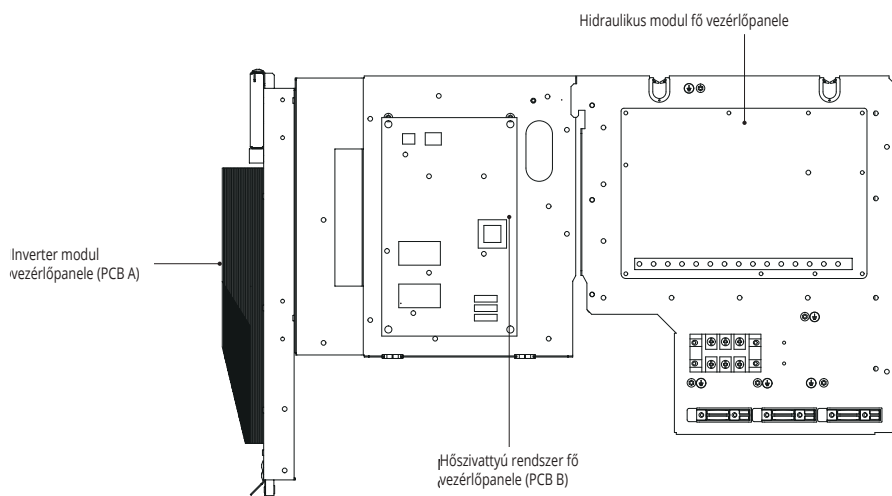
9.3. Elektronikus vezérlőszekrény

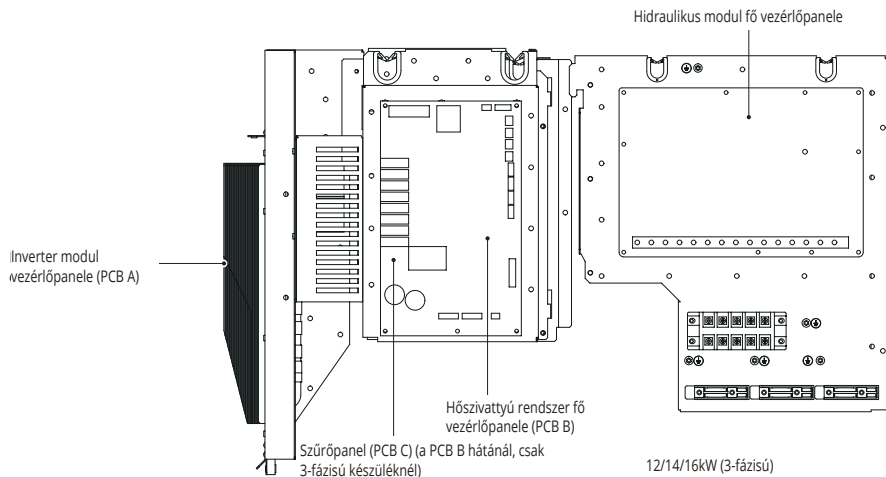
Megjegyzés: A kép csak tájékoztató jellegű, kérjük, nézze meg az aktuális terméket.



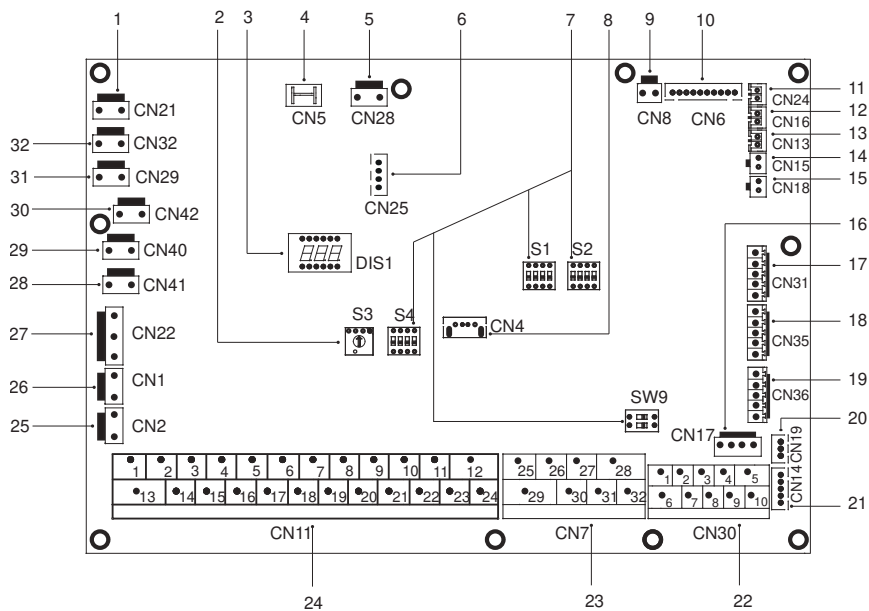


8/10kW





9.3.1. Hidraulikus modul fő vezérlő panel

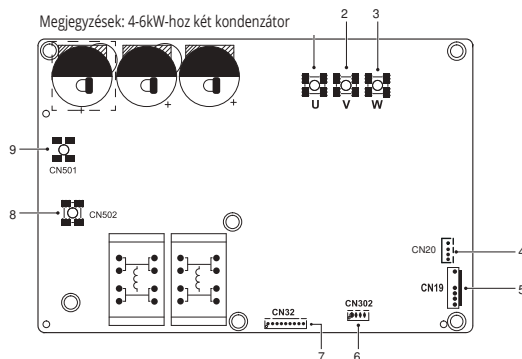


| Sorsz. | Port | Kód | Részegység |
|--------|-----------------------|-----------|---|
| 1 | CN21 | POWER | Áramforrás port |
| 2 | S3 | / | Forgó dip-kapcsoló |
| 3 | DIS1 | / | Digitális kijelző |
| 4 | CN5 | GND | Földelés |
| 5 | CN28 | PUMP | Port a változtatható fordulatszámú szivattyú árambemenetéhez |
| 6 | CN25 | DEBUG | Port az IC programozáshoz |
| 7 | S1, S2, S4, SW9 | / | Dip kapcsoló |
| 8 | CN4 | USB | Port az USB programozáshoz |
| 9 | CN8 | FS | Port az áramláskapcsolóhoz |
| 10 | CN6 | T2 | Port a beltéri egység folyékony hűtőközeg oldali hőmérsékletének érzékelőihez (fűtés üzemmód) |
| | | T2B | Port a beltéri egység gáz hűtőközeg oldali hőmérsékletének érzékelőihez (hűtés üzemmód) |
| | | TW_in | Port a lemezes hőcserélő bemenővíz hőmérsékletének érzékelő- ihez |
| | | W_out | Port a lemezes hőcserélő kilépővíz hőmérsékletének érzékelőihez |
| | | T1 | Port a beltéri egység végső kilépővíz hőmérsékletének érzékelő- ihez |
| 11 | | Tbt1 | Port a kiegyenlítő víztartály felső hőmérsékletérzékelőjéhez |
| 12 | | Tbt2 | Port a kiegyenlítő víztartály alsó hőmérsékletérzékelőjéhez |
| 13 | | T5 | Port a használati melegvíz tároló hőmérsékletérzékelőjéhez |
| 14 | | Tw2 | Port a 2. zóna kilépővíz hőmérsékletérzékelőjéhez |
| 15 | | Tsolar | Port a napelem panel hőmérsékletérzékelőjéhez |
| 16 | | PUMP_BP | Port a változtatható fordulatszámú szivattyú kommunikációjához |
| 17 | | HT | Vezérlőport a szobatermosztáthoz (fűtés üzemmód) |
| | | COM | Áramcsatlakozó port a szolgáltatáshoz |
| | | CL | Vezérlőport a szobatermosztáthoz (hűtés üzemmód) |
| | | SG | Port az okoshálózathoz (hálózati jel) |
| 18 | | | |
| | | EVU | Port az okoshálózathoz (fotovoltaikus jel) |
| 19 | CN36 | M1 M2 | Port a távkapcsolóhoz |
| | | T1 T2 | Port a hőmérséklet panelhez |
| 20 | CN19 | P Q | beltéri és kültéri egység közötti kommunikációs port |
| 21 | CN14 | A B X Y E | Port a vezetékes vezérlővel fenntartott kommunikációhoz |
| 22 | CN30 | 1 2 3 4 5 | Port a vezetékes vezérlővel fenntartott kommunikációhoz |
| | | 6 7 | A beltéri és kültéri egység közötti kommunikációs port |
| | | 9 10 | Port a belső gép párhuzamozáshoz |

| Sorsz. | Port | Kód | Részegység |
|--------|------|---------------|--|
| 23 | CN7 | 26 30 / 31 32 | Kompresszor működik/Fagymentesítés működik |
| | | 25 29 | Port a fagyvédő fűtőkábelhez (külső) |
| 23 | CN7 | 27 28 | Port a kisegítő hőforráshoz |
| 24 | CN11 | 1 2 | Bemeneti port a napenergiához |
| | | 3 4 15 | Port a szobatermosztáthoz |
| | | 5 6 16 | Port az SV1-hez (3-utas szelep) |
| | | 7 8 17 | Port az SV2-höz (3-utas szelep) |
| | | 9 21 | Port a 2. zóna szivattyújához |
| | | 10 22 | Port a külső keringtető szivattyúhoz |
| | | 11 23 | Port a napelem szivattyúhoz |
| | | 12 24 | Port a használati -melegvíz szivattyúhoz |
| | | 13 16 | Vezérlőport a tároló pótfűtéshez |
| | | 14 17 | Vezérlőport az 1. belső tartálék fűtőtesthez |
| | | 18 19 20 | Port az SV3-hoz (3-utas szelep) |
| 25 | CN2 | TBH_FB | Visszajelző port a külső hőmérsékletkapcsolóhoz (alapértelmezés szerint rövidre van zárva) |
| 26 | CN1 | IBH1/2_FB | Feedback port for temperature switch (alapértelmezés szerint rövidre van zárva) |
| 27 | CN22 | IBH2 | Fenntartott |
| | | TBH | Vezérlőport a tartály pótfűtéshez |
| 28 | CN41 | HEAT8 | Port a fagyvédő elektromos fűtőkábelhez (belső) |
| 29 | CN40 | HEAT7 | Port a fagyvédő elektromos fűtőkábelhez (belső) |
| 30 | CN42 | HEAT6 | Port a fagyvédő elektromos fűtőkábelhez (belső) |
| 31 | CN29 | HEAT5 | Port a fagyvédő elektromos fűtőkábelhez (belső) |
| 32 | CN32 | IBH0 | Port a tartálékfűtőtesthez |

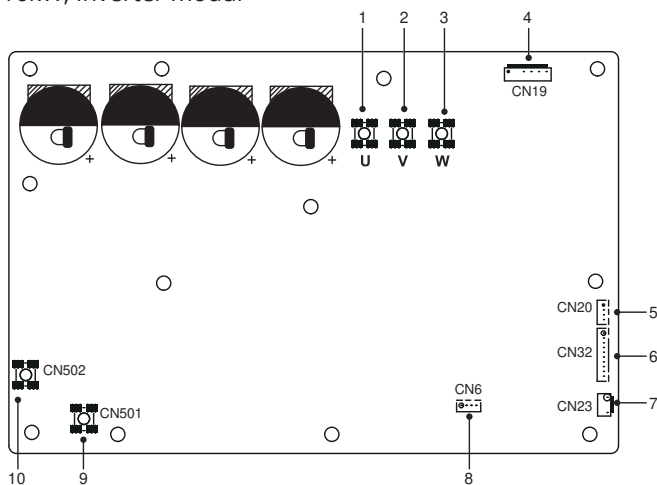
9.3.2. 1-fázis a 4-16kW-os készülékekhez

1) PCB A, 4-10kW, Inverter modul



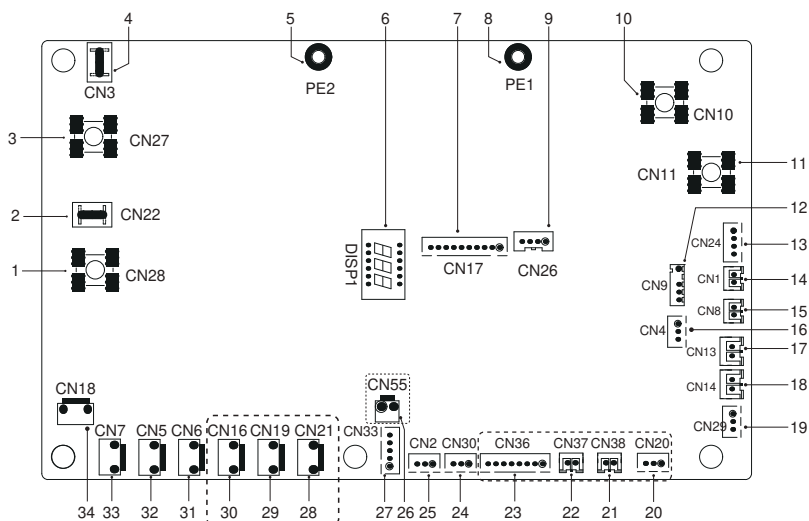
| Jelölés | Részegység | Jelölés | Részegység |
|---------|-----------------------------------|---------|---|
| 1 | Kompresszor csatlakozóport U | 6 | Fenntartott (CN302) |
| 2 | Kompresszor csatlakozóport V | 7 | Port a PCB B(CN32)-vel történő kommunikációhoz |
| 3 | Kompresszor csatlakozóport W | 8 | „N” bemeneti port az egyenirányító hídhoz (CN502) |
| 4 | Kimeneti port a +12V/9V(CN20)-hoz | 9 | „L” bemeneti port az egyenirányító hídhoz (CN501) |
| 5 | Port a ventilátorhoz (CN19) | / | / |

2) PCB A, 12-16kW, Inverter modul



| Jelölés | Részegység | Jelölés | Részegység |
|---------|-----------------------------------|---------|---|
| 1 | Kompresszor csatlakozóport U | 6 | Port a PCB B(CN32)-vel történő kommunikációhoz |
| 2 | Kompresszor csatlakozóport V | 7 | Port a magas nyomású kapcsolóhoz (CN23) |
| 3 | Kompresszor csatlakozóport W | 8 | Fenntartott (CN6) |
| 4 | Port a ventilátorhoz (CN19) | 9 | „L” bemeneti port az egyenirányító hídhoz (CN501) |
| 5 | Kimeneti port a +12V/9V(CN20)-hoz | 10 | „N” bemeneti port az egyenirányító hídhoz (CN502) |

2) PCB B, A hőszivattyú rendszer fő vezérlőpanele

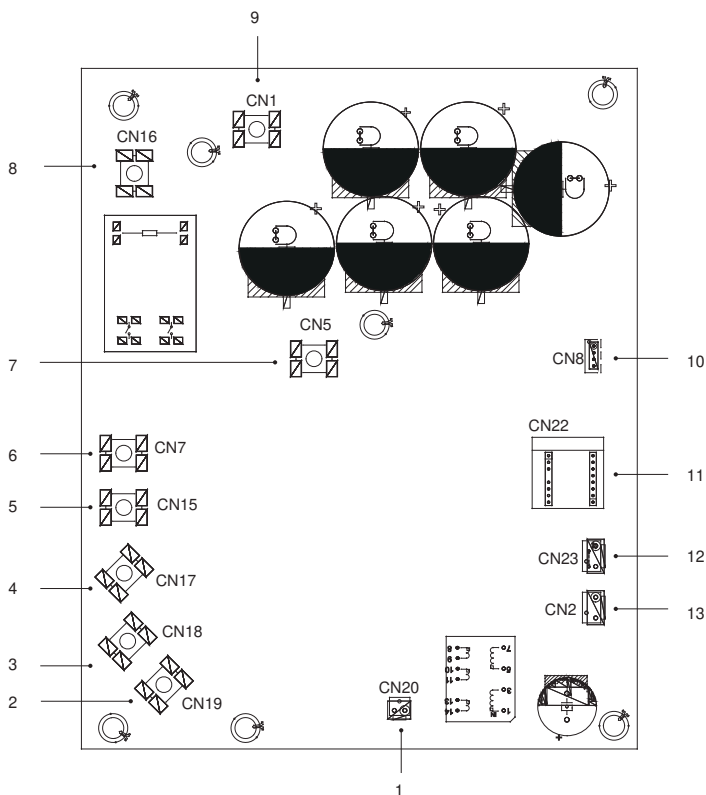


| Jelölés | Részegység | Jelölés | Részegység |
|---------|--|---------|---|
| 1 | „L” kimeneti port a PCB A(CN28)-hoz | 18 | Port a nyomáskapcsolóhoz (alacsony nyomás) (CN14) |
| 2 | Fenntartott (CN22) | 19 | Port a hidro-box vezérlőpaneljével történő kommunikációhoz (CN29) |
| 3 | „N” kimeneti port a PCB A(CN27)-hez | 20 | Fenntartott (CN20) |
| 4 | Fenntartott (CN3) | 21 | Fenntartott (CN38) |
| 5 | Port a földkábelhez (PE2) | 22 | Fenntartott (CN37) |
| 6 | Digitális kijelző (DSP1) | 23 | Fenntartott (CN36) |
| 7 | Port a PCB A(CN17)-tel történő kommunikációhoz | 24 | Port a kommunikációhoz (fenntartott, CN30) |
| 8 | Port a földkábelhez (PE1) | 25 | Port a kommunikációhoz (fenntartott, CN2) |
| 9 | Fenntartott (CN26) | 26 | Fenntartott (CN55) |
| 10 | Bemeneti port a nullavezetékhez (CN10) | 27 | Port az elektromos expanziós szelephoz (CN33) |
| 11 | Bemeneti port a fázisvezetékhez (CN11) | 28 | Fenntartott (CN21) |
| 12 | Port a külső környezeti hőmérséklet-érzékelőhöz és a kondenzátor hőmérséklet-érzékelőhöz (CN9) | 29 | Fenntartott (CN19) |
| 13 | Bemeneti port a +12V/9V(CN24)-hez | 30 | Port az elektromos fűtőkábel házához (CN16) (rendelhető) |

| Jelölés | Részegység | Jelölés | Részegység |
|---------|--|---------|---|
| 14 | Port a szívási hőmérséklet-érzékelőhöz (CN1) | 31 | Port a 4-utas szelephez (CN6) |
| 15 | Port a leeresztési hőmérséklet-érzékelőhöz (CN8) | 32 | Port az SV6 szelephez (CN5) |
| 16 | Port a nyomásérzékelőhöz (CN4) | 33 | Port a kompresszor elektromos fűtőkábeléhez 1(CN7) |
| 17 | Port a nyomáskapcsolóhoz (magas nyomás) (CN13) | 34 | Port a kompresszor elektromos fűtőkábeléhez 2(CN18) |

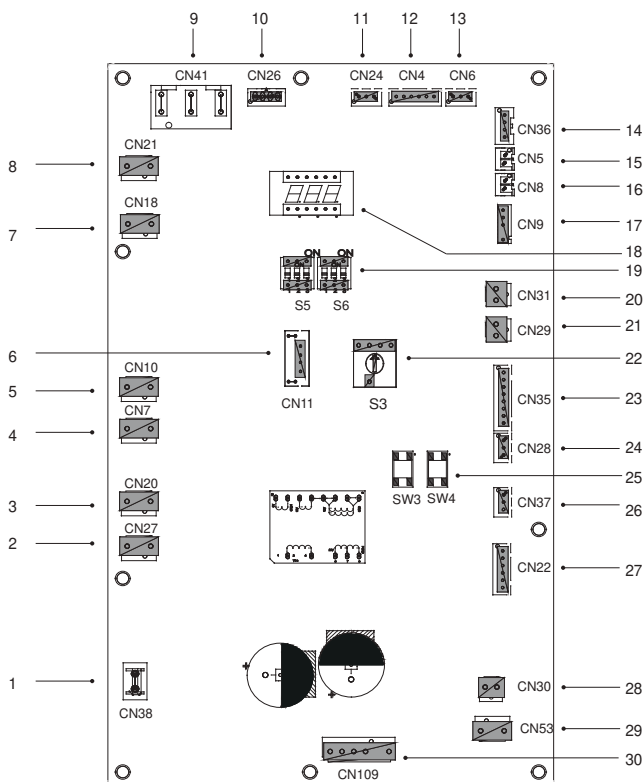
9.3.3. 3-fázis a 12/14/16 kW -os készülékekhez

1) PCB A, Inverter modul



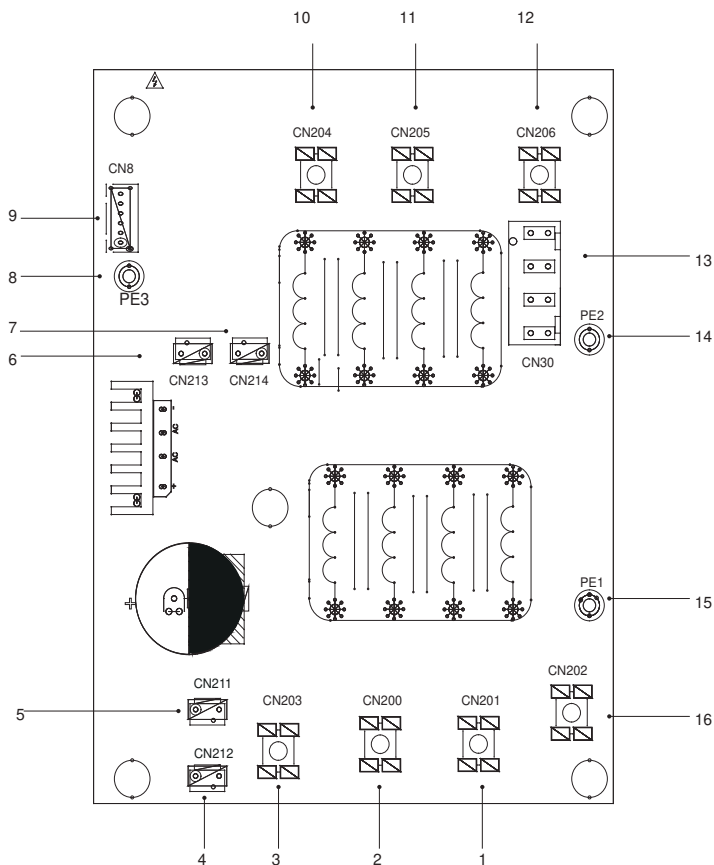
| Jelölés | Részegység | Jelölés | Részegység |
|---------|---|---------|--|
| 1 | Kimeneti port a +15V(CN20)-hoz | 9 | P_in bemeneti port az IPM modulhoz (CN1) |
| 2 | Kompresszor csatlakozóport W(CN19) | 10 | Port a PCB B (CN8)-al történő kommunikációhoz |
| 3 | Kompresszor csatlakozóport V(CN18) | 11 | PED panel (CN22) |
| 4 | Kompresszor csatlakozóport U(CN17) | 12 | Port a nyomáskapcsolóhoz (magas nyomás) (CN23) |
| 5 | Tápellátás L3(CN15) | 13 | Port a PCB C(CN2)-vel történő kommunikációhoz |
| 6 | Tápellátás L2(CN7) | | |
| 7 | P_out bemeneti port az IPM modulhoz (CN5) | | |
| 8 | Fő tápellátás L1(CN16) | | |

2) PCB B, A hőszivattyú rendszer fő vezérlőpanelje



| Jelölés | Részegység | Jelölés | Részegység |
|---------|---|---------|--|
| 1 | Port a földkábelhez (CN18) | 16 | Port a hőmérséklet-érzékelőhöz Tp(CN8) |
| 2 | Port a 2-utas szelephez 6(CN27) | 17 | Port a (CN9) külső hőmérséklet és kondenzátor hőmérséklet-érzékelő-jéhez |
| 3 | Port a 2-utas szelephez 5(CN20) | 18 | Digitális kijelző (DSP1) |
| 4 | Port az elektromos fűtőkábelhez 2(CN7) | 19 | DIP kapcsoló (S5,S6) |
| 5 | Port az elektromos fűtőkábelhez 1(CN10) | 20 | Port a nyomáskapcsolóhoz (alacsony nyomás) (CN31) |
| 6 | Fenntartott (CN11) | 21 | Port a nyomáskapcsolóhoz (magas nyomás) és gyors ellenőrzéshez (CN29) |
| 7 | Port a 4—utas szelephez (CN18) | 22 | Forgó dip-kapcsoló (S3) |
| 8 | Fenntartott (CN21) | 23 | Port a (TW_out, TW_in, T1, T2,T2B) hőm.érzékelőkhöz (CN35) (Fenntartott) |
| 9 | Áram betáplálási port a PCB C (CN41)-ről | 24 | Port a kommunikációhoz XYE(CN28) |
| 10 | Port a fogyasztásmérővel (CN26) történő kommunikációhoz | 25 | Billentyű a kényszerhűtés&ellenőrzéshez (S3,S4) |
| 11 | Port a hidro-box vezérlőpaneljével (CN24) történő kommunikációhoz | 26 | Port a kommunikációhoz H1H2E (CN37) |
| 12 | Port a PCB C(CN4)-gyel történő kommunikációhoz | 27 | Port az elektromos expanziós szelephez (CN22) |
| 13 | Port a nyomásérzékelőhöz (CN6) | 28 | Port a ventilátor 15VDC tápegységhez (CN30) |
| 14 | Port a PCB A(CN16)-al történő kommunikációhoz | 29 | Port a ventilátor 310VDC tápegységhez (CN53) |
| 15 | Port a hőmérséklet-érzékelőhöz Th (CN5) | 30 | Port a ventilátorhoz (CN109) |

3) PCB C, szűrőpanel

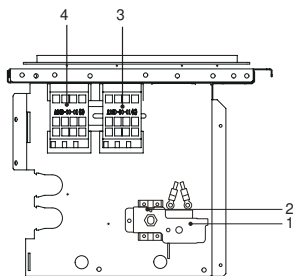


PCB C 3-fázisú 12/14/16kW

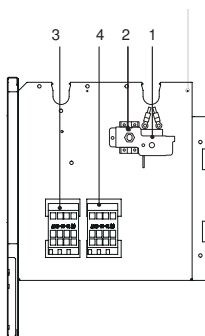
| Jelölés | Részegység | Jelölés | Részegység |
|---------|---|---------|---|
| 1 | Tápegység L2(CN201) | 10 | Áram szűrés L3(L3') |
| 2 | Tápegység L3(CN200) | 11 | Áram szűrés L2(L2') |
| 3 | Tápegység N(CN203) | 12 | Áram szűrés L1(L1') |
| 4 | Áram betáplálási port 310VDC(CN212) | 13 | Áram betáplálási port a fő vezérlőpanelhez (CN30) |
| 5 | Fenntartott (CN211) | 14 | Port a földkábelhez (PE2) |
| 6 | Port a VENTILÁTOROS meghajtóhoz (CN213) | 15 | Port a földkábelhez (PE1) |

| Jelölés | Részegység | Jelölés | Részegység |
|---------|---|---------|------------------------|
| 7 | Áram betáplálási port az Inverter modulhoz(CN214) | 16 | Áram betáplálás L1(L1) |
| 8 | Földkábel(PE3) | | |
| 9 | Port a PCB B (CN8)-al történő kommunikációhoz | | |

9.3.4. Vezérlési alkatrészek a tartalék fűtőtesthez (Rendelhető)

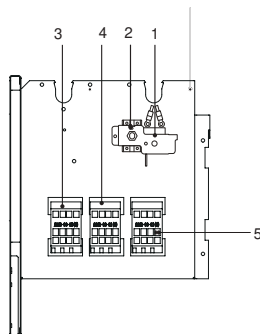


1-fázisú 4/6kW tartalék fűtőegység (1-fázisú 3kW)



1-fázisú 8-16kW tartalék fűtőegység(1-fázisú 3kW)

3-fázisú 12-16kW tartalék fűtőegység(1-fázisú 3kW)



1-fázisú 8-16kW tartalék fűtőegység (3-fázisú 9kW)

3-fázisú 12-16kW tartalék fűtőegység(3-fázisú 9kW)

| Jelölés | Részegység | Jelölés | Részegység |
|---------|--|---------|--|
| 1 | Automatikus hővédő kapcsoló | 4 | Tartalék fűtőtest mágneskapcsolója KM2 |
| 2 | Kézi hővédő kapcsoló | 5 | Tartalék fűtőtest mágneskapcsolója KM3 |
| 3 | Tartalék fűtőtest mágneskapcsolója KM1 | | |

9.4. Hidraulikai rendszer

Az összes csőhosszt és távolságot vegyük figyelembe.

Igények

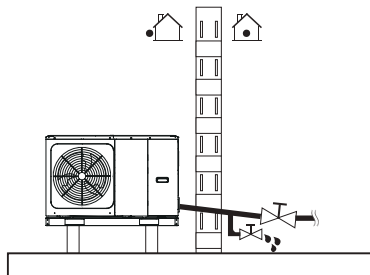
A maximális megengedett hőérzékelő kábel hossz 20m. Ez a maximális megengedett távolság a használati melegvíz tároló és a készülék között (csak használati melegvíz tárolóval rendelkező beépítésekénél). A használati melegvíz tárolóval együtt szállított hőérzékelő kábel hossza 10 m. A hatékonyság optimalizálása érdekében javasoljuk, hogy a 3-utas szelepet és a használati melegvíz tárolót a lehető legközelebb építsék be a készülékhez.

Szelep

THőérzékelő
kábel hossza
minimum 2m.



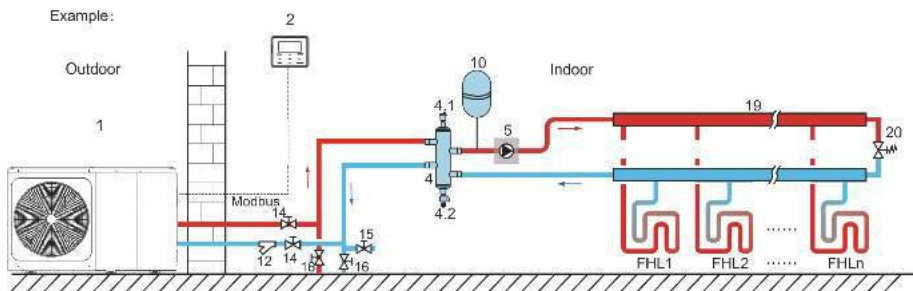
Ha a berendezés használati melegvizet is készít (vevő szállítja), kérjük, nézze meg a használati melegvíz tároló szerelési és kezelési utasítását. Ha nincs glikol (fagymentesítő) a rendszerben és áramszünet vagy szivattyú meghibásodás fordul elő, akkor engedje le a rendszert (ahogy az alábbi ábra mutatja).



Ha a vizet nem távolítja el a rendszerből fagyos időben, amikor a készüléket nem használja, akkor a fagyott víz károsíthatja a vízkör alkatrészeit.

9.4.1. A hidraulikai kör ellenőrzése

A készülék fűtési előremenő és visszatérő csatlakozási pontokkal rendelkezik. A hidraulikai kört kiépítő szakembernek be kell tartania a vonatkozó szakági előírásokat és rendelkezéseket. A készüléket csak zárt vízrendszerben szabad használni. A nyitott vízkörben (gravitációs rendszerben) történő alkalmazás TILOS!



| Jelölés | Részegység | Jelölés | Részegység |
|---------|--|-----------|---------------------------------------|
| 1 | Hőszivattyú | 12 | Szűrő (tartozék) |
| 2 | Kezelő panel (Tartozék) | 14 | Elzárószelep (Vevő szállítja) |
| 4 | Kiegyenlítő tartály (Vevő szállítja) | 15 | Töltőszelep (Vevő szállítja) |
| 4.1 | Automata légtelenítőszelep | 16 | Leeresztő szelep (Vevő szállítja) |
| 4.2 | Leeresztő szelep | 19 | Gyűjtőcső/elosztócső (Vevő szállítja) |
| 5 | P o: Külső keringtető szivattyú (Vevő szállítja) | 20 | Szabályzó szelep (vevő szállítja) |
| 10 | Tágulási tartály (vevő szállítja) | FHL 1...n | Padlófűtés (Vevő szállítja) |

A készülék szerelésének folytatása előtt ellenőrizze az alábbiakat:

- A maximális víznyomás < 3 bar.
- A maximális vízhőmérséklet < 70°C a biztonsági készülék beállítása szerint.
- Mindig olyan anyagokat használjon, amelyek kompatibilisek a rendszerben használt vízzel és a készülékben használt anyagokkal.
- Ügyeljen rá, hogy a helyszíni csőrendszerbe beszerelt alkatrészek kibírják a víznyomását és hőmérsékletét.
- Leeresztő csapokról kell gondoskodni a rendszer összes alsó pontján, hogy a kört teljesen le lehessen engedni a karbantartás során.
- Légtelenítő szelepeket kell biztosítani a rendszer összes magas pontján. A szelepeket olyan helyeken kell elhelyezni, amelyek könnyen elérhetők a kezeléshez. Automatikus légtelenítés biztosítva van a készüléken belül. Ellenőrizze, hogy a légtelenítő szelep nem szorult-e meg, hogy a levegő automatikus kiengedése a vízkörben lehetséges legyen.

9.4.2. Vízmennyiség és a tágulási tartály méretezése

A készülékek 8 literes tágulási tartállyal vannak felszerelve, melynél alapértelmezés szerint 1.0 bar előnyomás van. A készülék helyes működésének biztosítása érdekében a tágulási tartály előnyomását lehet, hogy be kell állítani.

1) Ellenőrizze, hogy a berendezésben a teljes vízmennyiség, a készülék belső vízmennyiségét kivéve, legalább 40 liter legyen.

A készülék teljes belső vízmennyiségét lásd a 14 „Műszaki adatok” c. részben.



• A legtöbb alkalmazásban ez a minimális vízmennyiség elegendő.

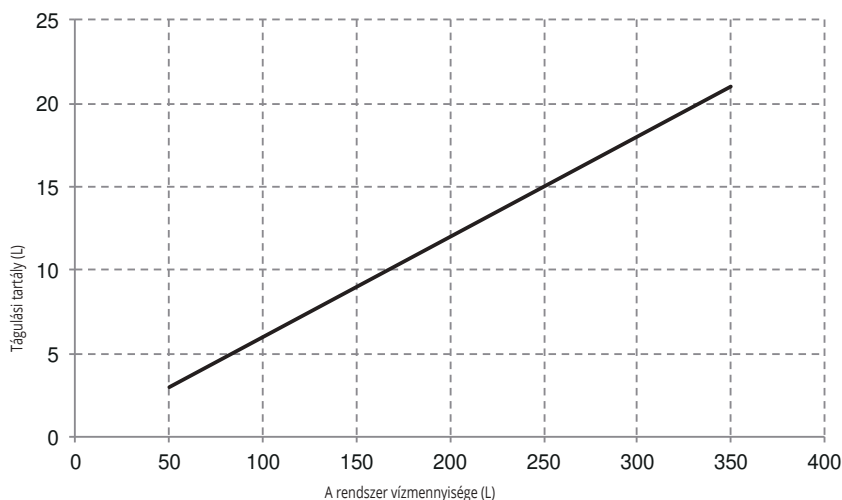
• Kritikus folyamatokban, vagy magas hőigényű helyiségekben azonban több vízre lehet szükség.

• Amikor a keringtetést minden egyes helyiségfűtő fűtési körben távvezérelt szelepek vezérlik, fontos, hogy megmaradjon ez a minimális vízmennyiség még akkor is, ha az összes szelep zárva van.

2) A tágulási tartály térfogatának illeszkednie kell a teljes hidraulikai rendszer térfogatához.

3) A tágulást a fűtő- és hűtőkörhöz kell méretezni.

A tágulási tartály térfogata az alábbi ábra szerint alakulhat:



9.4.3. A hidraulikai kör bekötése

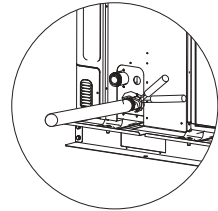
A vízbekötéseket helyesen, a kültéri egységen lévő címkéknek megfelelően kell elvégezni, a víz bemenő és kimenő csonkok figyelembe vételével.



Ügyeljen rá, nehogy a készülék csövei eldeformálódjanak túlságosan nagy erő alkalmazása miatt, amikor beköti a csöveket. A csővezeték eldeformálódása a készülék meghibásodásához vezethet.

Ha levegő, nedvesség vagy por kerül a vízkörbe, problémák léphetnek fel. Ezért mindig be kell tartani az alábbiakat, amikor a vízkört beköti:

- Csak tiszta csöveket használjon.
- Tartsa a cső végét lefelé, amikor eltávolítja a sorját.
- Zárja le a csővéget, amikor falon keresztül vezet, nehogy por vagy szennyeződés kerüljön bele.
- Használjon megfelelő menettömítő anyagot a csatlakozások tömítéséhez. A tömítésnek ki kell bírnia a rendszerben fellépő nyomásokat és hőmérsékleteket.
- Amikor nem rézből készült fémcsőket használ, ügyeljen rá, hogy a kétfajta anyagot megfelelő közbe-tétellel elszigetelje egymástól az elektrolitos korrózió elkerülése érdekében.
- Mivel a réz puha anyag, használjon megfelelő szerszámokat a vízkör bekötéséhez. A nem megfelelő szerszámok a csövek károsodását okozzák.



A készülék csak zárt vízrendszerben használható.

A nyitott vízrendszerben történő alkalmazás a vízvezeték túlzott korróziójához vezethet:

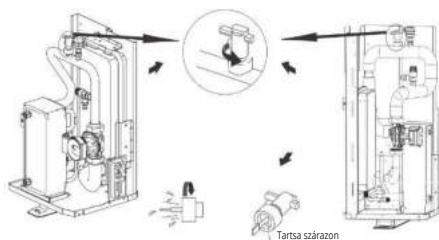
- **Soha ne használjon Zn (cink)-bevonatú alkatrészeket a vízkörben. Ezek az alkatrészek túlságosan korrodálódhatnak, mivel a készülék belső vízkörében rézcsöveket használtunk.**
- **Amikor 3-utas szelepet használ a vízkörben: inkább 3-utas golyósszelepet válasszon, hogy a használati meleg víz és a padlófűtés vízköre teljesen el legyen választva.**
- **Amikor 3-utas vagy 2-utas szelepet használ a vízkörben: a szelep javasolt maximális átváltási idejének 60 másodpercnél kevesebbnek kell lennie.**

9.4.4. A vízkör fagy elleni védelme

Az összes belső hidraulikai alkatrészt szigetelni kell a hőveszteség csökkentése érdekében. A szigetelést a csővezetékhez is biztosítani kell. Áramkimaradás esetén a fenti tulajdonságok nem védenék meg a készüléket a fagyástól.

A készülék vezérlése az egész rendszert fagyás elleni védelmét biztosító speciális funkciókat tartalmaz, amelyek a hőszivattyút és a tartalék fűtőtestet használják fel (ha ilyen rendelkezésre áll). Amikor a rendszerben lévő vízáramlás hőmérséklete egy bizonyos értékre leesik, a készülék felmelegíti a vizet a hőszivattyú, az elektromos fűtőkábel, vagy a tartalék fűtőtest segítségével. A fagyvédelem funkció csak akkor kapcsol ki, amikor a hőmérséklet eléri egy bizonyos értéket.

Víz juthat be az áramláskapcsolóhoz, amit nem lehet leengedni, és megfagyhat, amikor a hőmérséklet elég alacsony. Az áramláskapcsolót ki kell szerelni és meg kell szárítani, és utána vissza lehet szerelni a készülékbe.



Az óramutató járásával ellentétes forgásirány esetén: szerelje ki az áramláskapcsolót. Teljesen szárítsa meg a kapcsolót



Amikor a készülék hosszú ideig nem üzemel, gondoskodjon róla, hogy a készülék mindvégig áram alatt legyen. Ha áramtalanítani akarja a készüléket, akkor a rendszer csöveiben lévő vizet teljesen le kell engedni, nehogy fagykár érje a készüléket és a csőrendszert. A készüléket is áramtalanítani kell, miután a rendszerben lévő vizet leengedi.

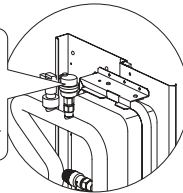


Az etilén-glikol és a propilén-glikol MÉRGEZŐ!

9.5. A víz feltöltése

- Csatlakoztassa a vízbetáplálást a töltőszelephez, és nyissa ki a szelepet.
- Ügyeljen rá, hogy az automatikus légtelenítőszelep nyitva legyen (legalább 2 fordulattal).
 - Töltse fel a rendszert körülbelül 2,0 bar víznyomásra. A légtelenítőszelepek segítségével távolítsa el a körben lévő levegőt, amennyire csak lehetséges. A vízkörben lévő levegő a tartalék elektromos fűtőtest meghibásodásához vezethet.

Ne szorítsa meg a készülék felső oldalán lévő légtelenítőszelep fekete műanyag kupakját, amikor a rendszer működik. Nyissa ki a légtelenítőszelepet, fordítsa el balra legalább 2 fordulattal, hogy kiengedje a levegőt a rendszerből.



A feltöltés során előfordulhat, hogy nem lehet a rendszerben lévő összes levegőt eltávolítani. A fennmaradó levegőt az automatikus légtelenítőszeleppel kell eltávolítani a rendszer működésének első óráiban. Ezt követően a víz utántöltésére lehet szükség.

A víznyomás a vízhőmérséklettől függően változik (magasabb hőmérsékleten magasabb a nyomás).

Azonban a víznyomásnak minden alkalommal 0,3 bar fölött kell maradnia, nehogy levegő kerüljön a körbe.

Előfordulhat, hogy a készülék túl sok vizet enged le a nyomáscsökkentő szelepen keresztül.

A vízminőségnek meg kell felelnie az 98/83 EK Európa tanácsi irányelvnek.

A vízminőségre vonatkozó részletes feltételek az 98/83 EK Európa tanácsi irányelvben találhatóak.

9.6. A vízcsövek szigetelése

A teljes vízkört, beleértve az összes csövet, vízcsövet, szigetelni kell a hidegben történő működtetés miatt fellépő páralecsapódásnak, a fűtési és hűtési teljesítmény csökkenésének, illetve télen a külső vízcsövek megfagyásának megakadályozása érdekében. A szigetelőanyagoknak legalább B1 tűzállósági fokozatúnak kell lennie, és meg kell felelnie az összes hatályos előírásnak. A szigetelőanyagoknak legalább 13 mm vastagnak, és 0,039 W/mK hővezető képességűnek kell lennie, hogy

megakadályozza a fagyást a külső vízcsöveken.

Ha a külső környezeti hőmérséklet magasabb, mint 30 °C, és a páratartalom magasabb, mint RH 80%, akkor a szigetelőanyagnak legalább 20 mm vastagnak kell lennie, hogy elkerülhető legyen a lecsapódás a szigetelőanyag felületén.

9.7. Helyszíni villamos bekötés



Az összes pólust megszakító főkapcsolót vagy más megszakító eszközt kell beépíteni a rögzített vezetékbe a vonatkozó helyi törvényeknek és előírásoknak megfelelően. Az áramellátást le kell kapcsolni, mielőtt bármilyen bekötést végez. Csak rézvezetéseket használjon. Soha ne nyomja össze a kábelköteget, és ügyeljen rá, hogy az ne érjen hozzá a csővezetékhez és éles élekhez. Ügyeljen rá, hogy semmilyen külső nyomás ne érje a bekötéseket. Az összes helyszíni vezetékét és alkotóelemet képesített villanyszerelőnek kell beszereznie, és be kell tartani a vonatkozó helyi törvényeket és előírásokat.

A villamos bekötést a készülékhez adott kapcsolási rajznak és az alábbi utasításoknak megfelelően kell végezni.

Ügyeljen rá, hogy az külön betáplálást használjon a készülék működtetéséhez. Soha ne használjon másik készülékkel közös betáplálást.

Ügyeljen a megfelelő földelésre. A készüléket nem szabad közművezetékhez, túlfeszültség-védelemhez vagy telefon földkábelhez földelni. A hiányos földelés áramütést okozhat.

Ügyeljen rá, hogy beépítsék a szükséges biztosítékokat vagy megszakítókat.

9.7.1. Az villamos bekötéssel kapcsolatos óvintézkedések

A villamos vezetékeket úgy kell rögzíteni, hogy ne érintkezzenek a csövekkel (különösen a magasnyomású oldalon).

- Az elektromos vezetékek kábelkötegelőkkell kell rögzíteni az ábra szerint, nehogy érintkezzenek a csővezetékkel, különösen a magasnyomású oldalon.
- Ügyelni kell rá, hogy semmilyen külső nyomást ne gyakoroljanak a bekötésekre.
-
-

- Amikor áramvédő kapcsolót szerelnek be, ügyelni kell rá, hogy kompatibilis legyen az inverterrel (ellenálló legyen a nagyfrekvenciás elektromos zavarokkal szemben), hogy elkerülhető legyen az áramvédő kapcsoló szükségtelen kikapcsolása.



Az áramvédő kapcsolónak 30 mA-es, gyors kioldású (<0,1 s) készüléknek kell lennie.

- Ez a készülék inverterrel van felszerelve. Fázisjavító kondenzátor beépítése így nem csökkenti a teljesítménytényezőt, azonban a kondenzátor rendellenes felmelegedését is okozhatja a nagyfrekvenciás áramok miatt. Soha ne szereljen be fázisjavító kondenzátort, mert ez balesethez vezethet.

9.7.2. A villamos bekötés áttekintése

Az alábbi ábra mutatja a berendezés több része között szükséges helyszíni villamos bekötést.

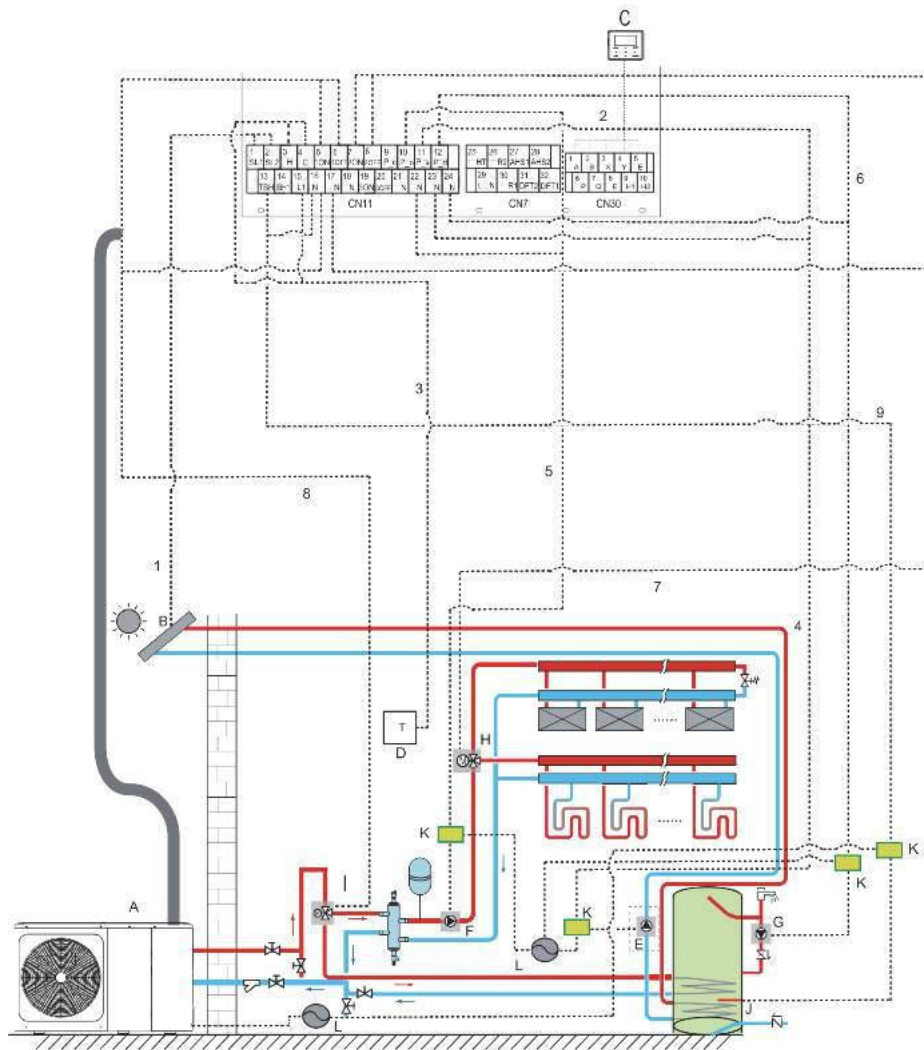
| Kód | Összeállítási egység | Kód | Összeállítási egység |
|-----|---|-----|--|
| A | Fő egység | G | P_d: HMV szivattyú (terepi ellátás) |
| B | Szolár energia kit (terepi ellátás) | H | SV2: 3 utas szelep (terepi ellátás) |
| C | Felhasználói interfész | I | SV1: 3 utas szelep használati melegvíz tartályhoz (terepi ellátás) |
| D | Hálózati feszültségű szobatermosztát (terepi ellátás) | J | Turbó fűtő |
| E | P_s: szolár szivattyú (terepi ellátás) | K | Kontaktor |
| F | P_o: külső keringtető szivattyú (terepi ellátás) | L | Tápellátás |

| Tétel | Megnevezés | AC/DC | Kábelerek szükséges száma | Maximális üzemi áram |
|-------|--|-------|---------------------------|----------------------|
| 1 | Napelem készlet jelkábele | AC | 2 | 200mA |
| 2 | Felhasználói interfész kábele | AC | 5 | 200mA |
| 3 | Szobatermosztát kábele | AC | 2 | 200mA(a) |
| 4 | Szolár szivattyú vezérlőkábele | AC | 2 | 200mA(a) |
| 5 | Külső keringtető szivattyú vezérlőkábele | AC | 2 | 200mA(a) |
| 6 | DHW szivattyú vezérlőkábele | AC | 2 | 200mA(a) |
| 7 | SV2: 3-utas szelep vezérlőkábele | AC | 3 | 200mA(a) |
| 8 | SV1: 3-utas szelep vezérlőkábele | AC | 3 | 200mA(a) |
| 9 | Pótfűtés vezérlőkábele | AC | 2 | 200mA(a) |

- a) Minimális kábel keresztmetszet AWG18 (0.75 mm²).
- (b) A hőérzékelő huzalokat a készülékkel szállítjuk: ha az áramterhelés nagy, akkor mágneskapcsoló beépítésére van szükség.



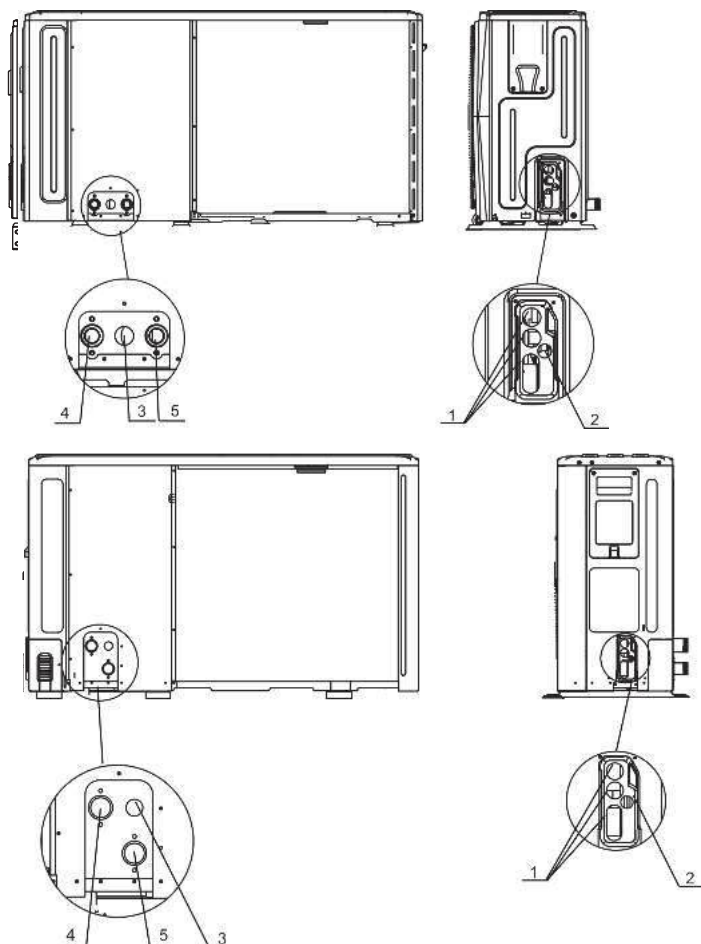
Kérjük, használjon H07RN-F bekötővezetékét; az összes kábel hálózati feszültséghez csatlakozik, kivéve a hőérzékelő kábelt és a felhasználói interfész kábelét.



- A berendezést földelni kell.
- Az összes hálózati feszültségre csatlakozó fogyasztót – amennyiben azok fém fokozatúak, vagy rendelkeznek földelőkapoccsal – le kell földelni.
- Az összes külső fogyasztó áramának kevesebb, mint 0,2A-nek kell lennie. Ha egy fogyasztó felvett árama nagyobb, mint 0,2A, akkor mágneskapcsoló beépítése szükséges.
- Az AHS1" „AHS2", „A1" „A2", „R1" „R2" és „DFT1" „DFT2" kábelkivezető portok csak

kapcsolójelet adnak. Kérjük, nézze meg a 9.7.6 ábrát, ami mutatja a portok elhelyezkedését a készüléken.

- Expanziós szelep, E-fűtőkábel, lemezes hőcserélő, E-fűtőkábel és áramláskapcsoló, E-fűtőkábel egy vezérlőporton osztoznak.



Jelölés

Részegység

| | |
|---|---|
| 1 | Hálózati feszültségű vezetékelés furata |
| 2 | Jelvezetékelés furata |
| 3 | Leeresztőcső furata |
| 4 | Vízkivezetőnyílás |
| 5 | Vízbevezetőnyílás |

Helyszíni villamos bekötés irányelvei:

- A készüléken a legtöbb villamos bekötést a kapcsolószekrényen belül lévő sorozatkapcspon kell végezni. A sorozatkapocshoz úgy lehet hozzáférni, ha leszereli a kapcsolószekrény kiszolgálópanelét (2. ajtó).



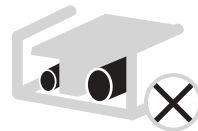
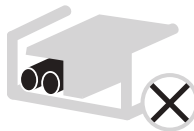
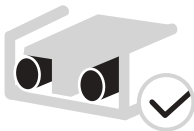
Feszültség mentesítse a készüléket, beleértve a készülék tápáramellátását, a tartalék fűtőtest és a használati melegvíztároló áramellátását (ha van), mielőtt leszereli a kapcsolószekrény kiszolgálópanelét.

Rögzítse az összes kábelt kábelkötegelő segítségével.

- A tartalék fűtőtesthez külön tápáramkör szükséges.
- A használati melegvíz tárolóval (vevő szállítja) felszerelt berendezéseknél a pótfűtéshez külön tápáramkörre van szükség.
Kérjük, nézze meg a használati melegvíz tároló szerelési és kezelési utasítását. Rögzítse a vezetékkelést az alábbiakban mutatott sorrendben.
- Úgy fektesse le az elektromos huzalokat, hogy a kábelsaru ne emelkedjen fel, amikor a huzalozási munkát végzi, és stabilan rögzítse a kábelsarut.
- Az villamos bekötést a kapcsolási rajz szerint végezze (az elektromos kapcsolási rajzok a 2. ajtó hátsó oldalán találhatók).
- Helyezze el a huzalokat, és szilárdan rögzítse a sarukat, hogy a saru megfelelően illeszkedjen.

9.7.3. A hálózati villamos bekötéssel kapcsolatos óvintézkedések

- A hálózati kapcsolótáblához történő bekötéshez használjon krimpelt vezetékét. Amennyiben nem lehet ilyet használni, tartsa be az alábbi utasításokat.
 - Ne kössön be eltérő méretű huzalokat ugyanabba a hálózati sorkapocsba. (A laza kötések túlmelegedést okozhatnak.)
 - Amikor ugyanolyan méretű huzalokat köt be, az alábbi ábra szerint csatlakoztassa őket.



- Megfelelő csavarhúzóval használjon a sorkapocs csavarjainak meghúzására. A kis csavarhúzó megsemmisítheti a csavarfejet, és megakadályozhatja a megfelelő meghúzást.
- A sorkapocs csavarjainak túlhúzása károsíthatja a csavarokat.
- Kössön be áramvédő-kapcsolót és olvadóbiztosítót a táphálózatba.
- Villamos bekötéskor ügyeljen rá, hogy az előírt huzalokat használja, komplett be-

kötéseket végezzen el, és rögzítse a huzalokat, nehogy külső erő befolyásolni tudja a kivezetéseket.

- 9.7.4.** Biztonsági készülékkel kapcsolatos követelmények
1. Válassza ki a huzalátmérőket (minimális érték) egyenként minden készülékre.
 2. A fázisok között megengedett maximális feszültségingadozás 2%.
 3. Válasszon olyan megszakítót, amely az összes póluson legalább 3 mm-es távolságot biztosít az érintkezők között.

1-fázisú 4-10kW-os alapkészülék 3kW-os tartalék fűtőtesttel

| Rendszer | Kültéri egység | | | | Hálózati áram | | | Kompresz-szor | OFM | | |
|----------|----------------|----|----------|----------|---------------|----------|---------|---------------|---------|------|---------|
| | Feszültség (V) | Hz | Min. (V) | Max. (V) | MCA (A) | TOCA (A) | MFA (A) | MSC (A) | RLA (A) | KW | FLA (A) |
| HPAW-4 | 220-240 | 50 | 198 | 264 | 25 | 31 | 32 | | 11.50 | 0.10 | 0.50 |
| HPAW-6 | 220-240 | 50 | 198 | 264 | 27 | 31 | 32 | | 13.50 | 0.10 | 0.50 |
| HPAW-8 | 220-240 | 50 | 198 | 264 | 29 | 32 | 32 | | 14.50 | 0.17 | 1.50 |
| HPAW-10 | 220-240 | 50 | 198 | 264 | 30 | 32 | 32 | | 15.50 | 0.17 | 1.50 |

fázisú 12-16kW-os alapkészülék 9kW-os tartalék fűtőtesttel

| Rendszer | Kültéri egység | | | | Hálózati áram | | | Kompresz-szor | OFM | | |
|------------|----------------|----|----------|----------|---------------|----------|---------|---------------|---------|------|---------|
| | Feszültség (V) | Hz | Min. (V) | Max. (V) | MCA (A) | TOCA (A) | MFA (A) | MSC (A) | RLA (A) | KW | FLA (A) |
| HPAW-12 3N | 380-415 | 50 | 342 | 456 | 23 | 27 | 32 | | 9.15 | 0.17 | 1.50 |
| HPAW-14 3N | 380-415 | 50 | 342 | 456 | 24 | 27 | 32 | | 10.15 | 0.17 | 1.50 |
| HPAW-16 3N | 380-415 | 50 | 342 | 456 | 25 | 27 | 32 | | 11.15 | 0.17 | 1.50 |



MCA: Min. Circuit Amps. (Max. áramerősség az áramkörben, A)

TOCA: Total Over-current Amps. (Összes túláram A)

MFA: Max. Fuse Amps. (Olvadóbiztosító max. áramerőssége, A)

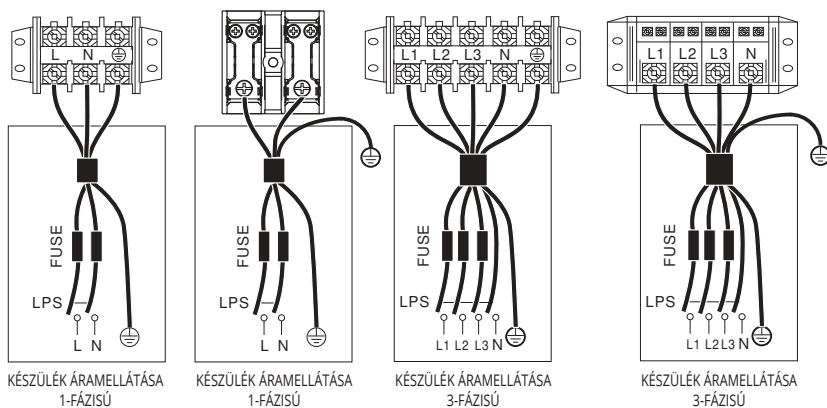
MSC: Max. Starting Amps. (Max. indítási áramerősség, A)

RLA: Névleges hűtési és fűtési vizsgálati feltétel, a kompresszor bemeneti áramerőssége.

KW: Névleges motorteljesítmény

FLA: Teljes terhelő áramerősség, A)

9.7.5. Kapcsolószekrény



1-fázisú 4-10kW-os alapkészülék 3kW-os (1-fázisú) tartalék fűtőtesttel

| Készülék | 4 kW 6 kW 8 kW 10 kW | | | |
|-----------------------------------|------------------------------------|-----|-----|-----|
| | Maximális túláramvédelem (A) | 32 | 32 | 32 |
| Min.Kábelméret (mm ²) | 4.0 | 4.0 | 4.0 | 4.0 |

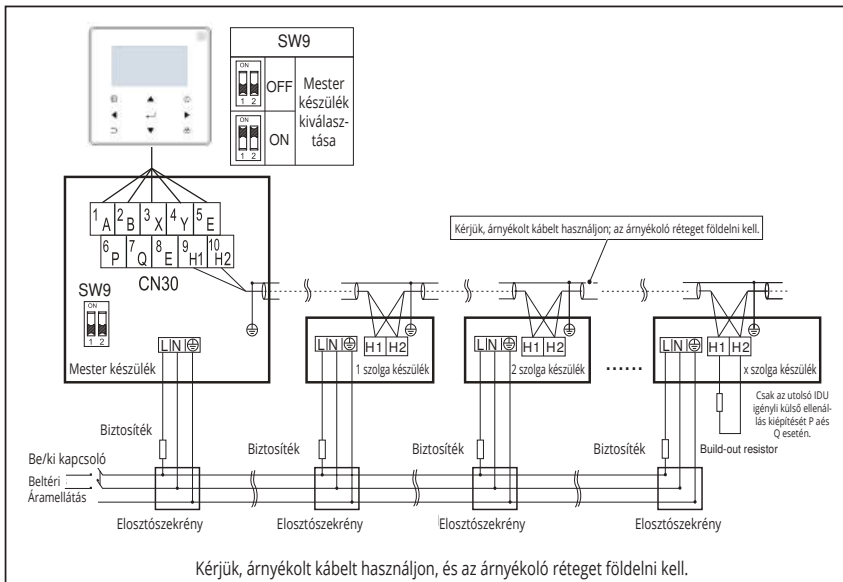
3-fázisú 12-16kW-os alapkészülék 9kW-os (3-fázisú) tartalék fűtőtesttel

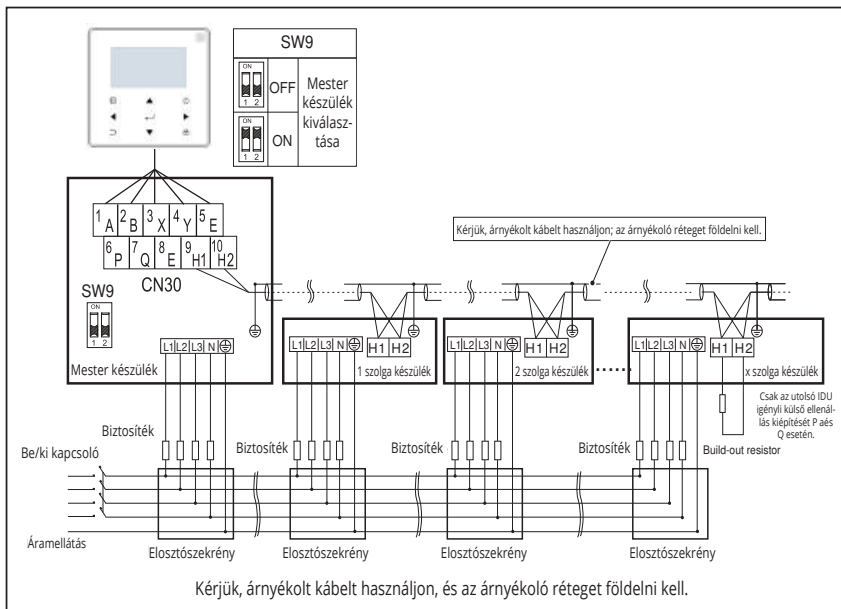
| Készülék | 12 kW 14 kW 16 kW | | |
|------------------------------------|-------------------|------|------|
| | 3-PH | 3-PH | 3-PH |
| Maximális túláramvédelem (A) | 32 | 32 | 32 |
| Min Kábelméret (mm ²) | 4.0 | 4.0 | 4.0 |



Az áramvédő kapcsolónak 30 mA-es, gyors kioldású típusnak kell lennie ($<0,1$ s). Kérjük, 3-eres árnyékolt kábelt használjanak.

Az alapértelmezés szerinti tartalék fűtőtest a 3-as opció (a 9kW-os tartalék fűtőtestre vonatkozóan). Ha 3kW-os vagy 6kW-os tartalék fűtőtestre van szükség, akkor forduljon szerelőhöz, hogy állítsa az S1 Dip kapcsolót az 1-es állásba (a 3kW-os tartalék fűtőtest esetén) vagy a 2-es állásba (a 6kW-os tartalék fűtőtest esetén), lásd a 10.2.1 FUNKCIÓBEÁLLÍTÁS. A megadott értékek maximális értékek (ld. az elektromos adatokat a pontos értékekhez).





1 > A rendszer párhuzamos funkciója legfeljebb 6 gépet támogat.

2> Az automatikus címzés sikerességének biztosítása érdekében az összes gépet ugyanahhoz az áramforráshoz kell kötni, és egységesen kell táplálni.

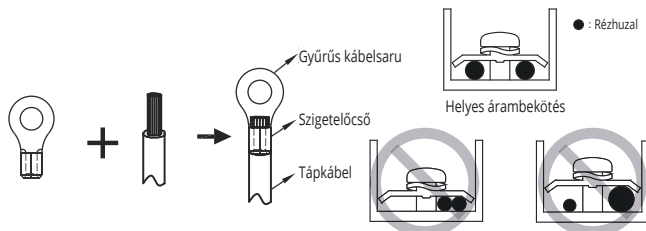
3> Csak a mester készülékhez lehet a vezérlőt bekötni, és a mester készülék SW9-ét „BE (on)” helyzetbe kell állítani; a szolga készülék nem tud a vezérlőhöz kapcsolódni.

4> Kérjük, használja az árnyékolt kábelt; az árnyékolást földelni kell.

A tápáramforrás bekötésénél használjon szigetelt gyűrűs kábelcsatlakozót (ld. 9.1 ábra). A specifikációnak megfelelő tápkábelt és stabilan rögzítse a tápkábelt. Ügyeljen rá, hogy szorosan rögzítse, nehogy külső erővel ki lehessen húzni.

Ha szigetelt gyűrűs kábelsarut nem lehet használni, kérjük, gondoskodjon róla, hogy:

- Ne kössön be különböző átmérőjű táphuzalokat ugyanahhoz az áramforrás kivezetéshez (a huzalok túlmelegedését okozhatja a laza villamos bekötés miatt) (Lásd 9.2 ábra).

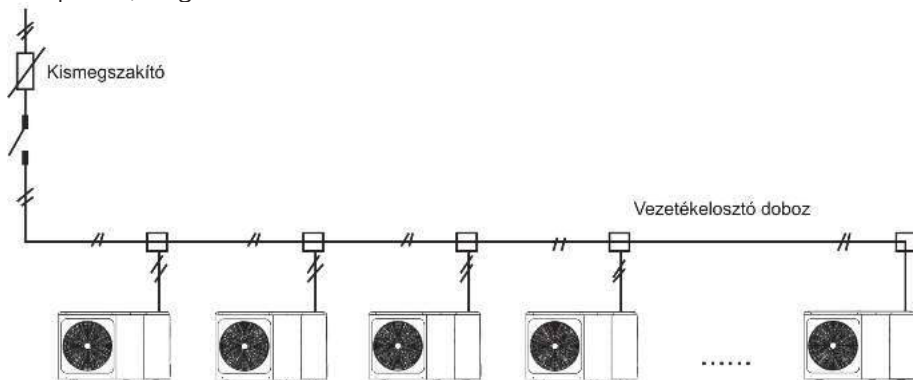


9.1 ábra

9.2 ábra

Párhuzamos rendszer tápkábel bekötése

- A beltéri egységhez a kültéri egység tápáramforrásától eltérő, külön betáplálást használjon.
- Ugyanahhoz a kültéri egységhez kötött beltéri egységekhez használja ugyanazt a betáplálást, megszakítót és földzárlatvédelmet.



9.7.6. Más alkotóelemek bekötése 4-16kW-os készülék

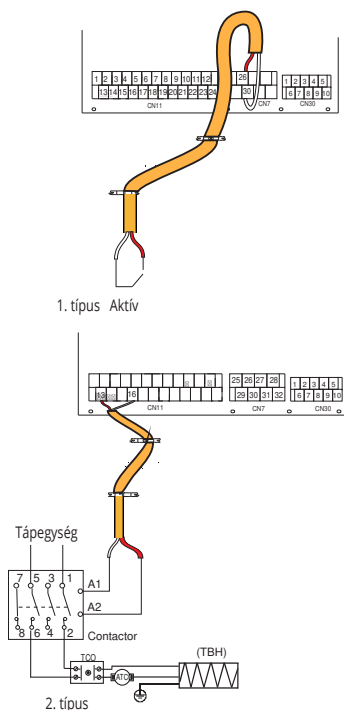
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|-----|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 | 31 | 32 | 33 | 34 | 35 | 36 | 37 | 38 | 39 | 40 | 41 | 42 | 43 | 44 | 45 | 46 | 47 | 48 | 49 | 50 | 51 | 52 | 53 | 54 | 55 | 56 | 57 | 58 | 59 | 60 | 61 | 62 | 63 | 64 | 65 | 66 | 67 | 68 | 69 | 70 | 71 | 72 | 73 | 74 | 75 | 76 | 77 | 78 | 79 | 80 | 81 | 82 | 83 | 84 | 85 | 86 | 87 | 88 | 89 | 90 | 91 | 92 | 93 | 94 | 95 | 96 | 97 | 98 | 99 | 100 | 101 | 102 | 103 | 104 | 105 | 106 | 107 | 108 | 109 | 110 | 111 | 112 | 113 | 114 | 115 | 116 | 117 | 118 | 119 | 120 | 121 | 122 | 123 | 124 | 125 | 126 | 127 | 128 | 129 | 130 | 131 | 132 | 133 | 134 | 135 | 136 | 137 | 138 | 139 | 140 | 141 | 142 | 143 | 144 | 145 | 146 | 147 | 148 | 149 | 150 | 151 | 152 | 153 | 154 | 155 | 156 | 157 | 158 | 159 | 160 | 161 | 162 | 163 | 164 | 165 | 166 | 167 | 168 | 169 | 170 | 171 | 172 | 173 | 174 | 175 | 176 | 177 | 178 | 179 | 180 | 181 | 182 | 183 | 184 | 185 | 186 | 187 | 188 | 189 | 190 | 191 | 192 | 193 | 194 | 195 | 196 | 197 | 198 | 199 | 200 | 201 | 202 | 203 | 204 | 205 | 206 | 207 | 208 | 209 | 210 | 211 | 212 | 213 | 214 | 215 | 216 | 217 | 218 | 219 | 220 | 221 | 222 | 223 | 224 | 225 | 226 | 227 | 228 | 229 | 230 | 231 | 232 | 233 | 234 | 235 | 236 | 237 | 238 | 239 | 240 | 241 | 242 | 243 | 244 | 245 | 246 | 247 | 248 | 249 | 250 | 251 | 252 | 253 | 254 | 255 | 256 | 257 | 258 | 259 | 260 | 261 | 262 | 263 | 264 | 265 | 266 | 267 | 268 | 269 | 270 | 271 | 272 | 273 | 274 | 275 | 276 | 277 | 278 | 279 | 280 | 281 | 282 | 283 | 284 | 285 | 286 | 287 | 288 | 289 | 290 | 291 | 292 | 293 | 294 | 295 | 296 | 297 | 298 | 299 | 300 | 301 | 302 | 303 | 304 | 305 | 306 | 307 | 308 | 309 | 310 | 311 | 312 | 313 | 314 | 315 | 316 | 317 | 318 | 319 | 320 | 321 | 322 | 323 | 324 | 325 | 326 | 327 | 328 | 329 | 330 | 331 | 332 | 333 | 334 | 335 | 336 | 337 | 338 | 339 | 340 | 341 | 342 | 343 | 344 | 345 | 346 | 347 | 348 | 349 | 350 | 351 | 352 | 353 | 354 | 355 | 356 | 357 | 358 | 359 | 360 | 361 | 362 | 363 | 364 | 365 | 366 | 367 | 368 | 369 | 370 | 371 | 372 | 373 | 374 | 375 | 376 | 377 | 378 | 379 | 380 | 381 | 382 | 383 | 384 | 385 | 386 | 387 | 388 | 389 | 390 | 391 | 392 | 393 | 394 | 395 | 396 | 397 | 398 | 399 | 400 | 401 | 402 | 403 | 404 | 405 | 406 | 407 | 408 | 409 | 410 | 411 | 412 | 413 | 414 | 415 | 416 | 417 | 418 | 419 | 420 | 421 | 422 | 423 | 424 | 425 | 426 | 427 | 428 | 429 | 430 | 431 | 432 | 433 | 434 | 435 | 436 | 437 | 438 | 439 | 440 | 441 | 442 | 443 | 444 | 445 | 446 | 447 | 448 | 449 | 450 | 451 | 452 | 453 | 454 | 455 | 456 | 457 | 458 | 459 | 460 | 461 | 462 | 463 | 464 | 465 | 466 | 467 | 468 | 469 | 470 | 471 | 472 | 473 | 474 | 475 | 476 | 477 | 478 | 479 | 480 | 481 | 482 | 483 | 484 | 485 | 486 | 487 | 488 | 489 | 490 | 491 | 492 | 493 | 494 | 495 | 496 | 497 | 498 | 499 | 500 | 501 | 502 | 503 | 504 | 505 | 506 | 507 | 508 | 509 | 510 | 511 | 512 | 513 | 514 | 515 | 516 | 517 | 518 | 519 | 520 | 521 | 522 | 523 | 524 | 525 | 526 | 527 | 528 | 529 | 530 | 531 | 532 | 533 | 534 | 535 | 536 | 537 | 538 | 539 | 540 | 541 | 542 | 543 | 544 | 545 | 546 | 547 | 548 | 549 | 550 | 551 | 552 | 553 | 554 | 555 | 556 | 557 | 558 | 559 | 560 | 561 | 562 | 563 | 564 | 565 | 566 | 567 | 568 | 569 | 570 | 571 | 572 | 573 | 574 | 575 | 576 | 577 | 578 | 579 | 580 | 581 | 582 | 583 | 584 | 585 | 586 | 587 | 588 | 589 | 590 | 591 | 592 | 593 | 594 | 595 | 596 | 597 | 598 | 599 | 600 | 601 | 602 | 603 | 604 | 605 | 606 | 607 | 608 | 609 | 610 | 611 | 612 | 613 | 614 | 615 | 616 | 617 | 618 | 619 | 620 | 621 | 622 | 623 | 624 | 625 | 626 | 627 | 628 | 629 | 630 | 631 | 632 | 633 | 634 | 635 | 636 | 637 | 638 | 639 | 640 | 641 | 642 | 643 | 644 | 645 | 646 | 647 | 648 | 649 | 650 | 651 | 652 | 653 | 654 | 655 | 656 | 657 | 658 | 659 | 660 | 661 | 662 | 663 | 664 | 665 | 666 | 667 | 668 | 669 | 670 | 671 | 672 | 673 | 674 | 675 | 676 | 677 | 678 | 679 | 680 | 681 | 682 | 683 | 684 | 685 | 686 | 687 | 688 | 689 | 690 | 691 | 692 | 693 | 694 | 695 | 696 | 697 | 698 | 699 | 700 | 701 | 702 | 703 | 704 | 705 | 706 | 707 | 708 | 709 | 710 | 711 | 712 | 713 | 714 | 715 | 716 | 717 | 718 | 719 | 720 | 721 | 722 | 723 | 724 | 725 | 726 | 727 | 728 | 729 | 730 | 731 | 732 | 733 | 734 | 735 | 736 | 737 | 738 | 739 | 740 | 741 | 742 | 743 | 744 | 745 | 746 | 747 | 748 | 749 | 750 | 751 | 752 | 753 | 754 | 755 | 756 | 757 | 758 | 759 | 760 | 761 | 762 | 763 | 764 | 765 | 766 | 767 | 768 | 769 | 770 | 771 | 772 | 773 | 774 | 775 | 776 | 777 | 778 | 779 | 780 | 781 | 782 | 783 | 784 | 785 | 786 | 787 | 788 | 789 | 790 | 791 | 792 | 793 | 794 | 795 | 796 | 797 | 798 | 799 | 800 | 801 | 802 | 803 | 804 | 805 | 806 | 807 | 808 | 809 | 810 | 811 | 812 | 813 | 814 | 815 | 816 | 817 | 818 | 819 | 820 | 821 | 822 | 823 | 824 | 825 | 826 | 827 | 828 | 829 | 830 | 831 | 832 | 833 | 834 | 835 | 836 | 837 | 838 | 839 | 840 | 841 | 842 | 843 | 844 | 845 | 846 | 847 | 848 | 849 | 850 | 851 | 852 | 853 | 854 | 855 | 856 | 857 | 858 | 859 | 860 | 861 | 862 | 863 | 864 | 865 | 866 | 867 | 868 | 869 | 870 | 871 | 872 | 873 | 874 | 875 | 876 | 877 | 878 | 879 | 880 | 881 | 882 | 883 | 884 | 885 | 886 | 887 | 888 | 889 | 890 | 891 | 892 | 893 | 894 | 895 | 896 | 897 | 898 | 899 | 900 | 901 | 902 | 903 | 904 | 905 | 906 | 907 | 908 | 909 | 910 | 911 | 912 | 913 | 914 | 915 | 916 | 917 | 918 | 919 | 920 | 921 | 922 | 923 | 924 | 925 | 926 | 927 | 928 | 929 | 930 | 931 | 932 | 933 | 934 | 935 | 936 | 937 | 938 | 939 | 940 | 941 | 942 | 943 | 944 | 945 | 946 | 947 | 948 | 949 | 950 | 951 | 952 | 953 | 954 | 955 | 956 | 957 | 958 | 959 | 960 | 961 | 962 | 963 | 964 | 965 | 966 | 967 | 968 | 969 | 970 | 971 | 972 | 973 | 974 | 975 | 976 | 977 | 978 | 979 | 980 | 981 | 982 | 983 | 984 | 985 | 986 | 987 | 988 | 989 | 990 | 991 | 992 | 993 | 994 | 995 | 996 | 997 | 998 | 999 | 1000 | 1001 | 1002 | 1003 | 1004 | 1005 | 1006 | 1007 | 1008 | 1009 | 1010 | 1011 | 1012 | 1013 | 1014 | 1015 | 1016 | 1017 | 1018 | 1019 | 1020 | 1021 | 1022 | 1023 | 1024 | 1025 | 1026 | 1027 | 1028 | 1029 | 1030 | 1031 | 1032 | 1033 | 1034 | 1035 | 1036 | 1037 | 1038 | 1039 | 1040 | 1041 | 1042 | 1043 | 1044 | 1045 | 1046 | 1047 | 1048 | 1049 | 1050 | 1051 | 1052 | 1053 | 1054 | 1055 | 1056 | 1057 | 1058 | 1059 | 1060 | 1061 | 1062 | 1063 | 1064 | 1065 | 1066 | 1067 | 1068 | 1069 | 1070 | 1071 | 1072 | 1073 | 1074 | 1075 | 1076 | 1077 | 1078 | 1079 | 1080 | 1081 | 1082 | 1083 | 1084 | 1085 | 1086 | 1087 | 1088 | 1089 | 1090 | 1091 | 1092 | 1093 | 1094 | 1095 | 1096 | 1097 | 1098 | 1099 | 1100 | 1101 | 1102 | 1103 | 1104 | 1105 | 1106 | 1107 | 1108 | 1109 | 1110 | 1111 | 1112 | 1113 | 1114 | 1115 | 1116 | 1117 | 1118 | 1119 | 1120 | 1121 | 1122 | 1123 | 1124 | 1125 | 1126 | 1127 | 1128 | 1129 | 1130 | 1131 | 1132 | 1133 | 1134 | 1135 | 1136 | 1137 | 1138 | 1139 | 1140 | 1141 | 1142 | 1143 | 1144 | 1145 | 1146 | 1147 | 1148 | 1149 | 1150 | 1151 | 1152 | 1153 | 1154 | 1155 | 1156 | 1157 | 1158 | 1159 | 1160 | 1161 | 1162 | 1163 | 1164 | 1165 | 1166 | 1167 | 1168 | 1169 | 1170 | 1171 | 1172 | 1173 | 1174 | 1175 | 1176 | 1177 | 1178 | 1179 | 1180 | 1181 | 1182 | 1183 | 1184 | 1185 | 1186 | 1187 | 1188 | 1189 | 1190 | 1191 | 1192 | 1193 | 1194 | 1195 | 1196 | 1197 | 1198 | 1199 | 1200 | 1201 | 1202 | 1203 | 1204 | 1205 | 1206 | 1207 | 1208 | 1209 | 1210 | 1211 | 1212 | 1213 | 1214 | 1215 | 1216 | 1217 | 1218 | 1219 | 1220 | 1221 | 1222 | 1223 | 1224 | 1225 | 1226 | 1227 | 1228 | 1229 | 1230 | 1231 | 1232 | 1233 | 1234 | 1235 | 1236 | 1237 | 1238 | 1239 | 1240 | 1241 | 1242 | 1243 | 1244 | 1245 | 1246 | 1247 | 1248 | 1249 | 1250 | 1251 | 1252 | 1253 | 1254 | 1255 | 1256 | 1257 | 1258 | 1259 | 1260 | 1261 | 1262 | 1263 | 1264 | 1265 | 1266 | 1267 | 1268 | 1269 | 1270 | 1271 | 1272 | 1273 | 1274 | 1275 | 1276 | 1277 | 1278 | 1279 | 1280 | 1281 | 1282 | 1283 | 1284 | 1285 | 1286 | 1287 | 1288 | 1289 | 1290 | 1291 | 1292 | 1293 | 1294 | 1295 | 1296 | 1297 | 1298 | 1299 | 1300 | 1301 | 1302 | 1303 | 1304 | 1305 | 1306 | 1307 | 1308 | 1309 | 1310 | 1311 | 1312 | 1313 | 1314 | 1315 | 1316 | 1317 | 1318 | 1319 | 1320 | 1321 | 1322 | 1323 | 1324 | 1325 | 1326 | 1327 | 1328 | 1329 | 1330 | 1331 | 1332 | 1333 | 1334 | 1335 | 1336 | 1337 | 1338 | 1339 | 1340 | 1341 | 1342 | 1343 | 1344 | 1345 | 1346 | 1347 | 1348 | 1349 | 1350 | 1351 | 1352 | 1353 | 1354 | 1355 | 1356 | 1357 | 1358 | 1359 | 1360 | 1361 | 1362 | 1363 | 1364 | 1365 | 1366 | 1367 | 1368 | 1369 | 1370 | 1371 | 1372 | 1373 | 1374 | 1375 | 1376 | 1377 | 1378 | 1379 | 1380 | 1381 | 1382 | 1383 | 1384 | 1385 | 1386 | 1387 | 1388 | 1389 | 1390 | 1391 | 1392 | 1393 | 1394 | 1395 | 1396 | 1397 | 1398 | 1399 | 1400 | 1401 | 1402 | 1403 | 1404 | 1405 | 1406 | 1407 | 1408 | 1409 | 1410 | 1411 | 1412 | 1413 | 1414 | 1415 | 1416 | 1417 | 1418 | 1419 | 1420 | 1421 | 1422 | 1423 | 1424 | 1425 | 1426 | 1427 | 1428 | 1429 | 1430 | 1431 | 1432 | 1433 | 1434 | 1435 | 1436 | 1437 | 1438 | 1439 | 1440 | 1441 | 1442 | 1443 | 1444 | 1445 | 1446 | 1447 | 1448 | 1449 | 1450 | 1451 | 1452 | 1453 | 1454 | 1455 | 1456 | 1457 | 1458 | 1459 | 1460 | 1461 | 1462 | 1463 | 1464 | 1465 | 1466 | 1467 | 1468 | 1469 | 1470 | 1471 | 1472 | 1473 | 1474 | 1475 | 1476 | 1477 | 1478 | 1479 | 1480 | 1481 | 1482 | 1483 | 1484 | 1485 | 1486 | 1487 | 1488 | 1489 | 1490 | 1491 | 1492 | 1493 | 1494 | 1495 | 1496 | 1497 | 1498 | 149 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|-----|

| | Jel | Nyomtatás | Bekötés |
|------|-----|-----------|---|
| CN11 | 1 | 1 SL1 | Napenergia bemeneti jel |
| | | 2 SL2 | |
| | 2 | 3 H | Szobatermosztát bement (hálózati feszültségű) |
| | | 4 C | |
| | | 15 L1 | |
| | 3 | 5 1ON | SV 1 (3-utas szelep) |
| | | 6 1OFF | |
| | | 16 N | |
| | 4 | 7 2ON | SV2 (3-utas szelep) |
| | | 8 2OFF | |
| | | 17 N | |
| | 5 | 9 Pc | C szivattyú (2. zóna szivattyúja) |
| | | 21 N | |
| | 6 | 10 Po | Külső keringtető szivattyú /1. zóna szivattyúja |
| | | 22 N | |
| | 7 | 11 Ps | Szolár szivattyú |
| | | 23 N | |
| | 8 | 12 Pd | Használati melegvízszivattyú |
| | | 24 N | |
| | 9 | 13 TBH | Tároló pótfűtés |
| | | 16 N | |
| | 10 | 14 IBH1 | 1. belső tartalék fűtőtest |
| | | 17 N | |
| | 11 | 18 N | SV3 (3-utas szelep) |
| | | 19 3ON | |
| | | 23 3OFF | |
| CN30 | 1 | 1 A | Vezetékes vezérlő |
| | | 2 B | |
| | | 3 X | |
| | | 4 Y | |
| | | 5 E | |
| | 2 | 6 P | Kültéri egység |
| | | 7 Q | |
| | 3 | 9 H1 | Belső gép Párhuzamos |
| | | 10 H2 | |

| | Jel | Nyomtatás | Bekötés | |
|-----|-----|-----------|---------|---------------------------------|
| CN7 | 1 | 26 | R2 | Kompresszor működik |
| | | 30 | R1 | |
| | | 31 | DTF2 | Leolvasztás vagy riasztó jelzés |
| | | 32 | DTF1 | |
| | 2 | 25 | HT | Fagyvédő E-fűtőkábel (külső) |
| | | 29 | N | |
| | 3 | 27 | AHS1 | Kisegítő hőforrás |
| | | 28 | AHS2 | |

Csatlakozó adja a vezérlőjelet a munkaelenálláshoz. Kétféle vezérlőjel csatlakozó van:

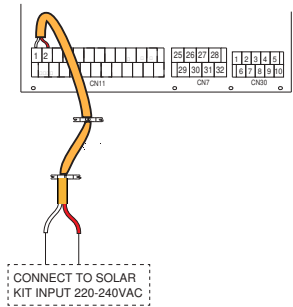
1. típus: Feszültség nélküli vezeték.
2. típus: A csatlakozó 230 V feszültséggel adja a jelet. Ha a terhelés áramerőssége $< 0,2$ A, akkor közvetlenül kapcsolódhat a csatlakozási ponthoz. Ha a terhelésen az áramerősség $\geq 0,2$ A, akkor a csatlakoztatásához mágneskapcsolót szükséges bekötni.



Control signal port of hydraulic module: The CN11/CN7 contains terminals for solar energy, 3-way valve, pump, booster heater, etc.

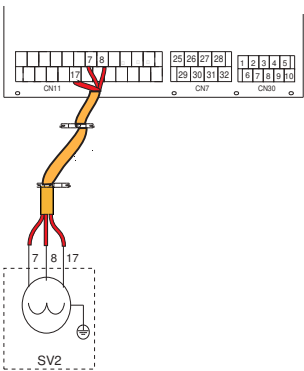
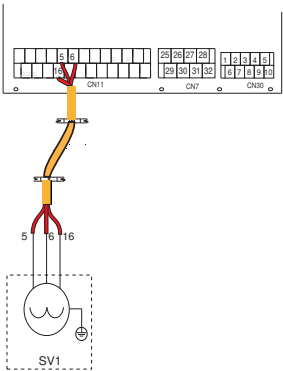
The parts wiring is illustrated below:

1) Napenergia bemenőjel esetén

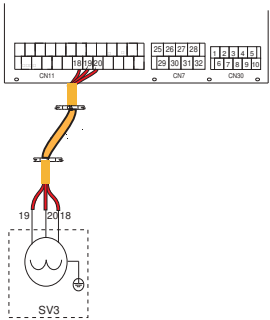


| Feszültség | 220-240VAC |
|--------------------------|------------|
| Maximális üzemi áram (A) | 0.2 |
| Huzalozás mérete (mm²) | 0.7> |

2) SV1 > SV2 ésSV3 3-utas szelep esetén



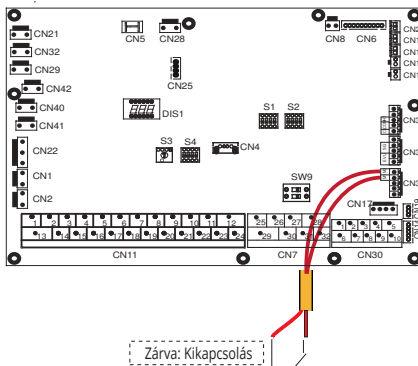
| Feszültség | 220-240VAC |
|--------------------------|------------|
| Maximális üzemi áram (A) | 0.2 |
| Huzalozás mérete (mm²) | 0.7> |
| Vezérlőport jel típusa | 2. típus |



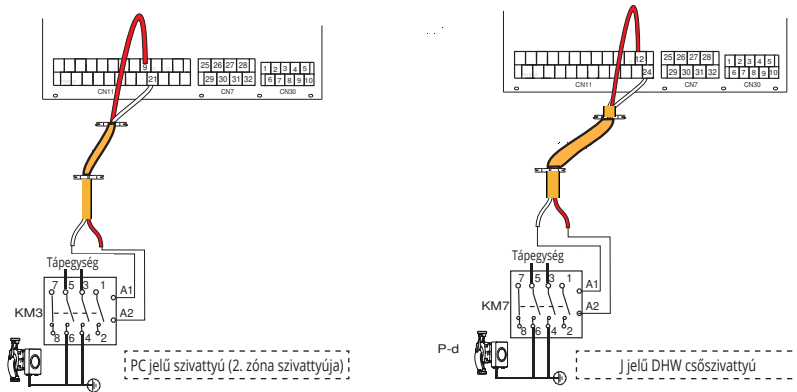
a) Eljárás

- Kösse be a kábelt a megfelelő kivezetésekhez az ábrán mutatottak szerint.
- Rögzítse a kábelt megbízhatóan.

4) Távoli kikapcsolás esetén:



5) C jelű szivattyú és használati melegvíz csőszivattyú esetén:



| Feszültség | 220-240VAC |
|-------------------------------------|------------|
| Maximális üzemi áram (A) | 0.2 |
| Huzalozás mérete (mm ²) | 0.7> |
| Vezérlőport jel típusa | 2. típus |

a) Eljárás

- Kösse be a kábelt a megfelelő kivezetésekhez az ábra szerint.
- Rögzítse a kábelt megbízhatóan.

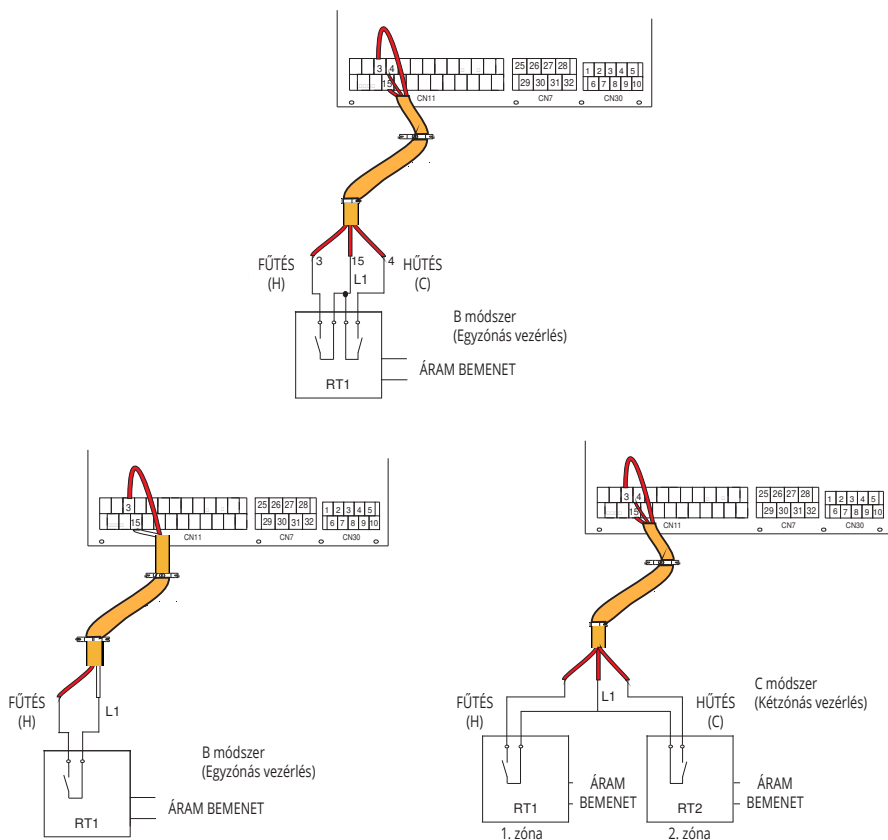
6) Szobatermosztát esetén:

1. típusú szobatermosztát (Hálózati feszültségű): A „BEKAPCSOLÁS” („POWER IN”) a szobatermosztáthoz (RT) biztosítja az üzemi feszültséget, nem közvetlenül a szobatermosztát konnektorához biztosítja a feszültséget. A „15 L1” port biztosítja a 230V feszültséget a szobatermosztát konnektorához. A „15 L1” port a készülék 1-fázisú tápegységének L fő áramellátó portjáról csatlakozik.
2. típusú szobatermosztát (Kisfeszültségű) : A „BEKAPCSOLÁS” („POWER IN”) biztosítja az üzemi feszültséget a szobatermosztáthoz.



A szobatermosztát típusától függően két bekötési módot lehet választani.

1. típusú szobatermosztát (Hálózati feszültségű):



| Feszültség | 220-240VAC |
|-------------------------------------|------------|
| Maximális üzemi áram (A) | 0.2 |
| Huzalozás mérete (mm ²) | 0.7> |

Három módszer van a termosztát kábel bekötésére (a fenti képen leírtak szerint), és ez az alkalmazástól függ.

- „A” módszer (Üzem mód beállítás vezérlés)

A szobatermosztát (RT) külön tudja vezérelni a fűtést és hűtést, mint a 4-csöves FCU-hoz szállított vezérlőberendezés. Amikor a hidraulikus modul a külső hőmérséklet vezérlővel van összekötve, akkor a FOR SERVICEMAN menüben beállíthatja a SZOBATERMOSTÁTOT „MODE SET”-RE (ÜZEMMÓD BEÁLLÍTÁSRA):

A.1 Amikor a készülék 230VAC feszültséget érzékel a C és L1 között, akkor a készülék hűtés üzemmódban működik.

A.2 Amikor a készülék 230VAC feszültséget érzékel a H és L1 között, akkor a készülék fűtés üzemmódban működik.

A.3 Amikor a készülék 0VAC feszültséget érzékel mindkét oldalon (C-L1, H-L1), akkor a klészkülék abbahagyja a helyiségfűtést vagy a hűtést működtetését.

A.4 Amikor a készülék 230VAC feszültséget érzékel mindkét oldalon (C-L1, H-L1), akkor a készülék hűtés üzemmódban működik.

- Method B (Egyzónás vezérlés)

A szobatermosztát adja a kapcsolójelet a készüléknek. A FOR SERVICEMAN menüben beállíthatja a SZOBATERMOSTÁTOT „ONE ZONE”-ra (egyzónásra):

A.1 Amikor a készülék 230VAC feszültséget érzékel a H és L1 között, akkor a készülék bekapcsol.

B.2 Amikor a készülék 0VAC feszültséget érzékel a H és L1 között, akkor a készülék kikapcsol.

- C módszer (Kétzónás vezérlés)

A Hidraulikus Modul két szobatermosztáttal van összekötve, a FOR SERVICEMAN menüben beállíthatja a SZOBATERMOSTÁTOT „DOUBLE ZONE” (KÉTZÓNÁSRA):

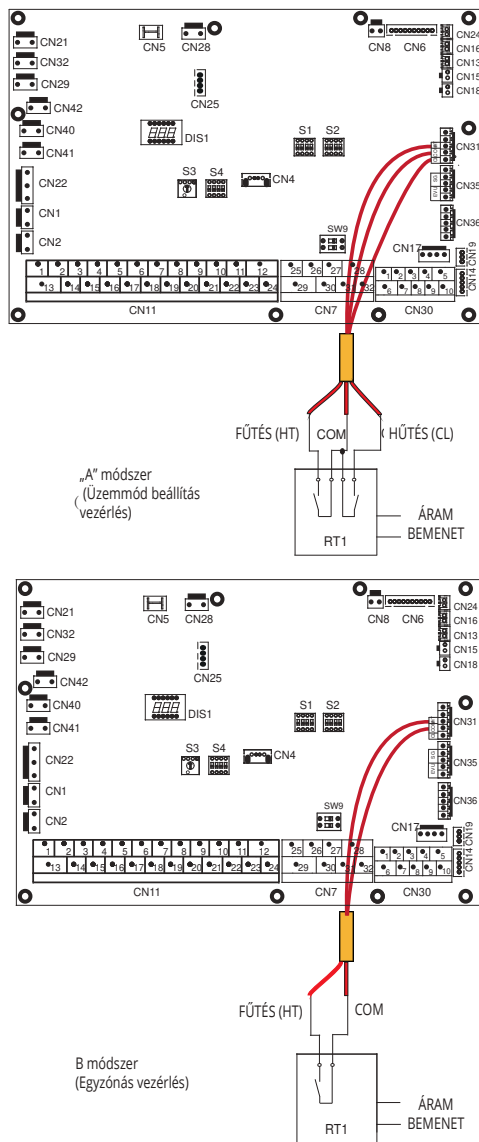
C.1 Amikor a készülék 230VAC feszültséget érzékel a H és L1 között, akkor az 1. zóna bekapcsol. Amikor a készülék 0VAC feszültséget érzékel a H és L1 között, akkor az 1. zóna kikapcsol.

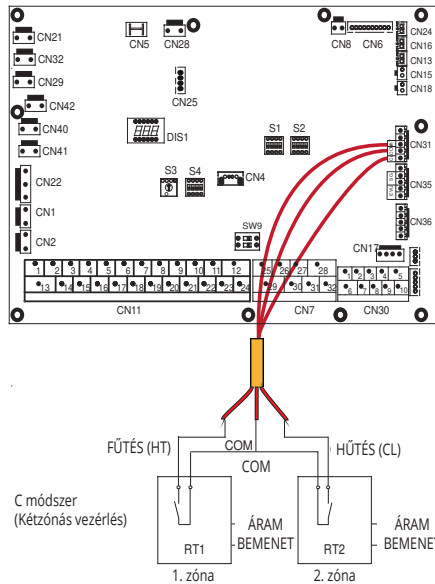
C.2 Amikor a készülék 230VAC feszültséget érzékel a C és L1 között, akkor a 2. zóna bekapcsol a klíma hőmérsékletgörbe szerint. Amikor a készülék 0V feszültséget érzékel a C és L1 között, akkor a 2. zóna kikapcsol.

C.3 Amikor a H-L1-et és C-L1-et 0VAC-ként érzékeli, akkor a készülék kikapcsol.

C.4 Amikor a H-L1-et és C-L1-et 230VAC-ként érzékeli, akkor az 1. zóna és a 2. zóna bekapcsol.

2. típusú szobatermosztát (Alacsony feszültségű):





Három módszer van a termosztát kábel bekötésére (a fenti képen leírtak szerint), és ez az alkalmazástól függ.

- „A” módszer (Üzem mód beállítás)

A szobatermosztát (RT) külön tudja vezélni a fűtést és hűtést, mint a 4-csöves FCU-hoz szállított vezérlőberendezés. Amikor a hidraulikus modul a külső hőmérséklet vezérlővel van összekötve, akkor a FOR SERVICEMAN felhasználói menüben beállíthatja a SZOBATERMOSTÁTOT „MODE SET”-RE (ÜZEMMÓD BEÁLLÍTÁSRA):

A.1 Amikor a készülék által érzékelt feszültség 12VDC a CL és a COM között, akkor a készülék hűtés üzemmódban működik.

A.2 Amikor a készülék által érzékelt feszültség 12VDC a HT és a COM között, akkor a készülék fűtés üzemmódban működik.

A.3 Amikor a készülék által érzékelt feszültség 0VDC mindkét oldalnál (CL-COM, HT-COM), akkor a készülék abbahagyja a helyiségfűtés vagy hűtés érdekében történő működést.

A.4 Amikor a készülék által érzékelt feszültség 12VDC mindkét oldalnál (CL-COM, HT-COM), akkor a készülék hűtés üzemmódban működik.

- B módszer (Egyszónás vezérlés)

A szobatermosztát adja a kapcsolójelet a készüléknek. A FOR SERVICEMAN felhasználói interfész átállítja a SZOBA-TERMOSTÁTOT „ONE ZONE”-ra (egyszónás-ra):

B.1 Amikor a készülék által érzékelt feszültség 12VDC a HT és a COM között, akkor a készülék bekapcsol.

B.2 Amikor a készülék által érzékelt feszültség 0VDC a HT és a COM között, akkor a készülék kikapcsol.

- C módszer (Kétzónás vezérlés)

A Hidraulikus Modul két szobatermosztáttal van összekötve, a FOR SERVICEMAN felhasználói interfész átállítja a SZOBATERMOSZTÁTOT „DOUBLE ZONE” (KÉTZÓNÁSRA):

C.1 Amikor a készülék által érzékelt feszültség 12VDC a HT és a COM között, akkor az 1. zóna bekapcsol. Amikor a készülék által érzékelt feszültség 0VDC a HT és a COM között, akkor az 1. zóna kikapcsol.

C.2 Amikor a készülék által érzékelt feszültség 12VDC a CL és a COM között, akkor a 2. zóna bekapcsol helyiségfűtési jelleggörbe szerint. Amikor a készülék által érzékelt feszültség 0V a CL és a COM között, akkor a 2. zóna kikapcsol.

C.3 Amikor a HT-COM-ot és CL-COM-ot 0VDC-nek érzékeli, akkor a készülék kikapcsol.

C.4 Amikor a HT-COM-ot és CL-COM-ot 12VDC-nek érzékeli, mind az 1. zóna, mind a 2. zóna bekapcsol.



• ***A termosztát bekötésének meg kell felelnie a felhasználói interfész beállításainak. Lásd a 10.6.6 „Szobatermosztát” c. részt.***

• ***A készülék és a szobatermosztát tápáramellátását ugyanahhoz a nullavezetőhöz kell bekötni.***

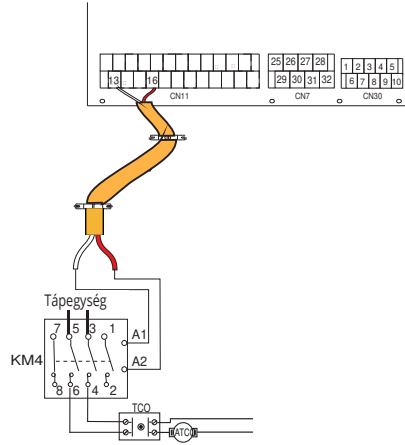
• ***Amikor a SZOBATERMOSZTÁT nincs NON-ra állítva, akkor a Ta beltéri hőmérséklet érzékelőt nem lehet „valid”-re (érvényesre) állítani.***

• ***A 2. zóna csak fűtés üzemmódban tud működni. Amikor a hűtés üzemmód van beállítva a felhasználói interfészen és az 1. zóna „OFF” (ki van kapcsolva), akkor, a 2. zónában lévő „CL” zár, a rendszer „OFF” állapotban marad. Szerelés során a termosztátok bekötésének helyesnek kell lennie az 1. és 2. zónára is.***

a) Eljárás

- Csatlakoztassa a kábelt a megfelelő kivezetésekhez, ahogy az ábra mutatja.
- Rögzítse a kábeleket kábelsarukkal a kábelrögzítő szerelvényekhez, hogy biztosítsa a tehermentesítésüket.

7) Tároló pótfűtés esetén:

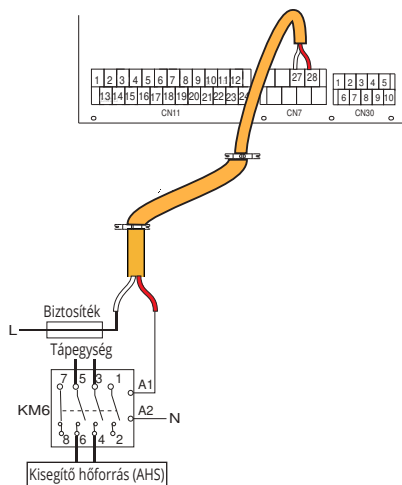


| Feszültség | 220-240VAC |
|-------------------------------------|------------|
| Maximális üzemi áram (A) | 0.2 |
| Huzalozás mérete (mm ²) | 0.7> |
| Vezérlőport jel típusa | 2. típus |



A készülék csak ON/OFF (BE/KI) jelet küld a fűtőtestnek.

8) Kisegítő hőforrás (AHS) vezérlés esetén:

**Feszültség****220-240VAC**

Maximális üzemi áram (A)

0.2

Huzalozás mérete (mm²)

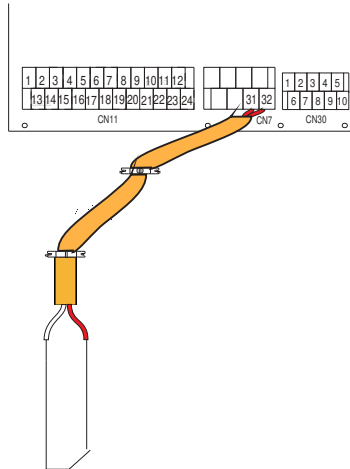
0.7>

Vezérlőport jel típusa

2. típus

***Ez a rész csak az alapkészülékre vonatkozik.***

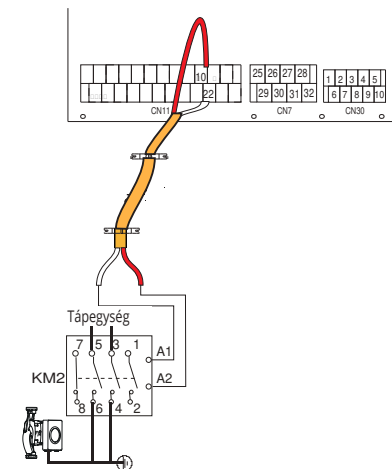
9) Jegesedésgátlás jel kimenet esetén:



JEGESÉDÉSGÁTLÁS AZONNAL JEL

| Feszültség | 220-240VAC |
|-------------------------------------|------------|
| Maximális üzemi áram (A) | 0.2 |
| Huzalozás mérete (mm ²) | 0.7> |
| Vezérlőport jel típusa | 1. típus |

10) P_o külső keringtető szivattyú esetén:



| Feszültség | 220-240VAC |
|-------------------------------------|------------|
| Maximális üzemi áram (A) | 0.2 |
| Huzalozás mérete (mm ²) | 0.7> |
| Vezérlőport jel típusa | 2. típus |

a)) Eljárás

- Csatlakoztassa a kábelt a megfelelő kivezetésekhez, ahogy az ábra mutatja.
- Rögzítse a kábeleket kábelsarukkal a kábelrögzítő szerelvényekhez, hogy biztosítsa a feszültségcsökkenést.

10. BEÜZEMELÉS ÉS KONFIGURÁLÁS

A szerelőnek a szerelési környezethez (külső klíma, beszerelt opciók, stb.) és a felhasználó tapasztalatához illeszkedően kell konfigurálnia a készüléket.



Fontos, hogy a szerelő a sorrendet betartva elolvassa az ebben a fejezetben található összes információt, és hogy a rendszert ennek megfelelően konfigurálja.

10.1. Klímára vonatkozó görbék

A klímára vonatkozó görbéket a felhasználói interfészen lehet kiválasztani. Amikor a görbét kiválasztotta, a görbe minden egyes üzemmódban kiszámolja az elérendő fűtési hőmérsékletet.

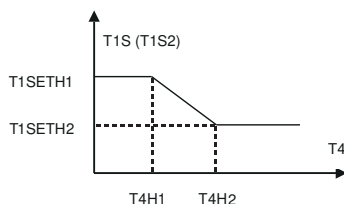
Olyan görbéket is ki lehet választani, amelyeknél a kettős szobatermosztát funkció aktív.

A kültéri hőmérséklet (T4/°C) és az elérendő vízáramlási hőmérséklet (T1S/°C) közötti kapcsolatot a táblázatok és képek mutatják.

Fűtés üzemmódra vonatkozó hőmérséklet görbék

| T4 | ≤ -20 | -19 | -18 | -17 | -16 | -15 | -14 | -13 | -12 | -11 | -10 | -9 | -8 | -7 | -6 | -5 | -4 | -3 | -2 | -1 | 0 |
|-------|-------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|----|----|----|----|----|----|----|----|------|----|
| 1-T1S | 38 | 38 | 38 | 38 | 38 | 37 | 37 | 37 | 37 | 37 | 37 | 36 | 36 | 36 | 36 | 36 | 36 | 35 | 35 | 35 | 35 |
| 2-T1S | 37 | 37 | 37 | 37 | 37 | 36 | 36 | 36 | 36 | 36 | 36 | 35 | 35 | 35 | 35 | 35 | 35 | 34 | 34 | 34 | 34 |
| 3-T1S | 36 | 36 | 36 | 35 | 35 | 35 | 35 | 35 | 35 | 34 | 34 | 34 | 34 | 34 | 34 | 33 | 33 | 33 | 33 | 33 | 33 |
| 4-T1S | 35 | 35 | 35 | 34 | 34 | 34 | 34 | 34 | 34 | 33 | 33 | 33 | 33 | 33 | 33 | 32 | 32 | 32 | 32 | 32 | 32 |
| 5-T1S | 34 | 34 | 34 | 33 | 33 | 33 | 33 | 33 | 33 | 32 | 32 | 32 | 32 | 32 | 32 | 31 | 31 | 31 | 31 | 31 | 31 |
| 6-T1S | 32 | 32 | 32 | 32 | 31 | 31 | 31 | 31 | 31 | 31 | 31 | 31 | 30 | 30 | 30 | 30 | 30 | 30 | 30 | 30 | 29 |
| 7-T1S | 31 | 31 | 31 | 31 | 30 | 30 | 30 | 30 | 30 | 30 | 30 | 30 | 29 | 29 | 29 | 29 | 29 | 29 | 29 | 29 | 28 |
| 8-T1S | 29 | 29 | 29 | 29 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 27 | 27 | 27 | 27 | 27 | 27 | 27 | 27 | 26 |
| T4 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | ≥ 20 | |
| 1-T1S | 35 | 35 | 34 | 34 | 34 | 34 | 34 | 34 | 33 | 33 | 33 | 33 | 33 | 33 | 32 | 32 | 32 | 32 | 32 | 32 | 32 |
| 2-T1S | 34 | 34 | 33 | 33 | 33 | 33 | 33 | 33 | 32 | 32 | 32 | 32 | 32 | 32 | 31 | 31 | 31 | 31 | 31 | 31 | 31 |
| 3-T1S | 32 | 32 | 32 | 32 | 32 | 32 | 31 | 31 | 31 | 31 | 31 | 31 | 30 | 30 | 30 | 30 | 30 | 30 | 29 | 29 | 29 |
| 4-T1S | 31 | 31 | 31 | 31 | 31 | 31 | 30 | 30 | 30 | 30 | 30 | 30 | 29 | 29 | 29 | 29 | 29 | 29 | 28 | 28 | 28 |
| 5-T1S | 30 | 30 | 30 | 30 | 30 | 30 | 29 | 29 | 29 | 29 | 29 | 29 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 27 | 27 | 27 |
| 6-T1S | 29 | 29 | 29 | 29 | 29 | 29 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 27 | 27 | 27 | 27 | 27 | 27 | 26 | 26 | 26 |
| 7-T1S | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 27 | 27 | 27 | 27 | 27 | 27 | 26 | 26 | 26 | 26 | 26 | 26 | 25 | 25 | 25 |
| 8-T1S | 26 | 26 | 26 | 26 | 26 | 26 | 26 | 25 | 25 | 25 | 25 | 25 | 25 | 25 | 25 | 24 | 24 | 24 | 24 | 24 | 24 |

Az automatikus beállítás görbéje a kilencedik görbe, a kilencedik görbét az alábbiak szerint lehet beállítani:

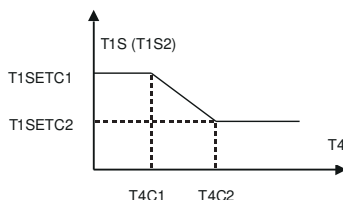


Állapítsa meg: A vezetékes vezérlő beállításakor, ha $T4H2 < T4H1$, akkor cserélje meg az értéket; ha $T1SETH1 < T1SETH2$, akkor cserélje meg az értéket.

| T4 | $-10 \leq T4 < 15$ | $15 \leq T4 < 22$ | $22 \leq T4 < 30$ | $30 \leq T4$ |
|-------|--------------------|-------------------|-------------------|--------------|
| 1-T1S | 16 | 11 | 8 | 5 |
| 2-T1S | 17 | 12 | 9 | 6 |
| 3-T1S | 18 | 13 | 10 | 7 |
| 4-T1S | 19 | 14 | 11 | 8 |
| 5-T1S | 20 | 15 | 12 | 9 |
| 6-T1S | 21 | 16 | 13 | 10 |
| 7-T1S | 22 | 17 | 14 | 11 |
| 8-T1S | 23 | 18 | 15 | 12 |

| T4 | $-10 \leq T4 < 15$ | $15 \leq T4 < 22$ | $22 \leq T4 < 30$ | $30 \leq T4$ |
|-------|--------------------|-------------------|-------------------|--------------|
| 1-T1S | 20 | 18 | 17 | 16 |
| 2-T1S | 21 | 19 | 18 | 17 |
| 3-T1S | 22 | 20 | 19 | 17 |
| 4-T1S | 23 | 21 | 19 | 18 |
| 5-T1S | 24 | 21 | 20 | 18 |
| 6-T1S | 24 | 22 | 20 | 19 |
| 7-T1S | 25 | 22 | 21 | 19 |
| 8-T1S | 25 | 23 | 21 | 20 |

Az automatikus beállítás görbéje a kilencedik görbe, a kilencedik görbét az alábbiak szerint lehet beállítani:



Állapítsa meg: A vezetékes vezérlő beállításakor, ha $T4C2 < T4C1$, akkor cserélje

meg az értéküket; ha $T1SETC1 < T1SETC2$, akkor cserélje meg az értéküket.

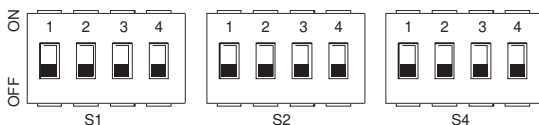
10.2. DIP kapcsoló beállítások áttekintése

10.2.1. Funkció beállítás

Az S1, S2 és S4 DIP-kapcsolók a fő vezérlő hidraulikus modul paneljén találhatók (ld. „9.3.1 hidraulikus modul fő vezérlőpanele”).



Kapcsolja le az áramellátást, mielőtt bármilyen módosítást végez a DIP kapcsoló beállításokon.



| DIP kapcsoló | | ON=1 | OFF=0 | Gyári alapértelmezések |
|--------------|-----|--|--|------------------------|
| S1 | 1/2 | 0/0=3kW IBH(egyfokozatú vezérlés) 0/1=6kW IBH(Kétfokozatú vezérlés) 1/1=9kW IBH(Háromfokozatú vezérlés) | | OFF/OFF |
| | 3/4 | 0/0= IBH és AHS nélkül 1/0= IBH-val 0/1 = AHS-el fűtés üzemmód esetén 1/1 = AHS-el fűtés üzemmód és DHW üzemmód esetén | | OFF/OFF |
| S2 | 1 | Szivattyú indítása hat óra után érvénytelen | Szivattyú indítása hat óra után érvényes | OFF |
| | 2 | TBH nélkül | TBH-val | OFF |
| | 3/4 | 0/0=változtatható fordulatszámú szivattyú, Max. emelőmagasság: 8.5m(GRUNDFOS) 0/1=állandó fordulatszámú szivattyú(WILO) 1/0= változtatható fordulatszámú szivattyú, Max. emelőmagasság: 10.5m(GRUNDFOS) 1/1 = változtatható fordulatszámú szivattyú, Max emelőmagasság: 9.0m(WILO) | | ON/ON |
| S4 | 1 | A mester készülék törli az összes szolga készülék címét Szolga készülék: törli a saját címét | Megtartja a jelenlegi címeket | OFF |
| | 2 | Fenntartott | Fenntartott | OFF |
| | 3/4 | Fenntartott | | OFF/OFF |

10.3. Kezdeti beindítás alacsony kültéri környezeti hőmérsékletnél

A kezdeti beindításkor, és amikor a vízhőmérséklet alacsony, fontos, hogy a víz fokozatosan melegedjen fel. Ennek elmulasztása a betonpadlók repedezéséhez vezethet a gyors hőmérsékletváltozás miatt. Kérjük, forduljon az öntött betonpadlót készítő felelős fővállalkozóhoz a további részletekkel kapcsolatban.

Ennek érdekében a beállított legalacsonyabb vízáramlás hőmérsékletet le lehet csökkenteni 25 °C és 35 °C közé a FOR SERVICEMAN beállításával. Lásd a 10.6.12 „FOR SERVICEMAN/Speciális funkció” c. részt.

10.4. Működtetés előtti ellenőrzések

A kezdeti beindítás előtti ellenőrzések.



Kapcsolja ki az áramellátást, mielőtt bármilyen bekötést végez.

A készülék szerelése után ellenőrizze az alábbiakat, mielőtt bekapcsolja a megszakítót:

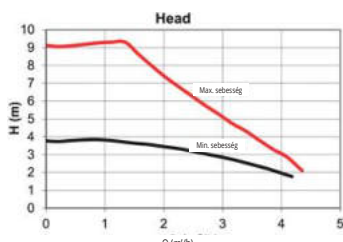
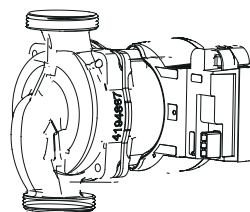
- **Villamos bekötés:** Győződjön meg róla, hogy a helyi tápegység panelt és a készüléket valamint a szelepeket (ha vannak), a készüléket és a szobatermosztátot (ha van), a készüléket, és a használati melegvíz tárolót, valamint a készüléket és a tartalék fűtőtest készletet a 9.7 „Villamos bekötés” c. fejezetben megadott utasítások, a kapcsolási rajzok és a helyi törvények és előírások szerint kötötte-e be.
- **Biztosítékok, megszakítók, vagy védőberendezések:**
Ellenőrizze, hogy az olvadóbiztosítékok vagy helyileg beszerelt védőberendezések a 14 „Műszaki specifikációk” c. fejezetben előírt típusúak és méretűek-e. Ügyeljen rá, hogy egyik biztosítékot vagy védőberendezést se kerülje meg.
- **Tartalék fűtőtest megszakító:** Ne felejtse el bekapcsolni a tartalék fűtőtest kapcsolószekrényben lévő megszakítóját (a tartalék fűtőtest típusától függően). Nézze meg a kapcsolási rajzot.
- **Pótfűtés megszakító:** Ne felejtse el bekapcsolni a pótfűtés megszakítóját (csak beépített rendelhető használati melegvíz tárolóval rendelkező készülékeknél).
- **Földkábelezés:** Győződjön meg róla, hogy a földkábeleket megfelelően bekötötték-e, és a

földelő csatlakozókat meghúzták-e.

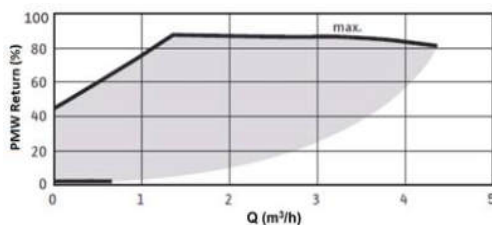
- **Villamos bekötés:** Vizuálisan ellenőrizze a kapcsolószekrényeket, hogy nincsenek-e laza bekötések vagy sérült elektromos alkotóelemek.
- **Szerelés:** Ellenőrizze, hogy a készüléket megfelelően szerelték-e be úgy, hogy elkerülhetőek legyenek a rendellenes zajok és rezgések a készülék beindításakor.
- **Sérült berendezés:** Ellenőrizze a készülék belsejét, hogy nincsenek-e benne sérült alkotóelemek vagy összenyomódott csövek.
- **Hűtőközeg szivárgás:** Ellenőrizze a készülék belsejét, hogy nincs-e hűtőközeg szivárgás. Ha hűtőközeg szivárgás van, akkor forduljon a helyi forgalmazóhoz.
- **Tápfeszültség:** Ellenőrizze a tápfeszültség értékét a helyi tápegység panelen. A feszültségnek meg kell felelnie a készülék azonosítócímkéjén megadott feszültséggel.
- **Légtelenítő szelep:** Győződjön meg róla, hogy a légtelenítő szelep nyitva van-e (legalább 2 fordulattal).
- **Elzárószelepek:** Győződjön meg róla, hogy az elzárószelepek teljesen nyitva vannak-e.

10.5. A keringtető szivattyú

Az emelőmagasság és a vízáramlási sebesség, illetve a PMW Return és a vízáramlási sebesség közötti összefüggéseket az alábbi ábra mutatja.



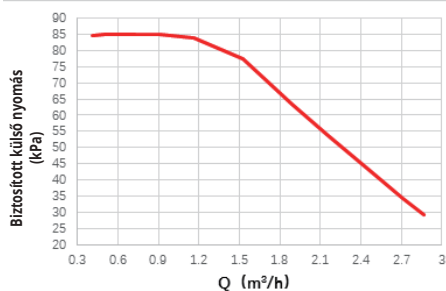
A szabályozási terület a maximális sebesség görbe és a minimális sebesség görbe között található.



4-10kW

(A szivattyú maximális teljesítményen működik)

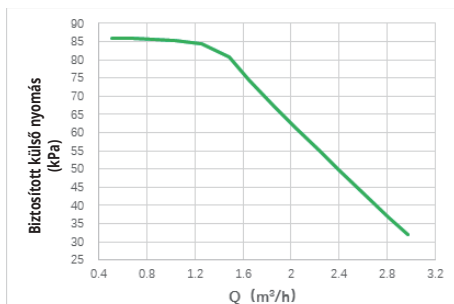
| Áramlási sebesség (m³/h) | A víz ellenállása (KPa) |
|-----------------------------|----------------------------|
| 2.87 | 29.1 |
| 2.71 | 34.2 |
| 2.49 | 42.0 |
| 2.16 | 53.8 |
| 1.89 | 63.4 |
| 1.53 | 77.4 |
| 1.16 | 83.8 |
| 0.91 | 84.8 |
| 0.73 | 85.0 |
| 0.59 | 85.0 |
| 0.50 | 84.9 |
| 0.41 | 84.7 |



12-16kW

(A szivattyú maximális teljesítményen működik)

| Áramlási sebesség (m ³ /h) | A víz ellenállása (KPa) |
|--|----------------------------|
| 2.97 | 32.1 |
| 2.81 | 36.7 |
| 2.6 | 43.4 |
| 2.41 | 49.5 |
| 2.25 | 54.6 |
| 2.05 | 60.8 |
| 1.85 | 67.4 |
| 1.65 | 74.4 |
| 1.48 | 80.7 |
| 1.26 | 84.3 |
| 1.04 | 85.4 |
| 0.87 | 85.7 |
| 0.69 | 85.9 |
| 0.51 | 86.0 |



Ha a szelepek helytelen pozícióban vannak, akkor a keringtető szivattyú meg fog sérülni.



Ha szükséges ellenőrizni a szivattyú üzemállapotát, amikor a készülék áram alatt van, kérjük, ne érintse meg a belső elektronikus vezérlőszekrény alkotóelemeit, nehogy áramütés érje.

Hibadiagnosztika az első szereléskor

- Ha a felhasználói interfész semmit nem mutat, akkor a lehetséges hibakódok diagnosztikája előtt ellenőrizni szükséges az alábbi rendellenességeket.
 - Szakadás, vagy villamos bekötési hiba (az áramellátás és a készülék, illetve a készülék és a felhasználói interfész között).
 - Lehet, hogy a PCB-n lévő biztosíték meghibásodott.
- Ha a felhasználói interfész „E8”-at vagy „E0”-t mutat hibakódként, akkor lehetséges, hogy levegő van a rendszerben vagy a rendszerben lévő vízszint kevesebb, mint a szükséges minimum.
- Ha az E2 hibakódot írja ki a felhasználói interfész, akkor ellenőrizze a villamos bekötést a felhasználói interfész és a készülék között.

A többi hibakód és hibaok a 13.4 „Hibakódok” c. részben található.

10.6. Helyszíni beállítások

A készüléket úgy kell konfigurálni, hogy illeszkedjen a szerelési környezethez (kültéri klíma, beszerelt plussz opciók stb.) és a felhasználó igényeihez. Számos helyszíni beállítás áll rendelkezésre. Ezek a beállítások a felhasználói interfészben lévő „FOR SERVICEMAN” segítségével érhetők el és programozhatók.

A készülék bekapcsolása

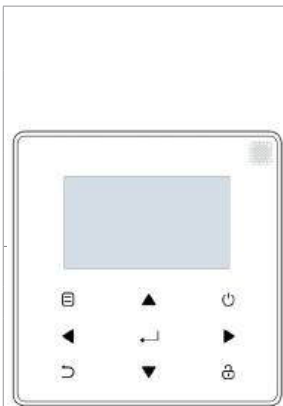
A készülék bekapcsolásakor „1%~99%”-et jelez ki a felhasználói interfész az inicializálás során. Ez alatt a folyamat alatt a felhasználói interfészt nem lehet működtetni.

Eljárás

Egy vagy több beállítás módosítása érdekében az alábbiak szerint járjon el.



A vezetékes vezérlőn (felhasználói interfészen) kijelzett hőmérséklet értékek °C-ban vannak megadva.

|  | Billentyűk | Funkció |
|--|------------|--|
| | MENU | A menüstruktúrára megy (a kezdőoldalon) |
| | ▲ ▼ ◀ ▶ | <ul style="list-style-type: none"> • Navigálja a kurzort a kijelzőn • Navigál a menüstruktúrában • Kiigazítja a beállításokat |
| | ON/OFF | Bekapcsolja/kikapcsolja a helyiségfűtés/hűtés működését vagy a DHW üzemmódot <ul style="list-style-type: none"> • Bekapcsolja/kikapcsolja a menüstruktúrában lévő funkciókat |
| | BACK | Visszajön a felső szintre |
| | UNLOCK | Hosszan megnyomva feloldja/lezárja a vezérlőberendezést <ul style="list-style-type: none"> • Felold/lezár bizonyos funkciókat, mint pl. a „DHW hőmérséklet beállítás |
| | OK | A következő lépésre megy, amikor egy ütemtervet programoz a menüstruktúrában; és megerősíti a kiválasztást a menüstruktúra almenüjében. |

A „FOR SERVICEMAN”-ról

A „FOR SERVICEMAN”-t arra szánták, hogy a szerelő beállítsa a paramétereiket.

- A berendezés összetételének beállítása.
- A paraméterek beállítása.

Hogyan lehet a FOR SERVICEMAN-re menni:

Menjen a MENU> FOR SERVICEMAN. Nyomja meg az OK-t:

| | |
|----------------------------|-----------|
| FOR SERVICEMAN | |
| Kérjük, írja be a jelszót: | |
| 0 0 0 | |
| ENTER | BEÁLLÍTÁS |

Nyomja le a '◀', '▶'-t a navigáláshoz, és nyomja le a '▲', '▼'-t a számérték beállításához. Nyomja le az OK-t. A jelszó 234, az alábbi oldalak jelennek meg a jelszó megadása után:

| | |
|--------------------------------|-----|
| FOR SERVICEMAN | 1/3 |
| 1. DHW ÜZEMMÓD BEÁLLÍTÁS | |
| 2. HÜTÉS ÜZEMMÓD BEÁLLÍTÁS | |
| 3. FÜTÉS ÜZEMMÓD BEÁLLÍTÁS | |
| 4. AUTO ÜZEMMÓD BEÁLLÍTÁS | |
| 5. HŐMÉRSÉKLET TÍPUS BEÁLLÍTÁS | |
| 6. SZOBATERMOSTÁT | |
| ENTER | |

| | |
|--------------------------------------|-----|
| FOR SERVICEMAN | 2/3 |
| 7. EGYÉB HŐFORRÁS | |
| 8. TÁVOLLÉT ÜZEMMÓD BEÁLLÍTÁSA | |
| 9. SZERVIZ HÍVÁS BEÁLLÍTÁSA | |
| 10. GYÁRI BEÁLLÍTÁSOK HELYREÁLLÍTÁSA | |
| 11. PRÓBAÜZEM | |
| 12. SPECIÁLIS FUNKCIÓ | |
| ENTER | |

| | |
|-----------------------------|-----|
| FOR SERVICEMAN | 3/3 |
| 13. AUTO ÚJRAINDÍTÁS | |
| 14. BEMENŐTELJ. KORLÁTOZÁSA | |
| 15. BEMENET MEGHATÁROZÁSA | |
| 16. KASZKÁD KÉSZLET | |
| 17. HMI CÍMKÉSZLET | |
| ENTER | |

Nyomja le a '▲', '▼'-t a görgetéshez, és az OK-val lépjen be az almenübe.

10.6.1. DHW ÜZEMMÓD BEÁLLÍTÁS

DHW = domestic hot water (használati melegvíz) Menjen a menübe MENU> FOR SERVICEMAN> 1.DHW MODE SETTING. Nyomja le az OK-t. Az alábbi oldalak jelennek meg:

| | |
|---------------------------|------|
| 1 DHW ÜZEMMÓD BEÁLLÍTÁS | 1/5 |
| 1.1 DHW ÜZEMMÓD | IGEN |
| 1.2 FERTŐTLENÍTÉS | IGEN |
| 1.3 DHW PRIORITÁS | IGEN |
| 1.4 SZIVATTYÚ_D | IGEN |
| 1.5 DHW PRIOR. IDŐ BEÁLL. | NEM |
| ← BEÁLLÍTÁS | → |

| | |
|-------------------------|--------|
| 1 DHW ÜZEMMÓD BEÁLLÍTÁS | 2/5 |
| 1.6 dT5 ON | 5 °C |
| 1.7 dT155 | 10 °C |
| 1.8 T4DHWMAX | 43 °C |
| 1.9 T4DHWMIN | -10 °C |
| 1.10 t INTERVAL DHW | 5 MIN |
| ← BEÁLLÍTÁS | → |

| | |
|-------------------------|--------|
| 1 DHW ÜZEMMÓD BEÁLLÍTÁS | 3/5 |
| 1.11 dT5 TBH OFF | 0 °C |
| 1.12 T4 TBH ON | 5 °C |
| 1.13 t TBH KÉSLELTETÉS | 30 MIN |
| 1.14 T55_FERTŐTLENÍTENI | 65 °C |
| 1.15 t DI MAGAS HŐM. | 15MIN |
| ← BEÁLLÍTÁS | → |

| | |
|---------------------------|---------|
| 1 DHW ÜZEMMÓD BEÁLLÍTÁS | 4/5 |
| 1.16 t DI MAX | 210 min |
| 1.17 t DHWHP KORLATOZÁS | 30 MIN |
| 1.18 t DHWHP MAX | 120 MIN |
| 1.19 SZIVATTYÚ_D IDŐZÍTŐ | IGEN |
| 1.20 SZIV._D MŰKÖDÉSI IDŐ | 5 MIN |
| ← BEÁLLÍTÁS | → |

| | |
|----------------------------------|-----|
| 1 DHW ÜZEMMÓD BEÁLLÍTÁS | 5/5 |
| 1.21 D_SZIV. FERTŐTLENÍTÉSI FUT. | NEM |
| | |
| | |
| | |
| ← BEÁLLÍTÁS | → |

10.6.2. HŰTÉS ÜZEMMÓD BEÁLLÍTÁS

Menjen a MENU> FOR SERVICEMAN> 2.HŰTÉS ÜZEMMÓD BEÁLLÍTÁS-ra. Nyomja le az OK-t. Az alábbi oldalak jelennek meg:

| | |
|------------------------|--------|
| 2 HŰTÉS ÜZEMMÓD BEÁLL. | 1/3 |
| 2.1 HŰTÉS ÜZEMMÓD | |
| 2.2 t T4 FRESH C | 2.0HRS |
| 2.3 T4CMAX | 43°C |
| 2.4 T4CMIN | 20°C |
| 2.5 dT1SC | 5°C |
| BEÁLLÍTÁS | |

| | |
|------------------------|------|
| 2 HŰTÉS ÜZEMMÓD BEÁLL. | 2/3 |
| 2.6 dTSC | 2°C |
| 2.7 t INTERVAL C | 5MIN |
| 2.8 T1SetC1 | 10°C |
| 2.9 T1SetC2 | 16°C |
| 2.10 T4C1 | 35°C |
| BEÁLLÍTÁS | |

| | |
|------------------------|------|
| 2 HŰTÉS ÜZEMMÓD BEÁLL. | 3/3 |
| 2.11 T4C2 | 25°C |
| 2.12 1. ZÓNA C-KIBOCS. | FCU |
| 2.13 2. ZÓNA C-KIBOCS. | FLH |
| | |
| BEÁLLÍTÁS | |

10.6.3. FŰTÉS ÜZEMMÓD BEÁLLÍTÁS

Menjen a MENU>FOR SERVICEMAN> 3.FŰTÉS ÜZEMMÓD BEÁLLÍTÁS-ra. Nyomja le az OK-t. Az alábbi oldal jelenik meg:






| | |
|------------------------|--------|
| 3 FŰTÉS ÜZEMMÓD BEÁLL. | 1/3 |
| 3.1 HEAT ÜZEMMÓD | YES |
| 3.2 t T4 FRESH H | 2.0HRS |
| 3.3 T4HMAX | 16°C |
| 3.4 T4HMIN | -15°C |
| 3.5 dT1SH | 5°C |
| BEÁLLÍTÁS | |

| | |
|------------------------|------|
| 3 FŰTÉS ÜZEMMÓD BEÁLL. | 2/3 |
| 3.6 dTSH | 2°C |
| 3.7 t INTERVAL H | 5MIN |
| 3.8 T1SetH1 | 35°C |
| 3.9 T1SetH2 | 28°C |
| 3.10 T4H1 | -5°C |
| BEÁLLÍTÁS | |

| | |
|------------------------|------|
| 3 FŰTÉS ÜZEMMÓD BEÁLL. | 3/3 |
| 3.11 T4H2 | 7°C |
| 3.12 1. ZÓNA H-KIBOCS | RAD. |
| 3.13 2. ZÓNA H-KIBOCS | FLH |
| 3.14 t SZIV.KÉSL. | 2MIN |
| BEÁLLÍTÁS | |

Ebben az esetben az 1. zóna beállítási értéke T1S, a 2. zóna beállítási értéke T1S2 (A megfelelő TIS2-t a klímára vonatkozó görbe alapján számítja ki.)






Ha a KETTŐS ZÓNÁT IGEN-re állítja, és a SZOBAHŐM.-et NEM-re, miközben a VÍZÁRAMLÁS HŐM.-et IGEN-re vagy NEM-re, akkor az alábbi oldalak jelennek meg.

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|-----|
| 01-01-2018 | 23:59 | 13° | 01-01-2018 | 23:59 | 13° |
|  | ON |  |  | ON | |
| 25 °C |  | 38 °C | 25 °C |  | |

Kezdőoldal (1. zóna)

További oldal (2. zóna)

Ebben az esetben az 1. zóna beállítási értéke T1S, a 2. zóna beállítási értéke T1S2. Ha a KETTŐS ZÓNÁT és a SZOBAHŐM.-et IGEN-re állítja, miközben a VÍZÁRAMLÁS HŐM.-et IGEN-re vagy NEM-re, akkor az alábbi oldal jelenik meg.

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|-----|
| 01-01-2018 | 23:59 | 13° | 01-01-2018 | 23:59 | 13° |
|  | ON |  |  | ON | |
| 25 °C |  | 38 °C | 25 °C |  | |

Kezdőoldal (1. zóna)

További oldal (2. zóna)
(Két zóna hatékony)


Ebben az esetben az 1. zóna beállítási értéke T1S, a 2. zóna beállítási értéke T1S2 (A megfelelő TIS2-t a klímára vonatkozó görbe alapján számítja ki.)

10.6.6. ROOM THERMOSTAT (SZOBATERMOSTÁT)

A SZOBATERMOSTÁT-ról A ROOM THERMOSTAT-tal lehet beállítani, hogy szobatermosztát rendelkezésre áll-e.

Hogyan kell beállítani a SZOBATERMOSTÁT-ot

Menjen a MENU> FOR SERVICEMAN> 6.ROOM THERMOSTAT-ra. Nyomja le az OK-t. AZ alábbi oldal jelenik meg:

| |
|---|
| 6 SZOBATERMOSTÁT |
| 6.1 SZOBATERMOSTÁT NEM |
| |
| |
| |
|  BEÁLLÍTÁS |

SZOBATERMOSTÁT=NEM, nincs szobatermosztát.

SZOBATERMOSTÁT = ÜZEMMÓD BEÁLLÍTÁS, a szobatermosztát villamos bekötésénél az „A” módszert kell követni.

SZOBATERMOSTÁT = EGY ZÓNA, a szobatermosztát villamos bekötésénél a B

módszert kell követni.

SZOBATERMOSZTÁT = KÉT ZÓNA, a szobatermosztát villamos bekötésánál a C módszert kell követni (lásd a 9.7.6 „Más alkotóelemek bekötése /Szobatermosztát esetén”)

10.6.7. OTHER HEATING SOURCE (MÁS HŐFORRÁS)

A MÁS HŐFORRÁS a tartalék fűtőtest, a kiegészítő hőforrások és a napelem készlet paramétereinek beállítására szolgál.

Menjen a MENU> FOR SERVICEMAN> 7.OTHER HEATING SOURCE-ra. Nyomja le az OK-t. Az alábbi oldal jelenik meg:

| | |
|-----------------------|-------|
| 7 MÁS HŐFORRÁS | 1/2 |
| 7.1 dT1 IBH ON | 5°C |
| 7.2 t IBH KÉSLELTETÉS | 30MIN |
| 7.3 T4 IBH ON | 5°C |
| 7.4 dT1 AHS ON | 5°C |
| 7.5 t AHS KÉSLELT. | 30MIN |
| ← BEÁLLÍTÁS | → |

| | |
|----------------|-----------|
| 7 MÁS HŐFORRÁS | 2/2 |
| 7.6 T4 AHS ON | 5°C |
| 7.7 IBH LOCATE | PIPE LOOP |
| 7.8 P IBH1 | 0.0kW |
| 7.9 P IBH2 | 0.0kW |
| 7.10 P TBH | 2.0kW |
| ← BEÁLLÍTÁS | → |

10.6.8. HOLIDAY AWAY SETTING (TÁVOLLÉT BEÁLLÍTÁS)

A TÁVOLLÉT BEÁLLÍTÁS a kimenővíz hőmérsékletének beállítására szolgál, hogy a rendszer ne fagyjon le, amikor elutazik szabadságra.

Menjen a MENU> FOR SERVICEMAN> 8.HOLIDAY AWAY SETTING-ra. Nyomja le az OK-t. Az alábbi oldal jelenik meg:

| | |
|----------------------|-----------|
| 8 TÁVOLLÉT BEÁLLÍTÁS | |
| 8.1 T1S H.A. H | 20°C |
| 8.2 T5S H.A.DHW 20°C | |
| | |
| | |
| ⬇ | BEÁLLÍTÁS |
| | ⬆ |

10.6.9. SERVICE CALL SETTING (SZERVIZHÍVÁS BEÁLLÍTÁS)

A telepítő beállíthatja a helyi forgalmazó telefonszámát a SZERVIZHÍVÁS BEÁLLÍTÁS-ban. Ha a készülék nem működik megfelelően, ezen a számon kérjen segítséget.

Menjen a MENU> FOR SERVICEMAN>SERVICE CALLra. Nyomja le az OK-t. Az alábbi oldal jelenik meg:

| | |
|----------------------------|------------|
| 9 SZERVIZ HÍVÁS BEÁLLÍTÁSA | |
| TELEFONSZÁM: | 0000000000 |
| MOBIL SZÁM: | 0000000000 |
| | |
| | |
| | |
| [←] CONFIRM [→] | |

A '▲', '▼' lenyomásával görgethet és beállíthatja a telefonszámot. A telefonszám maximális hossza 13 számjegy, ha a telefonszám hossza rövidebb, mint 12, akkor kérjük, írjon be '■'-t, ahogy az alábbi ábra mutatja:

| | |
|-------------------------------|----------------|
| 9 SZERVIZ HÍVÁS | |
| TELEFONSZÁM: | (52) 582-700 |
| MOBIL SZÁM: | +36-xx-xxxxxxx |
| | |
| | |
| | |
| [←] CONFIRM [→] BEÁLLÍTÁS [→] | |

A felhasználói interfészen kijelzett szám a helyi forgalmazó telefonszáma.

10.6.10. RESTORE FACTORY SETTINGS (GYÁRI BEÁLLÍTÁSOK HELYREÁLLÍTÁSA)

A GYÁRI BEÁLLÍTÁSOK HELYREÁLLÍTÁSA a felhasználói interfészben lévő összes paraméter gyári beállításra történő visszaállítására szolgál.

Menjen a MENU> FOR SERVICEMAN> 10.RESTORE FACTORY SETTINGS-re. Nyomja le az OK-t. Az alábbi oldal jelenik meg:

| | |
|--|--|
| 10 GYÁRI BEÁLLÍTÁSOK HELYREÁLLÍTÁSA | |
| Az összes beállítás visszatér a gyári alapértelmezésre. Vissza akarja állítani a gyári beállításokat? | |
| [NO] [YES] | |
| [←] MEGERŐSÍTÉS [→] | |

Nyomja le a '◀', '▶'-t, hogy a kurzort az IGEN-re görgesse, és nyomja le az OK-t. Az alábbi oldal jelenik meg:

| | |
|-------------------------------------|--|
| 10 GYÁRI BEÁLLÍTÁSOK HELYREÁLLÍTÁSA | |
| Kérjük, várjon... | |
| 5% | |

Néhány másodperc múlva a felhasználói interfészben lévő összes paraméter visszatér a gyári beállításokhoz.

10.6.11. TEST RUN (PRÓBAÜZEM)

A TEST RUN segítségével ellenőrizni lehet a szelepek, a légtelenítés, a keringtető szivattyú, a hűtés, fűtés és háztartási forróvíz melegítés működését.

Menjen a MENU> FOR SERVICEMAN> 11.TEST RUN. Nyomja le az OK-t. Az alábbi oldal jelenik meg:

| | |
|---|-----|
| 11 TEST RUN | |
| A beállítások hatékonyak, és a „TEST RUN” hatékony? | |
| NO | YES |
| ← ENTER | |

Ha igen, a következő oldal jelenik meg:

| | |
|-----------------------------------|--|
| 11 TEST RUN | |
| 11.1 POINT CHECK | |
| 11.2 LÉGTENÍTÉS | |
| 11.3 KERINGTETŐ SZIVATTYÚ MŰKÖDIK | |
| 11.4 HŰTÉS ÜZEMMÓD MŰKÖDIK | |
| 11.5 FŰTÉS ÜZEMMÓD MŰKÖDIK | |
| ← ENTER | |

| | |
|--------------------------|--|
| 11 TEST RUN | |
| 11.6 DHW ÜZEMMÓD MŰKÖDIK | |
| | |
| | |
| | |
| ← ENTER | |

Ha a POINT CHECK (PONTTELLENŐRZÉST) választja, akkor az alábbi oldalak jelennek meg:

| | | |
|-----------------|--|-----|
| 11 TEST RUN | | 1/2 |
| 3-UTAS-SZELEP 1 | | OFF |
| 3-UTAS-SZELEP 2 | | OFF |
| PUMP_I | | OFF |
| PUMP_O | | OFF |
| PUMP_C | | OFF |
| ↔ ON/OFF | | ↓ |

| | | |
|-------------------|--|-----|
| 11 TEST RUN | | 2/2 |
| NAPSZIVATTYÚ | | OFF |
| DHW SZIVATTYÚ | | OFF |
| BELSŐ TART.FŰTŐT. | | OFF |
| TARTÁLY FŰTŐT. | | OFF |
| 3-UTAS SZELEP 3 | | OFF |
| ↔ ON/OFF | | ↓ |

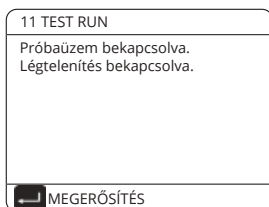
A '▲', '▼' lenyomásával görgethet ahhoz az alkotóelemhez, amit ellenőrizni akar, és nyomja le az ON/OFF billentyűt.

Például, amikor 3-utas szelepet választ ki és lenyomja az ON/OFF-t, ha a 3-utas szelep nyitva/zárva van, akkor a 3-utas szelep működése normális, és a többi alkotóelemé is.



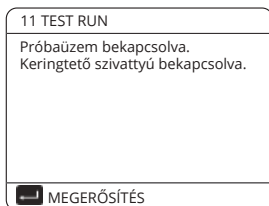
Végellenőrzés előtt ügyeljen rá, hogy a tartály és a vízrendszer fel legyen töltve vízzel, és légtelenített legyen, különben a szivattyú vagy a tartálék fűtőtest leégphet.

Ha az AIR PURGE-t (LÉGTENÍTÉST) választja ki és lenyomja az OK-t, akkor az alábbi oldal jelenik meg:



Légtelenítés üzemmódban az SV1 nyit, az SV2 zár. 60 másodperccel később a készülékben lévő szivattyú (PUMPI) 10 percig működik, melynek során az áramláskapcsoló nem fog működni. Miután a szivattyú leáll, az SV1 zárni fog, az SV2 pedig nyitni fog. 60 másodperccel később mind a PUMPI, mind a PUMPO működni fog, amíg a következő utasítást meg nem kapja.

Amikor a CIRCULATION PUMP RUNNING (KERINGTETŐ SZIVATTYÚ PRÓBAÜZEME)-t választja ki, akkor az alábbi oldal jelenik meg:

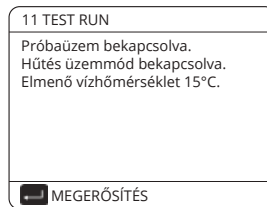


Amikor a keringtető szivattyú próbaüzeme van bekapcsolva, akkor az összes alkotóelem leáll. 60 másodperccel később az SV1 nyit, az SV2 zár, 60 másodperccel később a PUMPI fog működni. 30 másodperccel később, ha az áramláskapcsoló ellenőrzi, hogy normális a vízáramlás, akkor a PUMPI fog működni 3 percig, miután a szivattyú 60 másodpercre leáll, az SV1 zárni fog, az SV2 pedig nyitni fog. 60 másodperccel később mind a PUMPI, mind a PUMPO működni fog, 2 perccel később az áramláskapcsoló ellenőrzi, hogy normális-e a vízáramlás. Ha az áramláskap-

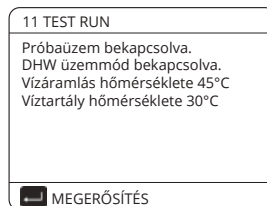
csoló 15 másodpercre zár, akkor a PUMPI és PUMPO addig működik, amíg meg nem kapja a következő utasítást.
Amikor a COOL MODE RUNNING (HŰTÉS ÜZEMMÓD PRÓBAÜZEME)-t választja ki, akkor az alábbi oldal jelenik meg:



A HŰTÉS ÜZEMMÓD próbaüzeme során az alapértelmezés szerinti kimenővíz hőmérséklet 7°C. A készülék addig működik, amíg a víz hőmérséklet egy bizonyos érték alá nem esik, vagy amíg a következő utasítást meg nem kapja.
Amikor a HEAT MODE RUNNING (FŰTÉS ÜZEMMÓD PRÓBAÜZEME)-t választja ki, akkor az alábbi oldal jelenik meg:



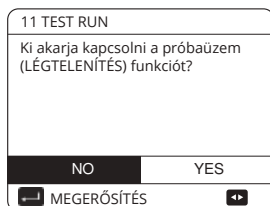
A FŰTÉS ÜZEMMÓD próbaüzeme során az alapértelmezés szerinti elérendő kimenővíz hőmérséklet 35°C. Az IBH (belső tartalék fűtőtest) bekapcsol, miután a kompresszor 10 percig jár. Miután az IBH 3 percig működik, az IBH kikapcsol, a hőszivattyú üzemel, amíg a víz hőmérséklet egy bizonyos értékre nem emelkedik, vagy amíg meg nem kapja a következő utasítást.
Amikor a DHW MODE RUNNING (DHW ÜZEMMÓDPRÓBAÜZEME)-t választja ki, akkor az alábbi oldal jelenik meg:



A DHW MODE próbaüzeme során a használati víz alapértelmezés szerinti el-

érendő hőmérséklete 55°C. A TBH (tartály tartalék fűtőtest) bekapcsol, miután a kompresszor 10 percre jár. A TBH 3 perccel később kikapcsol, a hőszivattyú pedig működik, amíg a víz hőmérséklete egy bizonyos értékre nem emelkedik, vagy amíg meg nem kapja a következő utasítást.

A próbaüzem során az összes gomb érvénytelen, kivéve az OK-t. Ha ki akarja kapcsolni a próbaüzemet, akkor kérjük, nyomja le az OK-t. Például, amikor a készülék a légtelenítés üzemmódban van, miután lenyomja az OK-t, az alábbi oldal jelenik meg:



A lenyomásával vigye a kurzort a YES (IGEN)-re, és nyomja le az OK-t. A próbaüzem ki fog kapcsolni.

10.6.12. SPECIAL FUNCTION (SPECIÁLIS FUNKCIÓ)

Amikor a készülék speciális funkció üzemmódban van, akkor a vezetékes vezérlő nem tud működni, az oldal nem tér vissza a kezdőoldalra, és a képernyő azt mutatja, hogy a speciális funkció működik, a vezetékes vezérlő nincs lezárva.



***A speciális funkció működése során más funkciók
WEEKLY SCHEDULE/TIMER (HETI ÜTEMTERV/IDŐZÍTŐ,
TÁVOLLÉT, HAZAÉRKEZÉS) nem használhatók.***

Menjen a MENU> FOR SERVICEMAN> 12.SPECIAL FUNCTION-ra.

A padlófűtés előtt, ha nagy mennyiségű víz marad a padlón, a padló megvete-medhet, vagy akár meg is repedhet a padlófűtés működése során. Ennek elkerülése érdekében a padló szárítása szükséges, melynek során a padló hőmérsékletét fokozatosan kell emelni.

| | |
|---|-----|
| 12 SPECIÁLIS FUNKCIÓ | |
| Aktiválja a beállításokat, és aktiválja a „SPECIAL FUNCTION”-t? | |
| NO | YES |
| ← MEGERŐSÍTÉS | → |

| | |
|----------------------|---|
| 12 SPECIÁLIS FUNKCIÓ | |
| 12.1 PADLÓ ELŐFŰTÉSE | |
| 12.2 PADLÓ SZÁRÍTÁSA | |
| | |
| | |
| | |
| ← ENTER | → |

A '▲', '▼' lenyomásával görgessen, és nyomja le az OK-t a bevitelhez.

A készülék első működtetése során levegő maradhat a vízrendszerben, ami meghibásodást okozhat a működés során. Ezért szükséges működtetni a légtelenítés funkciót, hogy kiengedje a levegőt (ügyeljen rá, hogy a légtelenítőszelep nyitva legyen).

Ha a PREHEATING FOR FLOOR (PADLÓ ELŐFŰTÉS)-t kiválasztja, akkor az OK lenyomása után az alábbi oldal jelenik meg:

| | |
|---------------------------|----------|
| 12.1 PREHEATING FOR FLOOR | |
| T1S | 20°C |
| t_firstFH | 72 HOURS |
| | |
| | |
| ENTER | EXIT |
| → BEÁLLÍT | → |

Amikor a kurzor az OPERATE PREHEATING FOR FLOOR-on van, a segítségével görgessen a YES (IGEN)-re, és nyomja le az OK-t. Az alábbi oldal jelenik meg:

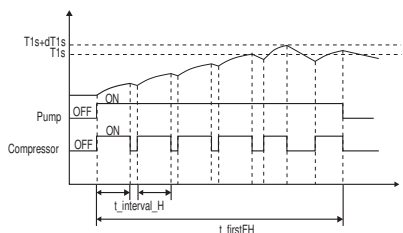
| | |
|-------------------------------------|--|
| 12.1 PREHEATING FOR FLOOR | |
| A padló előfűtés 25 percig működik. | |
| A vízáramlás hőmérséklete 20°C. | |
| | |
| ← MEGERŐSÍTÉS | |

A padló előfűtése során az OK kivételével az összes gomb érvénytelen. Ha ki akarja kapcsolni a padló előfűtést, akkor kérjük, nyomja meg az OK-t. Az alábbi oldal jelenik meg:

| | |
|--|-----|
| 12.1 PREHEATING FOR FLOOR | |
| Ki akarja kapcsolni a padló előfűtés funkciót? | |
| NO | YES |
| MEGERŐSÍTÉS | |

A segítségével görgesse a kurzort a YES (IGEN)-re, és nyomja le az OK-t, a padló előfűtés ki fog kapcsolni.

A készülék működését a padló előfűtés során az alábbi ábra mutatja:



Ha a PADLÓ ELŐFŰTÉST kiválasztja, akkor az OK lenyomása után az alábbi oldalak jelennek meg:

| | |
|--|-------|
| 12.2 FLOOR DRYING UP (PADLÓ SZÁRÍTÁSA) | |
| t_DRYUP (szárítás) | 8 nap |
| t_HIGHPEAK (csúcshőm.) | 5 nap |
| t_DRYDOWN (szárítás) | 5 nap |
| T_DRYPEAK (csúcshőm.) | 45°C |
| START TIME (indítási idő) | 15:00 |
| BEÁLLÍT | |

| | |
|--|------------|
| 12.2 FLOOR DRYING UP (PADLÓ SZÁRÍTÁSA) | |
| START NAP | 01-01-2019 |
| | |
| | |
| ENTER | EXIT |
| | |

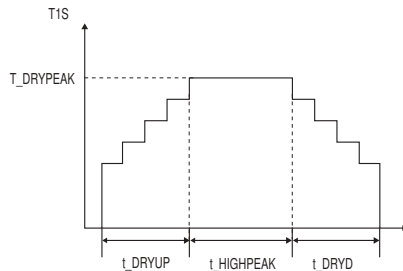
Amikor a kurzor az OPERATE FLOOR DRYING-on van, a segítségével görgessen a YES (IGEN)-re, és nyomja le az OK-t. Az alábbi oldal jelenik meg:

| | |
|--|-----|
| 12.2 FLOOR DRYING UP (PADLÓ SZÁRÍTÁSA) | |
| KI AKARJA KAPCSOLNI A | |
| PADLÓSZÁRÍTÁS FUNKCIÓT? | |
| | |
| | |
| NO | YES |
| MEGERŐSÍTÉS | |

A padló szárítása során az OK kivételével az összes gomb érvénytelen. Amikor a hőszivattyú meghibásodik, a padlófűtés üzemmód kikapcsol, amikor a tartalék fűtőtest és a kisegítő hőforrás nem áll rendelkezésre. Ha ki akarja kapcsolni a padlószárítást, kérjük, nyomja le az OK-t. Az alábbi oldal jelenik meg:

| |
|--|
| 12.3 PADLÓ FELSZÁRÍTÁSA |
| A KÉSZÜLÉK 2018.08.01-ÉN 09:00-KOR FOGJA MŰKÖDTEETNI A PADLÓSZÁRÍTÁS FUNKCIÓT. |
| MEGERŐSÍTÉS |

A segítségével görgesse a kurzort a YES (IGEN)-re, és nyomja le az OK-t. A padlószárítás során elérendő kimenővíz hőmérsékletet az alábbi ábra mutatja:



10.6.13. AUTO RESTART (AUTOMATIKUS ÚJRAINDÍTÁS)

Az AUTO RESTART funkcióval lehet kiválasztani, hogy készülék újra alkalmazza-e a felhasználói interfész beállításait áramkimaradás után.

| | |
|--------------------|-----|
| 13 AUTO RESTART | |
| 13.1 HŰTŐ/FŰTŐ MÓD | GEN |
| 13.2 DHW MÓD | NEM |
| | |
| | |
| | |
| BEÁLLÍT | |

10.6.14. POWER INPUT LIMITATION (BEMENŐTELJESÍTMÉNY KORLÁTOZÁSA)

Hogyan kell beállítani a BEMENŐTELJESÍTMÉNY KORLÁTOZÁSÁT?

Menjen a MENU> FOR SERVICEMAN> 14.POWER INPUT LIMITATION-ra.

| | |
|-----------------------------|---|
| 14 POWER INPUT LIMITATION | |
| 14.1 POWER INPUT LIMITATION | 0 |
| | |
| | |
| | |
| | |
| BEÁLLÍT | |

10.6.15. INPUT DEFINE (BEMENET MEGHATÁROZÁSA)

Hogyan kell beállítani a BEMENET MEGHATÁROZÁSÁT

Menjen a MENU> FOR SERVICEMAN> 15.INPUT DEFINE-ra

| | |
|-------------------------------|--------|
| 15 INPUT DEFINE | |
| 15.1 M1M21 | REMOTE |
| 15.2 SMART GRID (OKOSHÁLÓZAT) | NO |
| 15.3 Tw2 | NO |
| 15.4 Tbt1 | NO |
| 15.5 Tbt2 | HMI |
| BEÁLLÍT | |

| | |
|------------------------------|-------|
| 15 INPUT DEFINE | |
| 15.6 Ta | HMI |
| 15.7 SOLAR INPUT | NO |
| 15.8 F-PIPE LENGTH(CSÓHOSSZ) | <10m |
| 15.9 dTbt2 | 12 °C |
| 15.10 RT/Ta_PCB | NON |
| BEÁLLÍT | |

| | |
|--------------------------|---------|
| 15 INPUT DEFINE | |
| 15.11 PUMP_I SILENT MODE | NON |
| 15.12 DFT1/DFT2 | DEFROST |
| | |
| | |
| | |
| ← ADJUST → | |

10.6.16. CASCADE SET

Hogyan kell beállítani a CASCADE SET

Menjen a MENÜ > FOR SERVICEMAN>16.CASCADE SET.

| | |
|--------------------|-------|
| 16 CASCADE SET | |
| 16.1 PER START | 10% |
| 16.2 TIME_ADJUST | 5 MIN |
| 16.3 ADDRESS RESET | 0 |
| | |
| | |
| ← ADJUST → | |

10.6.17. HMI ADDRESS SET

Hogyan kell beállítani a HMI ADDRESS SET

Menjen a MENÜ > FOR SERVICEMAN>16.HMI ADDRESS SET

| | |
|--------------------------|--------|
| 17 HMI ADDRESS SET | |
| 17.1 HMI SET | MASTER |
| 17.2 HMI ADDRESS FOR BMS | 1 |
| 17.3 STOP BIT | 1 |
| | |
| | |
| ← ADJUST → | |

10.6.18. Paraméterek beállítása

A fejezethez kapcsolódó paramétereket az alábbi táblázat mutatja:

| | | | | | | | |
|------|-----------------------|---|-----|-----|-----|---|------|
| 1.1 | DHW MODE | Engedélyezi vagy letiltja a DHW üzemmódot: 0=NEM,1=IGEN | 1 | 0 | 1 | 1 | / |
| 1.2 | DISINFECT | 0=NEM,1=IGEN 1 0 1 1 / 1.2 DISINFECT Engedélyezi vagy letiltja fertőtlenítés üzemmódot: 0=NEM,1=IGEN | 1 | 0 | 1 | 1 | / |
| 1.3 | DHW PRIORITY | Engedélyezi vagy letiltja a DHW prioritás üzemmódot mode:0=NEM,1=IGEN | 1 | 0 | 1 | 1 | / |
| 1.4 | PUMP_D | Engedélyezi vagy letiltja a DHW szivattyú üzemmódot:0=NEM,1=IGEN | 0 | 0 | 1 | 1 | / |
| 1.5 | DHW PRIORITY TIME SET | Engedélyezi vagy letiltja a DHW prioritási idő beállítást:0=NEM,1=IGEN | 0 | 0 | 1 | 1 | / |
| 1.6 | dT5 ON | A hőszivattyú beindításához szükséges hőmérsékletkülönbség | 10 | 1 | 30 | 1 | °C |
| 1.7 | dT15S | A kompresszor kimenetének beállításához szükséges helyes érték | 10 | 5 | 40 | 1 | °C |
| 1.8 | T4DHWMAX | Az a maximális környezeti hőmérséklet, amelyen a hőszivattyú működni tud a használati vízmelegítéshez | 43 | 35 | 43 | 1 | °C |
| 1.9 | T4DHWMIN | Az a minimális környezeti hőmérséklet, amelyen a hőszivattyú működni tud a használati vízmelegítéshez | -10 | -25 | 5 | 1 | °C |
| 1.10 | t INTERVAI DHW | A kompresszor indítási időintervalluma DHW üzemmódban | 5 | 5 | 5 | 1 | perc |
| 1.11 | dT5 TBH OFF | A T5 és T5S közötti hőmérsékletkülönbség, amely kikapcsolja a pótűtést. | 5 | 0 | 10 | 1 | °C |
| 1.12 | T4 TBH ON | Az a legmagasabb kültéri hőmérséklet, amelyen a TBH (tároló pótűtés).működni tud. | 5 | -5 | 20 | 1 | °C |
| 1.13 | t TBH DELAY | Az az idő, ameddig a kompresszor működik, mielőtt beindul a pótűtés | 30 | 0 | 240 | 5 | perc |
| 1.14 | T5S_DISINFECT | Az elérendő vízhőmérséklet a használati melegvíz tárolóban a DISINFECT (FERTŐTLENÍTÉS) funkcióban. | 65 | 60 | 70 | 1 | °C |

| Sor-szám | Kód | Állapot | Alap-értelmezés | Minimum | Maximum | Beállítási intervallum | Mértékegység |
|----------|----------------------|---|-----------------|---------|---------|------------------------|--------------|
| 1.15 | _DI_HIGHTEMP. | Az az idő, amíg a legmagasabb vízhőmérséklet tart a használati melegvíz tárolóban a FERTŐTLENÍTÉS | 15 | 5 | 60 | 5 | perc |
| 1.16 | t DI MAX | Az a maximális idő, amíg a fertőtlenítés tart. | 210 | 90 | 300 | 5 | perc |
| 1.17 | t DHWP RESTRICT | A helyiségfűtés/hűtés működésének üzemideje. | 30 | 10 | 600 | 5 | perc |
| 1.18 | t DHWP MAX | A hőszivattyú maximális folyamatos üzemideje DHW PRIORITY üzemmódban. | 90 | 10 | 600 | 5 | perc |
| 1.19 | PUMP_D TIMER | Engedélyezi vagy letiltja a DHW szivattyú időzített működését, és folytatja a működtetést a SZIVATTYÚ MŰKÖDÉSI IDEJÉIG:0=NEM,1=IGEN | 1 | 0 | 1 | 1 | / |
| 1.20 | PUMP_D RUNNING TIME | Az a bizonyos idő, amíg a DHW szivattyú tovább működik | 5 | 5 | 120 | 1 | perc |
| 1.21 | PUMP_D DISINFECT RUN | Engedélyezi vagy letiltja a DHW szivattyú működését, amikor a készülék a fertőtlenítés üzemmódban van, és T5 T5S DI-2:0=NEM,1=IGEN | 1 | 0 | 1 | 1 | / |
| 2.1 | COOL MODE | Engedélyezi vagy letiltja a hűtés üzemmódot: 0=NEM,1=IGEN | 1 | 0 | 1 | 1 | / |
| 2.2 | t T4 FRESH C | A hűtés üzemmód klímára vonatkozó görbéinek frissítési ideje | 0,5 | 0,5 | 6 | 0,5 | óra |
| 2.3 | T4CMAX | A hűtés üzemmódra vonatkozó legmagasabb környezeti hőmérséklet | 52 | 35 | 52 | 1 | °C |
| 2.4 | T4CMIN | A hűtés üzemmódra vonatkozó legalacsonyabb üzemi hőmérséklet | 10 | -5 | 25 | 1 | °C |
| 2.5 | dT1SC | A hőszivattyú indításához szükséges hőmérsékletkülönbség (T1) | 5 | 2 | 10 | 1 | °C |
| 2.6 | dTSC | A hőszivattyú indításához szükséges hőmérsékletkülönbség (Ta) | 2 | 1 | 10 | 1 | °C |
| 2.7 | T1SetC1 | A hűtés üzemmód klímára vonatkozó görbéinek 1. beállítási hőmérséklete. | 10 | 5 | 25 | 1 | °C |

| Sor-szám | Kód | Állapot | Alap-értelmezés | Minimum | Maximum | Beállítási intervallum | Mértékegység |
|----------|---------------------|---|-----------------|---------|---------|------------------------|--------------|
| 2.8 | T1SetC2 | A hűtés üzemmód klímára vonatkozó görbéinek 2. beállítási hőmérséklete. | 16 | 5 | 25 | 1 | °C |
| 2.9 | T4C1 | A hűtés üzemmód klímára vonatkozó görbéinek 1. környezeti hőmérséklete | 35 | -5 | 46 | 1 | °C |
| 2.10 | T4C2 | A hűtés üzemmód klímára vonatkozó görbéinek 2. környezeti hőmérséklete. | 25 | -5 | 46 | 1 | °C |
| 2.11 | ZONE1 C-EMISSION | A hűtés üzemmód 1.zóna hűtőtest típusa 0=FCU(klímakonvektor), 1=RAD. (radiátor), 2=FLH(padlófűtés) | 0 | 0 | 2 | 1 | / |
| 2.12 | ZONE2 C-EMISSION | A hűtés üzemmód 2.zóna hűtőtest típusa 0=FCU(klímakonvektor), 1=RAD. (radiátor), 2=FLH(padlófűtés) | 0 | 0 | 2 | 1 | / |
| 3.1 | HEAT MODE | Engedélyezi vagy letiltja fűtés üzemmódot | 1 | 0 | 1 | 1 | / |
| 3.2 | t T4 FRESH H | A fűtés üzemmód klímára vonatkozó görbéinek frissítési ideje | 0,5 | 0,5 | 6 | 0,5 | óra |
| 3.3 | T4HMAX | A fűtés üzemmódhoz szükséges maximális környezeti üzemi hőmérséklet | 25 | 20 | 35 | 1 | °C |
| 3.4 | T4HMIN | A fűtés üzemmódhoz szükséges minimális környezeti üzemi hőmérséklet | -15 | -25 | 15 | 1 | °C |
| 3.5 | dT1SH | A készülék beindításához szükséges hőmérsékletkülönbség (T1) | 5 | 2 | 10 | 1 | °C |
| 3.6 | dTSH | A készülék beindításához szükséges hőmérsékletkülönbség (Ta) | 2 | 1 | 10 | 1 | °C |
| 3.7 | T1SetH1 | A fűtés üzemmód klímára vonatkozó görbéinek 1. beállítási hőmérséklete | 35 | 25 | 60 | 1 | °C |
| 3.8 | T1SetH2 | A fűtés üzemmód klímára vonatkozó görbéinek 2. beállítási hőmérséklete | 28 | 25 | 60 | 1 | °C |
| 3.9 | T4H1 | A fűtés üzemmód klímára vonatkozó görbéinek 1. környezeti hőmérséklete | -5 | -25 | 35 | 1 | °C |

| Sor-szám | Kód | Állapot | Alap-értelmezés | Minimum | Maximum | Beállítás intervallum | Mértékegység |
|----------|------------------|--|-----------------|---------|---------|-----------------------|--------------|
| 3.10 | T4H2 | A fűtés üzemmód klímára vonatkozó görbéinek 2. környezeti hőmérséklete | 7 | -25 | 35 | 1 | °C |
| 3.11 | ZONE1 H-EMISSION | A fűtés üzemmód 1.zóna fűtőtest típusa: 0=FCU(klímaventilátor), 1=RAD.(radiátor) , 2=FLH(padlófűtés) | 1 | 0 | 2 | 1 | / |
| 3.12 | ZONE2 H-EMISSION | A fűtés üzemmód 21.zóna fűtőtest típusa: 0=FCU (klímaventilátor), 1=RAD.(radiátor) , 2=FLH(padlófűtés) | 2 | 0 | 2 | 1 | / |
| 3.13 | DELAY PUMP | Az az idő, ameddig a kompresszor működött, mielőtt beindult a szivattyú. | 2 | 2 | 20 | 0,5 | perc |
| 4.1 | T4AUTOCMIN | A hűtéshez szükséges minimális üzemi környezeti hőmérséklet auto üzemmódban | 25 | 20 | 29 | 1 | °C |
| 4.2 | T4AUTOHMAX | A fűtéshez szükséges maximális üzemi környezeti hőmérséklet auto üzemmódban | 17 | 10 | 17 | 1 | °C |
| 5.1 | WATER FLOW TEMP. | Engedélyezi vagy letiltja a WATER FLOW TEMP. (VÍZÁRAMLÁS HŐMÉRSÉKLETE):0=NON,1=YES | 1 | 0 | 1 | 1 | / |
| 5.2 | ROOM TEMP. | Engedélyezi vagy letiltja a ROOM TEMP.(SZOBA HŐMÉRSÉKLETE):0=NON,1=YES | 0 | 0 | 1 | 1 | / |
| 5.3 | DOUBLE ZONE | Engedélyezi vagy letiltja a ROOM THERMOSTAT DOUBLE ZONE (SZOBATERMOSTÁT 2 ZÓNA):0=NON,1=YES | 0 | 0 | 1 | 1 | / |
| 6.1 | ROOM THERMOSTAT | A szobatermostát típusa 0=NINCS, 1=ÜZEMMÓD BEÁLLÍTÁS, 2=EGYZÓNÁS, 3=KÉT-ZÓNÁS | 0 | 0 | 3 | 1 | / |
| 7.1 | dT1 IBH ON | A tartalék fűtőtest beindításához szükséges T1S és T1 közötti hőmérsékletkülönbség. | 5 | 2 | 10 | 1 | °C |
| 7.2 | t_IBH_DELAY | Az az idő, ameddig a kompresszor működött, mielőtt bekapcsolt az első tartalék fűtőtest | 30 | 15 | 120 | 5 | perc |

| Sor-szám | Kód | Állapot | Alap-értelmezés | Minimum | Maximum | Beállítási intervallum | Mértékegység |
|----------|--------------------------|---|-----------------|---------|---------|------------------------|--------------|
| 7.3 | T4 IBH ON | A tartalék fűtőtest beindításához szükséges környezeti hőmérséklet | -5 | -15 | 10 | 1 | °C |
| 7.4 | dT1 AHS ON | A kisegítő hőforrás bekapcsolásához szükséges T1S és T1B közötti hőmérsékletkülönbség | 5 | 2 | 10 | 1 | °C |
| 7.5 | t AHS DELAY | Az az idő, ameddig a kompresszor működött, mielőtt beindult a kisegítő hőforrás | 30 | 5 | 120 | 5 | perc |
| 7.6 | T4 AHS ON | A kisegítő hőforrás beindulásához szükséges környezeti hőmérséklet | -5 | -15 | 10 | 1 | °C |
| 7.7 | IBH LOCATE | IBH/AHS (belső pótfűtés/kiegészítő hőforrás) szerelési helye PIPE LOOP(CSŐHUROK) =0; BUFFER TANK(PUFFER TARTÁLY) =1 | 0 | 0 | 0 | 0 | °C |
| 7.8 | P IBH1 | IBH1 felvett teljesítménye | 0 | 0 | 20 | 0,5 | kW |
| 7.9 | P IBH2 | IBH2 felvett teljesítménye | 0 | 0 | 20 | 0,5 | kW |
| 7.10 | P TBH | TBH(tároló pótfűtés) felvett teljesítménye | 2 | 0 | 20 | 0,5 | kW |
| 8.1 | T1S_H.A_H | A helyiségfűtés elérendő kimenővíz hőmérséklete, amikor eltávozás üzemmódban van | 25 | 20 | 25 | 1 | °C |
| 8.2 | T5S_H.A_DHW | A használati meleg víz melegítés elérendő kimenővíz hőmérséklete, amikor eltávozás üzemmódban van | 25 | 20 | 25 | 1 | °C |
| 12.1 | PREHEATING FOR FLOOR T1S | A kimenővíz beállítási hőmérséklete az első padló előfűtésnél | 25 | 25 | 35 | 1 | °C |
| 12.2 | t FIRSTFH | A padló előfűtésére eltelt idő | 72 | 48 | 96 | 12 | óra |
| 12.3 | t DRYUP | A a padlószárítás során a felmelegítésre szánt idő | 8 | 4 | 15 | | nap |
| 12.4 | t_HIGHPEAK | A padlószárítás során a magas hőmérséklet hány napig folytatódik | 5 | 3 | 7 | 1 | nap |
| 12.5 | t_DRYD | A padlószárítás során a hőmérséklet hány napig csökken | 5 | 4 | 15 | 1 | nap |
| 12.6 | T_DRYPEAK | A padlószárítás során elérendő vízáramlás csúcshőmérséklet | 45 | 30 | 55 | 1 | °C |

| Sor-szám | Kód | Állapot | Alap-értelmezés | Minimum | Maximum | Beállítás intervallum | Mértékegység |
|----------|-----------------------------|--|---|----------|------------|-----------------------|--------------|
| 12.7 | START TIME | A padlószáritás indítási ideje | Óra: a jelenlegi idő (nem az óra +1, óra +2) Perc:00 | 0:00 | 23:30 | 1/30 | óra/perc |
| 12.8 | START DATE | A padlófelszáritás indítási dátuma | A jelen nap | 1/1/2000 | 31/12/2099 | 1/1/2001 | nap/hó/év |
| 13.1 | AUTO RESTART COOL/HEAT MODE | Engedélyezi vagy letiltja a hűtés/fűtés üzemmód automatikus újraindítását. 0=NEM,1=IGEN | 1 | 0 | 1 | 1 | / |
| 13.2 | AUTO RESTART DHW MODE | Engedélyezi vagy letiltja a DHW üzemmód automatikus újraindítását. 0=NEM,1=IGEN | 1 | 0 | 1 | 1 | / |
| 14.1 | POWER INPUT LIMITATION | A felvett teljesítmény korlátozásának típusa, 0=NINCS, 1 ~8=1~8 TÍPUS | 0 | 0 | 8 | 1 | / |
| 15.1 | ON/OFF (MI M2) | Az M1M2 kapcsoló funkciójának meghatározása; 0= REMOTE ON/OFF (TÁVOLI BE/KI),1= TBH ON/OFF (TBH BE/KI),2= AHS ON/OFF (AHS BE/KI) | 0 | 0 | 2 | 1 | / |
| 15.2 | SMART GRID | Engedélyezi vagy letiltja az OKOSHÁLÓZATOT; 0=NEM,1=IGEN | 0 | 0 | 1 | 1 | / |
| 15.3 | T1b(Tw2) | Engedélyezi vagy letiltja a T1b(Tw2)-t ; 0=NEM,1=IGEN | 0 | 0 | 1 | 1 | / |
| 15.4 | Tbt1 | Engedélyezi vagy letiltja a Tbt1-et; 0=NEM,1=IGEN | 0 | 0 | 1 | 1 | / |
| 15.5 | Tbt2 | Engedélyezi vagy letiltja a Tbt2-t; 0=NEM,1=IGEN | 0 | 0 | 1 | 1 | / |
| 15.6 | Ta | Engedélyezi vagy letiltja a Ta-t; 0=NEM,1=IGEN | 0 | 0 | 1 | 1 | / |
| 15.7 | SOLAR INPUT | Kiválasztja a SOLAR INPUT (NAPELEM BEMENETET); 0=NON, 1=CN18Tsolar, 2=CN11SL1SL2 | 0 | 0 | 2 | 1 | / |

| Sor-szám | Kód | Állapot | Alap-értelmezés | Minimum | Maximum | Beállítási intervallum | Mértékegység |
|----------|---------------------|---|-----------------|---------|---------|------------------------|--------------|
| 15.8 | F-PIPE LENGTH | Kiválasztja a Folyadékcső teljes hosszát (F-PIPE LENGTH -CSŐ-HOSSZ); 0=F-CSŐHOSSZ< 10m, 1 =F-CSŐHOSSZ 10m | 0 | 0 | 1 | 1 | / |
| 15.9 | dTbt2 | A készülék beindulásához szükséges hőmérsékletkülönbség (Tbt2) | 15 | 0 | 50 | 1 | °C |
| 15.10 | RT/Ta_PCB | Engedélyezi vagy letiltja az RT/Ta PCB; 0=NEM,1=IGEN | 0 | 0 | 1 | 1 | / |
| 16.1 | PER START | Többszörös készülék indítási százalék | 10 | 10 | 100 | 10 | % |
| 16.2 | TIME ADJUST | Készülékek beléptetési és kiléptetési idejének beállítása | 5 | 1 | 60 | 1 | perc |
| 16.3 | ADDRESS RESET | A készülék címkódjának helyreállítása | FF | 0 | 15 | 1 | / |
| 17.1 | HMI SET | A HMI (ember-gép interfész) kiválasztása; 0=MESTER,1=SZOLGA | 0 | 0 | 1 | 1 | / |
| 17.2 | HMI ADDRESS FOR BMS | A BMS-re vonatkozó HMI címkód beállítása | 1 | 1 | 16 | 1 | / |

11. PRÓBAÜZEM ÉS VÉGSŐ ELLENŐRZÉSEK

A telepítő köteles ellenőrizni a készülék megfelelő működését telepítés után.

11.1. Végső ellenőrzések

A készülék bekapcsolása előtt olvassa el az alábbi javaslatokat:

- Amikor elvégezte a teljes szerelést és az összes szükséges beállítást, zárja le a készülék összes előlapját és helyezze vissza a készülék fedelét.
- A kapcsolószekrény kezelőpanelét csak képesített villanszerelő nyithatja ki karbantartás céljából.



A készülék első működési időszaka során a szükséges teljesítményfelvétel magasabb lehet, mint a készülék adattábláján jelzett érték. Ez a jelenség a kompresszor miatt van, amelynek 50 óra üzemelésre van szüksége ahhoz, hogy elérje az egyenletes működést és a stabil energiafogyasztást.

11.2. 11.2 Próbaüzemi működtetés (kézi úton)

A telepítő bármikor végezhet kézi próbaüzemi működtetést, ha szükséges, hogy ellenőrizze a légtelenítés, a fűtés, hűtés és használati vízmelegítés – helyes működését, lásd a 10.6.11 "Próbaüzem" c. részt.

12. KARBANTARTÁS ÉS JAVÍTÁS

A készülék optimális rendelkezésre állása érdekében rendszeres időközönként több ellenőrzést és vizsgálatot kell elvégezni a készüléken és a villamos bekötésen. Ezt a karbantartást a helyi szakemberünknek kell elvégeznie.



ÁRAMÜTÉS

- ***Bármilyen karbantartás vagy javítás előtt le kell kapcsolni az áramellátást a tápegység panelen.***
- ***Ne érintsen meg semmilyen áram alatt lévő alkatrészt az áramellátás lekapcsolása után 10 percig.***
- ***A kompresszor forgattyúházfűtése még készenléti állapotban is működhet.***
- ***Kérjük, vegye figyelembe, hogy az elektromos alkatrészeket tartalmazó szekrény bizonyos részei forróak.***

- **Tilos megérinteni bármilyen vezetőképes alkatrészt.**
- **Tilos a készüléket leöblíteni. Ez áramütést vagy tüzet okozhat.**
- **Tilos a készüléket őrizetlenül hagyni, amikor a kezelőpanel le van szerelve.**
- **Képesített személynek évente legalább egyszer el kell végeznie az alábbi ellenőrzéseket.**
- **Víznyomás**

Ellenőrizze a víznyomást, ha 1 bar alatt van, töltsse fel vízzel a rendszert.

- **Vízsűrő**
Tisztítsa ki a vízsűrőt.
- **Víznyomáscsökkentő szelep**
Ellenőrizze a nyomáscsökkentő szelep helyes működését úgy, hogy a szelepen lévő fekete gombot elfordítja balra:
 - Ha nem hall sziszegő hangot, forduljon a helyi forgalmazóhoz.
 - Amennyiben víz folyik a készülékből, először zárja el a bemeneti és kimeneti vízelzáró szelepeket, és forduljon a helyi forgalmazóhoz.
- **Nyomáscsökkentő szelep elvezetőcsöve**
Ellenőrizze, hogy a nyomáscsökkentő szelep elvezetőcsöve megfelelő helyzetben van-e a víz leeresztéséhez.
- **Tartalék fűtőtest tartályának szigetelő fedele**
Ellenőrizze, hogy a tartalék fűtőtest szigetelő fedele szilárdan rögzítve van-e a tartalék fűtőtest tartálya körül.
- **Használati melegvíz tároló nyomáscsökkentő szelepe (vevő szállítja).** Csak használati melegvíz tárolóval rendelkező berendezésekre vonatkozik. Ellenőrizze a használati melegvíz tárolón lévő nyomáscsökkentő szelep helyes működését.
- **Használati melegvíz tároló pótfűtés**
Csak használati melegvíz tárolóval rendelkező berendezésekre vonatkozik. Ajánlatos eltávolítani a pótfűtésre ráakódott vízkövet, hogy növelje az élettartamát, különösen olyan területeken, ahol kemény a víz. Ehhez engedje le a használati melegvíz tárolót, szerelje ki a pótfűtést a használati melegvíz tárolóból, és merítsen bele egy vízkőeltávolító terméket tartalmazó kosarat (vagy hasonlót) 24 órára.
- **A készülék kapcsolószekrénye**
 - Alaposan vizsgálja meg a kapcsolószekrényt, és keresse meg a látható hibákat, mint pl. laza kötések vagy hibás villamos bekötés.
 - Ellenőrizze a mágneskapcsolók helyes működését ellenállásmérő segítségével. Ezeknek a mágneskapcsolóknak az összes érintkezője nyitott helyzetben kell, hogy legyen.
- **Glikol használata (Lásd a 9.4.4 „Vízkör fagyás ellen védelme” c. részt).** Jegyezze fel a rendszerben lévő glikol koncentrációt és a pH értéket legalább évente egyszer.
 - 8,0 alatti pH érték azt jelzi, hogy

- a fagyásgátlószer jelentős része kimerült, és több fagyásgátlószert kell hozzáadni.
- Amikor a pH érték 7,0 alatt van, akkor a glikol oxidációja előfordulhat, a rendszert le kell eresztetni, és alaposan ki kell öblíteni, mielőtt súlyos károsodás történik.

Ügyeljen rá, hogy a glikolt a helyi törvények és előírások szerint ártalmatlanítsa.

13. HIBAKERESÉS

Ez a rész hasznos információt nyújt a készülékben esetleg előforduló bizonyos hibák diagnosztizálásához és kijavításához. Ezt a hibakeresést és a vonatkozó javító intézkedéseket csak a helyi szakemberünk végezheti el.

13.1. Általános irányelvek

Mielőtt elkezdi a hibakeresési eljárást, végezze el a készülék alapos szemrevételezését, és keresse meg a látható hibákat, mint pl. laza kötések, vagy hibás villamos bekötés.



Amikor a készülék kapcsolószekrényén végez ellenőrzést, mindig ügyeljen rá, hogy a készülék főkapcsolója le legyen kapcsolva (áramtalanítsa a készüléket).

Amikor egy biztonsági berendezés működésbe lép, állítsa le a készüléket, és keresse meg, hogy miért lépett működésbe, mielőtt visszaállítja. A biztonsági berendezéseket semmilyen körülmények között sem szabad megkerülni, vagy a gyári beállításoktól eltérő értékre módosítani. Ha a hiba okát nem lehet megtalálni, akkor forduljon a helyi forgalmazóhoz.

Ha a nyomáscsökkentő szelep nem működik helyesen, és ki kell cserélni, akkor mindig csatlakoztassa újra a rugalmas csővezetékét a nyomáscsökkentő szelephoz, nehogy víz csepegjen a készülékből!



A rendelhető napelem készlettel kapcsolatos problémákra vonatkozóan nézze meg a hibakeresést az adott készülék Szerelési és használati útmutatójában.

13.2. Általános hibajelenségek

1. hibajelenség: A készülék be van kapcsolva, de a készülék nem fűt vagy hűt úgy, ahogy elvárható.

| LEHETSÉGES OKOK | JAVÍTÓ INTÉZKEDÉS |
|---|--|
| A hőmérséklet beállítása nem helyes. | Ellenőrizze a T4HMAX, T4HMIN paramétereket fűtés üzemmódban, a T4CMAX, T4CMIN paramétereket hűtés üzemmódban, és a T4DHWMAX, T4DHWMIN paramétereket DHW üzemmódban. |
| A vízáramlás túl lassú. | <ul style="list-style-type: none"> • Ellenőrizze, hogy a vízkör összes elzárószelepe a megfelelő helyzetben van-e. • Ellenőrizze, hogy a vízszűrő nem dugult-e el. • Győződjön meg róla, hogy nincs semmilyen levegő a rendszerben. • Ellenőrizze a víznyomást. <p>A víznyomásnak >1 bar-nak kell lennie (a víz hideg).</p> <ul style="list-style-type: none"> • Győződjön meg róla, hogy a tágulási tartály nem sérült-e. • Ellenőrizze, hogy az ellenállás a vízkörben nem túl nagy-e a szivattyúnak. |
| A berendezésben lévő vízmennyiség túl alacsony. | Győződjön meg róla, hogy a berendezésben lévő vízmennyiség a szükséges minimális érték fölött van-e (lásd a „9.4.2 Vízmennyiség és a tágulási tartály méretezése”). |
| UNLOCK | <p>Hosszan megnyomva feloldja/lezárja a vezérlőberendezést</p> <ul style="list-style-type: none"> • Felold/lezár bizonyos funkciókat, mint pl. a „DHW hőmérséklet beállítás |
| OK | A következő lépésre megy, amikor egy ütemtervet programoz a menüstruktúrában; és megerősíti a kiválasztást a menüstruktúra almenüjében. |

2. hibajelenség: A készülék be van kapcsolva, de a kompresszor nem indul (helyiségfűtés vagy használati vízmelegítés)

| LEHETSÉGES OKOK | JAVÍTÓ INTÉZKEDÉS |
|---|---|
| Lehet, hogy a készülék az üzemi tartományán kívül üzemel (a vízhőmérséklet túl alacsony). | <p>Alacsony vízhőmérséklet esetén a rendszer először a tartalék fűtőtestet használja, hogy elérje a minimális vízhőmérsékletet (12°C).</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ellenőrizze, hogy a tartalék fűtőtest tápellátása megfelelő-e. • Ellenőrizze, hogy a tartalék fűtőtest hőbiztosítója nincs-e megszakadva. • Ellenőrizze, hogy a tartalék fűtőtest hővédelme nem lépett-e működésbe. • Ellenőrizze, hogy a tartalék fűtőtest mágneskapcsolói nem sérültek-e. |

3. hibajelenség: A szivattyú zajos (kavitáció)

| LEHETSÉGES OKOK | JAVÍTÓ INTÉZKEDÉS |
|---|---|
| Levegő van a rendszerben. | Engedje ki a levegőt. |
| A víznyomás a szivattyú bemeneténél túl alacsony. | <ul style="list-style-type: none"> Ellenőrizze a víznyomást. A víznyomásnak > 1 bar-nak kell lennie (a víz hideg). Ellenőrizze, hogy a tágulási tartály nem sérült-e. Ellenőrizze, hogy a tágulási tartály előnyomás beállítása helyes-e (lásd „9.4.2 Vízmennyiség és a tágulási tartály méretezése”). |

4. hibajelenség: A víznyomáscsökkentő szelep nyit

| LEHETSÉGES OKOK | JAVÍTÓ INTÉZKEDÉS |
|---|--|
| A tágulási tartály sérült, repedt | Cserélje ki a tartályt. |
| A berendezésben a töltő víznyomás nagyobb, mint 0,3MPa. | Ügyeljen rá, hogy a berendezésben a töltő víznyomás körülbelül 0,10-0,20MPa legyen (lásd „9.4.2 Vízmennyiség és a tágulási tartály méretezése”). |

5. hibajelenség: A víznyomáscsökkentő szelep szivárog

| LEHETSÉGES OKOK | JAVÍTÓ INTÉZKEDÉS |
|--|---|
| Szennyeződés zárja el a víznyomáscsökkentő szelep kivezetését. | Ellenőrizze a nyomáscsökkentő szelep helyes működését a szelepen lévő piros gomb balra fordításával: • Ha nem hall sziszegő hangot, akkor forduljon a helyi forgalmazóhoz. • Amennyiben víz folyik a készülékből, akkor először zárja el a víz bevezetőnyílás és kivezetőnyílás elzárószelepét, és utána forduljon a helyi forgalmazóhoz. |

6. hibajelenség: A helyiségfűtés teljesítménye nem elegendő alacsony kültéri hőmérsékletek esetén

| LEHETSÉGES OKOK | JAVÍTÓ INTÉZKEDÉS |
|--|---|
| A tartalék fűtőtest működését nem indította el a rendszer. | Ellenőrizze, hogy a „MÁS HŐFORRÁS/TARTALÉK FŰTŐTEST” engedélyezve van-e, lásd „10.6 Helyszíni beállítások”. Ellenőrizze, hogy a tartalék fűtőtest hővédelmét aktiválta-e a rendszer (lásd a „Tartalék fűtőtest (IBH) vezérlő alkatrészei”). Ellenőrizze, hogy a pótfűtés működik-e, a tartalék fűtőtest és a pótfűtés nem működhet egyidejűleg. |
| Túl sok hőszivattyú teljesítményt használ fel a rendszer a használati melegvíz melegítésére (csak a használati melegvíz tárolóval felszerelt szerelésekre vonatkozik). | Ellenőrizze, hogy a „t_DHWHP_MAX” és „t_DHWHP_RESTRICT” megfelelően vannak-e konfigurálva: • Ügyeljen rá, hogy a „DHW PRIORITY” le legyen tiltva a felhasználói interfészen. • Engedélyezze a „T4_TBH_ON”-t a felhasználói interfészen/FOR SERVICEMAN-ben, hogy aktiválja a tartalék fűtőtestet a használati vízmelegítéshez. |

MEGJEGYZÉS

MEGJEGYZÉS

A series of horizontal dotted lines for taking notes.



HAJDU Hajdúsági Ipari Zrt.

4243 Téglás, Külterület 0135/9. hrsz.
Tel.: 06(52) 582-787 Fax: 06(52) 384-126
vevoszolgalat@hajdurt.hu
www.hajdurt.hu