

HPAW hőszivattyú

SZERELÉSI ÉS HASZNÁLATI ÚTMUTATÓ

FONTOS MEGJEGYZÉS:

Mielőtt használja a készülékét, kérjük, gondosan olvassa el ezt a gépkönyvet, és őrizze meg,



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. 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 vezetékves vezérlő helyes működésének érdekében kérjük, olvassa el figyelmesen ezt a kézikönyvet, mielőtt a készüléket használja.

A kézikönyvet miután elolvasta, őrizze meg későbbi felhasználás céljából.

HAJDU Hajdúsági Ipari Zrt.

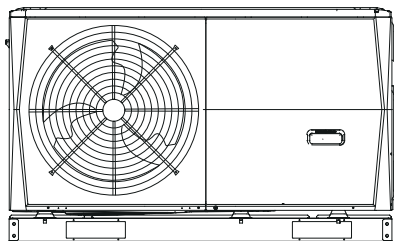
H-4243 Téglás, Külterület 0135/9. hrsz.

Tel.: 06(52) 582-700 • Fax: 06(52) 384-126

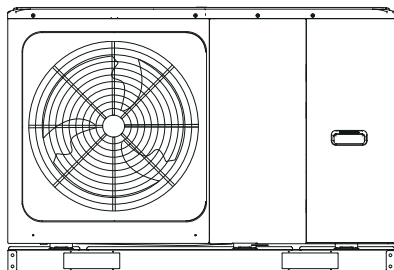
hajdu@hajdurt.hu • www.hajdurt.hu



hajdu

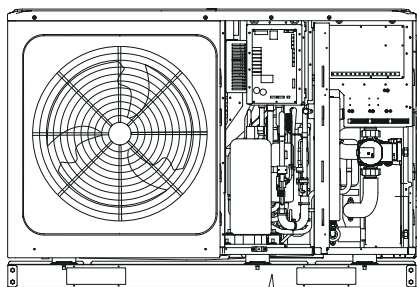


4/6 kW



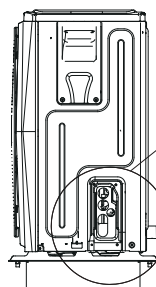
8/10/12/14/16 kW

Belső elrendezés: 12~16kW(3-fázis)

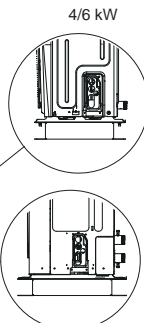


Kalórikus egység

- Elektromos vezérlőrendszer
- Elektromos csatlakozási pontok
- Hidraulikus csatlakozási pontok

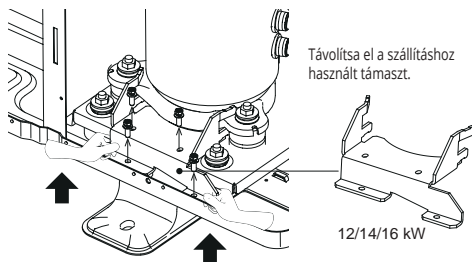
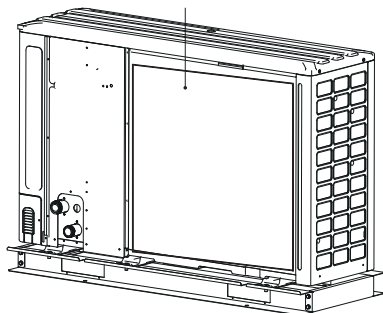


8/10/12/14/16 kW



4/6 kW

Kérjük, telepítés után távolítsa el a védőlemez.



Távolítsa el a szállításhoz használt támaszt.

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	1-fázisú						3-fázisú			
	4	6	8	10	12	14	16	12	14	16
Kiegészítő fűtőegység kapacitása	3kW (1-fázisú)		3kW (1-fázisú) vagy 9kW (3-fázisú)							
	Kiegészítő fűtőtest (rendelhető)									

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

 FŰTÉS	A jel figyelmeztet arra, hogy a berendezés tűzveszélyes hűtőközeget használ. Ha a hűtőközeg kiszivárog és külső gyújtóforrásnak van kitéve, akkor tűzveszély áll fenn.
 HŰTÉS	A jel azt mutatja, hogy a gépkönyvet gondosan át kell olvasni.
 AUTO	A jel azt mutatja, hogy a szervizesnek a telepítési utasítás betartásával kell kezelnie a készüléket.
	A jel azt mutatja, hogy a szervisesnek a telepítési utasítás betartásával kell kezelnie a készüléket.
	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 játszanak 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 képezített szakembert, hogy a jelen gépkönyvnek megfelelően végezze el a szerelési munkát. Ne végezze el önmaga a berendezés szerelését. A helytelen szerelés vízzivárgást, áramütést vagy tüzet idézhet elő.*
- *Ügyeljen rá, hogy csak az előírt tartozékokat és alkatrészeket használja a szereléshez. Az előírásnak nem megfelelő alkatrészek használata vízzivárgáshoz, 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 képesített 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 szivárog.**
 - **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 kiszivároghat.**
- **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 szén-szál 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 vezetékálózatba épített, minden pólust megszakító kapcsolón keresztül szabad a készülékhez vezetni, ami a III. túlfeszültség kategória körülményei között teljes leválasztást biztosít. (Nytított érintkezői közötti távolság legalább 3 mm.) A készülék elé max. 30mA kioldóáramú áramvédő kapcsoló beépítése szükséges.

- 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 vezetékátmérőt, 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 kiegyenlítődségét.**
- A beszerelt terméket szilárdan rögzíteni kell. Amennyiben szükséges, merevítést kell alkalmazni.**

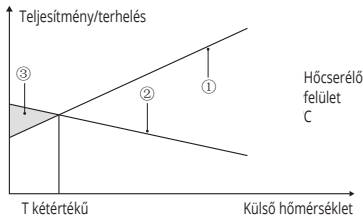


- A fluortartalmú gázokról**
- Ez a légkondicionáló készülék fluortartalmú gázokat tartalmaz. A gáz típusára és mennyiségére vonatkozó információt a készüléken található címke mutatja. Be kell tartani az országos, ÜHG tartalmú gázokra vonatkozó előírásokat.**
- Ennek a készüléknek a szerelését, szervizelését, karbantartását és javítását képesített szakembernek kell végeznie.**
- A termék kiszerelesét és újrahasznosítását 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.



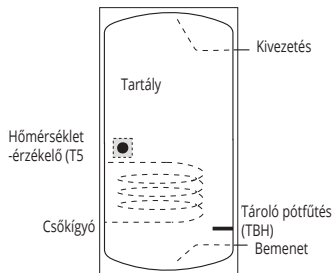
Hőcserélő felület C

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 beszerelni.

A hőérzékelőt (T5) a csőkégyő 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 csatlakoztatnia (a szobatermosztát elhelyezésénél figyelembe kell venni a helyiség fűtő – hűtő egységeinek elhelyezkedését.

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

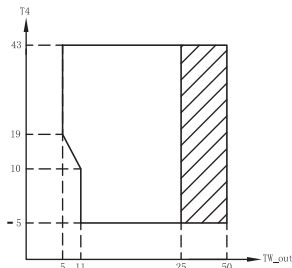
A készülék napelemes rendszerrel együtt is tud üzemelni.

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

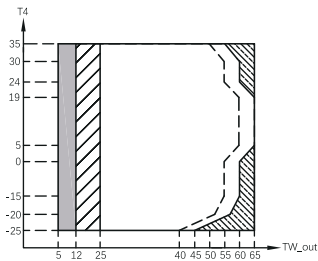
A készülékben fagyvédelmi funkció van, amely üzemelhet a hőszivattyúról vagy a kiegészítő elektromos fűtőegységről is. Ezzel elkerülhető a víz tartalmazó részegységek szétfagyása. Mivel áramkimaradás történhet, amikor a készülék őrizetlenül van, javasolt fagyásgátló áramláskapcsolót használni a vízrendszerben. (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:

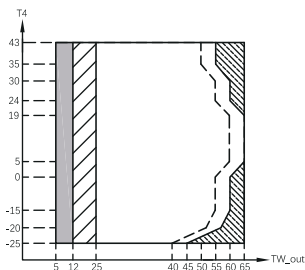


Hőszivattyú üzemi tartománya korlátozással és védelemmel

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













- Ha az IBH/AHS beállítás érvényes, akkor csak az IBH/AHS kapcsol be;
- Ha az IBH/AHS beállítás nem érvényes, akkor csak a hőszivattyú kapcsol be, korlátozás és védelem előfordulhat a hőszivattyú üzemelése során.
- Hőszivattyú üzemi tartománya, esetleges korlátozással és védelemmel.
- A hőszivattyú kikapcsol, csak az IBH/AHS kapcsol be.
- Maximális bemenő víz hőmérséklet a hőszivattyú működésekor.



- Ha az IBH/AHS beállítás érvényes, akkor csak az IBH/AHS kapcsol be;
- Ha az IBH/AHS beállítás nem érvényes, akkor csak a hőszivattyú kapcsol be, korlátozás és védelem előfordulhat a hőszivattyú üzemelése során.
- Hőszivattyú üzemi tartománya, esetleges korlátozással és védelemmel.
- A hőszivattyú kikapcsol, csak az IBH/AHS kapcsol be.
- Maximális vízhőmérséklet a hőszivattyú működésekor.

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
Energiacímke		2
Kábelkötegelő a vevő által végzett huzalozáshoz		3
Elektromos kábelek		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).

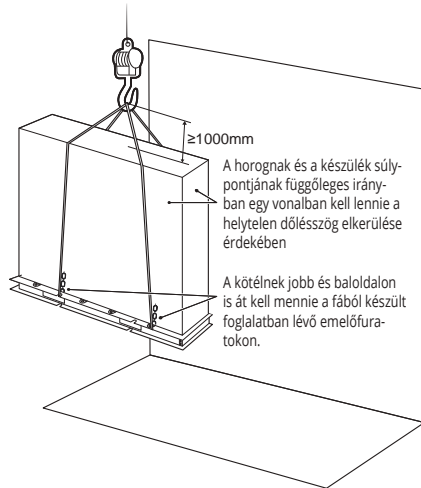
4. SZERELÉS ELŐTT

- 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.



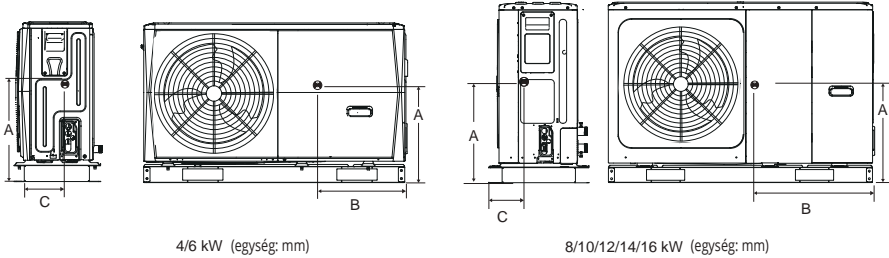
• A sérülés elkerülése érdekében ne érintse meg a készülék légbeszívó-nyílást vagy a készülék alumínium bordáit.

• 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	370	540	190
1 fázisú 8/10kW	190	580	280
1 fázisú 12/14/16kW	370	605	245
3 fázisú 12/14/16kW	280	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	CO2 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-

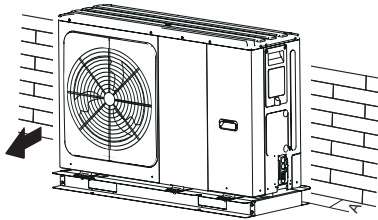
térként. Építési munka (pl. köszörülés) esetén, ahol sok por keletkezik, a készüléket le kell takarni.

- Ne helyezzen semmilyen tárgyat vagy berendezést a készülék tetejére (a felső lapra).
- Ne másszon 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 felerosítja a kilépő levegő elszívását és ennek az alábbi következményei lehetnek:

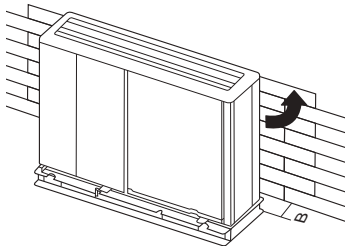
- A működőképesség romlása.
- Gyakori leolvasztás.
- A folyamatos működés gyakran megszakadhat alacsony vagy magas nyomás hiánya miatt.
- A túl erős szél ventilátor lapát törést eredményezhet.

A készülék beszerelésekor figyelmesen tanulmányozza az alábbi ábrákat.



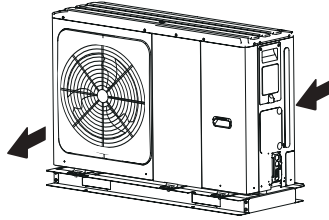
Készülék	B(mm)
4~6kW	≥ 300
8~16kW	≥ 300

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 oldala a 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.



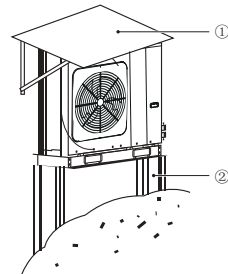
- Készítsen egy vízvezető csatornát az alap körül, hogy leengedje a szennyvizet a készülék körül.
- Ha a víz nem ereszhető le könnyen a készülékből, akkor szerelje a készüléket betöntömbökből készített alpra, stb. (az alap magasságának körülbelül 100 mm-nek kell lennie).
- Ha a készüléket egy vázra szereli 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 hónap 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.
- Igyekezzünk olyan telepítési helyet választani, ahol a hó és a szél együttes hatása elkerülhető. Ha oldalirányú hóesés lehetséges, ügyeljen rá, hogy a hőcserélő terkersét 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

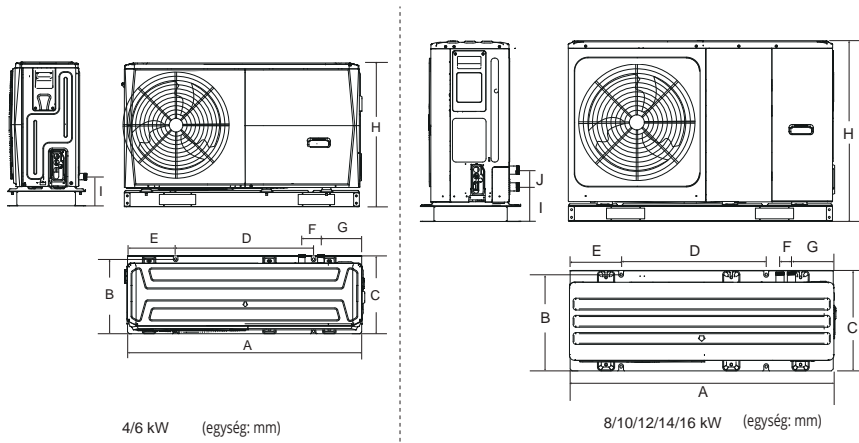
Ügyeljen rá, hogy lehetőség szerint a kültéri egységet árnyékba telepítse vagy építsen védőtetőt a közvetlen napsugárzás elkerülése érdekében. Közvetlen napsugárzás ne érje a készüléket, különben nem valós üzemi paraméterek állhatnak fent.

6.3. A helyszín kiválasztása hideg éghajlat esetén

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

7. SZERELÉSEL KAPCSOLATOS ÓVINTÉZKEDÉSEK

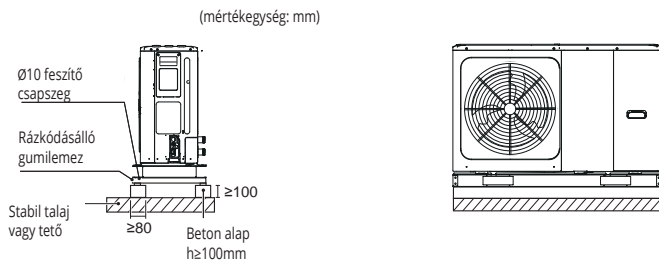
7.1. Méretek



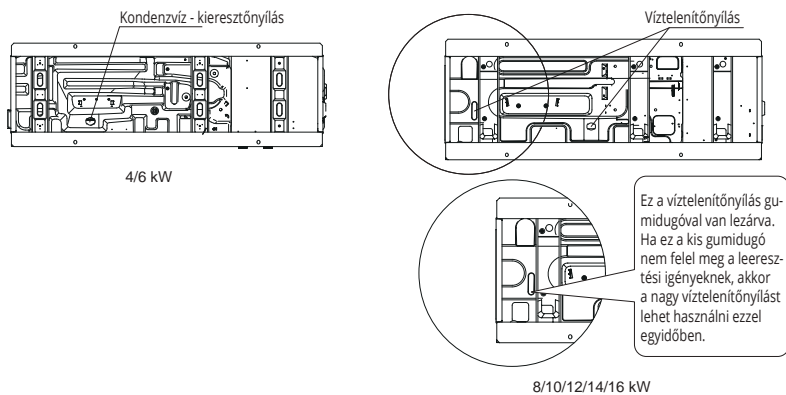
Modell	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
4 / 6 kW	1295	397	429	760	265	105	225	792	161	/
8 / 10 / 12 / 14 / 16 kW	1385	482	526	760	270	60	221	945	182	81

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

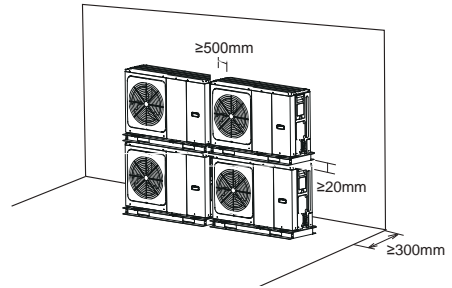
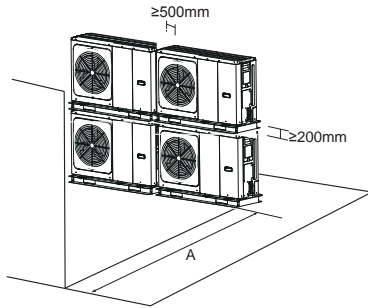


Abban az esetben, ha a vizet hideg időben nem lehet kiereszteni még akkor sem, ha a (nagy) víztelenítőnyílást kinyitja, elektromos fűtőszalagot szükséges beépíteni.

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.

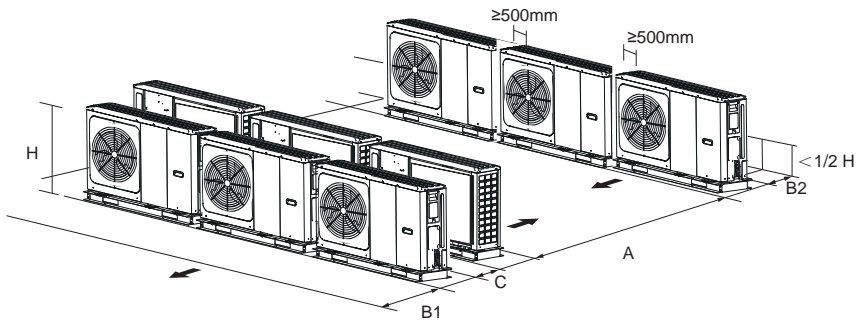


Készülék **A(mm)**

4~6kW ≥ 1000

8~16kW ≥ 1500

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



Készülék **A(mm)** **B1 (mm)** **B2 (mm)** **C (mm)**

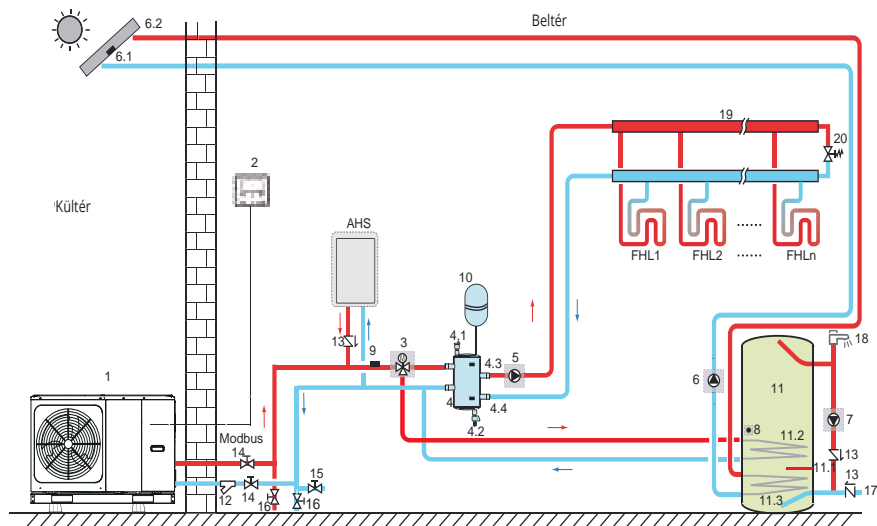
4~6kW ≥ 2500 ≥ 1000 ≥ 300 ≥ 600

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	Kiegészítő tartály (vevő biztosítja)	11.3	2. Csőkígyó, napenergia hőcserélője
4.1	Automatikus légtelenítő szelep	13	Szűrő (Tartozék)
4.2	Leeresztőszelep	13	Visszacsapó szelep (vevő biztosítja)
4.3	Tbt1: Kiegészítő tartály felső hőmérsékletérzékelő (Rendelhető)	14	Elzárószelep (Vevő biztosítja)
4.4	Tbt2: Kiegészítő 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	Szabályzószelep (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 MIM2 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.



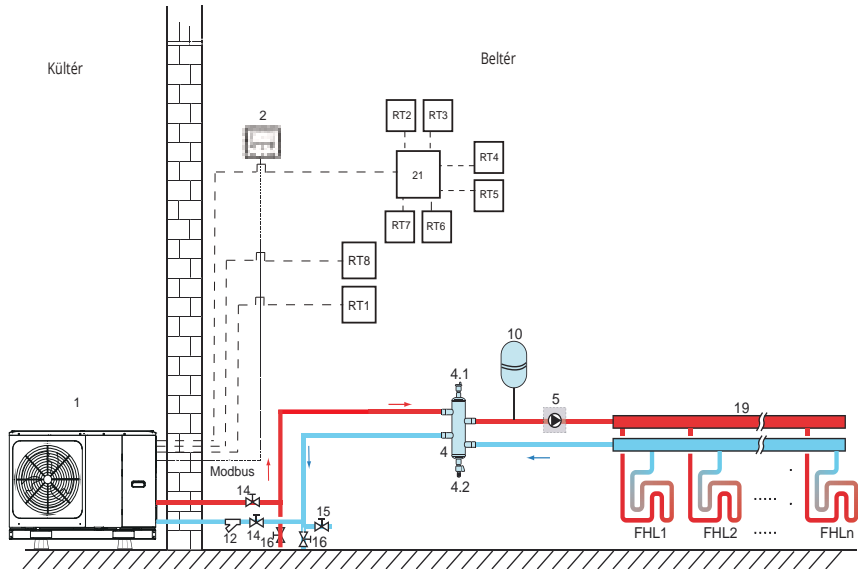
Ügyeljen rá, hogy helyesen szerelje be az (SV1) 3-utas szelepet. További részletekért kérjük, nézze meg a 9.7.6 pontot. Más alkotóelemek bekötése. Különösen alacsony környezeti hőmérsékletnél a használati melegvizet kizárólag a TBH melegíti fel, ami biztosítja, hogy a hőszivattyút teljes kapacitással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

8.2. 2. típusú alkalmazás

SZOBATERMOSZTÁT 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 kisse-

szükségű 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 SZOBATERMOSZTÁTHOZ” c. részt (A beállítást ld. a 10.6.6 „SZOBATERMOSZTÁT” c. részt).

8.2.1. Egyszónás vezérlés



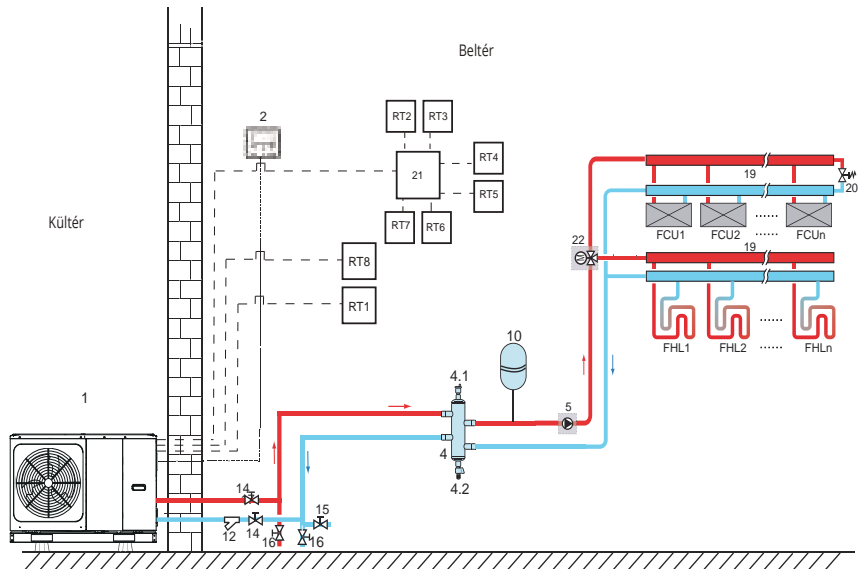
Kód	Részegység	Kód	Részegység
1	Hőszivattyú	14	Elzárószelep (Vevő szállítja)
2	Kezelő panel	15	Töltőszelep (Vevő szállítja)
4	Kiegyenlítő tartály (Vevő szállítja)	16	Leeresztő szelep (Vevő szállítja)
4.1	Automata légtelenítő szelep	19	Gyűjtőcső/elosztócső (Vevő szállítja)
4.2	Leeresztőszelep	21	Termosztát 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

Egyszónás 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.

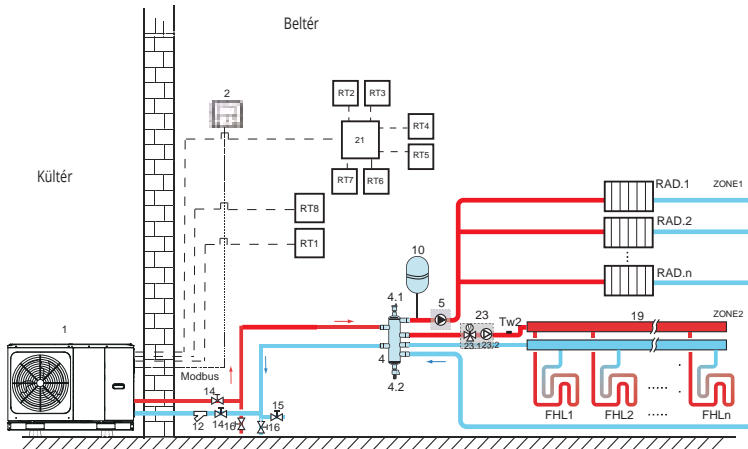
8.2.2. Üzem mód beállítás vezérlése



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	Tágulási 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)	1...7	
		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 SZOBATERMOSZTÁTOT 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.

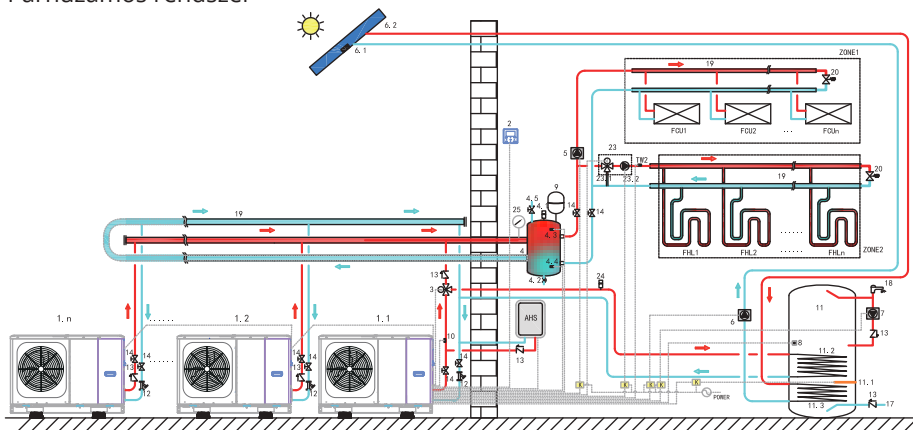


1) A 2. zóna csak fűtés üzemmódban működik. Amikor hűtés üzemmód van beállítva a felhasználói kezelő panelen, és az 1. zóna ki van kapcsolva (OFF), akkor a 2. zónában lévő “CL” zár,

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	Tárgulási tartály (Vevő szállítja)	23.1	SV3: Keverőszelep (Vevő szállítja)
2	Kezelő panel	10	T1: Teljes vízáramlás hőmérsékletérzékelő (Rendelhető)	23.2	P_C: 2. zóna keringtető 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		ZONE2	A „space” csak a fűtés üzemmódot működteti
6.1	Tsolar: Napelem hőmérsékletérzékelő (Rendelhető)	19		AHS	Kiegészítő elektromos fűtőegység (Vevő szállítja)
6.2	Napelem panel (Vevő szállítja)	20			
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 üzemmódhoz lehet használni.

1) Amikor az AHS úgy van beállítva, hogy csak fűtés üzemmódban működhessen, 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 vezérlőpanelt 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 címeiket jelöl ki a szolga készülékekhez. A szolga készülékek megőrzik a címeiket. Amikor újra bekapcsolják, a szolga készülékek még mindig az előző címeiket 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.

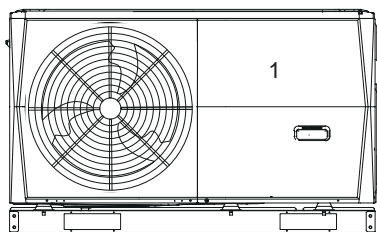
8.3. Kiegészítő tartály térfogat igénye

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

9. A KÉSZÜLÉK ÁTTEKINTÉSE

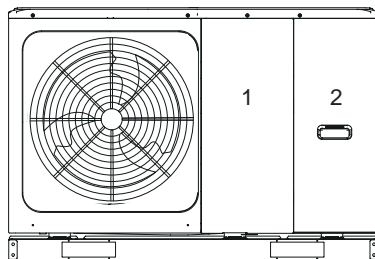
9.1. A készülék szétszerelése

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



4/6kW

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



8/10/12/14/16kW

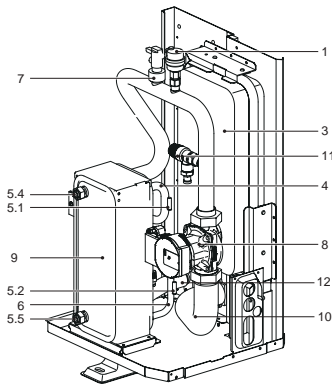


• **Kapcsolja le az összes elektromos betáplálást – vagyis a készülék és a tartály fűtőtest, valamint a használati melegvíz tároló (ha van) áramellátását –, mielőtt kinyitja az 1. és 2. ajtót.**

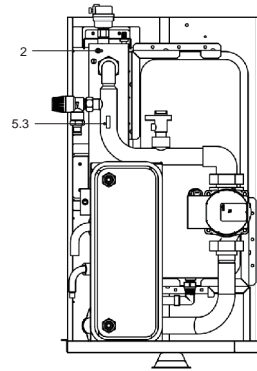
• **A készüléken burkolatán belül lévő alkatrészek forrók lehetnek.**

9.2. Fő alkotóelemek

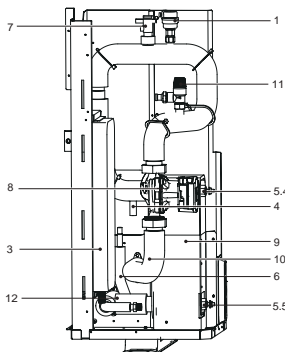
9.2.1. Hidraulikus modul



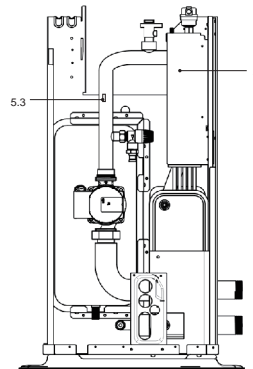
4/6 kW pótfűtőtest nélkül



4/6 kW villamos pótfűtővel



8-16 kW pótfűtőtest nélkül



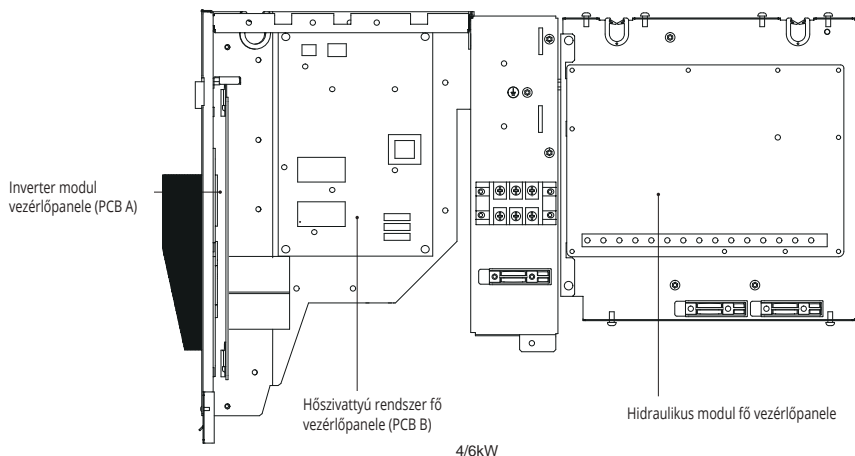
8-16 kW pótfűtőtesttel (rendelhető)

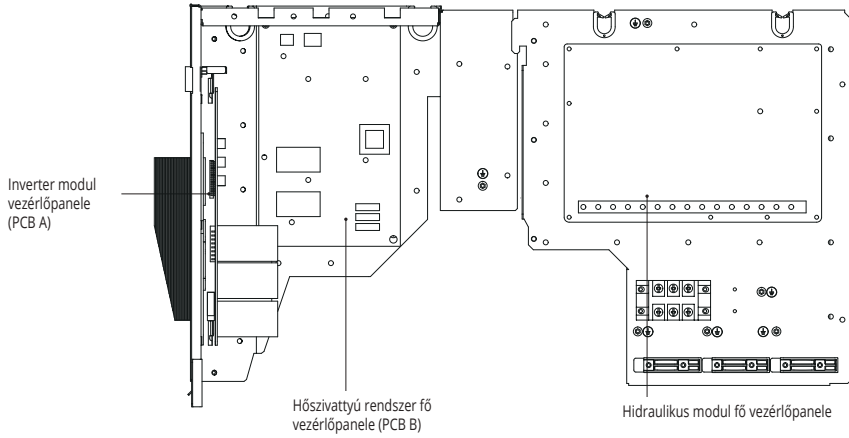
Jelölés	Részegység	Magyarázat
1	Légtelenítő szelep	A vízkörben maradt levegőt automatikusan eltávolítja a vízkörből.
2	Elektromos pótfűtés	További fűtőteljesítményt biztosít, amikor a hőszivattyú fűtési teljesítménye nem elegendő a nagyon alacsony kültéri hőmérséklet miatt. Megvédi a külső csővezetékét 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	Keringteti 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	/

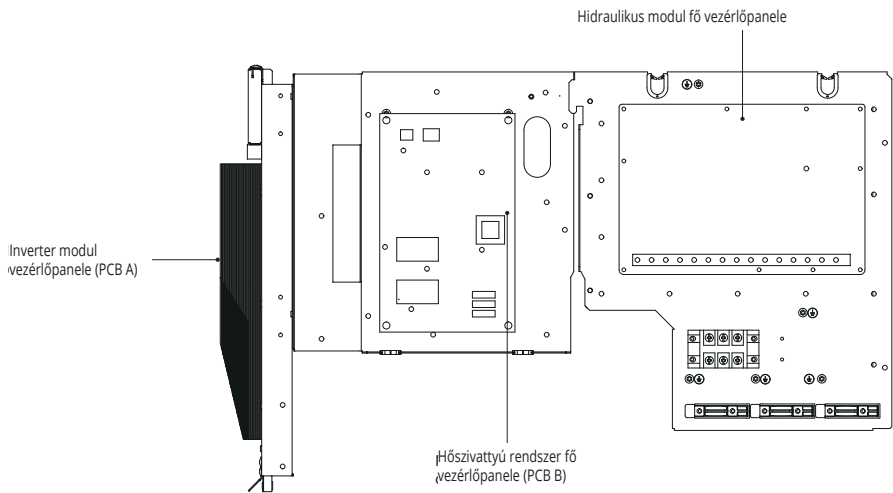
9.3. Elektronikus vezérlőszekrény

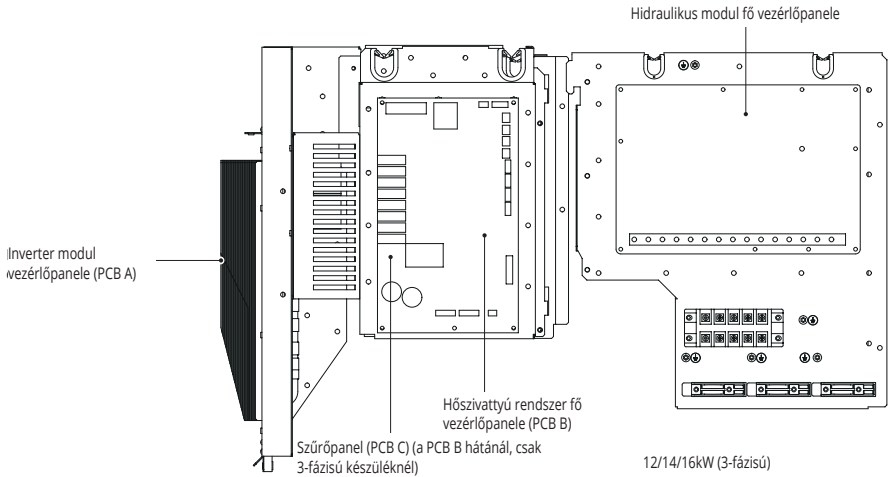
Megjegyzés: A kép csak tájékoztató jellegű, kérjük, nézze meg az aktuális terméket.



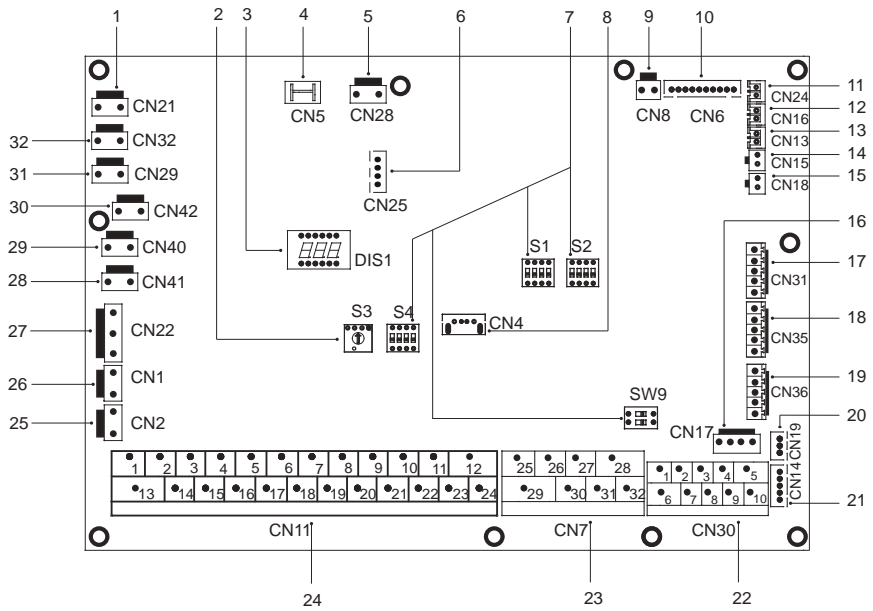


8/10kW





9.3.1. Hidraulikus modul fő vezérlő panele

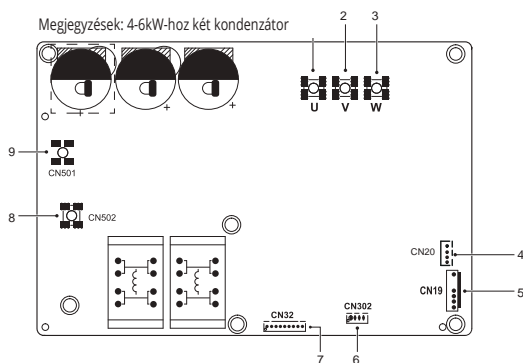


Sorsz.	Port	Kód	Részegység
1	CN21	POWER	Áramforrás port
2	S3	/	Forgó dip-kapcsoló
3	DIS1	/	Digitális kijelző
4	CN5	GND	Földelés
5	CN28	PUMP	Port a változtatható fordulatszámú szivattyú árambemenetéhez
6	CN25	DEBUG	Port az IC programozáshoz
7	S1, S2, S4, SW9	/	Dip kapcsoló
8	CN4	USB	Port az USB programozáshoz
9	CN8	FS	Port az áramláskapcsolóhoz
10	CN6	T2	Port a beltéri egység folyékony hűtőközeg oldali hőmérsékletének érzékelőjéhez (fűtés üzemmód)
		T2B	Port a beltéri egység gáz hűtőközeg oldali hőmérsékletének érzékelőjéhez (hűtés üzemmód)
		TW_in	Port a lemezes hőcserélő bemenővíz hőmérsékletének érzékelőjéhez
		W_out	Port a lemezes hőcserélő kilépővíz hőmérsékletének érzékelőjéhez
		T1	Port a beltéri egység végső kilépővíz hőmérsékletének érzékelőjéhez
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)
18		SG	Port az okoshálózathoz (hálózati jel)
		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 párhuzamoshoz
23	CN7	26 30 / 31 32	Kompresszor működik/Fagymentesítés működik
		25 29	Port a fagyvédő fűtőkábelhez (külső)

Sorsz.	Port	Kód	Részegység
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 tartalék 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 tartalékfűtőtesthez

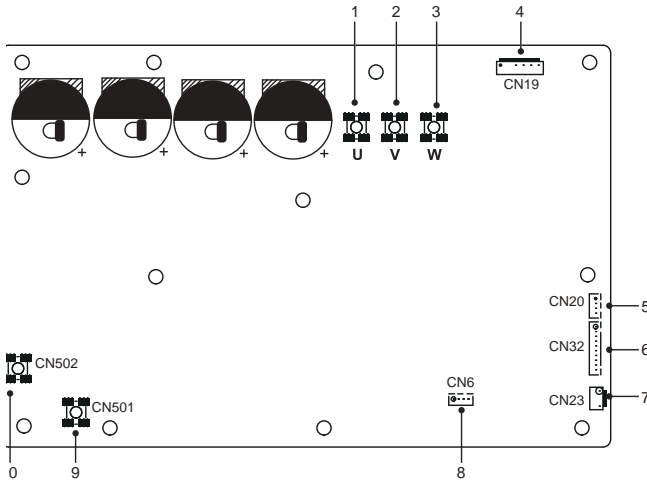
9.3.2. 1-fázis a 4-16kW-os készülékekhez

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



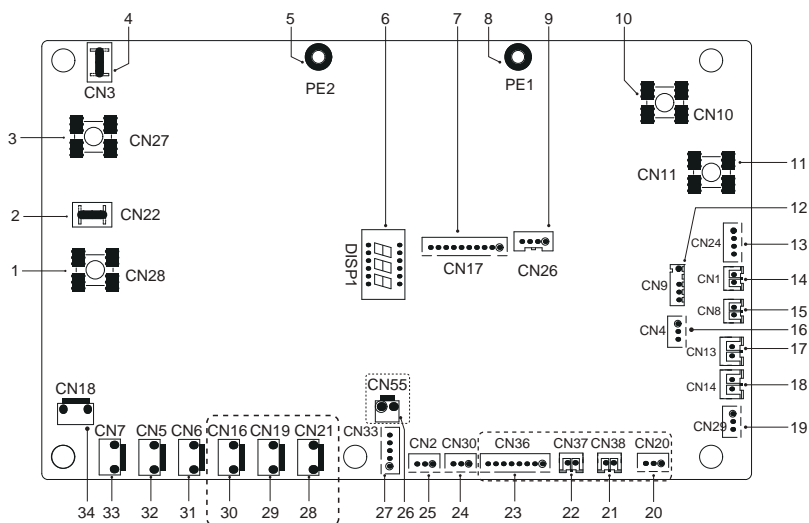
Jelölés	Részegység	Jelölés	Részegység
1	Kompresszor csatlakozóport U	6	Fenntartott (CN302)
2	Kompresszor csatlakozóport V	7	Port a PCB B(CN32)-vel történő kommunikációhoz
3	Kompresszor csatlakozóport W	8	„N” bemeneti port az egyenirányító hídhoz (CN502)
4	Kimeneti port a +12V/9V(CN20)-hoz	9	„L” bemeneti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

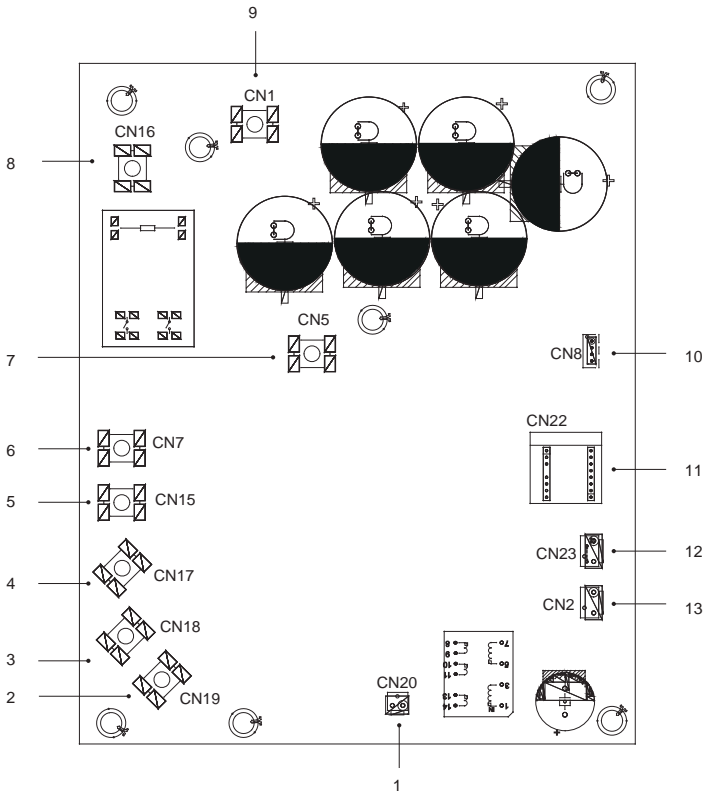


Jelölés	Részegység	Jelölés	Részegység
1	„L” kimeneti port a PCB A(CN28)-hoz	18	Port a nyomáskapcsolóhoz (alacsony nyomás) (CN14)
2	Fenntartott (CN22)	19	Port a hidro-box vezérlőpaneljével történő kommunikációhoz (CN29)
3	„N” kimeneti port a PCB A(CN27)-hez	20	Fenntartott (CN20)
4	Fenntartott (CN3)	21	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)

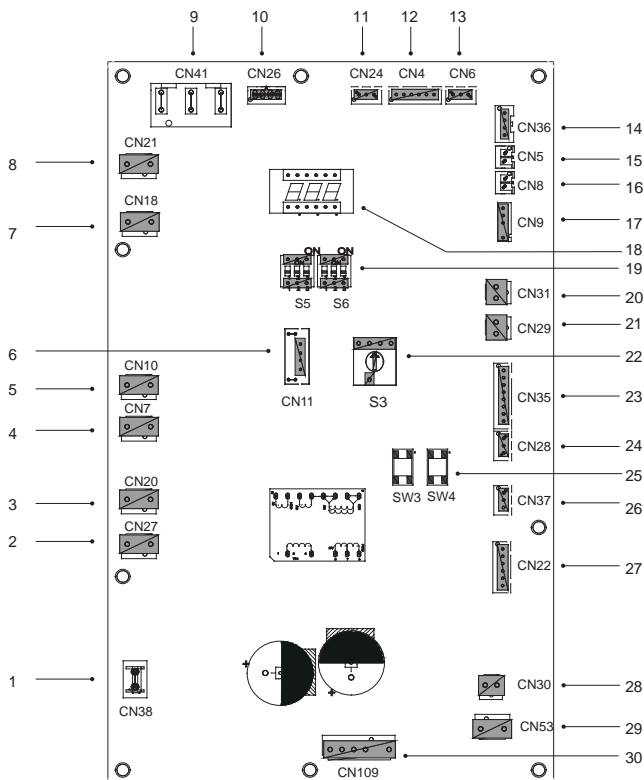
9.3.3. 3-fázis a 12/14/16 kW –os készülékekhez

1) PCB A, Inverter modul



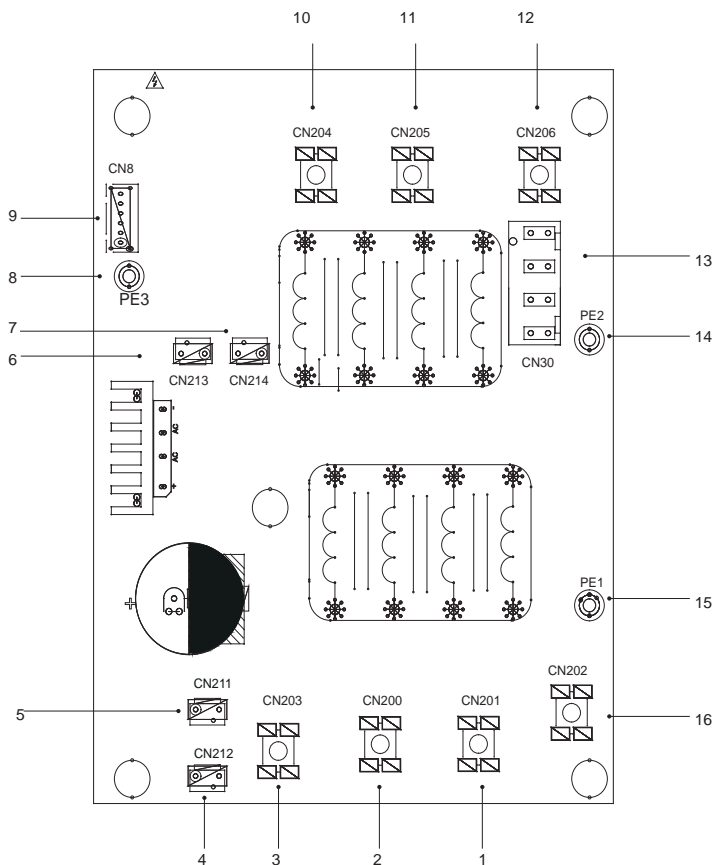
Jelölés	Részegység	Jelölés	Részegység
1	Kimeneti port a +15V(CN20)-hoz	9	P_in bemeneti port az IPM modulhoz (CN1)
2	Kompresszor csatlakozóport W(CN19)	10	Port a PCB B (CN8)-al történő kommunikációhoz
3	Kompresszor csatlakozóport V(CN18)	11	PED panel (CN22)
4	Kompresszor csatlakozóport U(CN17)	12	Port 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-érzékelőjéhez
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

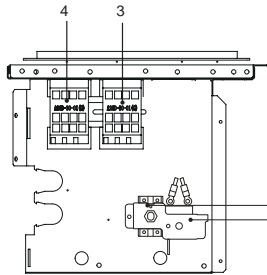


PCB C 3-fázisú 12/14/16kW

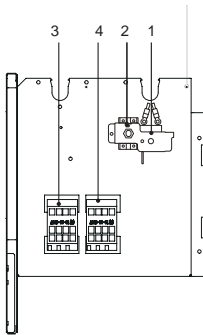
Jelölés	Részegység	Jelölés	Részegység
1	Tápegység L2(CN201)	10	Áram szűrés L3(L3')
2	Tápegység L3(CN200)	11	Áram szűrés L2(L2')
3	Tápegység N(CN203)	12	Áram szűrés L1(L1')
4	Áram betáplálási port 310VDC(CN212)	13	Áram betáplálási port a fő vezérlőpanelhez (CN30)
5	Fenntartott (CN211)	14	Port a földkábelhez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

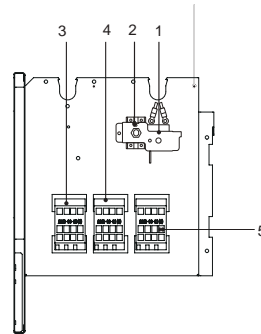
9.3.4. Vezérlési alkatrészek a tartalék fűtőtesthez (Rendelhető)



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 fűtőegységl(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

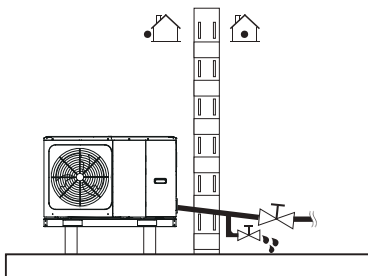
A maximális megengedett hőérzékelő kábel hossz 20m. Ez a maximális megengedett távolság a használati melegvíz tároló és a készülék között (csak használati melegvíz tárolóval rendelkező beépítéseknél). A használati melegvíz tárolóval együtt szállított hőérzékelő kábel hossza 10 m. A hatékonyság optimalizálása 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.



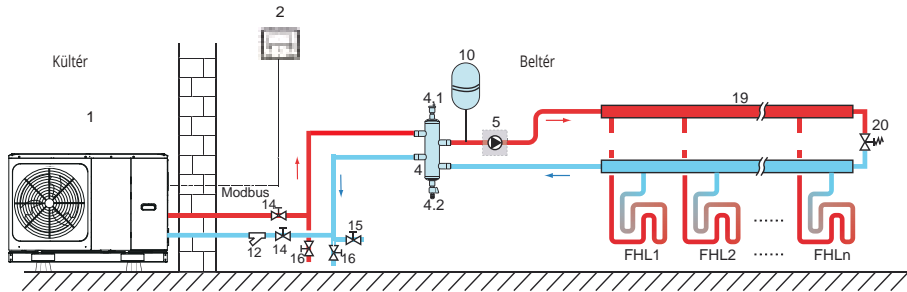
Ha a berendezés használati melegvizet is készít (vevő szállítja), kérjük, nézze meg a használati melegvíz tároló szerelési és kezelési utasítását. Ha nincs glikol (fagymentesítő) a rendszerben és áramszünet vagy szivattyú meghibásodás fordul elő, akkor engedje le a rendszert (ahogy az alábbi ábra mutatja).



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 1.5 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.

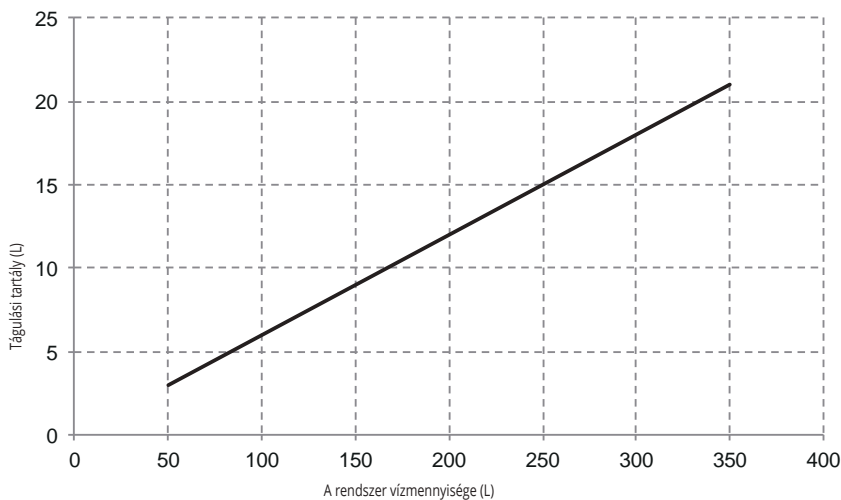


- **A legtöbb alkalmazásban ez a minimális vízmennyiség elegendő.**
- **Kritikus folyamatokban, vagy magas hőigényű helyiségekben azonban több vízre lehet szükség.**
- **Amikor a keringtetést minden egyes helyiségfűtő fűtési körben távvezérelt szelepek vezérlik, fontos, hogy megmaradjon ez a minimális 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:



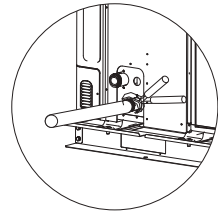
- 9.4.3.** A hidraulikai kör bekötése
A vízbekötéseket helyesen, a kültéri egységen lévő címkéknek megfelelően kell elvégezni, a víz bemenő és kimenő csomók figyelembe vételével.



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 fémcsöveket 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 szelepet 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 csővezetékekhez 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.



Tartsa szárazon



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.

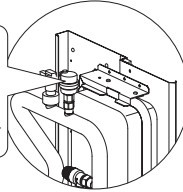


Az etilén-glikol és a propilén-glikol MÉRGEZŐ!

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 fordulat).
- 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 szigetelőanyagának legalább B1 tűzállósági fokozatúnak kell lennie, és meg kell felelnie az összes hatályos előírásnak. A szigetelőanyagának 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 az áramvédő kapcsoló (30 mA) beépítésére. Ennek elmulasztása áramütést okozhat. Ügyeljen rá, hogy beépítsék a szükséges biztosítékokat vagy megszakítókat.

9.7.1. Az villamos bekötéssel kapcsolatos óvintézkedések

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

- Az elektromos vezetékek kábelkötegelőkkel 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 a 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.

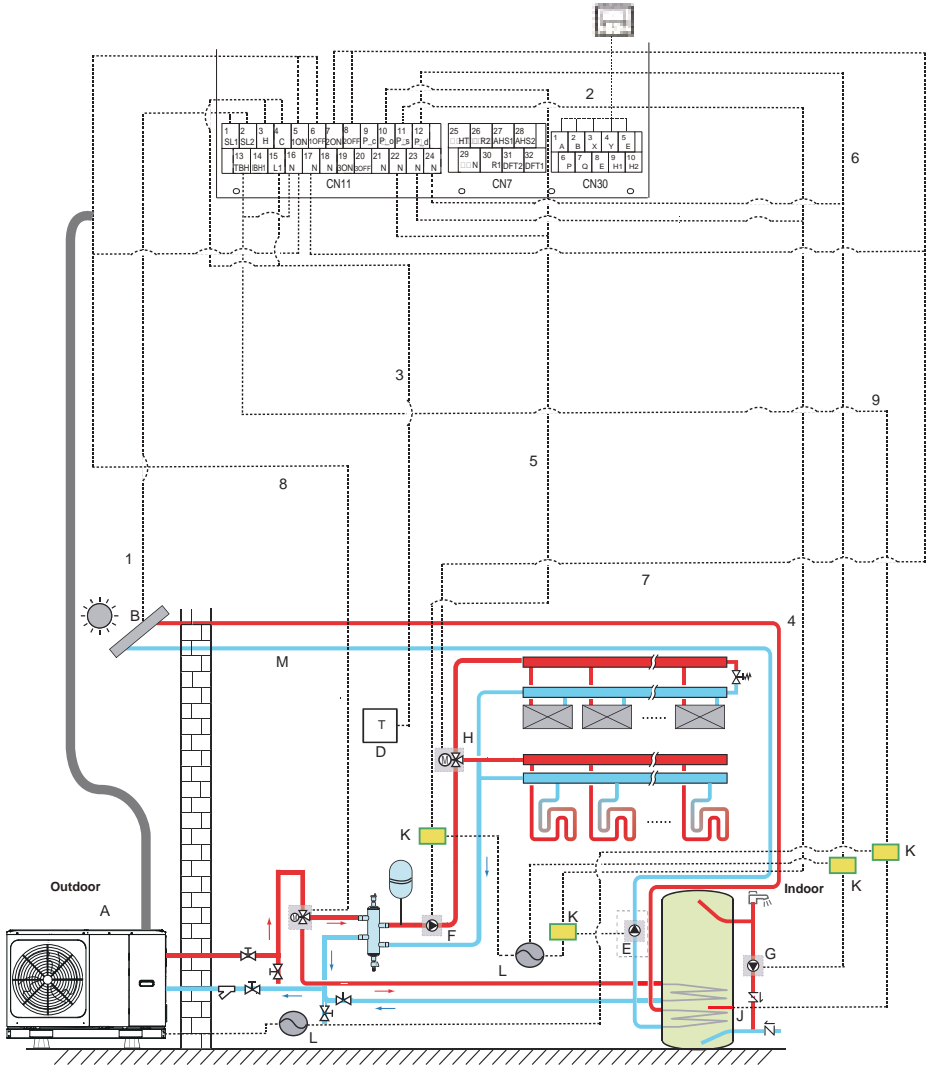
Tétel	Megnevezés	AC/DC	Kábelerek szükséges száma	Maximális üzemi áram
1	Napelem készlet jelkábele	AC	2	200mA
2	Felhasználói interfész kábele	AC	5	200mA
3	Szobatermosztát kábele	AC	2	200mA(a)
4	Szolár szivattyú vezérlőkábele	AC	2	200mA(a)
5	Külső keringtető szivattyú vezérlőkábele	AC	2	200mA(a)
6	DHW 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.



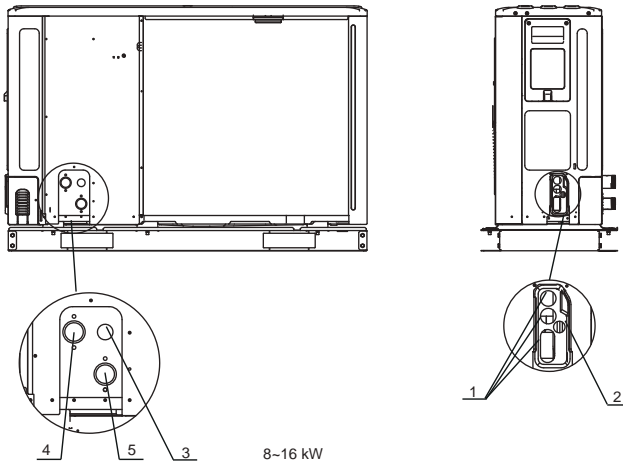
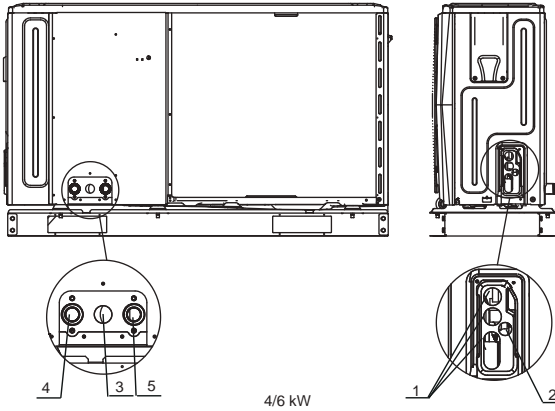
Kérjük, használjon H07RN-F bekötővezetéket; az összes kábel hálózati feszültséghez csatlakozik, kivéve a hőérzékelő kábelt és a felhasználói interfész kábelét.



- A berendezést földelni kell.
- Az összes hálózati feszültségre csatlakozó fogyasztót – amennyiben azok fém fokozatúak, vagy rendelkeznek földelőkapocssal – 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 vezetékélés furata
2	Jelvezetékélés 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.

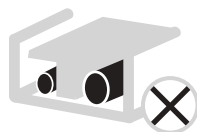
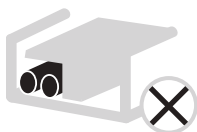
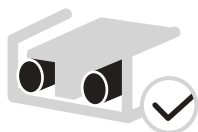
- A tartalék fűtőtesthez külön tápáramkör szükséges.
- A használati melegvíz tárolóval (vevő szállítja) felszerelt berendezéseknél a pótfűtéshez külön tápáramkörre van szükség.

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 találhatóak).
- 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 vezetéket. 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 csavarhúzókat használjon a sorkapocs csavarjainak meghúzására. A kis csavarhúzókat megsérthetik a csavarfejet, és megakadályozhatják 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 a 9-1 és 9-2. táblázat alapján, ahol a 9-1 táblázatban lévő névleges áram a 9-2. táblázatban lévő MCA-t jelenti. Amennyiben az MCA meghaladja a 63 A-t, a huzalátmérőket a vonatkozó szabvány alapján kell kiválasztani.
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, ami teljes megszakítást eredményez, ahol MFA-t kell használni az áramköri megszakítók és az áramvédő kapcsolók kiválasztásához.

9.1 táblázat

A készülék névleges áramerőssége: (A)	Névleges keresztmetszet (mm ²)	
	Csatlakozóvezeték	Huzal fix bekötéshez
<3	0,5 és 0,75	1 és 2,5
>3 és <6	0,75 és 1	1 és 2,5
>6 és <10	1 és 1,5	1 és 2,5
>10 és <16	1,5 és 2,5	1,5 és 4
>16 és <25	2,5 és 4	2,5 és 6
>25 és <32	4 és 6	4 és 10
>32 és <50	6 és 10	6 és 16
>50 és <63	10 és 16	10 és 25

1-fázisú 4-16kW-os alapkészülék és 3-fázisú 12-16kW-os alapkészülék

Rendszer	Kültéri egység			Hálózati áram				Kompresszor		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	12	18	25		11.50	0.10	0.50
HPAW-6	220-240	50	198	264	14	18	25		13.50	0.10	0.50
HPAW-8	220-240	50	198	264	16	19	25		14.50	0.17	1.50
HPAW-10	220-240	50	198	264	17	19	25		15.50	0.17	1.50
HPAW-12 3N	380-415	50	342	456	10	14	16		9.15	0.17	1.50
HPAW-14 3N	380-415	50	342	456	11	14	16		10.15	0.17	1.50
HPAW-16 3N	380-415	50	342	456	12	14	16		11.15	0.17	1.50

1-fázisú 4-16kW-os és 3-fázisú 12-16kW-os alapkészülék 3kW-os tartalék fűtőtesttel

Rendszer	Kültéri egység			Hálózati áram			Kompresszor		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	38		11.50	0.10	0.50
HPAW-6	220-240	50	198	264	27	31	38		13.50	0.10	0.50
HPAW-8	220-240	50	198	264	29	32	38		14.50	0.17	1.50
HPAW-10	220-240	50	198	264	30	32	38		15.50	0.17	1.50
HPAW-12 3N	380-415	50	342	456	23	27	29		9.15	0.17	1.50
HPAW-14 3N	380-415	50	342	456	24	27	29		10.15	0.17	1.50
HPAW-16 3N	380-415	50	342	456	25	27	29		11.15	0.17	1.50

1-fázisú 8-16kW-os és 3-fázisú 12-16kW-os alapkészülék 9kW-os tartalék fűtőtesttel

Rendszer	Kültéri egység			Hálózati áram			Kompresszor		OFM		
	Feszültség (V)	Hz	Min. (V)	Max. (V)	MCA (A)	TOCA (A)	MFA (A)	MSC (A)	RLA (A)	KW	FLA (A)
HPAW-8	380-415	50	342	456	29	32	38		14.50	0.17	1.50
HPAW-10	380-415	50	342	456	30	32	38		15.50	0.17	1.50
HPAW-12 3N	380-415	50	342	456	23	27	29		9.15	0.17	1.50
HPAW-14 3N	380-415	50	342	456	24	27	29		10.15	0.17	1.50
HPAW-16 3N	380-415	50	342	456	25	27	29		11.15	0.17	1.50



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

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

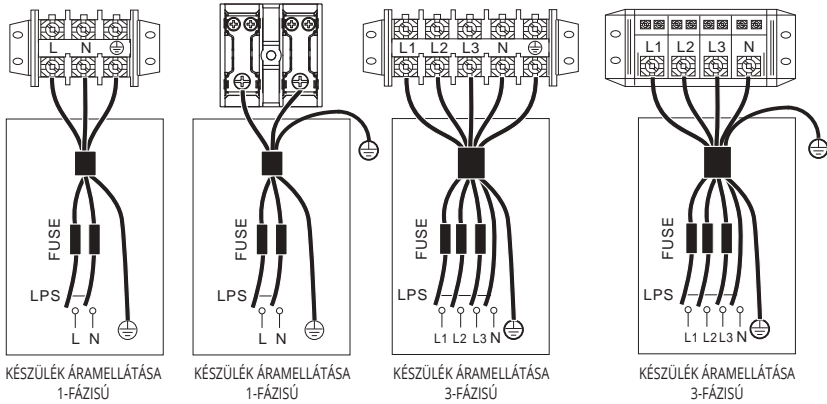
MFA: Max. Fuse Amps. (Olvadóbiztosító max. áramerőssége, A)

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

RLA: Névleges hűtési és fűtési vizsgálati feltétel, a kompresszor bemeneti áramerőssége, ahol a max. a beállított Hz lehet a terhelésen átfolyó névleges áramerősség, A)

KW: Névleges motorteljesítmény

FLA: Teljes terhelő áramerősség, A)

9.7.5. Kapcsolószekrény


1-fázisú 4-16kW-os alapkészülék és 3-fázisú 12-16kW-os alapkészülék

Készülék	1-fázisú 4-16kW-os alapkészülék							3-fázisú 12-16kW-os alapkészülék		
	4 kW	6 kW	8 kW	10 kW	12 kW	14 kW	16 kW	12 kW 3-PH	14 kW 3-PH	16 kW 3-PH
Maximális túláramvédelem (MOP)(A)	18	18	19	19	30	30	30	14	14	14
Kábelméret (mm ²)	4.0	4.0	4.0	4.0	6.0	6.0	6.0	2.5	2.5	2.5

1-fázisú 4-16kW-os és 3-fázisú 12-16kW-os alapkészülék 3kW-os (1-fázisú) tartalék fűtőtesttel

Készülék	1-fázisú 4-16kW-os alapkészülék							3-fázisú 12-16kW-os alapkészülék		
	4 kW	6 kW	8 kW	10 kW	12 kW	14 kW	16 kW	12 kW 3-PH	14 kW 3-PH	16 kW 3-PH
Maximális túláramvédelem (MOP)(A)	31	31	32	32	43	43	43	27	27	27
Kábelméret (mm ²)	6.0	6.0	8.0	8.0	10.0	10.0	10.0	4.0	4.0	4.0

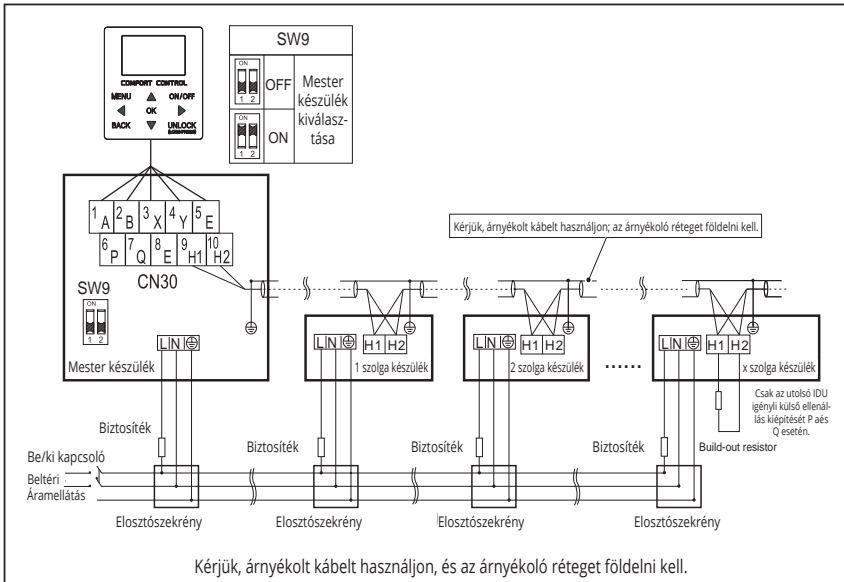
1-fázisú 8-16kW-os és 3-fázisú 12-16kW-os alapkészülék 9kW-os (3-fázisú) tartalék fűtőtesttel

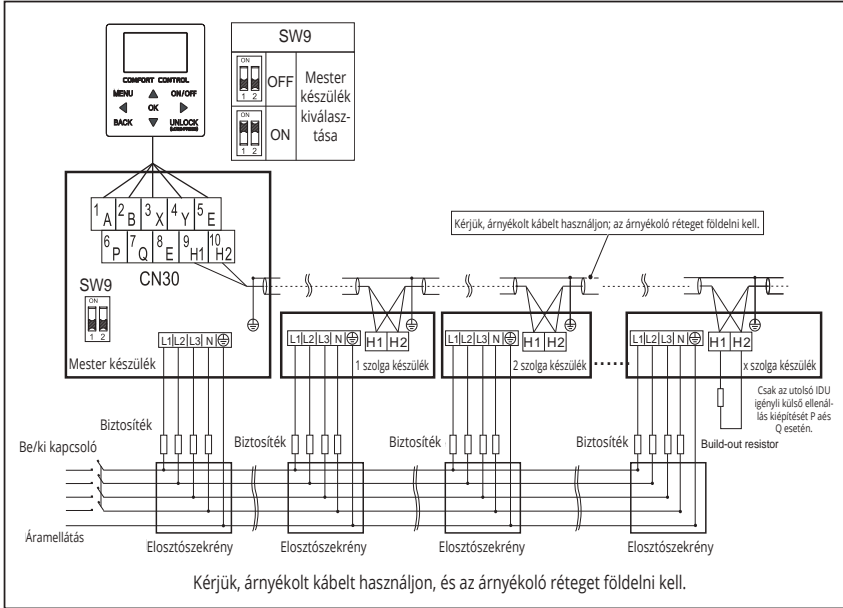
Készülék	1-fázisú 8-16kW-os alapkészülék					3-fázisú 12-16kW-os alapkészülék		
	8 kW	10 kW	12 kW	14 kW	16 kW	12 kW 3-PH	14 kW 3-PH	16 kW 3-PH
Maximális túláramvédelem (MOP)(A)	32	32	43	43	43	27	27	27
Kábelméret (mm ²)	8.0	8.0	10.0	10.0	10.0	4.0	4.0	4.0



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).

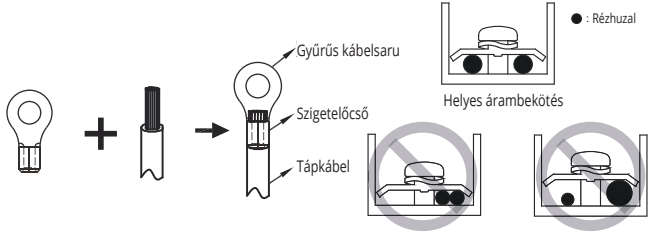




- 1 > **A rendszer párhuzamos funkciója legfeljebb 6 gépet támogat.**
- 2> **Az automatikus címzés sikerességének biztosítása érdekében az összes gépet ugyanahoz az áramforráshoz kell kötni, és egységesen kell táplálni.**
- 3> **Csak a mester készülékhez lehet a vezérlőt bekötni, és a mester készülék 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 kábelsarut (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 ugyanahoz az áramforrás kivezetéshez (a huzalok túlmelegedését okozhatja a laza villamos bekötés miatt) (Lásd 9.2 ábra).

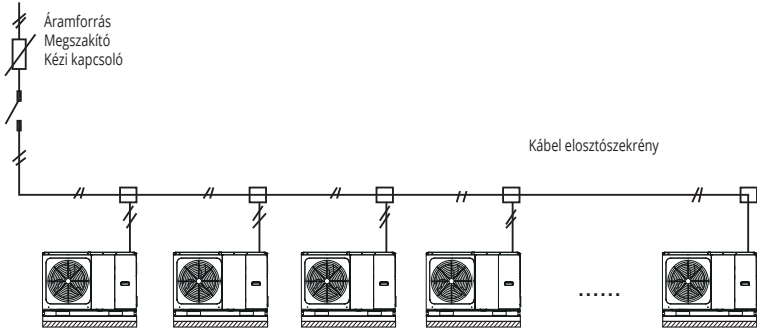


9.1 ábra

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

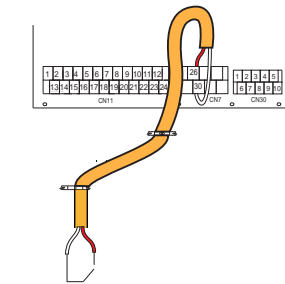
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	25	26	27	28	1	2	3	4	5	
SL1	SL2	H	F	C	ON	OFF	ON	OFF	P.C	P.O	P.3	P.4	HT	R2	AHS	AHS2	A	B	X1	Y	E
13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	29	30	31	32	6	7	8	9	10	
TB1	IBH1	LT	N	N	N	ON	OFF	N	N	N	N	N	N	R1	DFT2	DFT1	P	C	E	H1	H2
CN11												CN7				CN30					

	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	
18		N		
11	19	3ON	SV3 (3-utas szelep)	
	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
		10	H2	

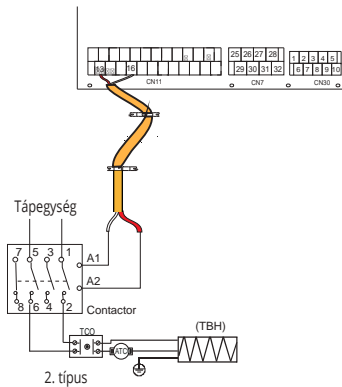
	Jel	Nyomtatás	Bekötés	
CN7	1	26	R2	Kompresszor működik
		30	R1	
		31	DTF2	Fagymentesítés működik
		32	DTF1	
	2	25	HT	Fagyvédő E-fűtőkábel (külső)
		29	N	
	3	27	AHS1	Kiegészítő hőforrás
		28	AHS2	

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

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



1. típus Aktív

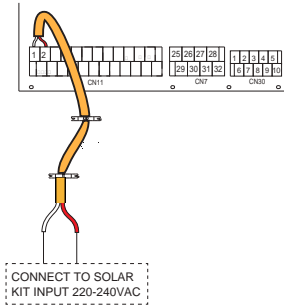


2. típus

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

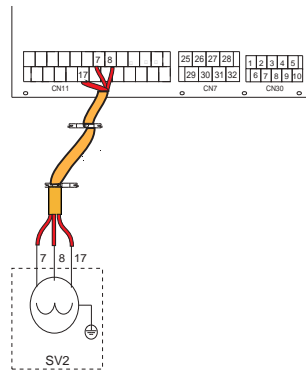
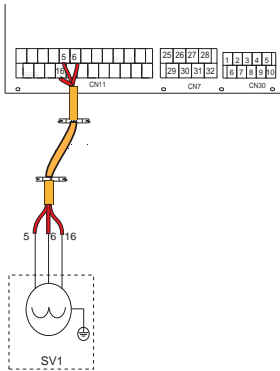
The parts wiring is illustrated below:

1) Napenergia bemenőjel esetén

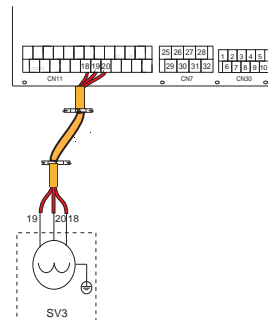


Feszültség	220-240VAC
Maximális üzemi áram (A)	0.2
Huzalozás mérete (mm ²)	0.7>

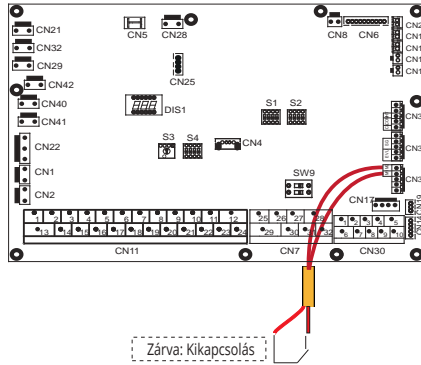
2) SV1 > SV2 és SV3 3-utas szelep esetén



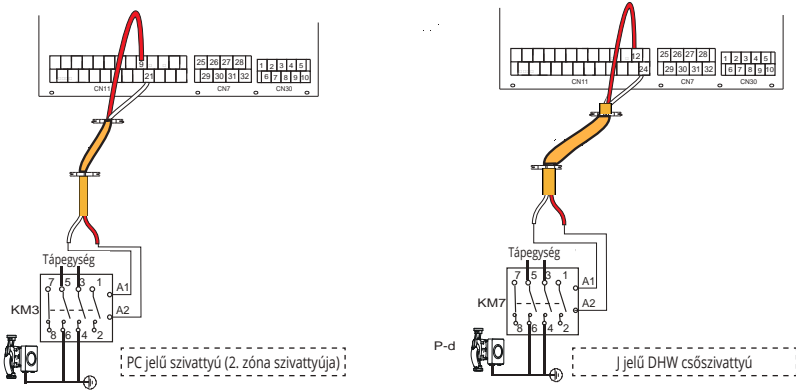
Feszültség	220-240VAC
Maximális üzemi áram (A)	0.2
Huzalozás mérete (mm ²)	0.7>
Vezérlőport jel típusa	2. típus



- a) Eljárás
 - Kösse be a kábelt a megfelelő kivezetésekhez az 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.

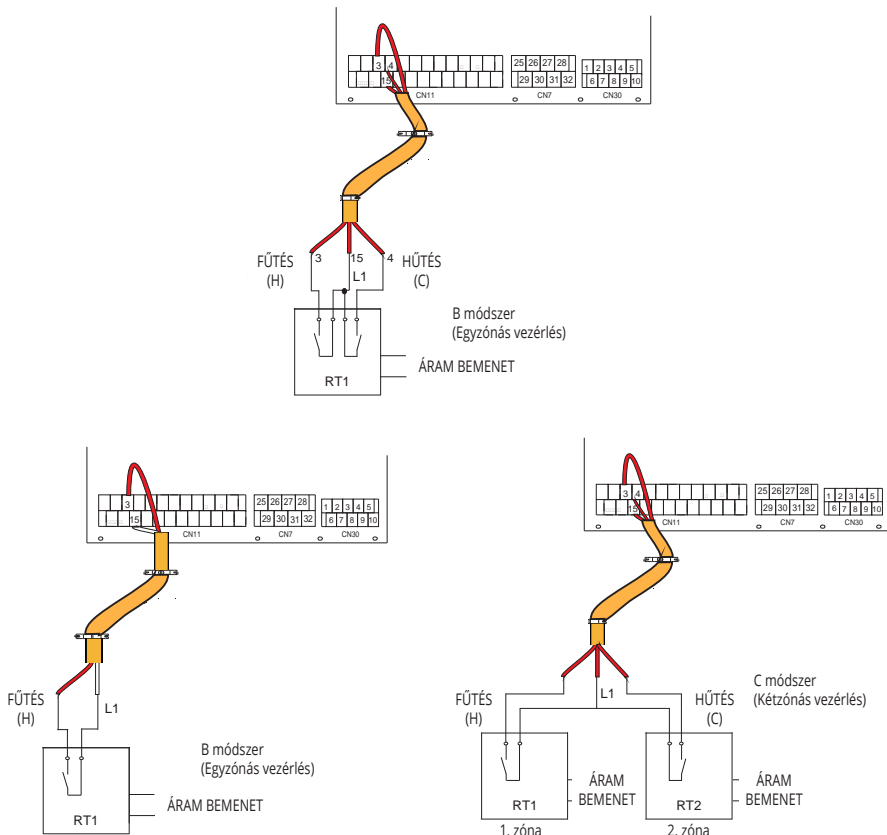
6) Szobatermosztát esetén:

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 SZOBATERMOSZTÁTOT „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 klímakészülék 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 (Egyszónás vezérlés)

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

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 (Kétszónás vezérlés)

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

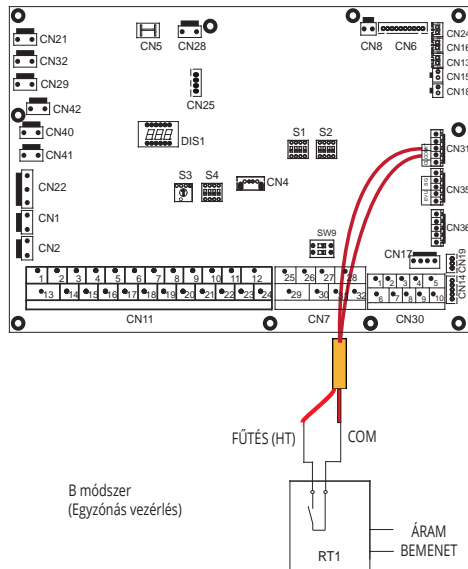
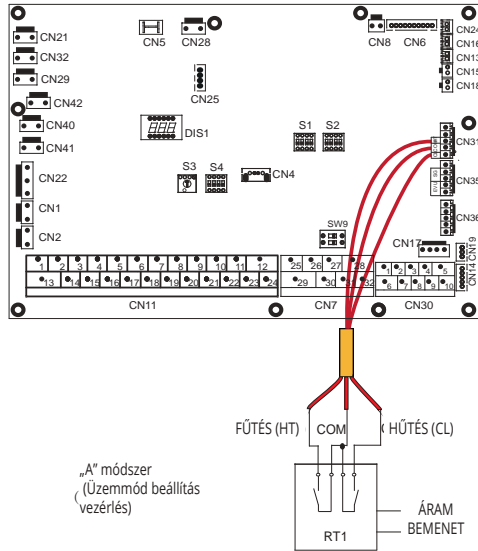
C.1 Amikor a készülék 230VAC feszültséget érzékel a H és L1 között, akkor az 1. zóna bekapcsol. Amikor a készülék 0VAC feszültséget érzékel a H és L1 között, akkor az 1. zóna kikapcsol.

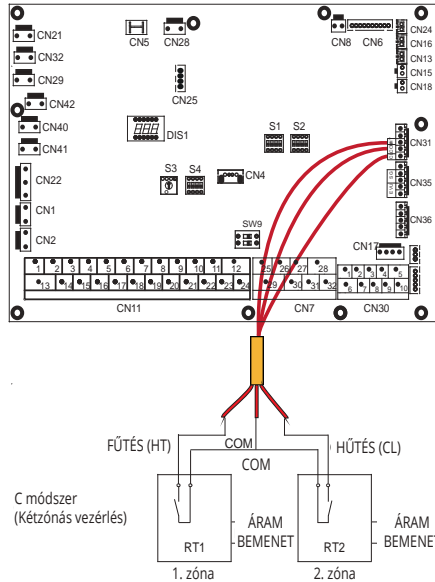
C.2 Amikor a készülék 230VAC feszültséget érzékel a C és L1 között, akkor a 2. zóna bekapcsol a klíma hőmérsékletgörbe szerint. Amikor a készülék 0V feszültséget érzékel a C és L1 között, akkor a 2. zóna kikapcsol.

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 termostát kábel bekötésére (a fenti képen leírtak szerint), és ez az alkalmazástól függ.

- „A” módszer (Üzem mód beállítás)

A szobatermostát (RT) külön tudja vezérelni a fűtést és hűtést, mint a 4-csöves FCU-hoz szállított vezérlőberendezés. Amikor a hidraulikus modul a külső hőmérő-éklet 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 helyiségfűtést vagy hűtést 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 szobatermostát adja a kapcsolójelet a készüléknek. A FOR SERVICEMAN felhasználói interfész átállítja a SZOBA-TERMOSTÁTOT „ONE ZONE”-ra (egyszónásra):

- 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 (Kéztónás 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.***

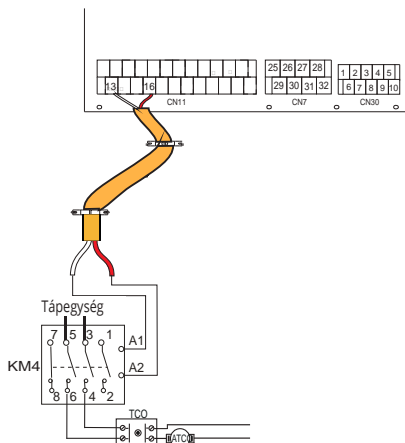
- ***Amikor a SZOBATERMOSZTÁT nincs NON-ra állítva, akkor a Ta beltéri hőmérséklet érzékelőt nem lehet „valid”-re (érvényesre) állítani.***

- ***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 kábelcsuklószerelvényekkel a kábelrögzítő szerelvényekhez, hogy biztosítsa a tehermentesítésüket.

7) Tároló pótfűtés esetén:

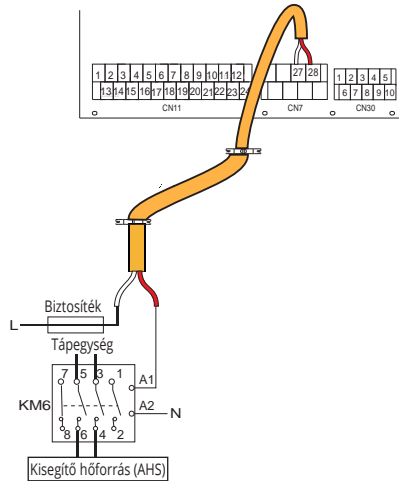


Feszültség	220-240VAC
Maximális üzemi áram (A)	0.2
Huzalozás mérete (mm ²)	0.7>
Vezérlőport jel típusa	2. típus



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

8) Kiegészítő hőforrás (AHS) vezérlés esetén:

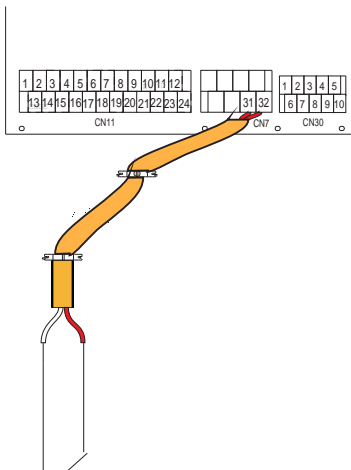


Feszültség	220-240VAC
Maximális üzemi áram (A)	0.2
Huzalozás mérete (mm ²)	0.7>
Vezérlőport jel típusa	2. típus



Ez a rész csak az alapkészülékre vonatkozik.

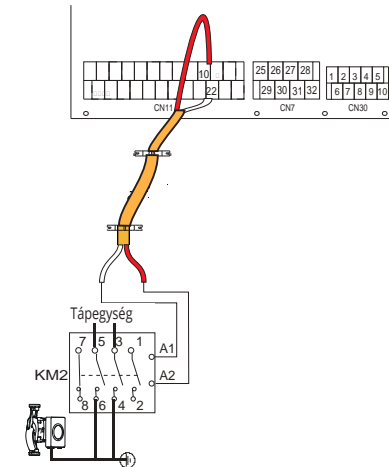
9) Jegesedésgátlás jel kimenet esetén:



JEGESÉDÉSGÁTLÁS AZONNALJEL

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

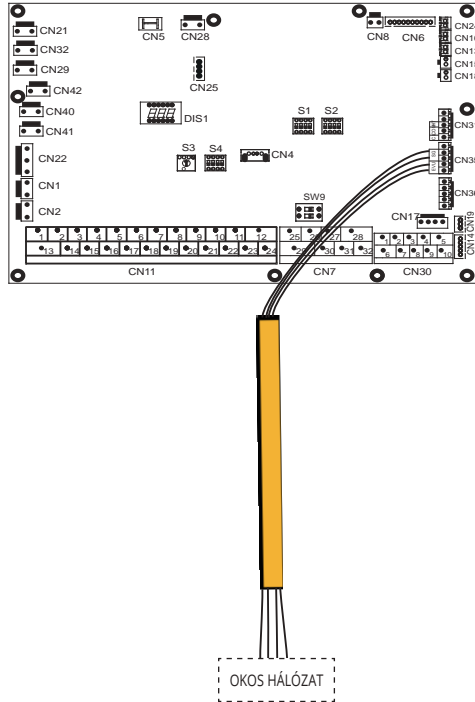
a) Eljárás

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

11) Okoshálózat (SMART GRID) esetén:

A készüléknek van okoshálózat funkciója, két port van a PCB-n, amivel az SG jelet és az EVU jelet kell bekötni az alábbiak szerint:

1. amikor az EVU jel be van kapcsolva, akkor a készülék az alábbiak szerint működik:



DHW üzemmód bekapcsol, a beállítási hőmérséklet automatikusan 70 °C-ra vált, és a TBH az alábbiak szerint működik: $T5 < 69$ esetén a TBH bekapcsol, $T5 > 70$ esetén a TBH kikapcsol. A készülék a normál logika szerint működik hűtés/fűtés üzemmódban.

2. Amikor az EVU jel ki van kapcsolva, és az SG jel be van kapcsolva, akkor a készülék normálisan működik.

3. Amikor az EVU jel ki van kapcsolva, az SG jel ki van kapcsolva, a DHW üzemmód ki van kapcsolva, és a TBH érvénytelen, akkor a fertőtlenítés funkció érvénytelen. A maximális üzemidő a hűtésre/fűtésre „SG RUNNING TIME”, utána a készülék kikapcsol.

10. BEÜZEMELÉS ÉS KONFIGURÁLÁS

A szerelőnek a szerelési környezethez (külső klíma, beszerelt opciók, stb.) és a felhasználó tapasztalatához illesztve 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.

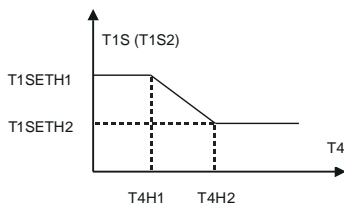
Olyan görbéket is ki lehet választani, amelyeknél a kettős szobatermosztát funkció aktív.

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	31	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:

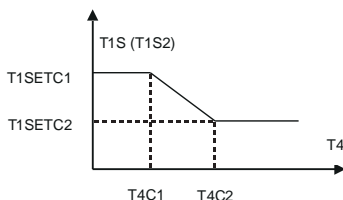


Állapítsa meg: A vezetékes vezérlő beállításakor, ha $T4H2 < T4H1$, akkor cserélje meg az értéküket; ha $T1SETH1 < T1SETH2$, akkor cserélje meg az értéküket.

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.

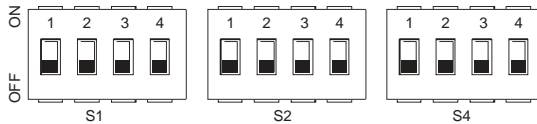
10.2. DIP kapcsoló beállítások áttekintése

10.2.1. Funkció beállítás

Az S1, S2 és S4 DIP-kapcsolók a fő vezérlő hidraulikus modul paneljén található (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:

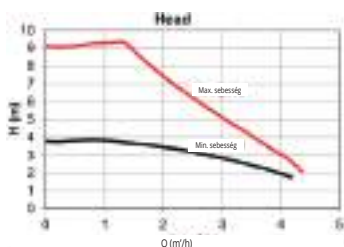
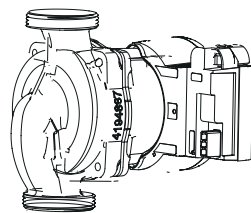
- ***Villamos bekötés: Győződjön meg róla, hogy a helyi tápegység panelt és a készüléket valamint a szelepeket (ha vannak), a készüléket és a szobatermosztátot (ha van), a készüléket, és a használati melegvíz tárolót, valamint a készüléket és a tartalék fűtőtest készletet a 9.7 „Villamos bekötés” c. 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.

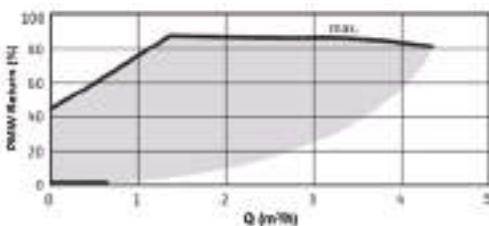
- ***Villamos bekötés: Vizuálisan ellenőrizze a kapcsolószekrényeket, hogy nincsenek-e laza bekötések vagy sérült elektromos alkotóelemek.***
- ***Szerelés: Ellenőrizze, hogy a készüléket megfelelően szerelték-e be úgy, hogy elkerülhetőek legyenek a rendellenes zajok és rezgések a készülék beindításakor.***
- ***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 keringető szivattyú

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



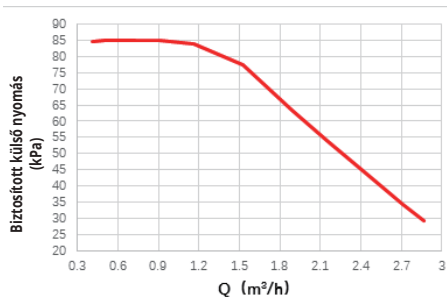
A szabályozási terület a maximális sebesség görbé és a minimális sebesség görbé között található.



4-10kW

(A szivattyú maximális teljesítményen működik)

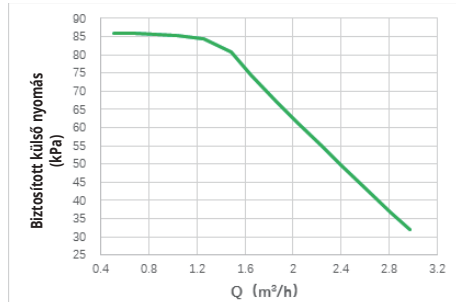
Áramlási sebesség (m³/h)	A víz ellenállása (KPa)
2.87	29.1
2.71	34.2
2.49	42.0
2.16	53.8
1.89	63.4
1.53	77.4
1.16	83.8
0.91	84.8
0.73	85.0
0.59	85.0
0.50	84.9
0.41	84.7



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
	BACK	Visszajön a felső szintre
	UNLOCK	Hosszan megnyomva feloldja/lezárja a vezérlőberendezést
	OK	<ul style="list-style-type: none"> • Felold/lezár bizonyos funkciókat, mint pl. a „DHW hőmérséklet beállítás <p>A következő lépésre megy, amikor egy ütemtervet programoz a menüstruktúrában; és megerősíti a kiválasztást a menüstruktúra almenüjében.</p>

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	
OK 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. FŰTÉS ÜZEMMÓD BEÁLLÍTÁS	
4. AUTO ÜZEMMÓD BEÁLLÍTÁS	
5. HŐMÉRSÉKLET TÍPUS BEÁLLÍTÁS	
6. SZOBATERMOSZTÁT	
OK ENTER	

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

FOR SERVICEMAN	3/3
13. AUTO ÚJRAINDÍTÁS	
14. BEMENŐTELJ. KORLÁTOZÁSA	
15. BEMENET MEGHATÁROZÁSA	
16. KASZKÁD KÉSZLET	
17. HMI CÍMKÉSZLET	
OK 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 DHW SZIVATTYÚ	IGEN
1.5 DHW PRIOR. IDŐ BEÁLL.	NEM
← BEÁLLÍTÁS	→

1 DHW ÜZEMMÓD BEÁLLÍTÁS	2/5
1.6 dT5 ON	5 °C
1.7 dT1S5	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 KÉSZLELTETÉS	30 MIN
1.14 T55 DI	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 KORLÁTOZÁS	30 MIN
1.18 t DHWHP MAX	120 MIN
1.19 DHW SZIV.MŰK.IDEJE	IGEN
1.20 SZIV.MŰK.IDEJE	5 MIN
← BEÁLLÍTÁS	→

1 DHW ÜZEMMÓD BEÁLLÍTÁS	5/5
1.21 DHW PUMP DI RUN	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	7°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	→

10.6.4. AUTO MODE SETTING (AUTO ÜZEMMÓD BEÁLLÍTÁS)

Menjen a MENU> FOR SERVICEMAN> 4.AUTO MODE SETTING-re. Nyomja le az OK-t. Az alábbi oldal jelenik meg:

4 AUTO ÜZEMMÓD BEÁLL	
4.1 T4 AUTOCMIN	25 °C
4.2 T4 AUTOHMAX	17°C
BEÁLLÍTÁS	

10.6.5. HŐM.TÍPUS BEÁLLÍTÁS

A HŐM.TÍPUS BEÁLLÍTÁS-ról A TEMP. TYPE SETTING (hőmérséklet típus beállítás) ki lehet választani, hogy a vízáramlás hőmérsékletét vagy a szoba hőmérsékletét használja-e a hőszivattyú BE/KI kapcsolásának vezérlésére. Amikor a ROOM TEMP. (szobahőmérsékletet) aktiválja, akkor az elérendő vízáramlási hőmérsékletet a klímára vonatkozó görbékből számítja ki (lásd a 10.1 „Klímára vonatkozó görbék”c. részt).

Hogyan kell belépni a HŐM.TÍP. BEÁLLÍTÁSBA

Menjen a MENU> FOR SERVICEMAN> 5.HŐM.TÍP.BEÁLLÍTÁS-RA. Nyomja le az OK-t. Az alábbi oldal jelenik meg:

5 HŐM.TÍP. BEÁLLÍTÁS	
5.1 VÍZÁRAMLÁS HŐM.	IGEN
5.2 SZOBA HŐM.	NEM
5.3 KETTŐS ZÓNA	NEM
BEÁLLÍTÁS	

Ha csak a VÍZÁRAMLÁS HŐM.-et állítja IGEN-re, vagy csak a SZOBAHŐM.-et állítja IGEN-re, akkor az alábbi oldalak jelennek meg:

01-01-2018	23:59	↑13°
☁	ON	☀
Δ 25 °C	☀	38 °C

csak a VÍZÁRAMLÁS HŐM. IGEN

01-01-2018	23:59	↑13°
☁	ON	☀
25 °C	☀	38

csak a SZOBAHŐM. IGEN

01-01-2018	23:59	↑13°	→	01-01-2018	23:59	↑13°
☁	ON	☀		☁ ₂	ON	☀
Δ 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.)
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		38 °C		ON	
△ 25 °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		38 °C		ON	
△ 25 °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 szobatermostát 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 szobatermostát.

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

SZOBATERMOSTÁT = EGY ZÓNA, a szobatermostát 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 KÉSZLETTETÉS	30MIN
7.3 T4 IBH ON	-5°C
7.4 dT1 AHS ON	5°C
7.5 t AHS KÉSZLELT.	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 CALL-ra. Nyomja le az OK-t. Az alábbi oldal jelenik meg:

9 SZERVIZ HÍVÁS BEÁLLÍTÁSA	
TELEFONSZÁM:	0000000000
MOBIL SZÁM:	0000000000
OK CONFIRM <input type="button" value="↑"/> <input type="button" value="→"/>	

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
OK CONFIRM <input type="button" value="↑"/> BEÁLLÍTÁS <input type="button" value="→"/>	

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	
OK MEGERŐSÍTÉS <input type="button" value="→"/>	

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
OK MEGERŐSÍTÉS	

Ha igen, a következő oldal jelenik meg:

11 TEST RUN	
11.1 POINT CHECK	
11.2 LÉGTENELÍTÉS	
11.3 KERINGTETŐ SZIVATTYÚ MŰKÖDIK	
11.4 HŰTÉS ÜZEMMÓD MŰKÖDIK	
11.5 FŰTÉS ÜZEMMÓD MŰKÖDIK	
OK ENTER	

11 TEST RUN	
11.6 DHW ÜZEMMÓD MŰKÖDIK	
OK 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 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 ON/OFF		

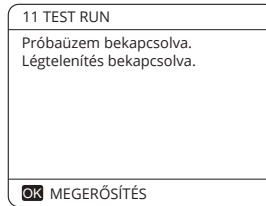
A '▲', '▼' lenyomásával görgethet ahhoz az alkotóelemhez, amit ellenőrizni akar, és nyomja le az ON/OFF billentyűt.

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.



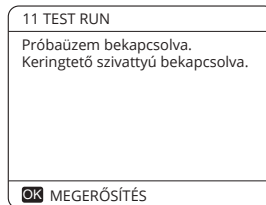
Végellenőrzés előtt ügyeljen rá, hogy a tartály és a vízrendszer fel legyen töltve vízzel, és légtelenített legyen, különben a szivattyú vagy a tartálék fűtőtest leéghet.

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 áramlaskapcsoló 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.

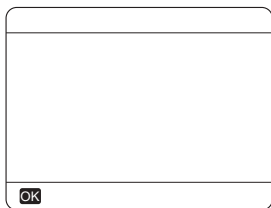
Amikor a CIRCULATION PUMP RUNNING (KERINGTETŐ SZIVATTYÚ PRÓBAÜZEME)-t választja ki, akkor az alábbi oldal jelenik meg:



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 áramlaskapcsoló 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 áramlaskapcsoló ellenőrzi, hogy normális-e a vízáramlás. Ha az áramlaskap-

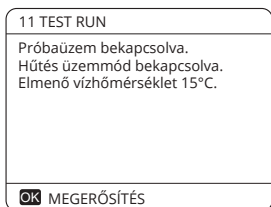
csoló 15 másodpercre zár, akkor a PUMPI és PUMPO addig működik, amíg meg nem kapja a következő utasítást.

Amikor a COOL MODE RUNNING (HŰTÉS ÜZEMMÓD PRÓBAÜZEME)-t választja ki, akkor az alábbi oldal jelenik meg:



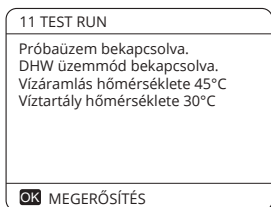
A HŰTÉS ÜZEMMÓD próbaüzeme során az alapértelmezés szerinti kimenővíz hőmérséklet 7°C. A készülék addig működik, amíg a víz hőmérséklet egy bizonyos érték alá nem esik, vagy amíg a következő utasítást meg nem kapja.

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 elerendő kimenővíz hőmérséklet 35°C. Az IBH (belső tartalék fűtőttest) 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.

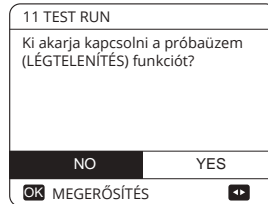
Amikor a DHW MODE RUNNING (DHW ÜZEMMÓDPRÓBAÜZEME)-t választja ki, akkor az alábbi oldal jelenik meg:



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 percig jár. A TBH 3 perccel később kikapcsol, a hőszivattyú addig 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 megvetemedhet, 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
OK MEGERŐSÍTÉS	

12 SPECIÁLIS FUNKCIÓ	
12.1 PADLÓ ELŐFŰTÉSE	
12.2 PADLÓ SZÁRÍTÁSA	
OK 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	30°C
t_firstFH	72 HOURS
ENTER	EXIT
OK 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.	
OK 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

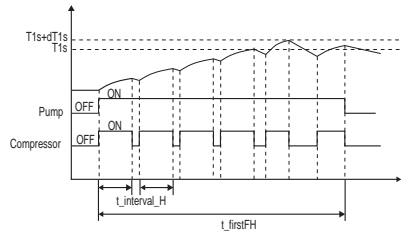
Ki akarja kapcsolni a padló előfűtés funkciót?

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

◀ ▶

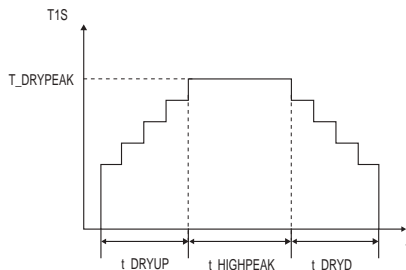
Amikor a kurzor az OPERATE FLOOR DRYING-on van, a segítségével görgessen a YES (IGEN)-re, és nyomja le az OK-t. Az alábbi oldal jelenik meg:

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

A padló szárítása során az OK kivételével az összes gomb érvénytelen. Amikor a hőszivattyú meghibásodik, a padlófűtés üzemmód kikapcsol, amikor a tartalék fűtőttest 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.
OK MEGERŐSÍTÉS

A segítségével görgesse a kurzort a YES (IGEN)-re, és nyomja le az OK-t. A padlószárítás kikapcsol. 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 ON/OFF (M1M2)	REMOTE
15.2 SMART GRID (OKOSHÁLÓZAT)	NO
15.3 T1B (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	

10.6.16. Paraméterek beállítása

A fejezethez kapcsolódó paramétereket az alábbi táblázat mutatja:

Sor- szám	Kód	Állapot	Alap- értel- mezés	Mini- mum	Maxi- mum	Beál- lítási inter- vallum	Mér- ték- egység
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	DHW PUMP	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

Sor-szám	Kód	Állapot	Alap-értelmezés	Minimum	Maximum	Beállítás intervallum	Mértékegység
1.14	T5S DI	Az elérendő vízhőmérséklet a használati melegvíz tárolóban a DISINFECT (FERTŐTLENÍTÉS) funkcióban.	65	60	70	1	°C
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 DHWHP RESTRICT	A helyiségfűtés/hűtés működésének üzemideje.	30	10	600	5	perc
1.18	t DHWHP MAX	A hőszivattyú maximális folyamatos üzemideje DHW PRIORITY üzemmódban.	90	10	600	5	perc
1.19	DHW PUMP TIME RUN	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 RUNNING TIME	Az a bizonyos idő, amíg a DHW szivattyú tovább működik	5	5	120	1	perc
1.21	DHW PUMP DISINFECT	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

Sor- szám	Kód	Állapot	Alap- értel- mezés	Mini- mum	Maxi- mum	Beál- lítási inter- vallum	Mér- ték- egység
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
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

Sor- szám	Kód	Állapot	Alap- értel- mezés	Mini- mum	Maxi- mum	Beál- lítási inter- vallum	Mér- ték- egység
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
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 (klíma- ventilátor), 1=RAD.(radiátor), 2=FLH(padlófűtés)	2	0	2	1	/
3.13	DELAY PUMP	Az az idő, ameddig a kompresz- zor 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. (VÍZÁRAM- LÁS HŐMÉRSÉKLETE):0=NON,1 =YES	1	0	1	1	/
5.2	ROOM TEMP.	Engedélyezi vagy letilt- ja a ROOM TEMP.(SZOBA HŐMÉRSÉKLETE):0=NON,1 =YES	0	0	1	1	/
5.3	DOUBLE ZONE	Engedélyezi vagy letiltja ROOM THERMOSTAT DOUBLE ZONE (SZOBATERMOSTÁT 2 ZÓNA):0=NON,1 =YES	0	0	1	1	/
6.1	ROOM THERMOSTAT	A szobatermosztát típusa 0=NINCS, 1=ÜZEMMÓD BEÁL- LÍTÁS, 2=EGYZÓNÁS, 3=KÉT- ZÓNÁS	0	0	3	1	/

Sor- szám	Kód	Állapot	Alap- értel- mezés	Mini- mum	Maxi- mum	Beál- lítási inter- vallum	Mér- ték- egység
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
7.3	T4 IBH ON	A tartalék fűtőtest beindításához szükséges környezeti hőmérséklet	-5	-15	10	1	°C
7.4	dT1 AHS ON	A kiegészítő 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 kiegészítő hőforrás	30	5	120	5	perc
7.6	T4 AHS ON	A kiegészítő 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

Sor- szám	Kód	Állapot	Alap- értel- mezés	Mini- mum	Maxi- mum	Beál- lítási inter- vallum	Mér- ték- egység
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
12.7	START TIME	A padlószárítás 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 padlófelszárítás 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	/

Sor-szám	Kód	Állapot	Alap-értelmezés	Minimum	Maximum	Beállítás intervallum	Mértékegység
15.7	SOLAR INPUT	Kiválasztja a SOLAR INPUT (NAPELEM BEMENETET); 0=NON, 1=CN18Tsolar, 2=CN11SL1SL2	0	0	2	1	/
15.8	F-PIPE LENGTH	Kiválasztja a Folyadékcső teljes hosszát (F-PIPE LENGTH -CSŐHOSSZ); 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 képzett villanyszerelő 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 teljesítményfogyasztást.

11.2. 11.2 Próbaüzemi működtetés (kézi úton)

A telepítő bármikor végezhet kézi próbaüzemi működtetést, ha szükséges, hogy ellenőrizze a légtelenítést, a fűtést, hűtést és használati vízmelegítést – helyes működését, lásd a 10.6.11 "Próbaüzem" c. részt.

12. 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.

- Vízszűrő
Tisztítsa ki a vízszűrőt.
- 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 hozzá-

adni.

- Amikor a pH érték 7,0 alatt van, akkor a glikol oxidációja történt, a rendszert le kell eresztteni, 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 csővezeték a nyomáscsökkentő szelephez, 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 vízsűrő nem dugult-e el. • Győződjön meg róla, hogy nincs semmilyen levegő a rendszerben. • Ellenőrizze a víznyomást. <p>A víznyomásnak >1 barnak 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	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.

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).	Alacsony vízhőmérséklet esetén a rendszer először a tartalék fűtőtestet használja, hogy elérje a minimális vízhőmérsékletet (12°C). <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 barnak kell lennie (a víz hideg). Ellenőrizze, hogy a tágulási tartály nem sérült-e. Ellenőrizze, hogy a tágulási tartály előnyomás beállítás 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: <ul style="list-style-type: none"> 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: <ul style="list-style-type: none"> 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.

7. hibajelenség: A fűtés üzemmód nem tud azonnal DHW üzemmódra váltani

LEHETSÉGES OKOK

A tároló térfogata túl kicsi, és a vízhőmérséklet érzékelő nincs eléggé magasan elhelyezve.

JAVÍTÓ INTÉZKEDÉS

• Állítsa a „dT1S5”-t maximális értékre, és állítsa a „t_DHWHP_RESTRICT”-et minimális értékre. • Állítsa a dT1SH-t 2°C-ra. • Engedélyezze a TBH-t (tároló pótfűtést), és a TBH-t a kültéri egységnek kell vezérelnie. • Ha az AHS (kisegítő hőforrás) rendelkezésre áll, akkor először kapcsolja be, ha a hőszivattyú bekapcsolásához szükséges követelmény teljesül, akkor a hőszivattyú be fog kapcsolni. • Ha TBH és AHS nem áll rendelkezésre, akkor próbálja meg módosítani a T5 érzékelő helyzetét (lásd a 2 „Általános bevezetés” c. részt).

8. hibajelenség: A DHW üzemmód nem tud azonnal Fűtés üzemmódra váltani

LEHETSÉGES OKOK

A helyiségfűtésre szolgáló hőcserélő nem elég nagy.

A helyiségfűtés terhelése túl kicsi

A fertőtlenítés funkció engedélyezve van, de TBH nélkül

A FAST WATER funkció kézi bekapcsolása után, miután a meleg víz megfelel a követelményeknek, a hőszivattyú nem kapcsol át időben légkondicionálás üzemmódra, amikor a légkondicionálót igényli

Amikor a környezeti hőmérséklet alacsony, a meleg víz nem elég, és az AHS-t nem működteti, vagy későn működteti

DHW üzemmód prioritása

JAVÍTÓ INTÉZKEDÉS

• Állítsa a „t_DHWHP_MAX”-t minimális értékre, a javasolt érték 60perc. • Ha a készülék keringető szivattyúját nem a készülék vezérli, próbálja bekötni azt a készülékhez. • Helyezzen el 3-utas szelepet a klímaventilátor bemeneténél, hogy biztosítsa az elegendő vízáramlást.

Normális, nincs szükség a fűtésre.

• Tiltsa le a fertőtlenítés funkciót
• Helyezzen el TBH-t vagy AHS-t a DHW üzemmódhoz

A FAST WATER funkció kézi kikapcsolása

• Állítsa be a „T4DHWMIN”-t, a javasolt érték > -5oC
• Állítsa be a „T4_TBH_ON”-t, a javasolt érték > 5oC

Ha van AHS vagy IBH (belső pótfűtés) csatlakoztatva a készülékhez, amikor a kültéri egység meghibásodik, a hidraulikus modul panelnek DHW üzemmódban kell működnie, amíg a vízhőmérséklet el nem éri a beállítási hőmérsékletet, mielőtt átvált fűtés üzemmódra.

9. hibajelenség: DHW üzemmódban a hőszivattyú leáll, de a beállítási pontot nem éri el, a helyiségfűtésnek szükséges van fűtésre, de a készülék DHW üzemmódban marad

LEHETSÉGES OKOK

A tárolóban lévő csőkiégő felülete nem elég nagy
TBH vagy AHS nem áll rendelkezésre

JAVÍTÓ INTÉZKEDÉS

Ugyanaz a megoldás, mint a 7. hibajelenségénél
A hőszivattyú DHW üzemmódban marad, amíg a „t_DHWHP_MAX”-ot vagy a beállítási pontot el nem éri. Adja hozzá a TBH-t vagy AHS-t a DHW üzemmódbhoz, és a TBH-t és AHS-t a készüléknek kell vezérelnie.

13.3. Üzemi paraméter

Ez a menü az üzemi paraméterek szerelő vagy szervizmérnök által végzett felülvizsgálatára szolgál.

- A kezdőoldalon menjen a „MENU”>”OPERATION PARAMETER (ÜZEMI PARAMÉTER)”-re.
- Nyomja le az „OK”-t. Az alábbi hat oldal tartalmazza az üzemi paramétereket. A lenyomásával görgethet.’

ÜZEMI PARAMÉTER	#01
ONLINE UNITS NUMBER	1
OPERATE MODE	COOL
SV1 STATE	ON
SV2 STATE	OFF
SV3 STATE	OFF
PUMP_I	ON
➡ ADDRESS	1/9 ⬅

ÜZEMI PARAMÉTER	#01
PUMP-O	OFF
PUMP-C	OFF
PUMP-S	OFF
PUMP-D	OFF
PIPE BACKUP HEATER	OFF
TANK BACKUP HEATER	ON
➡ ADDRESS	2/9 ⬅

ÜZEMI PARAMÉTER	#01
GAS BOILER	OFF
T1 LEAVING WATER TEMP.	35 °C
WATER FLOW	1.72m ³ /h
HEAT PUMP CAPACITY	11.52 kW
POWER CONSUM.	1000 kWh
Ta ROOM TEMP	25 °C
➡ ADDRESS	3/9 ⬅

ÜZEMI PARAMÉTER	#01
T5 WATER TANK TEMP.	53 °C
Tw2 CIRCUIT2 WATER TEMP.	35 °C
TIS' C1 CLIMATE CURVE TEMP.	35 °C
TIS2' C2 CLIMATE CURVE TEMP.	35 °C
TW_O PLATE W-OUTLET TEMP.	35 °C
TW_I PLATE W-OUTLET TEMP.	30 °C
➡ ADDRESS	4/9 ⬅

ÜZEMI PARAMÉTER	#01
Tbt1 BUFFERTANK UP TEMP.	35 °C
Tbt2 BUFFERTANK_LOW TEMP.	35 °C
Tsolar	25 °C
IDU SOFTWARE	01-09-2019V01
➡ ADDRESS	5/9 ⬅

ÜZEMI PARAMÉTER	#01
ODU MODEL	6 kW
COMP.CURRENT	12 A
COMP.FREQUENCY	24 Hz
COMP.RUN TIME	54 MIN
COMP.TOTAL RUN TIME	1000 Hrs
EXPANSION VALVE	200 P
➡ ADDRESS	6/9 ⬅

ÜZEMI PARAMÉTER	#01
FAN SPEED	600 R/MIN
IDU TARGET FREQUENCY	46Hz
FREQUENCY LIMITED TYPE	5
SUPPLY VOLTAGE	230 V
DC GENERATRIX VOLTAGE	420 V
DC GENERATRIX CURRENT	18 A
➡ ADDRESS	7/9 ⬅

ÜZEMI PARAMÉTER	#01
TW O PLATE W-OUTLET TEMP.	35 °C
TW I PLATE W-INLET TEMP.	30 °C
T2 PLATE F-OUT TEMP.	35 °C
T2B PLATE F-IN TEMP.	35 °C
Th COMP. SUCTION TEMP.	5 °C
Tp COMP. DISCHARGE TEMP.	75 °C
➡ ADDRESS	8/9 ⬅

ÜZEMI PARAMÉTER	#01
T3 OUTDOOR EXCHANGE TEMP.	5 °C
T4 OUTDOOR AIR TEMP.	5 °C
TF MODULE TEMP.	55 °C
P1 COMP. PRESSURE	2300 kPa
ODU SOFTWARE	01-09-2018V01
HMI SOFTWARE	01-09-2018V01
➡ ADDRESS	9/9 ⬅



A fogyasztás paraméter választható. Ha bizonyos paramétert nem kell aktiválni a rendszerben, akkor a paraméternél a „--” jel látszik.

A hőszivattyú teljesítménye csak tájékoztató jellegű, nem használható a készülék képességének megítélésére. Az érzékelő pontossága ± 1 °C. Az áramlási sebesség paramétereket a szivattyú üzemi paramétereire alapján számítja ki, az eltérés különböző áramlási értékeknél eltérő lehet - a maximális eltérés 15%.

Az áramlási paramétereket a szivattyú működésének elektromos paramétereire alapján számítja ki - eltérő üzemi feszültségek esetén eltérés is különböző.

A kijelző által mutatott érték 0, amikor a feszültség kisebb, mint 198V.

13.4. Hibakódok

Amikor egy védelmi berendezés aktiválódik, akkor (nem külső hibát esetén) hibakódot jelez ki a rendszer a felhasználói interfészen. Az összes hiba és javító intézkedés felsorolás az alábbi táblázatban található.

A hibakódmentes állapotot úgy állíthatja vissza, hogy a készüléket kikapcsolja (OFF), majd újra bekapcsolja (ON).

Amennyiben ezzel az eljárással nem sikerül a hibát elhárítani, forduljon a helyi forgalmazóhoz.

HIBAKÓD	MŰKÖDÉSI HIBA VAGY VÉDELEM	A HIBA OKA ÉS JAVÍTÓ INTÉZKEDÉS
EO	Vízáramlás hibája (3-szori E8 után)	1. A villamos kör zárlatosan van bekötve, vagy nyitott. Kösse be helyesen a vezetékét. 2. A vízáramlási sebesség túl alacsony értékű. 3. Az áramláskapcsoló meghibásodott; a kapcsoló folyamatosan nyitva vagy zárva van, cserélje ki az áramláskapcsolót.
EE	Kommunikációs hiba a vezérlő és a hidraulikus modul között	1. A vezeték nincs bekötve a vezetékes vezérlő és a készülék között. Kösse be a vezetékét. 2. A kommunikációs áramkör bekötési sorrendje nem helyes. Kösse be újra a vezetékét a helyes sorrendben. 3. Van-e nagy mágneses mező vagy elektromágneses interferencia, mint pl. liftek, nagy erőátviteli transzformátorok, stb. Árnyékolás beépítése a készülék védelmére, vagy a készülék áthelyezése egy másik helyre.

HIBAKÓD	MŰKÖDÉSI HIBA VAGY VÉDELEM	A HIBA OKA ÉS JAVÍTÓ INTÉZKEDÉS
E3	Végső kimenővíz hőmérsékletérzékelő (T1) hibája	1. Ellenőrizze az érzékelő ellenállását. 2. A T1 érzékelő csatlakozója meglazult. Kösse be újra. 3. A T1 érzékelő csatlakozója nedves, vagy víz van benne. Távolítsa el a vizet, szárítsa meg a csatlakozót. Adjon hozzá vízhatlan tömítőanyagot. 4. A T1 érzékelő meghibásodott, cserélje ki új érzékelőre.
EH	Víz tartály hőmérséklet-érzékelő (T5) hibája	1. Ellenőrizze az érzékelő ellenállását. 2. A T5 érzékelő csatlakozója meglazult. Kösse be újra. 3. A T5 érzékelő csatlakozója nedves, vagy víz van benne. Távolítsa el a vizet, szárítsa meg a csatlakozót. Adjon hozzá vízhatlan tömítőanyagot. 4. A T5 érzékelő meghibásodott, cserélje ki új érzékelőre. 5. Ha el akarja zárni a használati vízmelegítést, amikor a T5 érzékelő nincs bekötve a rendszerhez, akkor a T5 érzékelőt nem lehet érzékelni, lásd 10.6.1 „DHW ÜZEMMÓD BEÁLLÍTÁSA”.
EI	Puffer tartály felső hőmérsékletérzékelő (Tbt1) hibája	1. Ellenőrizze az érzékelő ellenállását. 2. A Tbt1 érzékelő csatlakozója meglazult, kösse be újra. 3. A Tbt1 érzékelő csatlakozója nedves, vagy víz van benne. Távolítsa el a vizet, szárítsa meg a csatlakozót. Adjon hozzá vízhatlan tömítőanyagot. 4. A Tbt1 érzékelő meghibásodott, cserélje ki új érzékelőre.
EB	Nincs vízáramlás	Ellenőrizze, hogy a vízkör összes elzárószelepe teljesen nyitva van-e. 1. Ellenőrizze, hogy a vízsűrőt nem kell-e kicserélni. 2. Lásd a „9,5 Vízfeltöltés” c. részt. 3. Ügyeljen rá, hogy ne legyen levegő a rendszerben (légtelenítés). 4. Ellenőrizze a víznyomást. A víznyomásnak >1 bar-nak kell lennie. 5. Ellenőrizze, hogy a szivattyú a legnagyobb fordulatszámra van-e beállítva. 6. Győződjön meg róla, hogy a tágulási tartály nem sérült-e. 7. Ellenőrizze, hogy az ellenállás a vízkörön nem túl nagy-e a szivattyúhoz (lásd a „10.5 A keringtető szivattyú” c. részt). 8. Ha ez a hiba a fagymentesítés működésekor fordul elő (helyiségfűtés vagy használati vízmelegítés során), akkor győződjön meg róla, hogy a tartály fűtőtest tápáramellátása helyesen van-e bekötve, és hogy a biztosítékok nem égtek-e ki. 9. Ellenőrizze, hogy a szivattyú biztosítéka és a PCB biztosítéka nem égett-e ki.
Eb	Napelem hőmérséklet-érzékelő (Tsolar) hibája	1. Ellenőrizze az érzékelő ellenállását. 2. A Tsolar érzékelő csatlakozója meglazult, kösse be újra. 3. A Tsolar érzékelő csatlakozója nedves, vagy víz van benne. Távolítsa el a vizet, szárítsa meg a csatlakozót. Adjon hozzá vízhatlan tömítőanyagot. 4. A Tsolar érzékelő meghibásodott, cserélje ki új érzékelőre.

HIBAKÓD	MŰKÖDÉSI HIBA VAGY VÉDELEM	A HIBA OKA ÉS JAVÍTÓ INTÉZKEDÉS
Ec	Puffer tartály alacsony hőmérséklet érzékelőjének (Tbt2) hibája	1. Ellenőrizze az érzékelő ellenállását. 2. A Tbt12 érzékelő csatlakozója meglazult, kösse be újra. 3. A Tbt2 érzékelő csatlakozója nedves, vagy víz van benne. Távolítsa el a vizet, szárítsa meg a csatlakozót. Adjon hozzá vízhatlan tömítőanyagot. 4. A Tbt2 érzékelő meghibásodott, cserélje ki új érzékelőre.
Ed	Bemenővíz hőmérsékletérzékelő (Tw_in) meghibásodása	1. Ellenőrizze az érzékelő ellenállását. 2. A Tw_in érzékelő csatlakozója meglazult. Kösse be újra. 3. A Tw_in érzékelő csatlakozója nedves, vagy víz van benne. Távolítsa el a vizet, szárítsa meg a csatlakozót. Adjon hozzá vízhatlan tömítőanyagot. 4. A Tw_in érzékelő meghibásodott, cserélje ki új érzékelőre.
EE	EEProm hidraulikus modul hibája meghibásodása	1. A EEPROM paraméter hibás, írja újra az EEPROM adatokat. 2. Az EEPROM chip alkatrész meghibásodott, cserélje ki új EEPROM chip alkatrészre. 3. A hidraulikus modul fő vezérlő panele hibás, cserélje ki új PCB-re.
HO	Kommunikációs hiba a monoblokkban	1. A vezeték nem csatlakozik a PCB B fő vezérlőpanel és a hidraulikus modul fő vezérlőpanele között. Csatlakoztassa a vezetékét. 2. A kommunikációs vezeték sorrendje nem helyes. Kösse be újra a vezetékét helyes sorrendben. 3. Van-e nagy mágneses mező vagy elektromágneses interferencia, mint pl. liftek, nagy erőátviteli transzformátorok, stb. Árnyékolás beépítése a készülék védelmére, vagy a készülék áthelyezése egy másik helyre.
HE	Folyékony hűtőközeg hőmérsékletérzékelőjének (T2) hibája	1. Ellenőrizze az érzékelő ellenállását. 2. A T2 érzékelő csatlakozója meglazult. Kösse be újra. 3. A T2 érzékelő csatlakozója nedves, vagy víz van benne. Távolítsa el a vizet, szárítsa meg a csatlakozót. Adjon hozzá vízhatlan ragasztót. 4. A T2 érzékelő meghibásodott, cserélje ki új érzékelőre.
H3	Gáz hűtőközeg hőmérsékletérzékelőjének (T2B) hibája	1. Ellenőrizze az érzékelő ellenállását. 2. A T2B érzékelő csatlakozója meglazult. Kösse be újra. 3. A T2B érzékelő csatlakozója nedves, vagy víz van benne. Távolítsa el a vizet, szárítsa meg a csatlakozót. Adjon hozzá vízhatlan tömítőanyagot. 4. A T2B érzékelő meghibásodott, cserélje ki új érzékelőre.
H5	Szobahőmérséklet-érzékelő (Ta) hibája	1. Ellenőrizze az érzékelő ellenállását. 2. A Ta érzékelő az interfészben van. A Ta érzékelő meghibásodott, cserélje ki új érzékelőre vagy váltson új interfészre, vagy indítsa újra a Ta-t, kössön be egy új Ta-t a PC hidraulikus modultól.
H9	2. zóna kimenővíz hőmérsékletérzékelőjének (Tw2) hibája	1. Ellenőrizze az érzékelő ellenállását. 2. A Tw2 érzékelő csatlakozója meglazult. Kösse be újra. 3. A Tw2 érzékelő csatlakozója nedves, vagy víz van benne. Távolítsa el a vizet, szárítsa meg a csatlakozót. Adjon hozzá vízhatlan tömítőanyagot. 4. A Tw2 érzékelő meghibásodott, cserélje ki új érzékelőre.

HIBAKÓD	MŰKÖDÉSI HIBA VAGY VÉDELEM	A HIBA OKA ÉS JAVÍTÓ INTÉZKEDÉS
HR	kimenővíz hőmérsékletérzékelőjének (Tw_out) hibája	1. A TW_out érzékelő csatlakozója meglazult. Kösse be újra. 2. A TW_out érzékelő csatlakozója nedves, vagy víz van benne. Távolítsa el a vizet, szárítsa meg a csatlakozót. Adjon hozzá vízhatlan tömítőanyagot. 3. A TW_out érzékelő meghibásodott, cserélje ki új érzékelőre.
Hb	áramszoros "PP" védelem és Tw out < 7 °C	Ugyanaz a „PP”-re.
Hd	Kommunikációs hiba a párhuzamos hidraulikus modulok között	<p>1. A szolga készülékek és a mester készülék jelkábeli nincsenek megfelelően bekötve. Miután ellenőrzi, hogy az összes jelkábel helyesen van-e bekötve, és nincs erős elektromágneses tér vagy erős mágneses interferencia, kapcsolja be újra;</p> <p>2. Két vagy több kültéri egység van bekötve a vezetékes vezérlőhöz. Miután eltávolítja a felesleges vezetékes vezérlőt és csak a mester készülék vezetékes vezérlőjét tartja meg, kapcsolja be újra;</p> <p>3. A bekapcsolási intervallum a mester készülék és a szolga készülék között hosszabb, mint 2 perc. Miután biztosítja, hogy az összes mester készülék és szolga készülék közötti intervallum kevesebb legyen, mint 2 perc, kapcsolja be újra;</p> <p>4. A mester készülék és a szolga készülékek címei ismétlődnek: a fő panelen lévő SW2 gomb egyszeri lenyomásával a szolgálategység címkódját kijelzi a digitális kijelzőn (Normál esetben egy címkód, 1,2, 3 ... 15 jelenik meg a főpanelen), ellenőrizze, hogy nincs-e dupla cím. Ha dupla címkód van, akkor a rendszer kikapcsolása (áramtalanítása) után állítsa az S4-1-et „ON”-ra a mester kültéri egység főpanelén, vagy a szolga kültéri egység főpanelén, ami „Hd” hibát jelez (lásd a 10.2.1 FUNKCIÓ BEÁLLÍTÁSA c. részt). Kapcsolja be újra az áramot, az összes készülék 5 percig „Hd” hiba nélkül megy, kapcsolja ki újra az áramot, és állítsa az S4-1-et “OFF”-ra. A rendszer helyreáll.</p>

HIBAKÓD	MŰKÖDÉSI HIBA VAGY VÉDELEM	A HIBA OKA ÉS JAVÍTÓ INTÉZKEDÉS
HE	Kommunikációs hiba a főpanel és a termosztát átviteli panele között	Az RT/Ta PCB érvényesre van állítva a felhasználói interfészen, de a termosztát átviteli panele nincs bekötve, vagy a kommunikáció a termosztát átviteli panele és a főpanel között nincs hatékonyan bekötve. Ha a termosztát átviteli panelre nincs szükség, akkor állítsa az RT/Ta PCB-t érvénytelenre. Ha a termosztát átviteli panel szükséges, kérjük, kösse be ezt a főpanelhez, és ügyeljen rá, hogy a kommunikációs kábelt jól csatlakoztassa és ne legyen erős elektromágneses tér vagy erős mágneses interferencia.
PS	Tw_out - Tw_in érték túl nagy védelem	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ellenőrizze, hogy a vízkör összes elzárószelepe teljesen ki van-e nyitva. 2. Ellenőrizze, hogy a vízsűrőt ki kell-e kitisztítani. 3. Lásd a „9.5 Vízfeltöltés” c. részt. 4. Ügyeljen rá, hogy ne legyen levegő a rendszerben (légtelenítés). 5. Ellenőrizze a vízhőmérsékletet. A víznyomásnak >1 barnak kell lennie (a víz hideg). 6. Ellenőrizze, hogy a szivattyú a legnagyobb fordulatszámra van-e beállítva. 7. Győződjön meg róla, hogy a tágulási tartály nem sérült. 8. Ellenőrizze, hogy az ellenállás a vízkörben nem túl nagy-e a szivattyúnak (lásd a „10.5 A keringtető szivattyú” c. részt).
Pb	Fagymentesítés üzemmód	A készülék automatikusan visszatér a normál működéshez
PP	Tw_out - Tw_in szokatlan érték védelem	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ellenőrizze a két érzékelő ellenállását. 2. Ellenőrizze a két érzékelő helyzetét. 3. A víz bemeneti/kimeneti érzékelő vezeték csatlakozása laza. Kösse be újra. 4. A víz bemeneti/kimeneti (TW_in /TW_out) érzékelő törött. Cserélje ki új érzékelőre. 5. A négyutas szelep lezárt. Indítsa újra a készüléket, hogy a szelep irányt tudjon váltani. 6. A négyutas szelep sérült, cserélje ki új szelepre.



Télen, ha a készülékben E0 és Hb hiba történik, és a készüléket nem javítják meg időben, akkor a vízszivattyú és a csővezeték rendszer károsodhat a fagyás miatt, ezért az E0 és Hb hibát időben ki kell javítani.

HIBAKÓD	MŰKÖDÉSI HIBA VAGY VÉDELEM	A HIBA OKA ÉS JAVÍTÓ INTÉZKEDÉS
EI	Fáziskiesés, vagy a nullavezeték és a fázisvezeték fordítva kötötték be (csak háromfázisú készüléknél)	1. Ellenőrizze a hálózati tápkábeleket, a bekötésnek stabilnak kell lennie, kerülni kell a fáziskiesést. 2. Ellenőrizze, hogy a nullavezeték és fázisvezeték fordítva kötötték-e be.
E5	A kondenzátor kimeneti hűtőközeg hőmérséklet-érzékelőjének (T3) hibája.	1. A T3 érzékelő csatlakozója meglazult. Kösse be újra. 2.A T3 érzékelő csatlakozója nedves, vagy víz van benne. Távolítsa el a vizet, szárítsa meg a csatlakozót. Adjon hozzá vízhatlan tömítőanyagot. 3. A T3 érzékelő meghibásodott, cserélje ki új érzékelőre.
E6	A környezeti hőmérséklet-érzékelő (T4) hibája.	1. A T4 érzékelő csatlakozója meglazult. Kösse be újra. 2.A T4 érzékelő csatlakozója nedves, vagy víz van benne. Távolítsa el a vizet, szárítsa meg a csatlakozót. Adjon hozzá vízhatlan tömítőanyagot. 3. A T4 érzékelő meghibásodott, cserélje ki új érzékelőre.
E3	Szívóoldali hőmérséklet-érzékelő (Th) hibája	1. A Th érzékelő csatlakozója meglazult. Kösse be újra. 2.A Th érzékelő csatlakozója nedves, vagy víz van benne. Távolítsa el a vizet, szárítsa meg a csatlakozót. Adjon hozzá vízhatlan tömítőanyagot. 3. A Th érzékelő meghibásodott, cserélje ki új érzékelőre.
ER	Leeresztési hőmérséklet-érzékelő (Tp) hibája	1. A Tp érzékelő csatlakozója meglazult. Kösse be újra. 2.A Tp érzékelő csatlakozója nedves, vagy víz van benne. Távolítsa el a vizet, szárítsa meg a csatlakozót. Adjon hozzá vízhatlan tömítőanyagot. 3. A Tp érzékelő meghibásodott, cserélje ki új érzékelőre.
HO	Kommunikációs hiba a beltéri és kültéri egység között	1. A vezeték nincs bekötve a PCB B fő vezérlőpanel és a beltéri egység fő vezérlőpanele között. Kösse be a huzalt. 2. Van-e nagy mágneses mező vagy elektromágneses interferencia, mint pl. liftek, nagy erőátviteli transzformátorok, stb. Árnyékolás beépítése a készülék védelmére, vagy a készülék áthelyezése egy másik helyre.
HI	Kommunikációs hiba a PCB A inverter modul és a PCB B fő vezérlőpanel között	1. Van-e áram bekötve a PCB-hez és a táplált panelhez. Ellenőrizze, hogy a PCB inverter modul jelzőfénye világít-e vagy nem. Ha a fény nem világít, akkor kösse be újra a hálózati vezetékét. 2. Ha a fény világít, akkor ellenőrizze a PCB inverter modul és a PCB fő vezérlőpanel közötti huzal bekötést; ha a huzal laza vagy szagadt, kösse be újra vagy cserélje ki a huzalt. 3. Szereljen be új PCB főpanelt és táplált panelt.
HH	Háromszoros P6 védelem	Ugyanaz, mint a P6
H8	A DC ventilátor meghibásodása	1. Erős légáramlás éri alulról a ventilátort, és emiatt a ventilátor az ellenkező irányban működik. Módosítsa a készülék irányát, vagy készítsen védőburkolatot, ami megvédi a ventilátort alulról. 2. A ventilátor motorja tönkrement, cserélje ki új ventilátor motorra.

HIBAKÓD	MŰKÖDÉSI HIBA VAGY VÉDELEM	A HIBA OKA ÉS JAVÍTÓ INTÉZKEDÉS
HI	Feszültségvédelem	1. A tápellátás feszültségintje a rendelkezésre álló tartományban van-e? 2. Kapcsolja ki és be a készüléket rövid időn belül többször egymás után. Hagyja a készüléket kikapcsolva több mint 3 percig, majd kapcsolja be újra. 3. A fő vezérlőpanel áramkör érzékelő része hibás. Cserélje ki a PCB főpanel új panelre.
H8	Nyomásérzékelő meghibásodása	1. A nyomásérzékelő csatlakozója meglazult, kösse be újra. 2. A nyomásérzékelő tönkrement. Cserélje ki új érzékelőre.
HF	EEPROM inverter modul panel meghibásodása	1. Az EEPROM paraméter hibás, írja be újra az EEPROM adatot. 2. Az EEPROM chip alkatrésze meghibásodott, cserélje ki új EEPROM chip alkatrésze. 3. A inverter modul panel tönkrement, cserélje ki új PCB-re.
HH	H6-ot ír ki 10-szer 2 órán belül	Nézze meg a H6-ot
HP	Alacsony nyomás elleni védelem a hűtés üzemmódban $P_e < 0.6$ történt 3-szor egy órán belül	Nézze meg a P0-t
PO	Alacsony nyomás kapcsoló védelem	1. A rendszerben kevés a hűtőközeg. Töltse fel a hűtőközeget megfelelő mennyiségben. 2. Amikor fűtés üzemmódban vagy DHW üzemmódban van, a kültéri hőcserélő szennyezett vagy valami akadály van a felületén. Tisztítsa ki a kültéri hőcserélőt, vagy távolítsa el az akadályt. 3. A vízfolyás túl alacsony hűtés üzemmódban. Növelje meg a vízfolyást. 4. Az elektromos expanziós szelep elzáródott, vagy a tekerccselés csatlakozója meglazult. Kopogtassa meg a szeleptestet, és dugja be/húzza ki a csatlakozót néhányszor, hogy meggyőződjön róla, hogy a szelep helyesen működik.
PI	Magas nyomás kapcsoló védelem	Fűtés üzemmód, DHW üzemmód: 1. A vízfolyás alacsony; a vízhőmérséklet magas, nincs-e levegő a rendszerben. Engedje ki a levegőt. 2. A víznyomása alacsonyabb, mint 0,1 Mpa, töltse fel vízzel, hogy a nyomás a 0,15~0,2 Mpa tartományban legyen. 3. A hűtőközeg túl van töltve. Töltse fel újra megfelelő mennyiségű hűtőközeggel. 4. Az elektromos expanziós szelep elzáródott vagy a tekerccselés csatlakozója meglazult. Kopogtassa meg a szeleptestet, és dugja be/húzza ki a csatlakozót néhányszor, hogy meggyőződjön róla, hogy a szelep helyesen működik. És a tekerccselést szerelje be a megfelelő helyre. DHW üzemmód: A víztartály hőcserélője kisebb. Hűtés üzemmód: 1. A hőcserélő burkolatát nem szerelték le. Szerelje le. 2. A hőcserélő szennyezett vagy valami akadály van a felületén. Tisztítsa ki a hőcserélőt, vagy távolítsa el az akadályt.

HIBAKÓD	MŰKÖDÉSI HIBA VAGY VÉDELEM	A HIBA OKA ÉS JAVÍTÓ INTÉZKEDÉS
P3	Kompresszor túláram védelme.	1. Ugyanaz az ok, mint a P1-nél. 2. A készülék hálózati feszültsége alacsony, növelje a hálózati feszültséget a szükséges tartományba.
PH	Magas leeresztési hőmérséklet elleni védelem.	1. Ugyanaz az ok, mint a P1-nél. 2. A TW_out hőmérsékletérzékelő meglazult. Kösse be újra. 3. A T1 hőmérsékletérzékelő meglazult. Kösse be újra. 4. A T5 hőmérsékletérzékelő meglazult. Kösse be újra.
Pd	A kondenzátor hűtőközeg kimeneti hőmérsékletének magas hőmérséklet elleni védelme.	1. A hőcserélő burkolatát nem szerelték le. Szerelje le. 2. A hőcserélő szennyezett vagy valami akadály van a felületén. Tisztítsa ki a hőcserélőt, vagy távolítsa el az akadályt. 3. Nincs elegendő hely a hőcseréhez a készülék körül. 4. A ventilátor motorja tönkrement, cserélje ki új ventilátor motorra.
LI	Az átalakító modul túl magas hőmérséklet elleni védelme	1. A Készülék hálózati feszültsége alacsony, növelje a hálózati feszültséget a szükséges tartományba. 2. A készülékek közötti tér túl keskeny a hőcseréhez. Növelje meg a készülékek közötti teret. 3. A hőcserélő szennyezett vagy valami akadály van a felületén. Tisztítsa ki a hőcserélőt, vagy távolítsa el az akadályt. 4. A ventilátor nem működik. A ventilátor motorja vagy a ventilátor tönkrement, cserélje ki új ventilátorra vagy ventilátor motorra. 5. A vízátfolyás alacsony, levegő van a rendszerben, vagy a szivattyú emelőmagassága nem elég. Engedje ki a levegőt, és válasszon újra szivattyút. 6. A víz kimenő hőmérsékletérzékelő laza vagy szakadt, kösse be újra vagy cserélje ki új érzékelőre.
FI	Alacsony DC generátor feszültség elleni védelem	1. Ellenőrizze a tápáramellátást. 2. Ha az áramellátás rendben van, és ellenőrizte, hogy a LED fény világít, akkor ellenőrizze a PN feszültséget, ha ez 400V, akkor a probléma általában a főpaneltől ered. Ha a fény nem világít (OFF), akkor kapcsolja le az áramot, ellenőrizze az IGBT-t, ellenőrizze a diódákat, ha a feszültség nem helyes, akkor az inverter panel sérült, cserélje ki. 3. És ha az IGBT rendben van, ami azt jelenti, hogy az inverter panel rendben van, akkor az egyenirányító hídtól jövő áram nem megfelelő, ellenőrizze a hidat. (Ugyanaz a módszer, mint az IGBT-nél, kapcsolja le az áramot, ellenőrizze a diódákat, hogy sérültek-e vagy nem). 4. Általában, ha az F1 hibajel akkor keletkezik, amikor a kompresszor elindul, a lehetséges ok a főpanel. Ha az F1 hibajel akkor keletkezik, amikor a ventilátor indul, akkor ez lehet az inverter panel miatt.
bH	PED PCB meghibásodása	1. Miután 5 percig lekapcsolva tartotta az áramot, kapcsolja vissza újra, és figyelje meg, hogy helyreáll-e; 2. Ha nem lehet helyreállítani, akkor cserélje ki a PED biztonsági lemezt, és figyelje meg, hogy helyreáll-e; 3. Ha nem lehet helyreállítani, akkor ki kell cserélni az IPM modul panelét.

HIBAKÓD	MŰKÖDÉSI HIBA VAGY VÉDELME	A HIBA OKA ÉS JAVÍTÓ INTÉZKEDÉS
LO	Modul védelem	1. Ellenőrizze a hőszivattyú rendszer nyomását. 2. Ellenőrizze a kompresszor fázisellenállását. 3. Ellenőrizze a U, V, W hálózati vezeték bekötési sorrendjét az inverter panel és a kompresszor között. 4. Ellenőrizze a L1, L2, L3 hálózati vezeték bekötést az inverter panel és a szűrőpanel között. 5. Ellenőrizze az inverter panelt.
LI	DC generátor alacsony feszültség elleni védelme, Hőszivattyú rendszer magas nyomás elleni védelme	1. Ellenőrizze a hőszivattyú rendszer nyomását. 2. Ellenőrizze a kompresszor fázisellenállását. 3. Ellenőrizze a U, V, W hálózati vezeték bekötési sorrendjét az inverter panel és a kompresszor között. 4. Ellenőrizze a L1, L2, L3 hálózati vezeték bekötést az inverter panel és a szűrőpanel között. 5. Ellenőrizze az inverter panelt.
L3	DC generátor magas feszültség elleni védelme, Hőszivattyú rendszer magas nyomás elleni védelme	
LH	MCE meghibásodása	
LS	Nulla fordulatszám elleni védelem	
LI	Fázissorrend védelem	
L8	A mellső és hátsó óra közötti fordulatszám különbség >15Hz elleni védelem	
L3	A valós és beállított fordulatszám közötti különbség >15Hz elleni védelem	

14. MŰSZAKI SPECIFIKÁCIÓK

14.1. Általános

	1-fázisú	1-fázisú	1-fázisú	3-fázisú
	4/6 kW	8/10 kW	12/14/16 kW	12/14/16 kW
Névleges teljesítmény	Lásd a Műszaki adatokat			
Méreték Mag.xSzél.xMélys.	792*1295*429 mm	945*1385*526 mm	945*1385*526 mm	945*1385*526 mm
Súly (tartalék fűtőtest nélkül)				
Nettó súly	98kg	121kg	144kg	160kg
Bruttó súly	121kg	148kg	170kg	188kg
Súly (tartalék fűtőtest be van építve a készülékbe)				
Nettó súly	103kg	126kg	149kg	165kg
Bruttó súly	126kg	153kg	175kg	193kg
Csatlakozások				
Víz bemenet/kimenet	G1" BSP	G5/4" BSP	G5/4" BSP	G5/4" BSP
Vízleeresztés	csőkapcsoló			
Táglási tartály				
Térfogat	8L			
Maximális üzemi nyomás (MWP)	8 bar			
Szivattyú				
Típusa	vízhűtésű	vízhűtésű	vízhűtésű	vízhűtésű
Fordulatszám	Változtatható fordulatszámú	Változtatható fordulatszámú	Változtatható fordulatszámú	Változtatható fordulatszámú
Belső víztérfogat	3,2L	3,2L	2,0L	2,0L
Vízkör biztonsági szelepe	3 bar			
Üzemi tartomány – víz oldal fűtés				
fűtés	+12~+65°C			
hűtés	-5~43°C			
Üzemi tartomány – levegő oldal				
fűtés	-25~35°C			
hűtés	-5~43°C			
hőszivattyúval előállított használati melegvíz	-25~43°C			

14.2. Elektromos specifikációk

	1- fázisú 4/6/8/10/12/14/16kW	3- fázisú 12/14/16kW
Alapkészülék (áramellátás a készüléken keresztül)		
Tápfeszültség	220-240V~ 50Hz	380-415V 3N~ 50Hz
Névleges üzemi áramerősség	Lásd a „9.7.4 Normál villamos bekötés alkotóelemeinek specifikációi” c. részt.	
Tartalék fűtőtest		
Áramellátás	Lásd a „9.7.5 Tartalék fűtőtest áramellátásának bekötése” c. részt.	
Névleges üzemi áramerősség		

15. INFORMÁCIÓSZOLGÁLTATÁS

1) A területen végzett ellenőrzések

Mielőtt elkezd a munkát a tűzveszélyes hűtőközegeket tartalmazó rendszeren, biztonsági ellenőrzések szükségesek annak biztosítására, hogy a gyulladásveszélyt a minimálisra csökkentse. A hűtőrendszer javításánál az alábbi óvintézkedéseknek kell megfelelni, mielőtt munkát végez a rendszeren.

2) Munkaeljárás

A munkákat szabályozott eljárás szerint kell végezni úgy, hogy a munkavégzés alatt a tűzveszélyes gáz vagy gőz kockázatát minimálisra csökkentse.

3) Általános munkaterület

A helyszínen dolgozó összes karbantartót és másokat oktatásban kell részesíteni az elvégzendő munka jellegéről. Kerülni kell a szűk térben végzett munkát. A munkaterület körüli részt el kell keríteni. Ügyelni kell rá, hogy a területen belül a feltételeket a gyúlékony anyag felügyeletével biztonságossá tegyék.

4) Hűtőközeg jelenlétének ellenőrzése A területet megfelelő hűtőközeg érzékelővel ellenőrizni kell a munka előtt és alatt, annak biztosítása érdekében, hogy a technikus tudatában legyen annak, hogy potenciálisan gyúlékony légkörben dolgozik. Ügyelni kell rá, hogy a használt szivárgásjelző berendezés alkalmas legyen gyúlékony hűtőközeghez, vagyis szikramentes, megfelelően szigetelt, vagy gyújtószikramentes legyen.

5) Tűzoltókészülék jelenléte

Ha bármilyen magas hőmérséklettel járó munkát kell végezni a hűtőberendezésen, vagy bármilyen kapcsolódó alkatrészen, akkor megfelelő tűzoltókészüléket kell biztosítani a helyszínen. A töltési terület közelében poroltó vagy CO2 tűzoltókészüléket kell tartani.

6) Gyújtóforrás nem használható

A hűtőrendszeren bármilyen olyan munkát végző személy, amely gyúlékony hűtőközeget tartalmazó vagy korábban ilyet tartalmazó csővezeték megbontását foglalja magában, nem használhat semmilyen gyújtóforrást olyan módon, ami tűz- vagy robbanásveszélyhez vezethet. Az összes lehetséges gyújtóforrást, beleértve

a dohányzást is, kellően távol kell tartani a szerelés, javítás, szétszerelés és ártalmatlanítás helyszínétől, ahol gyúlékony hűtőközeg szabadulhat ki a környező térbe. A munka elvégzése előtt a berendezés körüli területet fel kell mérni, hogy nincs-e tűzveszély vagy gyulladásveszély. DOHÁNYOZNI TILOS feliratokat kell kihelyezni.

7) Szellőztetett terület

Gondoskodjon róla, hogy a terület szabad térben legyen, vagy megfelelő szellőztetéssel legyen ellátva, mielőtt szétszereli a rendszert, vagy bármilyen magas hőmérsékletű munkát végez. A szellőztetés mértékének fenn kell maradnia a munkavégzés ideje alatt. A szellőztetésnek biztonságosan szét kell oszlatnia bármilyen kiszabadult hűtőközeget, és az a legjobb, ha kivezeti azt a külső levegőre.

8) A hűtőberendezés ellenőrzései

Amennyiben elektromos alkotóelemeket kell cserélni, ezeknek meg kell felelniük a célnak, és a helyes specifikációknak. Mindenkor be kell tartani a gyártó karbantartási és javítási irányelveit. Ha kétségei vannak, forduljon a vevőszolgálathoz segítségért. Az alábbi ellenőrzéseket kell alkalmazni a gyúlékony hűtőközeget használó berendezéseknél.

- A töltet mérete megfelel-e a helyiség méretének, amelyben a hűtőközeget tartalmazó alkatrészeket telepítik.
- A szellőzés és kivezetései megfelelően működnek-e, és nincsenek-e eltömődve.
- Ha indirekt hűtőkört használ, akkor a másodlagos köröknél ellenőrizni kell a hűtőközeg jelenlétét; a berendezés jelöléseinek továbbra is láthatónak és olvashatónak kell lenniük.
- Az olvashatatlan jelöléseket és jeleket ki kell javítani.
- A hűtőcsövet vagy alkotóelemeket olyan helyzetben kell beszerezni, amelyben nem valószínű, hogy ki lesznek téve bármilyen olyan anyagnak, ami korrodálhatja a hűtőközeget tartalmazó alkotóelemeket, kivéve, ha az alkotóelemek olyan anyagból készülnek, amelyek szerkezetüknek köszönhetően ellenállnak a korrózióknak, vagy megfelelő korrózió elleni védelemmel vannak ellátva.

9) Elektromos berendezések ellenőrzései

Az elektromos alkotóelemek javításának és karbantartásának magába kell foglalnia a kezdeti biztonsági ellenőrzéseket és az alkotóelem vizsgálati eljárásokat. Ha olyan hiba van, amely veszélyeztetheti a biztonságot, akkor semmilyen elektromos táplálást nem lehet bekötni az áramkörbe addig, amíg a hibát kielégítő módon nem kezelik. Ha a hibát nem lehet azonnal megjavítani, de szükséges folytatni a működtetést, akkor megfelelő ideiglenes megoldást kell alkalmazni. Ezt jelenteni kell a berendezés tulajdonosának, hogy minden érintett fél tudomást szerezzen róla.

A kezdeti biztonsági ellenőrzéseknek magukba kell foglalniuk az alábbiakat:

- A kondenzátorok ki vannak-e sűtve: ezt biztonságos módon kell végezni a szikrázás lehetőségének elkerülése érdekében. • Nincs-e valamilyen áram alatt lévő elektromos alkotóelem, és a villamos bekötés nem védetlen-e, amikor a rendszer töltését, visszaállítását vagy tisztítását végzi.
- A földfolytonosság biztosított-e.

10) Tömített alkotóelemek javítása

- a) A tömített alkotóelemek javítása során az összes elektromos táplálást le kell kapcsolni azon a berendezésen, amelyen a munkát végzi, mielőtt leszerel bármilyen tömített burkolatot, stb. Ha a javítás során feltétlenül szükséges a berendezés elektromos táplálása, akkor állandó üzemű szivárgásjelzőt kell elhelyezni a legkritikusabb ponton, hogy figyelmeztessen a lehetséges veszélyes helyzetre.
- b) Különös figyelmet kell szentelni az alábbiaknak annak biztosítása érdekében, hogy az elektromos alkotóelemeken végzett munkával a készülékházat ne módosítsuk oly módon, ami érintené a védelem szintjét. Ez magába foglalja a kábeleknek okozott sérülést, túl nagyszámú csatlakozást, nem az eredeti specifikáció szerinti kivezetéseket, tömítések károsítását, tömszelencék helytelen beszerelését, stb.
- Ügyeljen rá, hogy a berendezést stabilan szerelje fel.
 - Ügyeljen rá, hogy a tömítések vagy tömítőanyagok ne rongálódjanak meg olyan mértékben, hogy többé már nem szolgálhatnak a gyűlékony légkörök behatolásának megakadályozására. A cserealkatrészeknek meg kell felelniük a gyártó specifikációinak.



Szilikon tömítőanyag használata gátolhatja bizonyos szivárgásjelző berendezések hatékonyságát. A gyűjtőszikramentes alkotóelemeket nem kell elszigetelni, mielőtt munkát végez rajtuk.

11) Gyűjtőszikramentes alkotóelemeken végzett javítások

Ne alkalmazzon semmilyen állandó induktív vagy kapacitív terhelést az áramkörben annak biztosítása nélkül, hogy ez ne haladja meg a használt berendezésre megengedett feszültséget és áramerősséget. Csakis gyűjtőszikramentes alkotóelemeken lehet dolgozni áram alatt, amikor gyűlékony légkör van jelen. A vizsgálóberendezésnek megfelelő besorolásúnak kell lennie. Csak a gyártó által előírt alkatrészekre cserélje az alkotóelemeket. Más alkatrészek a szivárgás miatti légkörben a hűtőközeg meggyulladásához vezethetnek.

12) Villamos bekötés

Ellenőrizze, hogy a kábelezés nincs-e kitéve kopásnak, korróziónak, túl nagy nyomásnak, rezgésnek, éles éleknek vagy semmilyen más káros környezeti hatásnak. Az ellenőrzésnek figyelembe kell vennie az előregedés, vagy az olyan forrásokból eredő folyamatos rezgés hatásait, mint a kompresszorok vagy ventilátorok.

13) Gyűlékony hűtőközegek érzékelése

Semmilyen körülmények között sem lehet potenciális gyűjtőforrást használni hűtőközeg szivárgások keresésére vagy érzékelésére. Halogénes lyukkeresőt (vagy bármilyen más, nyílt lángot használó jelzőkészüléket) tilos használni.

14) Szivárgásjelző módszerek

Az alábbi szivárgásjelző módszerek tekinthetők elfogadhatónak gyűlékony hűtőközeget tartalmazó rendszerekben. Elektronikus szivárgásjelzőket kell használni a gyűlékony hűtőközegek jelzésére, de az érzékenység lehet, hogy nem elegendő.

dő, vagy újra kell hitelesíteni. (A jelzőberendezéseket hűtőközegetől mentes területen kell hitelesíteni.) Gondoskodni kell róla, hogy a jelzőkészülék ne jelentsen potenciális gyújtóforrást és alkalmas legyen a hűtőközeghez. A szivárgásjelző berendezést a hűtőközeg ARH százalékára kell beállítani, és az alkalmazott hűtőközeghez kell hitelesíteni, és igazolni kell a megfelelő gáz százalékot (maximum 25%). A szivárgásjelző folyadékok alkalmasak a legtöbb hűtőközeghez, de kerülni kell a klórt tartalmazó tisztítószeres használatát, mivel a klór reakcióba léphet a hűtőközeggel, és korrodálhatja a rézből készült csővezetékét. Ha szivárgás gyanúja merül fel, akkor az összes nyílt lángot el kell távolítani, vagy el kell oltani. Ha olyan hűtőközeg szivárgást találnak, amelynél keményforrasztásra van szükség, akkor az összes hűtőközeget le kell fejteni a rendszerből, vagy el kell szigetelni (elzárószelepekkel) a rendszernek a szivárgástól távol eső részében. Ezután oxigénmentes nitrogénnel (OFN) kell átöblíteni a rendszert a keményforrasztási folyamat előtt és alatt.

11) Gyújtószikramentes alkotóelemeken végzett javítások

Ne alkalmazzon semmilyen állandó induktív vagy kapacitív terhelést az áramkörben annak biztosítása nélkül, hogy ez ne haladja meg a használt berendezésre megengedett feszültséget és áramerősséget. Csakis gyújtószikramentes alkotóelemeken lehet dolgozni áram alatt, amikor gyúlékony légkör van jelen. A vizsgálóberendezésnek megfelelő besorolásúnak kell lennie. Csak a gyártó által előírt alkatrészekre cserélje az alkotóelemeket. Más alkatrészek a szivárgás miatti légkörben a hűtőközeg meggyulladásához vezethetnek.

12) Villamos bekötés

Ellenőrizze, hogy a kábelezés nincs-e kitéve kopásnak, korróziónak, túl nagy nyomásnak, rezgésnek, éles éleknek vagy semmilyen más káros környezeti hatásnak. Az ellenőrzésnek figyelembe kell vennie az előregedés, vagy az olyan forrásokból eredő folyamatos rezgés hatásait, mint a kompresszorok vagy ventilátorok.

13) Gyúlékony hűtőközegek érzékelése

Semmilyen körülmények között sem lehet potenciális gyújtóforrást használni hűtőközeg szivárgások keresésére vagy érzékelésére. Halogénes lyukkeresőt (vagy bármilyen más, nyílt lángot használó jelzőkészüléket) tilos használni.

14) Szivárgásjelző módszerek

Az alábbi szivárgásjelző módszerek tekinthetők elfogadhatónak gyúlékony hűtőközeget tartalmazó rendszerekben. Elektronikus szivárgásjelzőket kell használni a gyúlékony hűtőközegek jelzésére, de az érzékenység lehet, hogy nem elegendő, vagy újra kell hitelesíteni. (A jelzőberendezéseket hűtőközegetől mentes területen kell hitelesíteni.) Gondoskodni kell róla, hogy a jelzőkészülék ne jelentsen potenciális gyújtóforrást és alkalmas legyen a hűtőközeghez. A szivárgásjelző berendezést a hűtőközeg ARH százalékára kell beállítani, és az alkalmazott hűtőközeghez kell hitelesíteni, és igazolni kell a megfelelő gáz százalékot (maximum 25%). A szivárgásjelző folyadékok alkalmasak a legtöbb hűtőközeghez, de kerülni kell a klórt tartalmazó tisztítószeres használatát, mivel a klór reakcióba léphet a hűtőközeggel, és korrodálhatja a rézből készült csővezetékét. Ha szivárgás gyanúja merül fel, akkor az összes nyílt lángot el kell távolítani, vagy el kell oltani. Ha olyan hűtőközeg szivárgást találnak, amelynél keményforrasztásra van szükség,

akkor az összes hűtőközeget le kell fejteni a rendszerből, vagy el kell szigetelni (elzárószelepekkel) a rendszernek a szivárgástól távol eső részében. Ezután oxigénmentes nitrogénnel (OFN) kell átöblíteni a rendszert a keményforrasztási folyamat előtt és alatt.

15) Eltávolítás és kiürítés

Amikor a hűtőközeg kört szét kell bontani javítások végzése miatt vagy bármilyen más célból, hagyományos eljárásokat kell alkalmazni. Azonban fontos, hogy a legjobb gyakorlatokat kövessék, mivel a tűzveszélyt figyelembe kell venni. Az alábbi eljárást kell követni:

- Távolítsa el a hűtőközeget;
- Tisztítsa ki a kört semleges gázzal (nitrogén);
- Ürítse ki;
- Tisztítsa ki újra semleges gázzal;
- Nyissa meg a kört vágással vagy keményforrasztással. A hűtőközeg töltetet megfelelő visszanyerő hengeres tartályokba kell lefejteni. A rendszert oxigénmentes nitrogénnel (OFN) kell kiöblíteni, hogy a készülék biztonságos legyen. Ezt a folyamatot lehet, hogy néhányszor meg kell ismételni.

Sűrített levegőt vagy oxigént tilos használni ehhez a feladathoz. Az öblítést úgy kell elérni, hogy a rendszerben lévő vákuumot OFN-el megszüntetik, és addig folytatják a feltöltést, amíg az üzemi nyomást el nem éri, utána elvezetik a légkörbe, és végül leszívják vákuumra. Ezt a folyamatot addig kell ismételni, amíg egyáltalán nincs hűtőközeg a rendszerben. Amikor az utolsó OFN töltetet használják, a rendszert le kell levegőztetni légköri nyomásra, hogy a munkát el lehessen végezni. Ez a művelet létfontosságú, ha keményforrasztási műveleteket kell végezni a csövezetéken. Ügyelni kell rá, hogy a vákuumszivattyú kimenete ne zárjon semmilyen gyűjtőforrásra, és legyen szellőztetés.

16) Töltési eljárások

A hagyományos töltési eljárások mellett az alábbi követelményeket kell betartani:

- Ügyelni kell rá, hogy a különböző hűtőközegek ne szennyeződjenek, amikor a töltőberendezést használják. A tömlőknek vagy vezetéknek a lehető legrövidebbeknek kell lenniük, hogy minél kevesebb hűtőközeg legyen bennük.
- A hengeres tartályokat függőlegesen kell tartani.
- Ügyeljen rá, hogy a hűtőrendszert földeljük, mielőtt feltöltik hűtőközeggel.
- A rendszert címkével kell ellátni, amikor a töltést befejezi (ha még nincs).
- Különösen ügyelni kell rá, nehogy túltöltse a hűtőrendszert. • A rendszer újratöltése előtt nyomáspróbát kell végezni OFN-el. A rendszer tömítettségvizsgálat a feltöltés befejezése után, de a beüzemelés előtt kell elvégezni. Az ellenőrző tömítettségvizsgálatot a helyszín elhagyása előtt kell elvégezni.

17) Leszerelés

Mielőtt elvégzi ezt az eljárást, alapvető fontosságú, hogy a technikus ismerje a berendezést és annak összes részletét. Ajánlott jó gyakorlat, hogy az összes hűtőközeget biztonságosan kell lefejteni. A feladat elvégzése előtt olaj- és hűtőközeg mintát kell venni.

Adott esetben vizsgálat lehet szükséges a lefejtett hűtőközeg újrahasznosításához. Alapvető fontosságú, hogy elektromos áram rendelkezésre álljon, mielőtt el-

kezdi a feladatot.

- a) Ismerkedjen meg a berendezéssel és annak működésével.
- b) Elektromosan szigetelje el a berendezést.
- c) Az eljárás megkísérlése előtt gondoskodjon róla, hogy:
 - Gépesített anyagmozgató berendezés álljon rendelkezésre, ha szükséges, a hengeres hűtőközeg tartályok mozgatásához.
 - Az összes egyéni védőeszköz rendelkezésre álljon, és helyesen használják.
 - A lefejtési folyamatot mindenkor hozzáértő személy felügyelje.
 - A lefejtő berendezés és a hengeres tartályok megfeleljenek a vonatkozó szabványoknak.
- d) Szivattyúzza le a rendszert, ha lehetséges. e) Ha a vákuum nem lehetséges, akkor készítsen elosztóvezetékét, hogy a hűtőközeget el lehessen távolítani a rendszer különböző részeiből.
- f) Ügyeljen rá, hogy a hengeres tartályt mérlegre helyezze, mielőtt a lefejtés megtörténik.
- g) Indítsa el a lefejtő gépet, és működtesse a gyártó utasításai szerint.
- h) Ne töltsen túl a hengeres tartályokat. (Legfeljebb a térfogat 80%-ig terhelje folyadékkal).
- i) Ne haladja meg a hengeres tartály üzemi nyomását, még ideiglenesen se.
- j) Amikor a hengeres tartályok megfelelően fel vannak töltve, és a folyamatot elvégezte, akkor gondoskodjon róla, hogy a hengeres tartályokat és a berendezést azonnal eltávolítsák a helyszínről, és a berendezésen lévő összes leválasztószelep zárva legyen.
- k) A lefejtett hűtőközeget nem lehet egy másik hűtőrendszerbe tölteni, csak ha megtisztítják és ellenőrzik.

18) Címkézés

A berendezést címkével kell ellátni, amelyen fel van tüntetve, hogy leszerelték, és kiürítették belőle a hűtőközeget. A címkét dátummal és aláírással kell ellátni. Gondoskodjon róla, hogy legyenek címkék a berendezésen, amelyeken fel van tüntetve, hogy gyúlékony hűtőközeget tartalmaz.

19) Lefejtés Amikor eltávolítja a hűtőközeget a rendszerből javítás vagy leszerelés céljából, az ajánlott jó gyakorlat az, hogy az összes hűtőközeget biztonságosan távolítja el.

Amikor a hűtőközeget hengeres tartályokba helyezi át, gondoskodjon róla, hogy csak megfelelő hűtőközeg lefejtésére alkalmas hengeres tartályokat alkalmazzon. Gondoskodjon róla, hogy a teljes rendszer töltetnek megfelelő számú hengeres tartály rendelkezésre álljon. Az összes felhasznált tartályt meg kell jelölni „lefejtett hűtőközeg” felirattal és ennek megfelelő címkével (pl. hűtőközeg lefejtésére szolgáló speciális hengeres tartályok). A hengeres tartályokat fel kell szerelni megfelelő sorrendben működő nyomáscsökkentő szelepekkel és hozzájuk kapcsolódó elzárószelepekkel.

Az üres hengeres visszanyerő tartályokat légteleníteni kell, ha lehetséges, le kell hűteni, mielőtt a visszanyerés történik.

A visszanyerő berendezésnek jó üzemállapotban kell lennie, a berendezésre vonatkozó utasításoknak kéznél kell lenniük, és a berendezésnek alkalmasnak kell

lennie gyúlékony hűtőközegek visszanyerésére. Emellett jó állapotban lévő kalibrált mérlegnek is rendelkezésre kell állnia.

A tömlőknek rendelkezniük kell szivárgásmentes szétkapcsoló hüvellyel és jó állapotban kell lenniük. A lefejtő gép használata előtt ellenőrizni kell, hogy kielégítő üzemállapotban van-e, megfelelően karbantartották-e, és az elektromos alkotóelemek tömítve vannak-e a gyulladás megakadályozása érdekében, ha a hűtőközeg kiszabadulna. Kérjen tanácsot a gyártótól, ha kétségei vannak.

A lefejtett hűtőközeget vissza kell juttatni a hűtőközeg szállítóhoz megfelelő visszanyerő hengeres tartályban, és a vonatkozó hulladék átvételi jegyzőkönyvet ki kell tölteni. A hűtőközegeket tilos keverni a lefejtő egységekben, és különösen a hengeres tartályokban.

Ha kompresszorokat vagy kompresszorban használt olajokat kell eltávolítani, gondoskodni kell róla, hogy elfogadható mértékben távolítsák el, nehogy gyúlékony hűtőközeg maradjon a kenőanyagban belül. A leürítési eljárást a kompresszor szállítóhoz történő visszajuttatása előtt kell elvégezni. Ennek a folyamatnak a gyorsítását csak a kompresszorház elektromos megfűtésével lehet elvégezni. Amikor olajat ereszt le a rendszerből, akkor ezt biztonságos módon kell megtenni.

20) A készülék szállítása, jelölése és tárolása

Gyúlékony hűtőközeget tartalmazó berendezések szállítása: be kell tartani a szállítási előírásokat.

A berendezés megjelölése jelekkel: be kell tartani a helyi előírásokat.

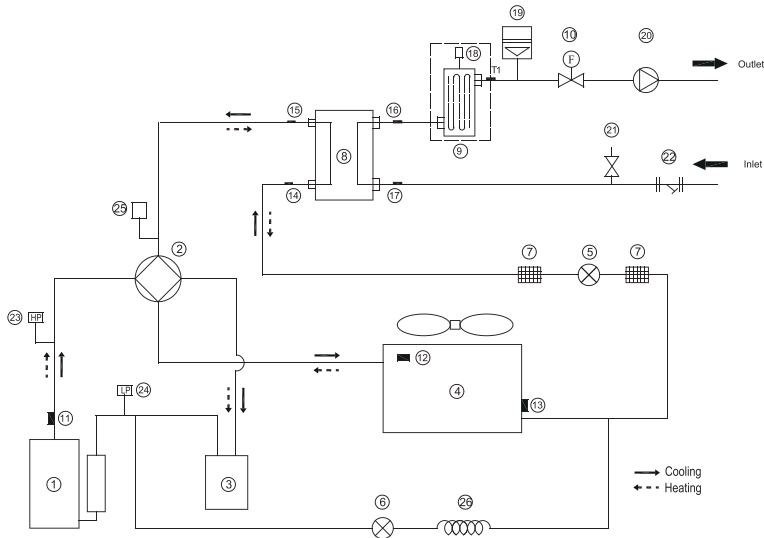
Gyúlékony hűtőközeget használó berendezések ártalmatlanítása: be kell tartani az országos előírásokat.

Berendezések/készülékek tárolása:

A berendezéseket a gyártó utasításainak megfelelően kell tárolni.

Csomagolt (el nem adott) berendezés tárolása: A tárolócsomagolás által nyújtott védelmet úgy kell megtervezni, hogy a csomagoláson belül lévő berendezés mechanikai sérülése ne okozza a hűtőközeg töltet szivárgását. Az együtt tárolható berendezések maximális számát a helyi előírások határozzák meg.

„A” MELLÉKLET: HŰTŐKÖZEG CIKLUS


Tétel
Megnevezés

1	Kompresszor
2	4-utas szelep
3	Gáz-folyadék szeparátor
4	Levegő oldali hőcserélő
5	Elektronikus expanziós szelep
6	Egyutas elektromágneses szelep
7	Szívókosár
8	Víz oldali hőcserélő (lemezese hőcserélő)
9	Tartalék fűtőtest (rendelhető)
10	Áramláskapcsoló
11	Kibocsátott gáz-érzékelő
12	Kültéri hőmérsékletérzékelő
13	Párolgásmérő érzékelő fűtés üzemmódban (Kondenzáció érzékelő hűtés üzemmódban)

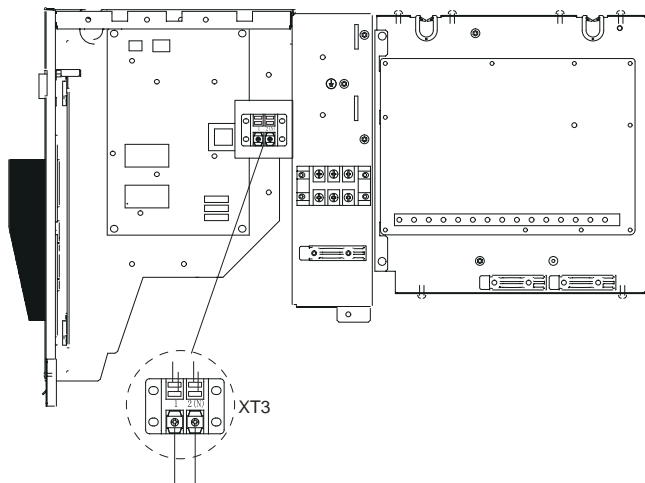
Tétel
Megnevezés

14	Hűtőközeg bemenet (folyadékcső) hőmérsékletérzékelő
15	Hűtőközeg kimenet (gázcső) hőmérsékletérzékelő
16	Kimenővíz hőmérsékletérzékelő
17	Bemenővíz hőmérsékletérzékelő
18	Légtelenítő szelep
19	Tárgulási tartály
20	Keringtető szivattyú
21	Biztonsági szelep
22	Y-alakú szűrő
23	Nyomáskapcsoló (magas nyomás)
24	Nyomáskapcsoló (alacsony nyomás)
25	Nyomásérzékelő
26	Kapilláris cső

„K” MELLÉKLET:

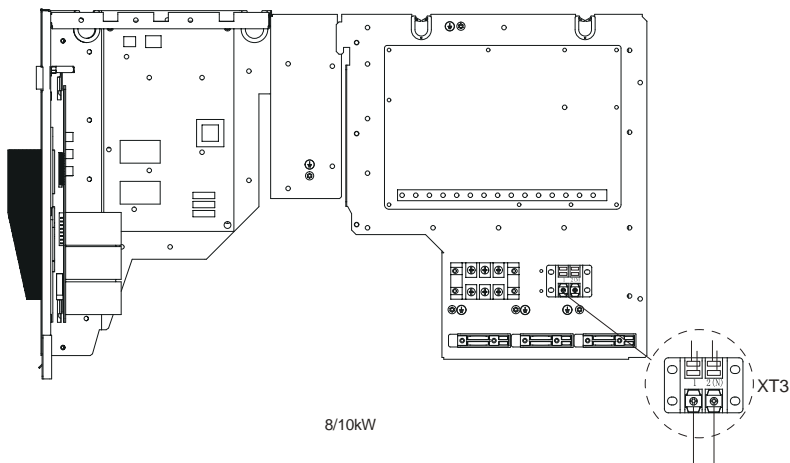
E-fűtőkábel beépítése a leeresztő kimenőnyílásnál (vevő feladata)

Kösse be a vezetékmelegítő szalagot az XT3 csatlakozáshoz vezető leeresztő ki-
menőnyílásnál.



A leeresztő kimenőnyílás
fűtőkábeléhez

4/6kW



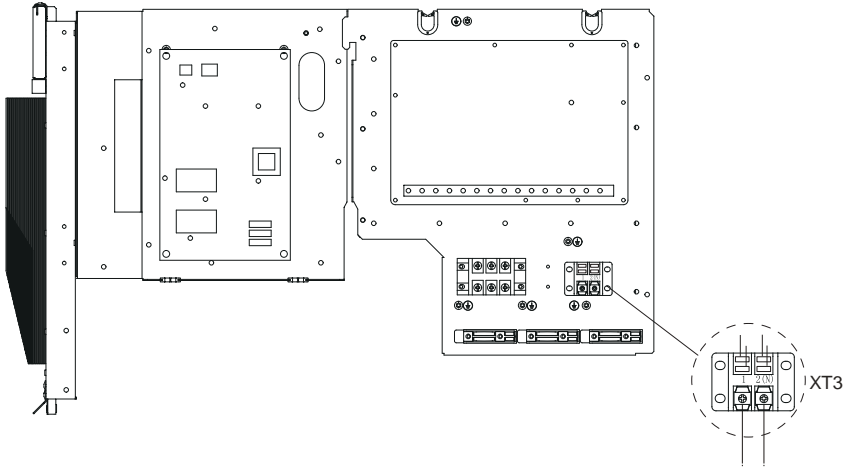
8/10kW

A leeresztő kimenőnyílás
fűtőkábeléhez

„K” MELLÉKLET: MEGJEGYZÉS:

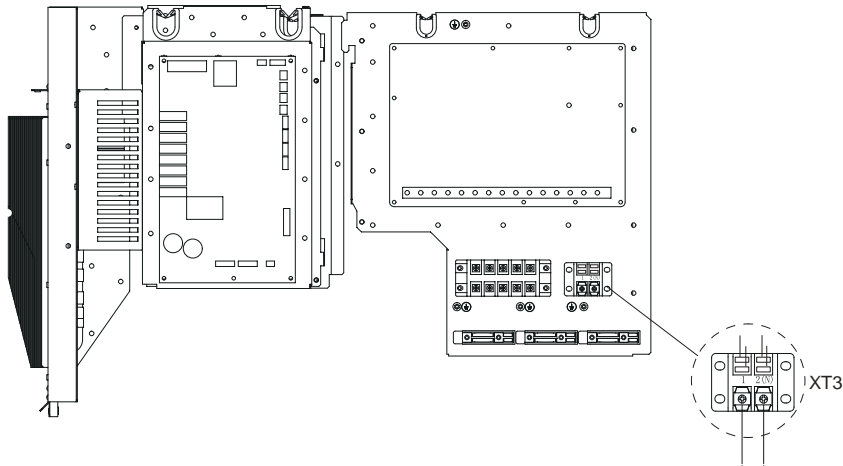
A kép csak tájékoztató jellegű, kérjük, nézze meg az adott terméket.

Az E-fűtőkábel teljesítménye nem haladhatja meg a 40W/200mA-t, 230VAC tápfeszültséget.



12/14/16kW (1-fázis)

A leeresztő kimenőnyílás
fűtőkábeléhez



12/14/16kW (3-fázis)

A leeresztő kimenőnyílás
fűtőkábeléhez

MEGJEGYZÉS

A series of horizontal dotted lines for writing notes.



HAJDU Hajdúsági Ipari Zrt.

4243 Téglás, Külterület 0135/9. hrsz.
Tel.: 06(52) 582-700 Fax: 06(52) 384-126
vevoszolgalat@hajdurt.hu
www.hajdurt.hu