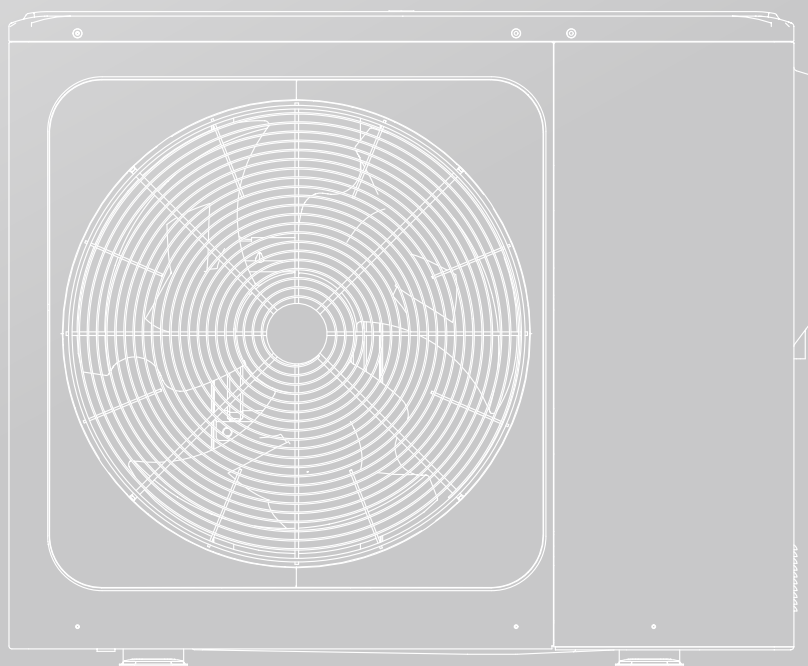




Monoblokk hőszivattyú

SHP M PRO

BESZERELÉSI ÉS FELHASZNÁLÓI KÉZIKÖNYV



HU



Olvassa be a QR-kódot a vezérlő
alkalmazás telepítéséhez.
Fonderie SIME S.p.A.



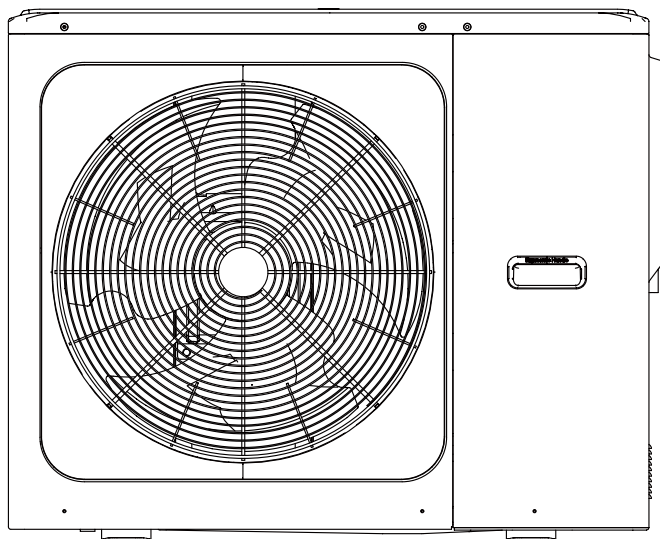
A dokumentáció megtekintéséhez
látogasson el oldalunkra: www.sime.it

6333556 - 02/2023 - R3

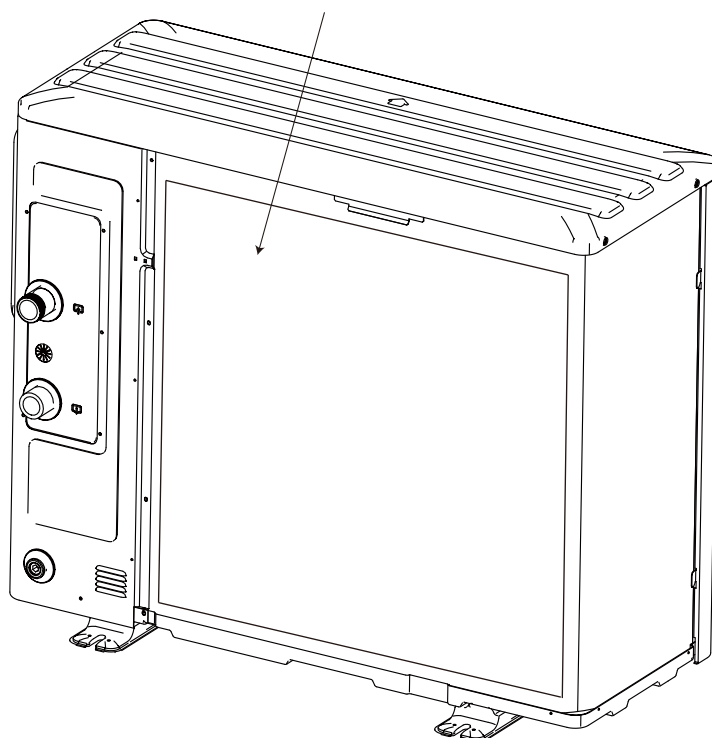
TARTALOMJEGYZÉK

1 BIZTONSÁGI ÓVINTÉZKEDÉSEK.....	02
2 ÁLTALÁNOS BEVEZETÉS	05
3 TARTOZÉKOK	06
• 3.1 Az egységgel együtt szállított tartozékok	06
• 3.2 A beszállítónál rendelkezésre álló tartozékok	06
4 A BESZERELÉS ELŐTT.....	07
5 FONTOS INFORMÁCIÓK A HŰTŐKÖZEGGEL KAPCSOLATBAN ...	07
6 A BESZERELÉS HELYE.....	08
• 6.1 Az elhelyezési terület kiválasztása hideg éghajlatokon	09
• 6.2 Az elhelyezési terület kiválasztása közvetlen napfény esetén.....	09
7 BESZERELÉSI ÓVINTÉZKEDÉSEK.....	10
• 7.1 Méretek	10
• 7.2 Beszerelési követelmények.....	10
• 7.3 A leeresztő nyílás elhelyezkedése	11
• 7.4 Karbantartási helyigény követelmények.....	11
8 AZ ALKALMAZÁS TIPIKUS PÉLDÁI	13
• 8.1 Alkalmazás 1.....	13
• 8.2 Alkalmazás 2.....	15
• 8.3 Kaszkád rendszer	18
• 8.4 Puffertartály térfogatigénye.....	20
9 AZ EGYSÉG ÁTTEKINTÉSE.....	20
• 9.1 Fő alkotórészek.....	20
• 9.2 Vezérlőkártya	21
• 9.3 Víz csőrendszere	26
• 9.4 Feltöltő víz	29
• 9.5 A víz csőrendszerének szigetelése.....	30
• 9.6 A terep kábelezése	30
10 INDÍTÁS ÉS KONFIGURÁLÁS.....	43
• 10.1 Kezdeti indítás alacsony külső környezeti hőmérsékleten	43
• 10.2 Működtetés előtti ellenőrzések.....	43
• 10.3 Hibadiagnosztika az első beszereléskor	43
• 10.4 Kézi beszerelés	43
• 10.5 A terep beállításai	45

11	A MENÜ SZERKEZETE: ÁTTEKINTÉS	46
•	11.1 A paraméterek konfigurálása	48
12	VÉGSŐ ELLENŐRZÉSEK ÉS VÉGSŐ VIZSGÁLAT	52
•	12.1 Végső ellenőrzések.....	52
•	12.2 A működés vizsgálata (kézi).....	52
13	KARBANTARTÁS ÉS SZERVIZ	53
14	ÚTMUTATÓ A PROBLÉMÁK MEGOLDÁSÁHOZ	54
•	14.1 Általános előírások.....	54
•	14.2 Általános jelenségek	55
•	14.3 Hibakódok	57
15	MŰSZAKI JELLEMZŐK.....	59
•	15.1 Általános	59
•	15.2 Műszaki, elektromos jellemzők	59
16	KARBANTARTÁSI INFORMÁCIÓK.....	60



Kérjük, hogy a beszerelés után távolítsa el az üreges lemezt.



MEGJEGYZÉS

- A jelen kézikönyvben lévő ábrák csak tájékoztató jellegűek - lásd a tényleges terméket.
- Az egységen kívül található tartalék fűtőberendezés testreszabható az Ön igényei szerint, amely 3 kW-ot (egyfázisú), 4,5 kW-ot (egyfázisú), 4,5 kW-ot (háromfázisú), 6kW-ot (háromfázisú) és 10 kW-ot (háromfázisú) tartalmaz (Kérjük, a részletekért olvassa el a tartalék fűtőberendezés beszerelési és kezelési útmutatóját).
- A tartalék fűtőberendezés (opcionális) és a hőszivattyú tápellátása független.

1 BIZTONSÁGI ÓVINTÉZKEDÉSEK

Az itt felsorolt óvintézkedések az alábbi típusokra osztottak. Meglehetősen fontosak, tehát be kell őket tartani. A VESZÉLYT, A FIGYELMEZTETÉST, A FIGYELMEZTETÉST és a MEGJEGYZÉST jelző szimbólumok jelentése.

INFORMÁCIÓK

- A beszerelés előtt olvassa el figyelmesen ezeket az utasításokat. Tartsa kéznél ezt a kézikönyvet a jövőbeni tanulmányozás érdekében.
- A berendezések vagy a tartozékok helytelen beszerelése áramütést, rövidzárlatot, szivárgást, tüzet vagy egyéb károkat okozhat a berendezésben. Győződjön meg arról, hogy csak a gyártó által gyártott, speciálisan a berendezéshez tervezett tartozékokat használ és ügyeljen arra, hogy beszerelést szakember végezze.
- Az ebben a kézikönyvben leírt összes tevékenységet az arra felhatalmazott szakembernek kell végrehajtania. Az egység beszerelése vagy a karbantartási tevékenységek végzése során győződjön meg arról, hogy megfelelő egyéni védőfelszerelést visel, mint a védőkesztyű és a védőszemüveg.
- Bármilyen segítségnyújtási beavatkozás esetén forduljon viszonteladójához.



Figyelem: Tűzveszély/gyúlékony anyagok kockázata

FIGYELMEZTETÉS

A karbantartást csak a berendezés gyártója utasításainak megfelelően kell elvégezni. A szakképzett személyzet segítségét igénylő karbantartást és javításokat a gyúlékony hűtőközeg használatában jártas személy felügyelete alatt kell elvégezni.
supervisione della persona competente per l'uso di refrigeranti infiammabili.

VESZÉLY

Azonnali veszélyhelyzetet jelez, mely, ha nem kerül el, halált vagy komoly sérüléseket okoz.

FIGYELMEZTETÉS

Potenciálisan veszélyes helyzetet jelez, mely, ha nem kerül el, halált vagy komoly sérüléseket okozhat.





FIGYELEM

Potenciálisan veszélyes helyzetet jelez, mely, ha nem kerül el, könnyű vagy közepes mértékű sérüléseket okozhat. A nem biztonságos gyakorlatok elleni figyelmeztetésként is használják.

MEGJEGYZÉS

Olyan helyzeteket jelöl, amelyek csak károkat okozhatnak a berendezésben vagy dolgokban.

Az egységen lévő szimbólumok magyarázata

	FIGYELMEZTETÉS	Ez a szimbólum azt jelzi, hogy a szóban forgó berendezés gyúlékony hűtőközeget használ. Ha a hűtőközeg kiszivárog és külső gyújtóforrásnak van kitéve, fennáll a tűz veszélye.
	FIGYELEM	Ez a szimbólum azt jelenti, hogy a kezelési kézikönyvet figyelmesen el kell olvasni.
	FIGYELEM	Ez a szimbólum azt jelenti, hogy a segítségnyújtásért felelős személyzetnek a beszerelési kézikönyvre hivatkozva kell kezelnie a berendezést.
	FIGYELEM	Ez a szimbólum azt jelenti, hogy bizonyos olyan információk állnak rendelkezésre, amelyek például a használatról vagy a beszereléssel kapcsolatosak.

⚠ VESZÉLY

- Kérjük, kapcsolja le a tápellátás kapcsolóját, mielőtt megérintené az elektromos terminálok érintkezőit.
- Amikor eltávolítja a szerviz paneleket, nagyon könnyű véletlenül megérinteni a feszültség alatt lévő alkatrészeket.
- Soha ne hagyja felügyelet nélkül az egységet a beszerelés vagy a karbantartás szakaszában, amikor a szerviz panelt eltávolította.
- Ne érintse meg a víz csöveket a működés során és közvetlenül utána, mert a csövek forróak lehetnek és égési sérüléseket okozhatnak a kézen. Az égési sérülések elkerülése érdekében adjon időt a csővezetéknek, hogy visszatérjen a normális hőmérsékletre vagy viseljen védőkesztyűt.
- Ne érintsen meg semmilyen kapcsolót nedves kézzel. Egy kapcsoló vizes kézzel történő érintése áramütést okozhat.
- Mielőtt megérintené az elektromos alkatrészeket, le kell kapcsolnia az egységet.

⚠ FIGYELMEZTETÉS

- Távolítsa el és ártalmatlanítsa a csomagolás műanyag zacskóit, hogy a gyermekek ne játszanak vele. A műanyag zacskókkal játszó gyerekek fulladás kockázatának vannak kitéve.
- Biztonságos módon ártalmatlanítsa a csomagolóanyagokat, illetve a fém- vagy fa részeket, mint például a szögek, amelyek sérüléseket okozhatnak.
- Kérje meg a viszonteladót vagy a szakképzett személyzetet, hogy a jelen kézikönyvnek megfelelően elvégezze a beszerelést. Ne szerelje be egyedül az egységet. A nem megfelelő beszerelés vízszivárgást, áramütést vagy tüzet okozhat.
- Győződjön meg arról, hogy kizárólag a beszerelési munkákhoz meghatározott tartozékokat és alkatrészeket használjon. Nem a meghatározott alkatrészek használata vízszivárgást, áramütést, tüzet vagy az egység tartóról történő leesését okozhatja.
- Az egységet olyan alapra szerelje, amely képes megtartani a súlyát. Az elégtelen fizikai erő a berendezés leesésén kívül sérüléseket is okozhat.
- A berendezés beszerelésekor tartsa szem előtt az erős szél, a hurrikán vagy a földrengés lehetőségét. A nem megfelelő beszerelés a berendezés leesése általi balesetet okozhat.
- Győződjön meg arról, hogy az elektromos munkákat szakemberek végzik a helyi törvényekkel és szabályokkal, valamint a jelen kézikönyvvel összhangban, külön áramkör használatával. Az elektromos áramkör elégtelen kapacitása vagy a nem megfelelő elektromos konstrukció áramütést vagy tüzet okozhat.
- Győződjön meg arról, hogy egy, a helyi törvényeknek és szabályozásoknak megfelelő földmegszakítót szerel fel. A földmegszakító beszerelésének hiánya áramütést és tüzet okozhat.
- Ellenőrizze, hogy a kábelek megfelelően rögzítettek-e. Használja a meghatározott huzalokat és ellenőrizze, hogy a terminál csatlakozások vagy a huzalok víztől és egyéb kedvezőtlen külső erőktől védettek-e. A hiányos csatlakozás vagy rögzítés tüzet okozhat.
- A tápellátás kábelezése során úgy helyezze el a huzalokat, hogy az elülső panel biztonságosan rögzíthető legyen. Ha az elülső panel nincs megfelelően elhelyezve, a terminálok túlmelegedhetnek és fennáll az áramütés vagy a tűz veszélye.
- Miután befejezte a beszerelési munkákat, ellenőrizze, hogy nem szivárog-e a hűtőközeg.
- Soha ne érintse meg közvetlenül a szivárgó hűtőközeget, mert erős fagyást okozhat. A működés során és közvetlenül utána ne érintse meg a hűtőközeg csöveit, mert a hűtőközeg csövei forróak vagy hidegek lehetnek, attól függően, hogy milyen állapotban van a hűtőközeg, amely a hűtőközeg csövekben, a kompresszorban és a hűtőközeg rendszer egyéb részeiben kering. Ha megérinti a hűtőközeg csöveit, égési vagy fagyási sérüléseket szenvedhet. A sérülések elkerülése érdekében hagyja, hogy a csövek elérjék a normál hőmérsékletet; egyéb esetben, ha feltétlenül szükséges azokat megérinteni, viseljen védőkesztyűt.
- A működés során és közvetlenül utána ne érintse meg a belső részeket (szivattyú, tartalék fűtőberendezés stb.). A belső részek érintése égési sérüléseket okozhat. A sérülések elkerülése érdekében hagyja, hogy a belső részek elérjék a normál hőmérsékletet; egyéb esetben, ha feltétlenül szükséges azokat megérinteni, viseljen védőkesztyűt.

⚠ FIGYELEM

- Földelje az egységet.
- A földelési ellenállásnak meg kell felelnie a helyi törvényeknek és szabályozásoknak.
- Ne csatlakoztassa a földkábel a gáz- vagy vízvezetékhez, a villámhárítóhoz vagy a telefon földkábeleibe.
- A hiányos földelés áramütést okozhat.
 - Gázcsövek: Gázszivárgás esetén tűz vagy robbanás keletkezhet.
 - Vízcsövek: A merev vinil csövek nem képeznek hatékony alapot.
 - Villámhárítók vagy a telefon földkábeli: Az elektromos küszöbérték rendellenes módon megnövekedhet, ha villámcsapás éri.
- A tápkábel legalább 1 méteres távolságba szerelje a televíziótól vagy a rádiótól az interferencia vagy a zajok elkerülése érdekében. (A rádióhullámoktól függően az 1 méternyi távolság nem biztos, hogy elegendő a zaj kiküszöböléséhez)
- Ne mossa le az egységet. Ez áramütést vagy tüzet okozhat. A berendezést a nemzeti kábelezési szabványok szerint kell felszerelni. Ha a tápkábel sérült, akkor azt a gyártónak, az ügyfélszolgálati szakembernek vagy hasonlóan képzett személynek ki kell cserélnie, a vészhelyzetek elkerülése érdekében.

- Ne szerelje fel az egységet az alábbi helyeken:
 - Ahol ásványi olaj köd, olajpermet vagy gőzök fordulnak elő. A műanyag alkatrészek elhasználódhatnak és leválást vagy a víz kiömlését okozhatják.
 - Ahol maró gázok keletkeznek (mint például a kénsav). Ahol a rézcsövek vagy a hegesztett részek korróziója a hűtőközeg szivárgását okozhatja.
 - Ahol elektromágneses hullámokat kibocsátó gép található. Az elektromágneses hullámok zavarhatják az ellenőrző rendszert és a berendezések hibás működését okozhatják.
 - Ahol gyúlékony gázok szivároghatnak, ahol szénzál vagy gyúlékony por lebeg a levegőben vagy ahol gyúlékony illékony anyagokat, például festékhígítót vagy benzint kezelnek. Ezek a típusú gázok tüzet okozhatnak.
 - Ahol a levegő sótartalma nagy, mint például óceán közelében.
 - Ahol nagy a feszültség ingadozás, mint a gyárakban.
 - Járműveken vagy hajókon.
 - Ahol savas vagy lúgos gőzök vannak jelen.
- Ezt a készüléket használhatják 8 éves vagy afeletti gyermekek, valamint csökkent fizikai, érzéki vagy szellemi képességű vagy nem megfelelő tapasztalattal és tudással rendelkező személyek is, ha felügyelik őket vagy tájékoztatták őket a készülék biztonságos használatáról és megértik annak veszélyeit. Gyermekeknek tilos a készülékkel játszani. A tisztítási és karbantartási műveleteket nem végezhetik gyermekek, felügyelet nélkül.
- Ellenőrizze a gyermekeket, hogy ne használják játékként a terméket.
- Ha a tápkábel sérült, akkor a gyártónak vagy a gyártó megbízottjának vagy egy ugyanannyira képzett személynek ki kell azt cserélnie.
- **ÁRTALMATLANÍTÁS:** Ne ártalmatlanítsa ezt a terméket nem szelektíven gyűjtött városi hulladékként. Ezeket a hulladékokat külön kell gyűjteni a speciális kezelés érdekében. Ne ártalmatlanítsa az elektromos berendezéseket városi hulladékként; használjon szelektív gyűjtő létesítményeket. A rendelkezésre álló gyűjtőrendszerekről szóló információkkal kapcsolatban forduljon a helyi önkormányzathoz. Ha az elektromos berendezéseket hulladéklerakókban ártalmatlanítják, akkor a veszélyes anyag beszivároghat a talajvízbe és bekerülhet a táplálékláncba, károsítva az Ön egészségét és jólétét.
- A kábelezést szakembereknek kell elvégezniük a kábelezés nemzeti szabványainak és a jelen kapcsolási rajznak megfelelően. A rögzített vezetékekbe a nemzeti szabvány szerint be kell építeni minden pólushoz egy leválasztó eszközt, amely legalább 3 mm távolságra van minden póluson, és egy legfeljebb 30 mA kapacitású áram-védőkapcsolót (RCD).
- Ellenőrizze a telepítési terület (falak, padlók stb.) biztonságát rejtett veszélyek, például víz, áram és gáz nélkül.
- A beszerelés előtt ellenőrizze, hogy a felhasználó áramellátása megfelel-e az egység elektromos beszerelési követelményeinek (ideértve a megbízható földelést, a szivárgást, az elektromos töltésű kábel átmérőjét stb.). Ha a termék elektromos beszerelési követelményei nem teljesülnek, tilos a terméket annak kijavításáig beszerelni.
- Ha több klímaberendezést telepít központilag, ellenőrizze a háromfázisú tápegység terhelésselosztását, és kerülje el, hogy a háromfázisú tápegység ugyanabban a fázisában több egység kerüljön összeállításra.
- A terméket a beszereléskor szilárdan kell rögzíteni. Erősítse meg, ahol szükséges.

💡 MEGJEGYZÉS

- Információk a fluorozott gázokról
 - Ez a légkondicionáló egység fluorozott gázokat tartalmaz. A gáz típusával és mennyiségével kapcsolatos információkért lásd az egységen lévő, vonatkozó címkét. Meg kell felelnie a gázzal kapcsolatos nemzeti előírásoknak.
 - Az egység beszerelési, segítségnyújtási, karbantartási és javítási munkálatait minősített szakembernek kell elvégeznie.
 - A termék leszerelési és újrafelhasználási műveleteit minősített szakembernek kell elvégeznie.
 - Ha a berendezés szivárgásészlelő rendszerrel rendelkezik, legalább 12 havonta kell ellenőrizni. Amikor az egységet szivárgás szempontjából ellenőrzi, javasoljuk, hogy készítsen feljegyzést minden ellenőrzésről.

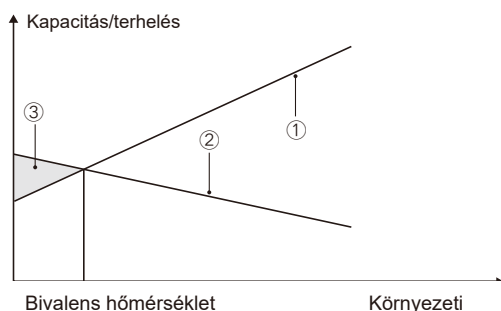
2 ÁLTALÁNOS BEVEZETÉS

- Ezeket az egységeket mind fűtésre és hűtésre, mind használati melegvíz tárolásra használják. Kombinálhatók ventilátoros konvektorokkal, padlófűtés alkalmazásokkal, nagy hatékonyságú, alacsony hőmérsékletű radiátorokkal, használati melegvíz tartályokkal és napenergia-készletekkel, melyek tápellátása a terepen történik.
- Az egységgel együtt szállítunk egy vezetékes vezérlőt is.
- A tartalék fűtőberendezés (opcionális) növelheti a fűtési kapacitást alacsonyabb külső hőmérsékletek esetén. Biztonsági támogató szolgáltatásként is működik, ha a hőszivattyú nem működik vagy a külső vízcsövek befagyásának elkerülésére. esterna.

MEGJEGYZÉS

- Az egység és a vezérlő közötti kommunikációt biztosító kábelek maximális hossza 50 m.
 - A tápkábeleket és a kommunikációs kábeleket külön kell fektetni és nem lehet ugyanabba a csőbe vezetni őket. Ellenkező esetben elektromágneses interferencia alakulhat ki. A tápkábelek és a kommunikációt biztosító kábelek nem léphetnek érintkezésbe a hűtőközeg csövével, nehogy a magas hőmérsékletű cső károsítsa a kábeleket.
 - A kommunikációs kábeleknek árnyékolat vezetékkel kell használniuk, beleértve a beltéri egységet a kültéri egység PQE vonaláig, a beltéri egységet a HA vezérlőig és a HB vonalig.
- l'unità interna al controller HA e la linea HB.

A kapacitás (terhelés) és a környezeti hőmérséklet közötti összefüggés



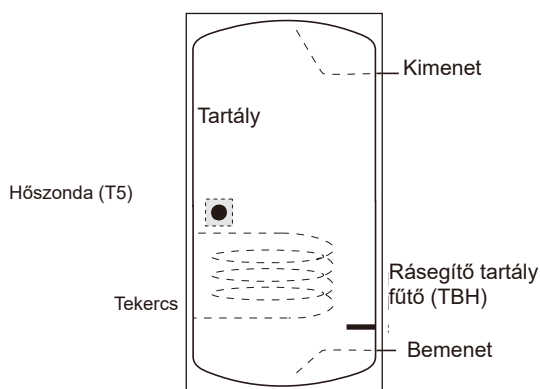
hőmérséklet

- ① A hőszivattyú kapacitása.
- ② A kért fűtési kapacitás (a helyszíntől függően).
- ③ A tartalék fűtőberendezés által biztosított kiegészítő fűtési kapacitás.

A használati melegvíz tartály (terepi ellátás)

A készülékhez használati melegvíz bojler csatlakoztatható (rásegítővel vagy anélkül).

A tartályigény eltérő a különböző egységeknél és hőcserélő anyagoknál.



A rásegítő fűtőberendezést a hőszonda (T5) alá kell beszerelni.

A hőcserélőt (tekercs) a hőszonda alá kell beszerelni.

A külső egység és a tartály közötti cső hosszának 5 méternél rövidebbnek kell lennie.

Modell		6 kW	8~10 kW	12~16 kW
A tartály térfogata/L	Javasolt	100~250	150~300	200~500
Hőcserélő terület/m ² (rozsdamentes acél tekercs)	Minimum	1,4	1,4	1,6
Hőcserélő terület/m ² (zománc tekercs)	Minimum	2,0	2,0	2,5

Szobatermosztát (terepi ellátás)

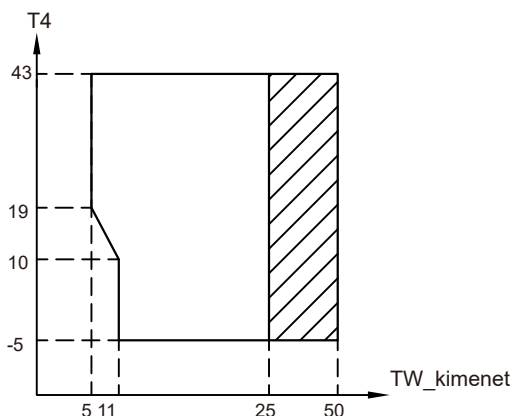
A szobatermosztát csatlakoztatható az egységhez (a beszerelési hely kiválasztásakor a szobatermosztátot távol kell tartani a fűtési forrástól).

Napenergia készlet a használati melegvíz tartályhoz (terepi ellátás) Opcionális napenergia készletet csatlakoztathat a berendezéshez.

Működési tartomány

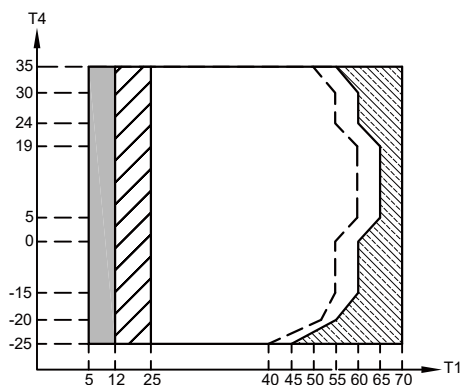
Kímenő víz (fűtési mód)	+15 ~ +65 °C	
Kímenő víz (hűtési mód)	+5 ~ +25 °C	
Használati melegvíz	+15 ~ +60 °C	
Környezeti hőmérséklet	-25 ~ +43 °C	
A víz nyomása	0,1 ~ 0,3 MPa	
Víz kapacitás	6 kW	0,40~1,25m ³ /h
	8 kW	0,40~1,65m ³ /h
	10 kW	0,40~2,10m ³ /h
	12 kW	0,70~2,50m ³ /h
	14 kW	0,70~2,75m ³ /h
	16 kW	0,70~3,00m ³ /h

Hűtő módban a különböző külső hőmérsékleteken (T4) folyó víz (TW_out) hőmérséklet tartománya az alábbiakban felsorolt: este (T4) é elencata di seguito:



Működési tartomány hőszivattyúval lehetséges korlátozással és védelemmel.

Fűtés üzemmódban az átfolyó víz hőmérséklet tartománya (T1) különböző környezeti hőmérsékletekkel (T4) az alábbiakban felsorolt:



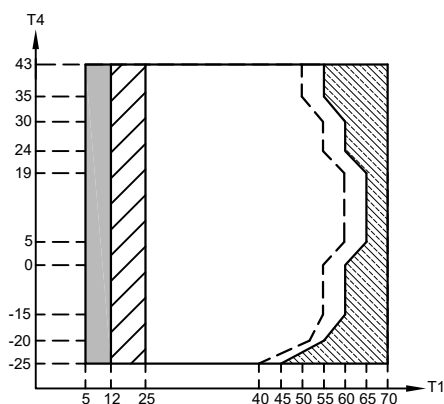
Ha az IBH/AHS beállítás érvényes, csak az IBH/AHS világít. Ha az IBH/AHS beállítás érvénytelen, csak a hőszivattyú van bekapcsolva; a hőszivattyú működése során korlátozás és védelem fordulhat elő.

Működési tartomány hőszivattyúval lehetséges korlátozással és védelemmel.

A hőszivattyú lekapcsol, csak az IBH/AHS kapcsol be. (Az IBH felmelegítheti a víz hőmérsékletét 65 °C-ig, az AHS felmelegítheti a víz hőmérsékletét 70 °C-ig)

--- Bemenő víz maximális hőmérsékleti vonala a hőszivattyú működéséhez.

DHW módban a különböző külső hőmérsékleteken (T4) folyó víz (T1) hőmérsékleti intervalluma az alábbiakban felsorolt:



Ha az IBH/AHS beállítás érvényes, csak az IBH/AHS világít. Ha az IBH/AHS beállítás érvénytelen, csak a hőszivattyú van bekapcsolva; a hőszivattyú működése során korlátozás és védelem fordulhat elő.

Működési tartomány hőszivattyúval lehetséges korlátozással és védelemmel.

A hőszivattyú lekapcsol, csak az IBH/AHS kapcsol be. (Az IBH felmelegítheti a víz hőmérsékletét 65 °C-ig, az AHS felmelegítheti a víz hőmérsékletét 70 °C-ig)

--- Bemenő víz maximális hőmérsékleti vonala a hőszivattyú működéséhez.

3 TARTOZÉKOK

3.1 Az egységgel együtt szállított tartozékok

Szerelvények a beszereléshez		
Név	Forma	Mennyiség
Beszerelési és felhasználói kézikönyv (ez a könyv)		1
A műszaki adatok kézikönyve		1
Y alakú szűrő		1
Vezetékes vezérlő		1
Termisztor (10 m) Tbt-hez (vagy Tw2 vagy Tsolar vagy T5-höz)		1
Kiürítő cső		1
Energia címke		1
Megfelelő hálózati kábelek		1
Sarokvédő		1

3.2 A beszállítónál rendelkezésre álló tartozékok

Termisztor a puffertartály hőmérsékletéhez. (Tbt)	
A Tbt érzékelő csatlakozó kábelezése	—
Termisztor az áramlási hőmérséklethez 2. zóna (Tw2)	
Termisztor a szoláris hőmérséklethez (Tsolar)	
Termisztor a forró víz tartály hőmérsékletéhez (T5)	

A Tbt, Tw2, Tsolar és T5 termisztorra megosztható. Szükség esetén vásárolhat további termisztorokat és csatlakozó kábeleket a gyártótól.

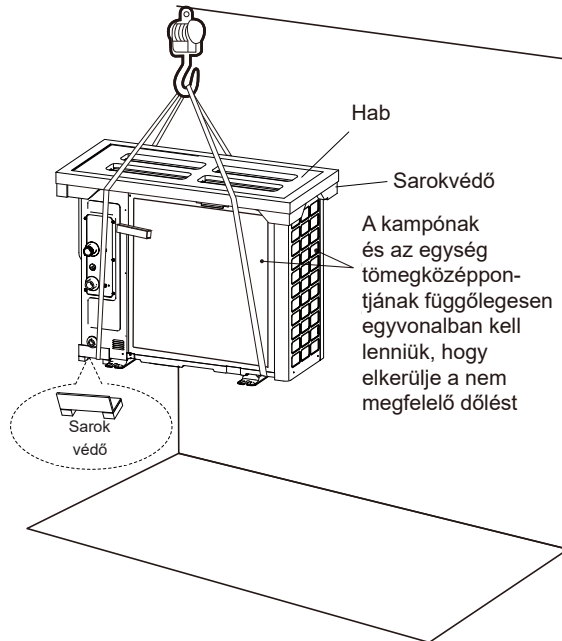
4 A BESZERELÉS ELŐTT

- **A beszerelés előtt**

Győződjön meg a megfelelő modell névről és az egység sorozatszámáról.

- **Szállítás**

A viszonylagosan nagy méretek és a nehéz súly miatt az egységet csak emelőszerkezetekkel és átkötve lehet felemelni. Lásd az alábbi ábrát.



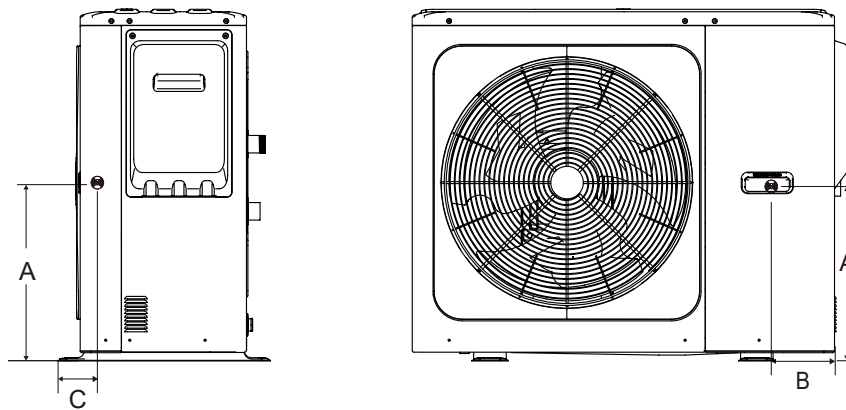
⚠ FIGYELEM

- A sérülések elkerülése érdekében ne érintse meg az egység levegő bemenetét vagy az alumínium bordákat.
- Ne használja a ventilátorrácsok fogantyúját, azok sérülésének elkerülése érdekében.
- Az egység nagyon nehéz! Kerülje el, hogy az egység leessen a kezelés során történő, nem megfelelő dőlés miatt.

(Mértékegység: mm)

Modell	A	B	C
Egyfázisú 6/8/10 kW	350	355	285
Egyfázisú 12/14/16 kW	540	390	255
Háromfázisú 12/14/16 kW	500	400	275

A különböző egységek tömegközéppontjának helyzete az alábbi képen látható.



5 FONTOS INFORMÁCIÓK A HŰTŐKÖZEGGEL KAPCSOLATBAN

Ez a termék fluorozott gázt tartalmaz, melyet tilos a levegőbe engedni.

Hűtőközeg típusa: R32; GWP mértéke: 675.

GWP=Global Warming Potential / Globális felmelegedési potenciál

Modell	Az egységbe gyárilag betöltött hűtőközeg mennyisége	
	Hűtőközeg/kg	Egyenértékű CO ₂ tonnában
6 kW	1,25	0,85
8 kW	1,25	0,85
10 kW	1,25	0,85
12 kW	1,80	1,22
14 kW	1,80	1,22
16 kW	1,80	1,22

⚠ FIGYELEM

- A hűtőközeg-szivárgás ellenőrzésének gyakorisága
 - Az 5 tonna CO₂-egyenértéknek megfelelő vagy annál nagyobb, de 50 tonna CO₂-egyenértéknél kevesebb fluortartalmú üvegházhatású gázokat tartalmazó egységek esetében legalább 12 havonta, vagy ha szivárgásérzékelő rendszert telepítenek, legalább 24 havonta.
 - Az 50 tonna CO₂-egyenértéknek megfelelő vagy annál nagyobb, de 500 tonna CO₂-egyenértéknél kevesebb fluortartalmú üvegházhatású gázokat tartalmazó egységek esetében legalább hathavonta vagy ha szivárgásérzékelő rendszert telepítettek, legalább 12 havonta.
 - Az 500 tonna CO₂-egyenértéknek megfelelő vagy annál több fluortartalmú üvegházhatású gázokat tartalmazó egységek esetében legalább háromhavonta vagy ha szivárgásérzékelő rendszert telepítettek, legalább hathavonta.
- Ez a légkondicionáló egység egy hermetikusan lezárt berendezés, amely fluortartalmú, üvegházhatású gázokat tartalmaz.
- A beszerelési, működtetési és karbantartási műveleteket csak minősített személyek végezhetik.

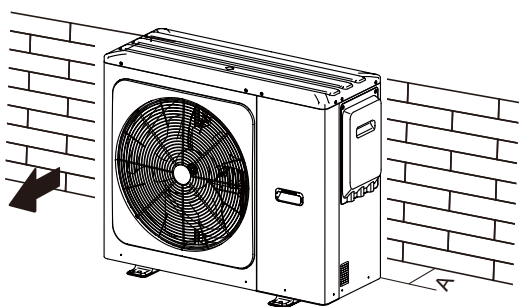
6 A BESZERELÉS HELYE

⚠ FIGYELMEZTETÉS

- Az egység gyúlékony hűtőközeggel rendelkezik és jól szellőző helyre kell beszerezni. Ha a készüléket beltérbe szereli, mellékelni kell egy hűtőközeg észlelő eszközt, illetve egy szellőztető berendezést az EN378 norma szerint. Tegyen megfelelő intézkedéseket annak érdekében, hogy az egységet a kis termetű állatok ne használják menedéknek.
- Az elektromos alkatrészeket érintő kis állatok működési rendellenességeket, füstöt vagy tüzet okozhatnak. Kérjük, utasítsa az ügyfelet, hogy tartsa tisztán az egység körüli területet.

- Olyan beszerelési területet válasszon, amely megfelel az alábbi követelményeknek és amelyet az ügyfél jóváhagy.
 - Jól szellőző helyek.
 - Olyan helyek, ahol az egység nem zavarja a szomszédokat.
 - Biztonságos helyek, amelyek elbírják az egység súlyát és rezgéseit és ahol az egységet vízszintben lehet felszerelni.
 - Olyan helyek, ahol nem fordulhat elő gyúlékony gázok vagy termékek szivárgása.
 - A felszerelést nem robbanásveszélyes légkörben való használatra tervezték.
 - Olyan helyek, ahol garantálható a karbantartáshoz szükséges hely.
 - Olyan helyek, ahol a csővezetékek és az egység kábeleinek hossza az engedélyezett határértékeken belül van.
 - Olyan helyek, ahol a készülékből kicsepegő víz nem okoz károkat (például eltömődött kiürítő cső esetén).
 - Olyan helyek, ahol a lehető legnagyobb mértékben elkerülhető az eső.
 - Ne szerelje az egységet olyan helyekre, amelyeket gyakran használnak munkahelyként. Építőmunkák esetén (pl. köszörülés stb.), ahol sok por keletkezik, le kell fedni a készüléket.
 - Ne helyezzen tárgyakat vagy felszereléseket az egység tetejére (felső lemez).
 - Ne másszon fel, ne üljön és ne álljon rá az egységre.
 - Győződjön meg arról, hogy a megfelelő óvintézkedéseket alkalmazza a hűtőközeg szivárgása esetére, az ide vonatkozó helyi törvények és szabályok szerint.
 - Ne szerelje fel az egységet a tenger közelében vagy maró gázok jelenlétében.
- Amikor az egységet olyan helyre szereli fel, ahol erős szélnek van kitéve, fordítson különös figyelmet az alábbiakra.
 - Az 5 m/s sebességű vagy annál erősebb szelek, amelyek az egység levegője kimenetével szemben fújnak, rövidzárlatot okoznak (kiürülő levegő elszívása) és így az alábbi következményekkel járhatnak:
 - A működési teljesítmény romlása.
 - A fagyás gyakori felgyorsulása fűtési üzemmódban.
 - A működés megszakad a magas nyomás növekedése miatt.
 - Ha erős szél fújja folyamatosan az egység elülső részét, a ventilátor nagyon gyorsan kezdhet el forogni addig, amíg el nem törik.

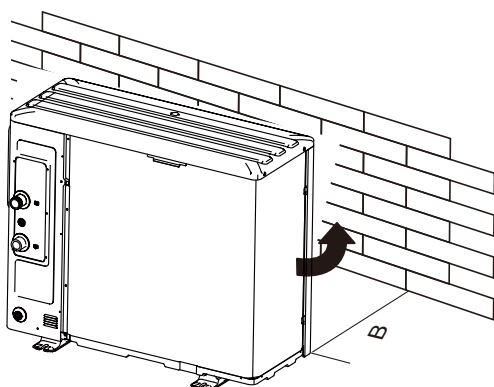
Normál körülmények között lásd az alábbi ábrákat az egység beszereléséhez:



Egység	A (mm)
5~16kW	≥300

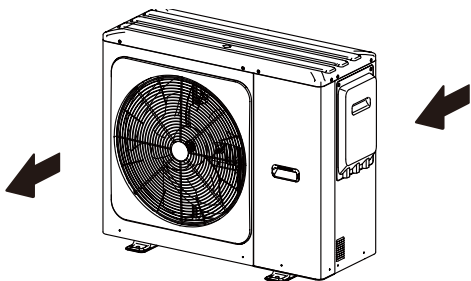
Erős szél esetén és ha meg lehet jósolni a szél irányát, lásd az alábbi ábrákat az egység beszereléséhez (bármelyik OK):

Fordítsa a levegő kimeneti oldalt a fal felé, a határoló elem felé vagy az épületburkolat felé.



Egység	B(mm)
5~10kW	≥1000
12~16kW	≥1500

Ellenőrizze, hogy van-e elég hely az egység felszereléséhez. A kimeneti oldalt a szélirányhoz képest derékszögben állítsa be.



- Készítsen vízvezető árkot az alap körül, hogy elvezesse a szennyvizet az egység körül.
- A víz nem folyik ki könnyen az egységből, szerelje fel az egységet betontömb stb. alapra (az alap magassága körülbelül 100 mm (3,93 hüvelyk) legyen).
- Ha az egységet vázra szereli, szereljen fel egy vízhatlan lemezt is (kb. 100 mm) az egység alsó oldalára hogy elkerülje, hogy alulról a víz befolyjon.
- Ha az egységet olyan helyre szereli fel, ahol gyakran hónak van kitéve, kérjük fordítson különös figyelmet arra, hogy a lehető legmagasabbra emelje az alapot.
- Ha az egységet egy épület szerkezetére szereli, kérjük, szereljen fel egy vízhatlan tálcát is (terepi ellátás) (kb. 100 mm, az egység alsó oldalán), hogy elkerülje, hogy a kiürülő víz elfolyjon. (Lásd a jobb oldali ábrát).

- Ha az egységet egy épület szerkezetére szereli, kérjük, szereljen fel egy vízhatlan tálcát is (terepi ellátás) (kb. 100 mm, az egység alsó oldalán), hogy elkerülje, hogy a kiürülő víz elfolyjon. (Lásd a jobb oldali ábrát).



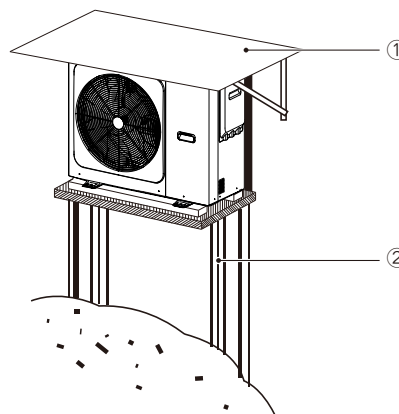
6.1 Az elhelyezési terület kiválasztása hideg éghajlatokon

Lásd a „Szállítás” részt a „4. A BESZERELÉS ELŐTT” szakaszban

MEGJEGYZÉS

Amikor az egységet hideg éghajlatokon használja, kövesse az itt leírt utasításokat.

- Az egységet úgy szerelje fel, hogy az elszívó oldal a fal felé nézzen, a szélnek kitétség elkerülése végett.
- Soha ne szerelje fel olyan helyre az egységet, ahol az elszívó oldal közvetlenül ki lehet téve a szélnek.
- A szélnek való kitétség elkerülése érdekében szereljen fel egy terelőlapot az egység levegő kimeneti oldalára.
- Havas területeken nagyon fontos olyan beszerelési helyet választani, ahol a hó nem befolyásolja a készüléket. Ha oldalról fúvó havazás történik, ügyeljen arra, hogy a hőcserélő tekercsét ne befolyásolja a hó (ahol szükséges, készítsen előtetőt).



① Készítsen egy nagy előtetőt.

② Készítsen talapzatot.

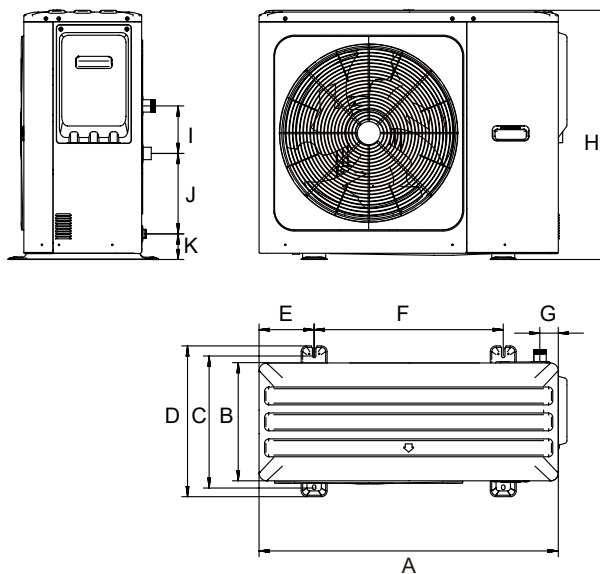
Elég magasra szerelje fel az egységet ahhoz, hogy a hó ne temesse be. (A talapzat magasságának legalább 10 cm-rel nagyobbak kell lennie, mint a helytörténet szerinti legnagyobb hóvastagság)

6.2 Az elhelyezési terület kiválasztása közvetlen napfény esetén

Mivel a külső hőmérsékletet az egység környezeti hőmérséklet érzékelője méri, ügyeljen arra, hogy az egységet árnyékba vagy tető alá szerelje fel a közvetlen napfény elkerülése érdekében, így nem befolyásolja a nap hője, különben bekapcsolhat az egység hővédelme.

7 BESZERELÉSI ÓVINTÉZKEDÉSEK

7.1 Méretek

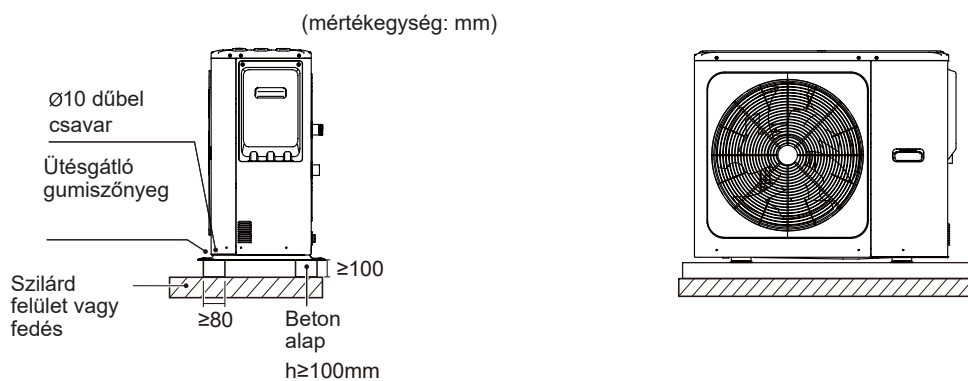


(Mértékegység: mm)

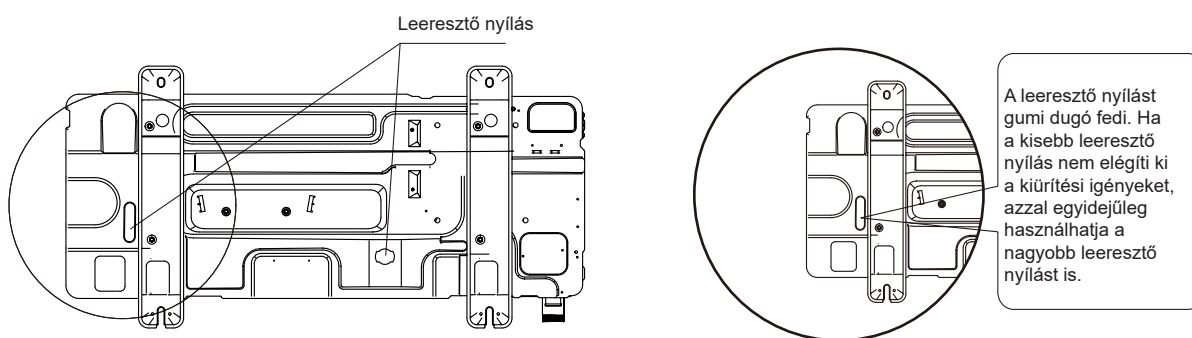
Modell	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
6-16kW	1040	410	458	523	191	656	64	865	165	279	89

7.2 A beszerelés követelményei

- Ellenőrizze a beszerelési hely talajának ellenállását és szintjét, nehogy az egység rezgéseket vagy zajt okozzon a működése során.
- Szilárdan rögzítse a készüléket az alap csavarjaival, követvén az ábrán látható alapozási rajtot. (Készítsen elő négy sorozat \$10 dübel csavart, anyákat és alátéteket, melyek könnyen beszerezhetők a kereskedelemben)
- Csavarja be az alapozó csavarokat az alap felszínétől számított 20 mm hosszúságig.



7.3 A leeresztő nyílás elhelyezkedése



MEGJEGYZÉS

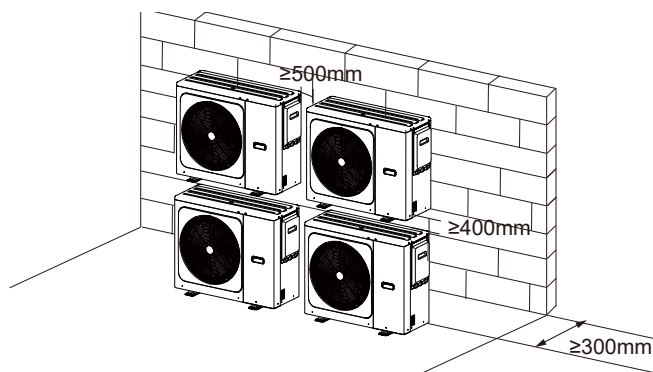
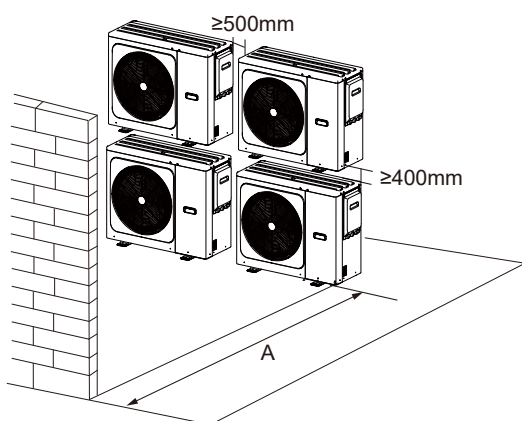
Elektromos fűtőszalagot kell felszerelni, ha a víz nem tud lefolyni hideg időben, annak ellenére, hogy a nagy leeresztő nyílás ki van nyitva.

7.4 Karbantartási helyigény követelmények

7.4.1 Egymásra helyezett beszerelés esetén

1) Ha akadályok állnak a levegő kimeneti oldal előtt.

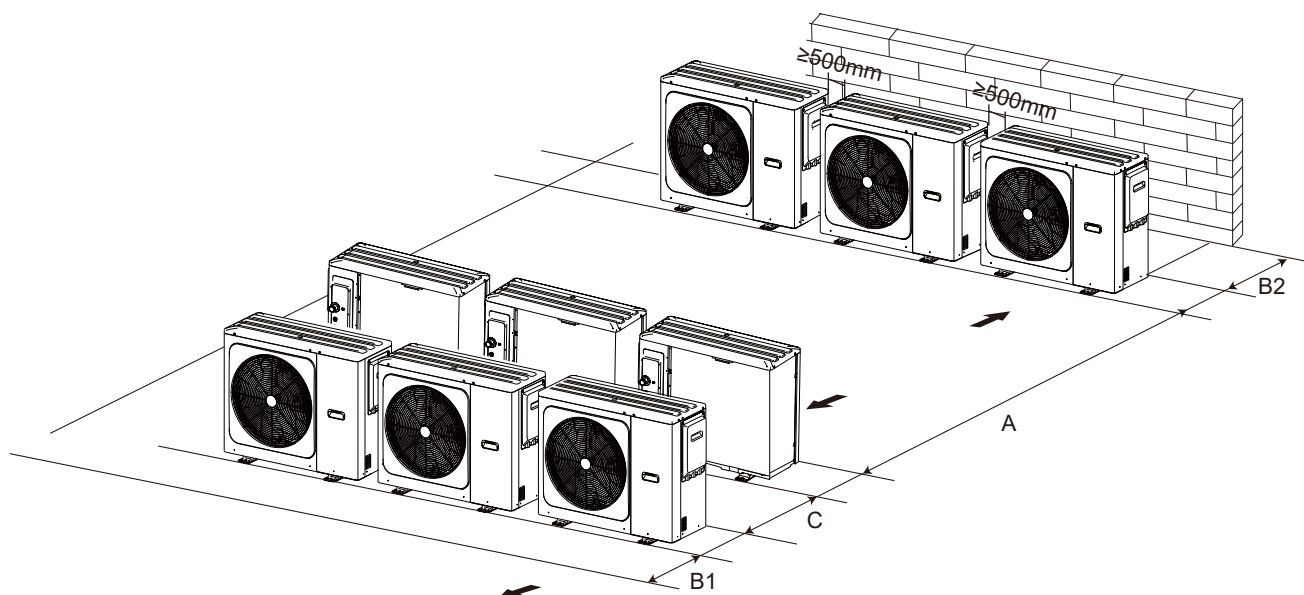
2) Ha akadályok állnak a levegő bemeneti oldal előtt.



Egység	A (mm)
6~10kW	≥1000
12~16kW	≥1500

7.4.2 Több sorba szerelés esetén (tetőre stb. szerelve)

Soronként több egység beépítése esetén oldalsó csatlakozásban.



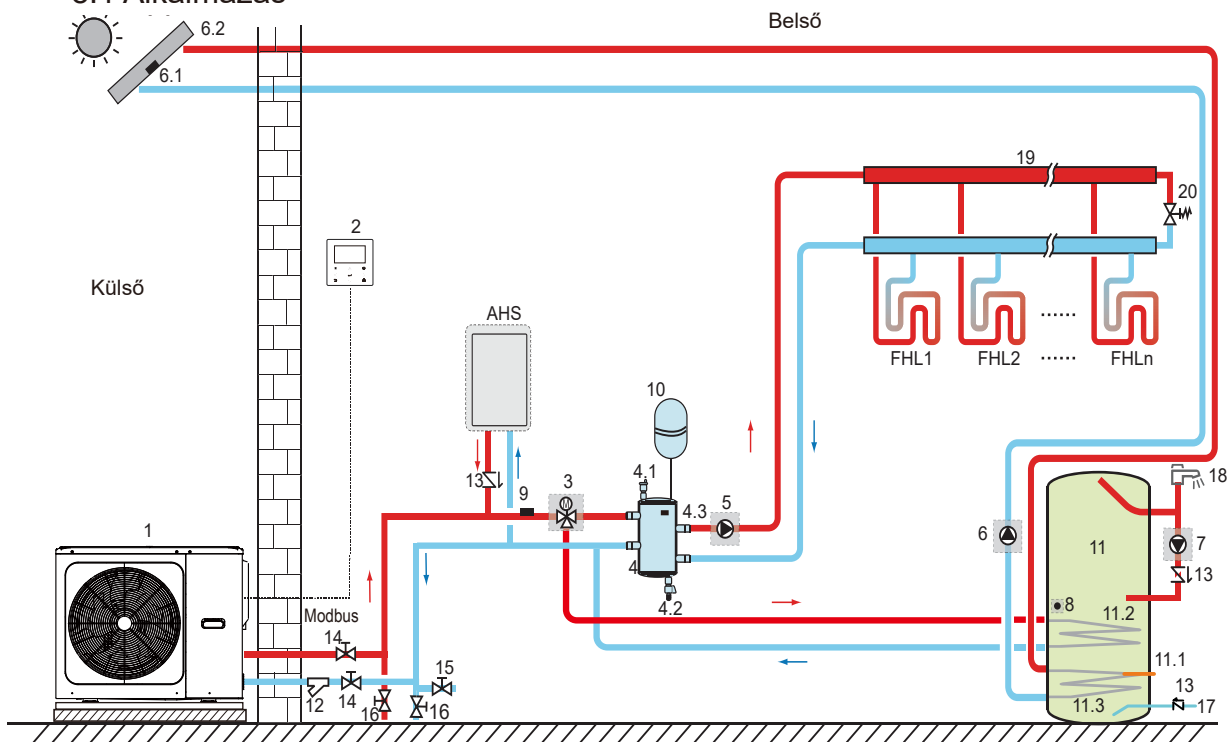
Egység	A (mm)	B1 (mm)	B2 (mm)	C (mm)
6~10kW	≥2500	≥1000	≥300	≥600
12~16kW	≥3000	≥1500		

8 AZ ALKALMAZÁS TIPIKUS PÉLDÁI

Az alábbiakban bemutatott alkalmazási példák csak tájékoztató jellegűek.

FIGYELEM: A víz bemeneti és kimeneti csatlakozásokat a külső egységen elhelyezett címkéknek megfelelően kell elvégezni.

8.1 Alkalmazás



Kód	Felszerelési egység	Kód	Felszerelési egység
1	Fő egység	11	Használati melegvíz tartály (terepi ellátás)
2	Felhasználói felület	11.1	TBH: Használati melegvíz bojler fűtőberendezés (terepi ellátás)
3	Sv1: háromágú szelep (terepi ellátás)	11.2	1. tekercs, hőcserélő hőszivattyúhoz
4	Puffertartály (terepi ellátás)	11.3	2. tekercs, hőcserélő napenergiához
4.1	Automatikus légtelenítő szelep	12	Szűrő (Tartozék)
4.2	Kiürítő szelep	13	Ellenőrző szelep (terepi ellátás)
4.3	Tbt: Puffertartály felső hőérzékelője (opcionális)	14	Kikapcsoló szelep (terepi ellátás)
5	P_o: Külső keringető szivattyú (terepi ellátás)	15	Feltöltő szelep (terepi ellátás)
6	P_s: Napelemes szivattyú (terepi ellátás)	16	Kiürítő szelep (terepi ellátás)
6.1	Tsolar: Napenergia hőérzékelő (Opcionális)	17	Csapvíz bemeneti cső (terepi ellátás)
6.2	Napelem (terepi ellátás)	18	Meleg vizes csap (terepi ellátás)
7	P_d: Használati vízcső szivattyú (terepi ellátás)	19	Gyűjtő/elosztó (terepi ellátás)
8	T5: Használati víztartály hőmérséklet-érzékelője (Tartozék)	20	Bypass szelep (Terepi ellátás)
9	T1: Teljes vízáramlás hőmérséklet-érzékelő (opcionális)	FHL 1...n	Padlófűtési rendszer (Terepi ellátás)
10	Tárgulási tartály (Terepi ellátás)	AHS	Kiegészítő fűtés forrása (Terepi ellátás)

- **A környezet fűtése**

Az ON/OFF jel és az üzemmód, valamint a hőmérséklet beállításai a felhasználói felületen állíthatók be. A P_o addig működik, amíg az egység ON állásban van a környezet fűtése esetén, az SV1 az OFF állásban marad.

- **A használati melegvíz fűtése**

Az ON/OFF jel és a target tartály (T5S) vízének hőmérséklete a felhasználói felületen állíthatók be. A P_o leáll, ha az egység ON állásban van a használati víz fűtése esetén, az SV1 az ON állásban marad.

- **AHS ellenőrzése (auxiliary heat source - kiegészítő fűtőforrás)**

Az AHS funkció (Auxiliary Heat Source - kiegészítő fűtőforrás) a felhasználói felületen van beállítva. (Az AHS funkciót érvényesnek vagy nem érvényesnek lehet beállítani az „EGYÉB FŰTŐFORRÁS” vagy az „ÜGYFÉLSZOLGÁLAT RÉSZÉRE” pontokban).

1) Amikor az AHS-t úgy állítják be, hogy csak a fűtési módra legyen érvényes, az AHS-t az alábbi módokon lehet aktiválni:

a. Az AHS aktiválása a BACKHEATER funkcióval a felhasználói felületen;

b. Az AHS automatikusan aktiválódik, ha a víz kezdeti hőmérséklete túl alacsony vagy ha a target víz hőmérséklete túl magas az alacsony környezeti hőmérsékleten.

A P_o addig működik, amíg az AHS aktív ON, az SV1 az OFF állásban marad.

2) Amikor az AHS-t úgy állítják be, hogy a fűtési módra és az ACS módra legyen érvényes. A fűtési módban az AHS ellenőrzés ugyanaz, mint az 1). részben; az ACS üzemmódban az AHS automatikusan aktiválódik, amikor a T5 használati víz kezdeti hőmérséklete túl alacsony vagy a target használati víz hőmérséklete túl magas az alacsony környezeti hőmérsékleten. A P_o leáll, az SV az ON állásban marad.

3) Amikor az AHS érvényesnek van beállítva, az M1M2-t be lehet állítani érvényesnek a felhasználói felületen. A fűtési módban az AHS aktiválódik, ha az MIM2 száraz érzékelő lezár. Ez a funkció nem érvényes az ACS módban.

- **TBH ellenőrzés (tank booster heater - a tartály rásegítő fűtőegység)**

A TBH funkció a felhasználói felületen van beállítva. (A TBH funkciót érvényesnek vagy nem érvényesnek lehet beállítani az „EGYÉB FŰTŐFORRÁSOK” vagy az „ÜGYFÉLSZOLGÁLAT RÉSZÉRE” pontokban).

1) Amikor a TBH-t úgy állítják be, hogy érvényes legyen, a TBH-t a TANKHEATER funkcióval lehet aktiválni a felhasználói felületen; az ACS módban a TBH automatikusan aktiválódik, amikor a használati víz T5 kezdeti hőmérséklete túl alacsony vagy amikor a használati víz target hőmérséklete túl magas az alacsony környezeti hőmérséklethez képest.

2) Amikor a TBH érvényesnek van beállítva, az M1M2-t be lehet állítani érvényesnek a felhasználói felületen. A TBH aktiválódik, ha az MIM2 száraz érzékelő lezár.

- **Napenergia ellenőrzése**

A hidromodul felismeri a napenergia jelét a Tsolar megítélésével vagy az SL1SL2 jel vételével a felhasználói felületről. A felismerési mód a felhasználói felület SOLAR BEMENET-én keresztül állítható be.

1) Amikor a Tsolar érvényesként van beállítva, a napenergia ON-ra van állítva, amikor a Tsolar megfelelően magas, P_s működni kezd; a napenergia OFF-ra állított, amikor a Tsolar alacsony, a P_s leáll.

2) Amikor az SL1SL2 ellenőrzés érvényesre van állítva, a napenergia aktiválódik (ON), miután megkapta a napenergia készlet jelét a felhasználói felületről, a P_s működni kezd, a napenergia készlet jele nélkül. A napenergia kikapcsol (OFF), a P_s leáll.

FIGYELEM

A kimeneti víz legmagasabb hőmérséklete elérheti a 70 °C-ot is, ügyeljen az égési sérülésekre.

MEGJEGYZÉS

Ellenőrizze, hogy megfelelően szerelte-e be a háromágú szelepet (SV1). További részletekért lásd a 9.6.6 szakaszt „Egyéb alkatrészek csatlakozása”.

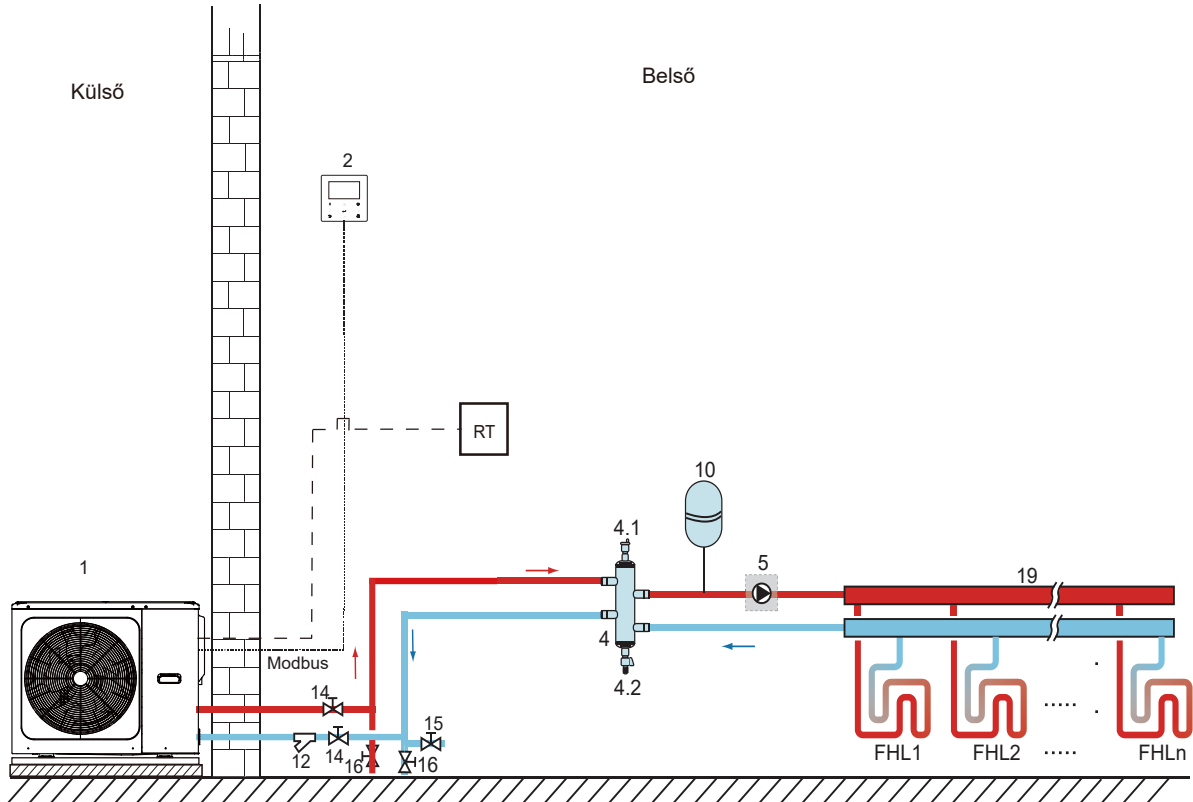
A nagyon alacsony környezeti hőmérsékleten a használati melegvizet csak a TBH melegíti fel, amely biztosítja, hogy a hőszivattyú használható legyen a környezet fűtésére a maximális kapacitással.

Az alacsony külső hőmérséklethez való melegvíz-tartály (T4DHWMIN) konfigurációjának részleteit az „ÜGYFÉLSZOLGÁLAT RÉSZÉRE” részének „ACS MÓD BEÁLLÍTÁSA” fejezetében találja.

8.2 Alkalmazás 2

A KÖRNY. TERMOSZTÁT ellenőrzést a környezetek fűtésére vagy hűtésére a felhasználói felületen kell beállítani. Három módon állítható be: BEÁLL. MÓD/EGY ZÓNA/KÉT ZÓNA. Az egységet egy alacsony feszültségű környezeti termosztáthoz lehet csatlakoztatni.

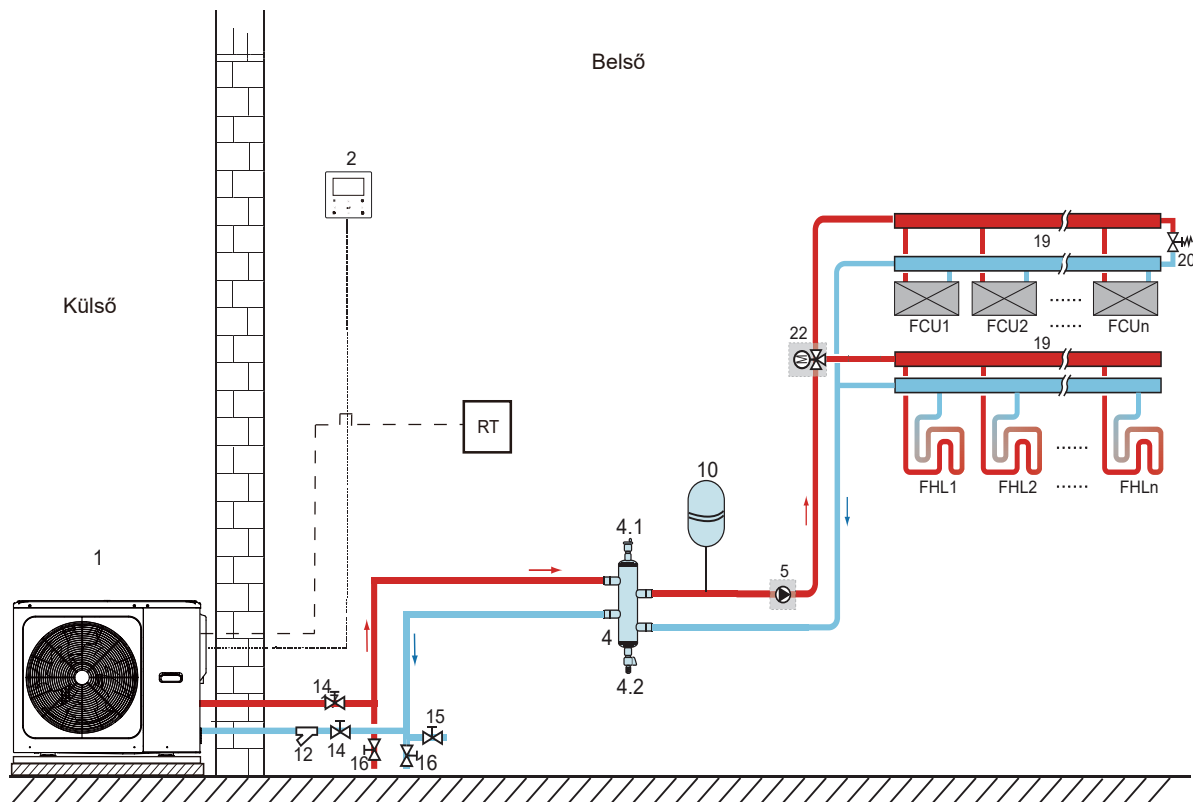
8.2.1 Egy zóna ellenőrzése



Kód	Felszerelési egység	Kód	Felszerelési egység
1	Fő egység	12	Szűrő (Tartozék)
2	Felhasználói felület	14	Kikapcsoló szelep (terepi ellátás)
4	Puffertartály (terepi ellátás)	15	Feltöltő szelep (terepi ellátás)
4.1	Automatikus légtelenítő szelep	16	Kiürítő szelep (terepi ellátás)
4.2	Kiürítő szelep	19	Gyűjtő/elosztó (terepi ellátás)
5	P_o: Külső keringető szivattyú (terepi ellátás)	RT	Alacsony feszültségű szobatermosztát (Terepi ellátás)
10	Tágulási tartály (Terepi ellátás)	FHL 1...n	Padlófűtési rendszer (Terepi ellátás)

- A környezet fűtése**
 Egy zóna ellenőrzése: az egység ON/OFF funkcióját a helyiség termosztátja vezérli, az üzemmód és a kimenő víz hőmérséklete a felhasználói felületen állítható be. A rendszer akkor aktív (ON), amikor a termosztát „H,T”-je 15 mp-en keresztül zár. Amikor a „H,T” 15 mp-en keresztül nyit, a rendszer lekapcsol (OFF).
- A keringető szivattyú működése**
 Amikor a rendszer ON állásban van, amely azt jelenti, hogy a termosztát „H,T”-je bezáródik, a P_o működni kezd; amikor a rendszer OFF állapotban van, amely ezt jelenti, hogy a „H,T” kinyílik, a P_o leáll.

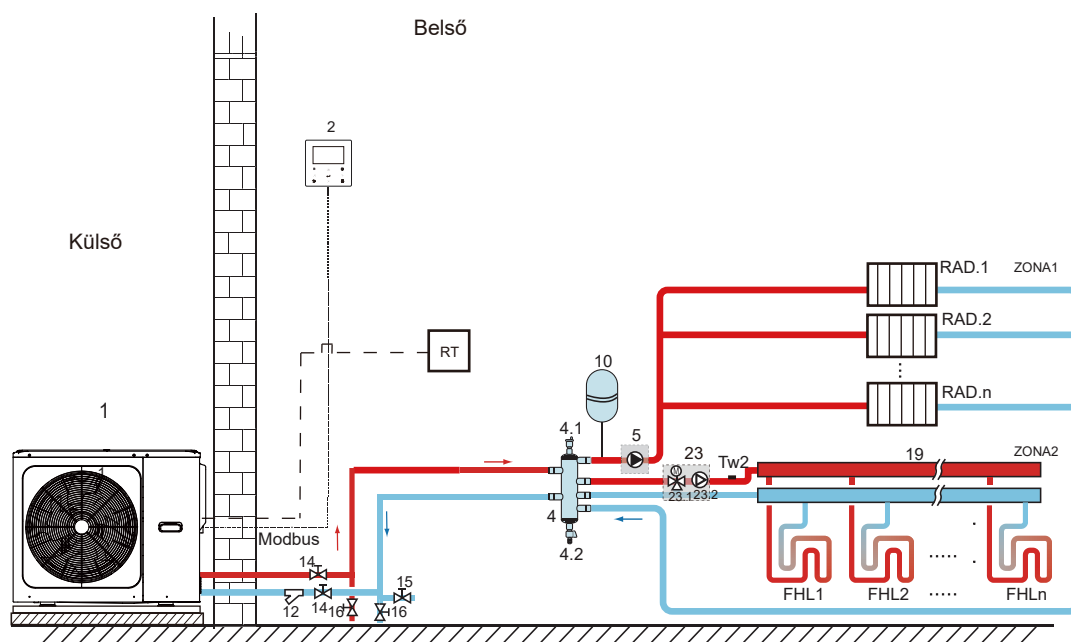
8.2.2 Beállítási mód ellenőrzése



Kód	Felszerelési egység	Kód	Felszerelési egység
1	Fő egység	15	Feltöltő szelep (terepi ellátás)
2	Felhasználói felület	16	Kiürítő szelep (terepi ellátás)
4	Puffertartály (terepi ellátás)	19	Gyűjtő/elosztó
4.1	Automatikus légtelenítő szelep	20	Bypass szelep (Terepi ellátás)
4.2	Kiürítő szelep	22	SV2: Háromágú szelep (terepi ellátás)
5	P_o: Külső keringető szivattyú (terepi ellátás)	RT	Alacsony feszültségű szobatermosztát
10	Tágulási tartály (Terepi ellátás)	FHL 1...n	Padlófűtési rendszer (Terepi ellátás)
12	Szűrő (Tartozék)	FCU 1...n	Ventilátoros konvektor (Terepi ellátás)
14	Kikapcsoló szelep (terepi ellátás)		

- A környezet fűtése**
 Az egység üzemmódját és ON/OFF üzemmódját a helyiség termosztátja állítja be, a víz hőmérséklete a felhasználói felületen állítható be.
 - Amikor a termosztát „CL”-je 15 másodpercen keresztül zár, a rendszer a felhasználói felületen beállított prioritási mód szerint fog működni.
 - Amikor a termosztát „CL”-je 15 másodpercen keresztül nyit és a „HT” zár, a rendszer a felhasználói felületen beállított nem prioritási mód szerint fog működni.
 - Amikor a termosztát „HT”-je 15 másodpercig folyamatosan nyit és a „CL” kinyílik, a rendszer lekapcsol.
 - Amikor a termosztát „CL”-je 15 másodpercig folyamatosan nyit és a „HT” kinyílik, a rendszer lekapcsol.
- A keringető szivattyú és a szelep működése**
 - Amikor a rendszer hűtési módban van, az SV2 kikapcsolva marad, a P_o működni kezd.
 - Amikor a rendszer fűtési módban van, az SV2 ON állapotban marad, a P_o működni kezd.

8.2.3 Két zóna ellenőrzése



Kód	Felszerelési egység	Kód	Felszerelési egység
1	Fő egység	16	Kiürítő szelep (terepi ellátás)
2	Felhasználói felület	19	Gyűjtő/elosztó (terepi ellátás)
4	Puffertartály (terepi ellátás)	23	Keverő állomás (Terepi ellátás)
4.1	Automatikus légtelenítő szelep	23.1	SV3: Keverő szelep (Terepi ellátás)
4.2	Kiürítő szelep	23.2	P_c: 2. zóna keringető szivattyú (Terepi ellátás)
5	P_o: 1. zóna keringető szivattyú (Terepi ellátás)	RT	Alacsony feszültségű szobatermosztát (Terepi ellátás)
10	Tágulási tartály (Terepi ellátás)	Tw2	2. zóna vízáramlás hőmérsékletérzékelő (Opcionális)
12	Szűrő (Tartozék)	FHL 1...n	Padlófűtési rendszer (Terepi ellátás)
14	Kikapcsoló szelep (terepi ellátás)	RAD. 1...n	Radiátor (Terepi ellátás)
15	Feltöltő szelep (terepi ellátás)		

• A környezet fűtése

Az 1. zóna hűtési vagy fűtési módban, míg a 2. zóna csak fűtési módban működhet; az üzemmód és a vízhőmérséklet beállítása a kezelőfelületen történik, az egység ON/OFF funkcióját a helyiség termosztátja vezérli. A rendszer beszerelések az 1. zóna termosztátjához csak a „HT” terminálokat, a 2. zóna termosztátjához csak a „CL” terminálokat kell csatlakoztatni.

- Amikor a „HT” 15 másodpercen keresztül zár, az 1. zóna bekapcsol. Amikor a „HT” 15 másodpercen keresztül nyit, az 1. zóna kikapcsol.
- Amikor a „CL” 15 másodpercen keresztül zár, a 2. zóna aktiválódik. Amikor a „CL” 15 másodpercen keresztül nyit, a 2. zóna kikapcsol.

• A keringető szivattyú és a szelep működése

Amikor az 1. zóna be van kapcsolva (ON), a P_o működni kezd; amikor az 1. zóna ki van kapcsolva (OFF), a P_o leáll; amikor a 2. zóna ON, az SV3 az ON és az OFF között váltakozik, a beállított TW2 szerint, a P_c ON marad; amikor a 2. zóna OFF, az SV3 is OFF, a P_c leáll.

A padlófűtési rendszer fűtési üzemmódban alacsonyabb vízhőmérsékletet igényel, mint a radiátorok vagy a ventilátoros konvektor egységek. E két alapérték eléréséhez egy keverőállomást használnak, amely a vízhőmérsékletet a padlófűtési rendszer igényeihez igazítja. A radiátorok közvetlenül az egység vízkörére csatlakoznak, a padlófűtési körök pedig a keverőállomás után helyezkednek el. A keverőállomást az egység vezérli.

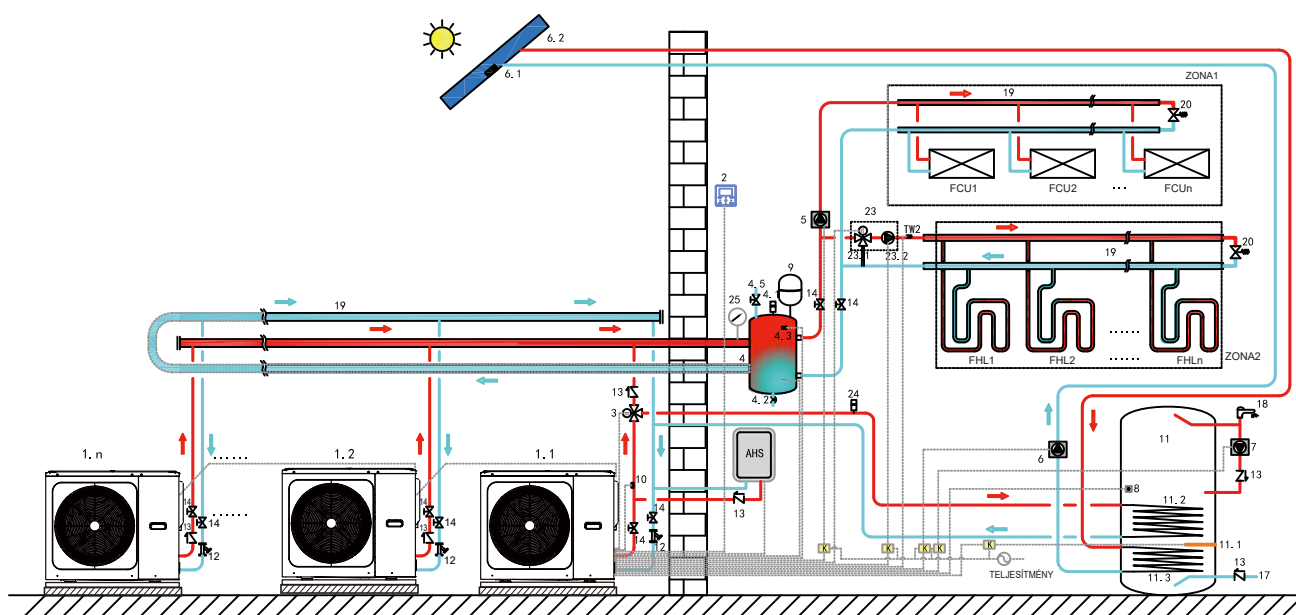
▲ FIGYELEM

- Ellenőrizze, hogy megfelelően szerelte-e be a háromágú szelepet SV2/SV3. Lásd 9.6.6 „Egyéb alkatrészek csatlakozása”.
- Ellenőrizze, hogy a termosztát kábelezése megfelelő-e. Lásd 9.6.6 „Egyéb alkatrészek csatlakozása”.

MEGJEGYZÉS

A kiürítő szelepet a csőrendszer legalacsonyabb helyére kell beszerelni.

8.3 Kaszkád rendszer



Kód	Felszerelési egység	Kód	Felszerelési egység	Kód	Felszerelési egység
1.1	Master egység	5	P_O: Külső keringető szivattyú (terepi ellátás)	11.1	TBH: Tartályos fűtőberendezés a használati melegvízhez
1.2. ...n	Slave egység	6	P_s: Napelemes szivattyú (terepi ellátás)	11.2	1. tekercs, hőcserélő hőszivattyúhoz
2	Felhasználói felület	6.1	Tsolar: Napenergia hőérzékelő (Opcionális)	11.3	2. tekercs, hőcserélő napenergiához
3	SVI: háromágú szelep (Terepi ellátás)	6.2	Napelem (Terepi ellátás)	12	Szűrő (Tartozék)
4	Puffertartály (Terepi ellátás)	7	P_D: ACS csőrendszer szivattyú (terepi ellátás)	13	Ellenőrző szelep (terepi ellátás)
4.1	Automatikus légtelenítő szelep	8	T5: Használati víztartály hőmérséklet-érzékelője (Tartozék)	14	Kikapcsoló szelep (terepi ellátás)
4.2	Kiürítő szelep	9	Tágulási tartály (Terepi ellátás)	17	Csapvíz bemeneti cső (terepi ellátás)
4.3	Tbt: Puffertartály felső hőérzékelője (opcionális)	10	T1: Teljes kimenő víz hőmérséklet érzékelő (opcionális)	18	Meleg vizes csap (terepi ellátás)
4.5	Feltöltő szelep	11	Használati melegvíz tartály (terepi ellátás)	19	Gyűjtő (terepi ellátás)

20	Bypass szelep (Terepi ellátás)	25	Víz manométer (Terepi ellátás)	ZONA1	A terület hűtő vagy fűtő módban működik
23	Keverő állomás (Terepi ellátás)	TW2	2. zóna kimenő víz hőmérséklet érzékelő (opcionális)	ZONA2	A terület csak fűtő módban működik
23.1	sV3: Keverő szelep (Terepi ellátás)	FCU 1...n	Ventilátoros konvektor (Terepi ellátás)	AHS	Kiegészítő fűtés forrása (Terepi ellátás)
23.2	P_C: Keringető szivattyú 2. zóna (terepi ellátás)	FHL 1...n	Padlófűtési rendszer (Terepi ellátás)		
24	Automatikus légtelenítő szelep (Terepi ellátás)	K	Kontaktor (Terepi ellátás)		

- **A használati melegvíz fűtése**

Csak a master egység működhet ACS módban. A T5S a felhasználói felületen van beállítva. ACS módban az SV1 marad. ON. Amikor a master egység ACS módban működik, a slave egységek működhetnek a terület hűtési/fűtési módban.

- **A slave fűtése**

Minden slave egység működhet fűtési üzemmódban. Az üzemmód és a beállítási hőmérséklet a felhasználói felületen állítható be. A kültéri hőmérséklet ingadozása és a szükséges beltéri terhelés miatt több kültéri egység különböző időpontokban működhet.

Hűtés üzemmódban az SV3 és a P_C OFF marad, a P_O ON marad;

Fűtés üzemmódban, amikor az 1. zóna és a 2. zóna is működik, a P_C és a P_O ON marad, az SV3 pedig ON és OFF között vált a TW2 beállításától függően;

Fűtés üzemmódban, amikor csak az 1. zóna működik, a P_O ON, az SV3 és a P_C OFF marad.

Fűtési módban, amikor csak a 2. zóna működik, a P_O OFF, a P_C ON marad, az SV3 pedig ON és OFF között vált a TW2 beállításától függően;

- **AHS vezérlése (Auxiliary Heat Source - kiegészítő fűtőforrás)**

Az AHS funkció (Auxiliary Heat Source - kiegészítő fűtőforrás) a felhasználói felületen van beállítva. (Az AHS funkciót érvényesnek vagy nem érvényesnek lehet beállítani az „EGYÉB FŰTŐFORRÁS” vagy az „ÜGYFÉLSZOLGÁLAT RÉSZÉRE” pontokban); Az AHS-t csak a master egység vezérli. Amikor a master egység ACS módban működik, az AHS csak használati melegvíz előállítására használható; amikor a master egység fűtés módban működik, az AHS fűtési módhoz használható.

1) Amikor az AHS csak fűtési módban érvényes, csak az alábbi feltételek fennállásakor kapcsol be:

a. Aktiválja a BACKUPHEATER funkciót a felhasználói felületen;

b. A Master egység fűtési módban működik. Amikor a bemenő víz hőmérséklete túl alacsony vagy ha a környezeti hőmérséklet túl alacsony, a kimenő víz hőmérséklete túl magas, az AHS automatikusan bekapcsol.

2) Amikor az AHS érvényesnek van beállítva fűtési és használati melegvíz módban, az alábbi feltételek fennállása esetén kapcsol be:

Amikor a master egység fűtési módban működik, az AHS bekapcsolási feltételei ugyanazok, mint az 1); Amikor a master egység ACS módban működik, ha a T5 túl alacsony vagy ha a környezeti hőmérséklet túl alacsony, a T5 target hőmérséklet túl magas, az AHS automatikusan bekapcsol.

3) Amikor az AHS érvényes, annak működését az M1M2 vezérli. Amikor az M1M2 lezár, az AHS aktív. Amikor a master egység ACS módban működik, az AHS-t nem lehet bekapcsolni az M1M2 bezárásával.

- **TBH vezérlés (Tank Booster Heater - a tartály rásegítő fűtőegység)**

A TBH funkció a felhasználói felületen van beállítva. (A TBH funkciót érvényesnek vagy nem érvényesnek lehet beállítani az „EGYÉB FŰTŐFORRÁS” vagy az „ÜGYFÉLSZOLGÁLAT RÉSZÉRE” pontokban.) A TBH-t csak a master egység vezérli. A TBH vezérléséhez lásd a 8.1 szakasz 1. alkalmazást.

- **Napenergia vezérlés**

A napenergiát csak a master egység vezérli. A napenergia vezérléséhez lásd a 8.1 szakasz 1. alkalmazást.

MEGJEGYZÉS

1. Egy rendszerben maximum 6 egység csatlakoztatható kaszkádban. Az egyik a master egység, a többi a slave egység; a master és a slave egységeket az különbözteti meg, hogy bekapcsoláskor a vezetékes vezérlőhöz csatlakoznak. A vezetékes vezérlővel rendelkező egység master egység, a vezetékes vezérlő nélküli egységek slave egységek; ACS módban csak a master egységek működhetnek. A beszerelés során ellenőrizze a kaszkárendszer rajzát és határozza meg a master egységet. Bekapcsolás előtt távolítsa el a slave egységek összes vezetékes vezérlőjét.
2. Az SV1,SV2,SV3,P_O,P_C,P_S,T1,T5,TW2,Tbt,Tsolar,SL1SL2,AHS,TBH interfészek csak a Master egység alaplapjának megfelelő kivezetésekhez csatlakoznak.
3. A slave egység kódját a hidromodul PCB kártyájának Dip-kapcsolóján kell beállítani (lásd egység elektromos vezérlő kábelezési rajza)
4. Javasoljuk, hogy a fordított vízviszavezető rendszert használja, hogy elkerülje a hidraulikus egyensúlyhiányt a kaszkárendszer egyes egységei között.

⚠ FIGYELEM

1. Kaszkád rendszerben a Tbt érzékelőt a master egységhez kell csatlakoztatni, és a Tbt beállításnak érvényesnek kell lennie a felhasználói felületen. Ellenkező esetben a slave egységek nem fog működni.
2. Abban az esetben, ha a külső keringető szivattyút sorba kell kötni a rendszerbe, amikor a belső vízszivattyú magassága nem elegendő, akkor a külső keringető szivattyút a kiegyenlítő tartály után javasolt beépíteni.
3. Kérjük, ellenőrizze, hogy az összes egység maximális bekapcsolási időintervalluma nem haladja meg a 2 percet, ami azt okozhatja, hogy a slave egységek nem tudnak megfelelően kommunikálni.
4. Egy rendszerben maximum 6 egység csatlakoztatható kaszkádban. A slave egységek kódjai nem lehetnek azonosak és nem lehetnek 0#
5. Minden egység kimeneti csövét egy visszacsapó szeleppel kell felszerelni.

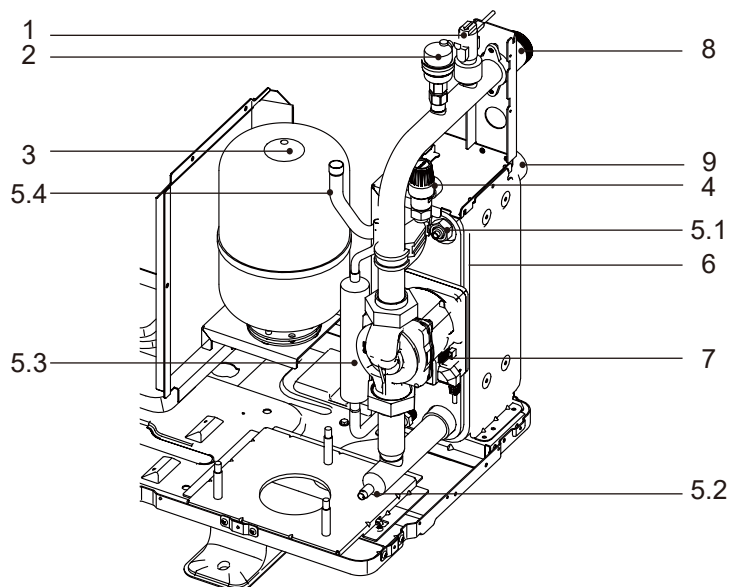
8.4 Puffertartály térfogatigénye

Sz.	modell	Puffertartály (L)
1	6~10 kW	≥ 25
2	12~16 kW	≥ 40
3	Kaszkád rendszer	≥ 40*n
n: a külső egységek száma		

9 AZ EGYSÉG ÁTTEKINTÉSE

9.1 Fő alkotórészek

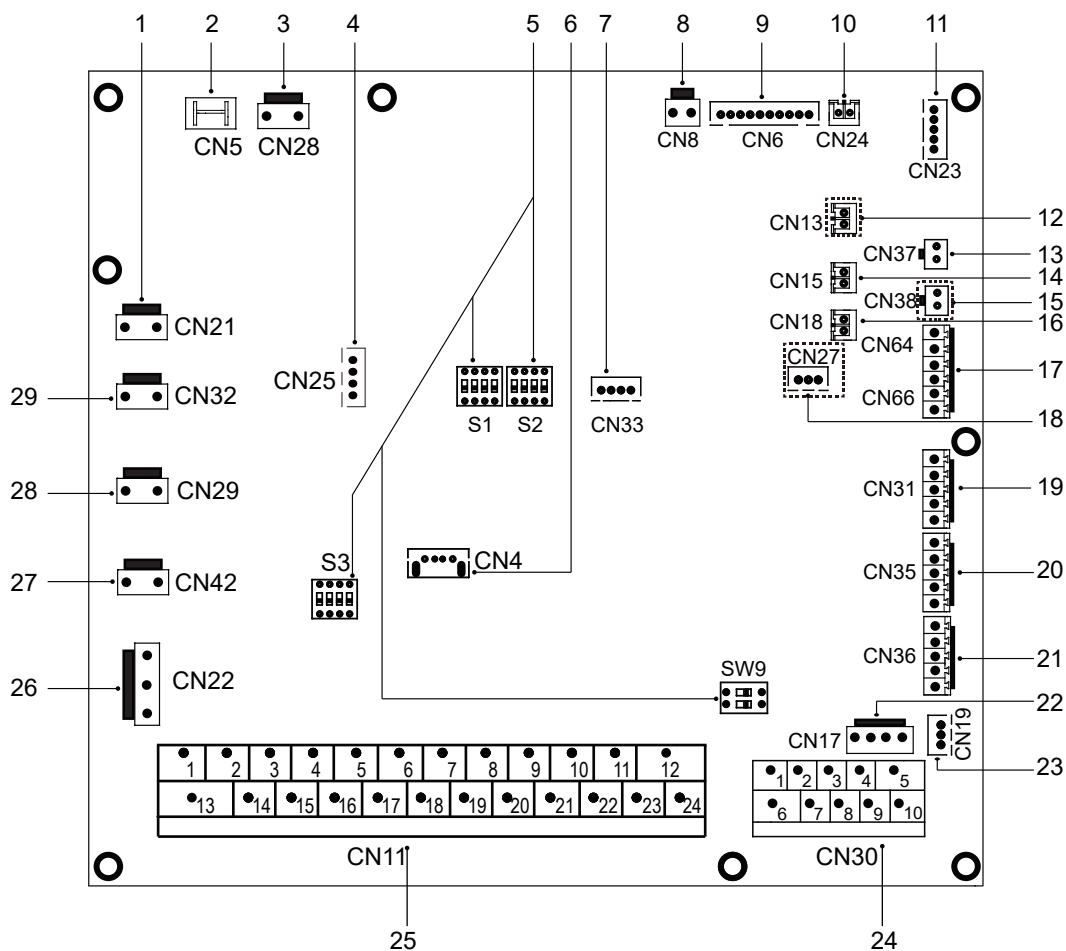
9.1.1 Hidromodul



Kód	Felszerelési egység	Magyarázat
1	Áramláskapcsoló	Érzékeli a víz áramlását, hogy megvédje a kompresszort és a vízszivattyút elégtelen vízáramlás esetén.
2	Automatikus légtelenítő szelep	A vízkörben lévő maradék levegő automatikusan eltávolításra kerül a vízkörből.
3	Tágulási tartály	A vízrendszer nyomását egyenlíti ki.
4	Túlnyomásszelep	Megelőzi a túlzott víznyomást úgy, hogy 3 bar-nál kinyílik és kiüríti a vizet a vízkörből.
5	Hőérzékelők	Négy hőérzékelő állapítja meg a víz és a hűtőközeg hőmérsékletét a vízkör különböző pontjain. 5.1 -TW-kimenet; 5.2 -Tw-bemenet; 5.3 -T2; 5.4 -T2B
6	Lemezes hőcserélő	A hó átvitel a hűtőközegtől a víznek.
7	Szivattyú	A vizet keringeti a vízkörben.
8	Víz bemenet	/
9	Víz kimenet	/

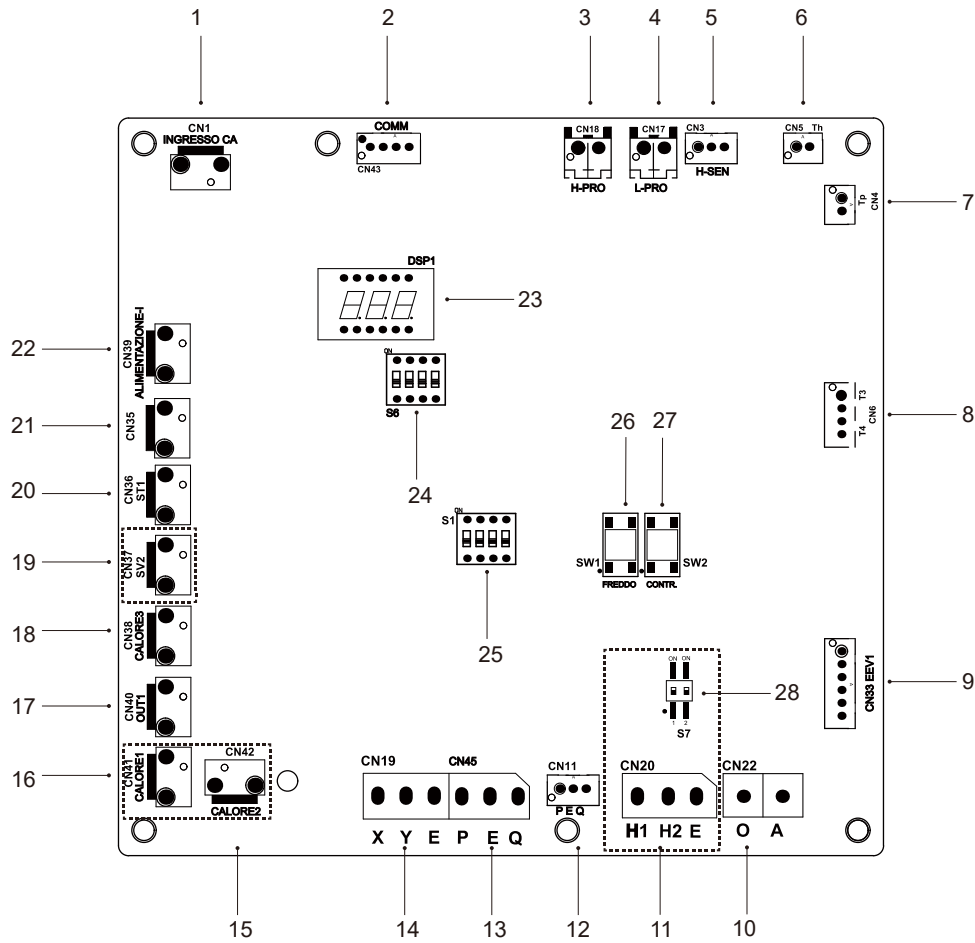
9.2 Vezérlőkártya

9.2.1 Hidromodul kártya



Sorrend	Port	Kód	Felszerelési egység	Sorrend	Port	Kód	Felszerelési egység
1	CN21	TELJESÍTMÉNY	Áramellátási port	18	CN27	HA/HB	Port a vezetékcs vezérlővel történő kommunikációhoz HOME BUS (Fenntartott)
2	CN5	FÖLDELÉS	Földelési port	19	CN31	10 V GND	0-10 V kimeneti port
3	CN28	SZIVATTYÚ	Port a változó sebességű szivattyú teljesítménybemenetéhez	19	CN31	HT	Vezérlő port a szobatermosztáthoz
4	CN25	DEBUG	Port az IC programozáshoz			COM	Táp port szobatermosztáthoz
5	S1,S2,S3,SW9	/	DIP kapcsoló	20	CN35	CL	Vezérlő port a szobatermosztáthoz
6	CN4	USB	Port az USB programozáshoz	20	CN35	SG	Port az intelligens hálózathoz (INTELLIGENS HÁLÓZAT) (hálózati jel)
7	CN33	/	Port a villogó jelzőfényhez			EVU	Port az intelligens hálózathoz (INTELLIGENS HÁLÓZAT) (napelem jel)
8	CN8	FS	Port az áramláskapcsolóhoz	21	CN36	M1 M2	Port a távoli kapcsolóhoz
		T2	Port a hűtőfolyadék oldali hőmérsékletéhez (fűtési mód)	21	CN36	T1 T2	Port a termosztát átviteli kártyájához
		T2B	Port az oldalsó hőmérséklet-érzékelők számára hűtőközeg	22	CN17	POMPA_BP	Port a változó sebességű szivattyú kommunikációhoz
9	CN6	TW_bemenet	Port a lemezes hőcserélő bemeneti vízhőmérséklet érzékelőjéhez	23	CN19	P Q	Kommunikációs port a belső és a külső egység között
		TW_kimenet	Port a lemezes hőcserélő kimeneti vízhőmérséklet érzékelőjéhez	24	CN30	3 4	Port a vezetékcs vezérlővel történő kommunikációhoz
		T1	Port a végső kimenő víz hőmérséklet-érzékelői számára			6 7	Kommunikáció a hidromodul kártyája és a fő vezérlőkártya között
10	CN24	Tbt	Port a kiegyenlítő tartály hőérzékelőjéhez			9 10	Port a kaszkádos belső gépéhez
11	CN23	RH	Port a páratartalom-érzékelőhöz (Fenntartva)			1 2	Port kiegészítő fűtési forráshoz
12	CN13	T5	Port a használati melegvíz hőérzékelőjéhez			3 4 17	Port az SV1-hez (háromágú szelep)
13	CN37	Pw	Port a víz nyomás-érzékelője számára (Fenntartva)			5 6 18	Port az SV2-höz (háromágú szelep)
14	CN15	Tw2	Port a 2. zóna kimenő víz hőérzékelőjéhez			7 8 19	Port az SV3-hoz (háromágú szelep)
15	CN38	T52	Port a hőmérséklet-érzékelőhöz (Fenntartva)	25	CN11	9 20	Port a 2. zóna szivattyújához
16	CN18	Tsolar	Port a napelem hőérzékelőjéhez			10 21	Port a külső keringető szivattyúhoz
17	CN66	K1 K2	Bemeneti port (Fenntartott)			11 22	Port a napelemes szivattyúhoz
		S1 S2	Bemeneti port napenergiához			12 23	Port az ACS csövek szivattyújához
				26	CN22	13 16	A tartály rászejtő fűtőegység vezérlő portja
						14 16	A belső 1. tartalék fűtőegység vezérlő portja
						15 17	A belső 2. tartalék fűtőegység vezérlő portja
						24 23	Kimeneti port a riasztás/felolvasztás elvégzéséhez
				26	CN22	IBH1	A belső 1. tartalék fűtőegység vezérlő portja
						IBH2	A belső 2. tartalék fűtőegység vezérlő portja
						TBH	A tartály rászejtő fűtőegység vezérlő portja
				27	CN42	CALDO6	Port a fagyálló elektromos fűtőszalaghoz (belső)
				28	CN29	CALDO5	Port a fagyálló elektromos fűtőszalaghoz (belső)
				29	CN32	CA KIMENET	Port a tartalék fűtőegységhez

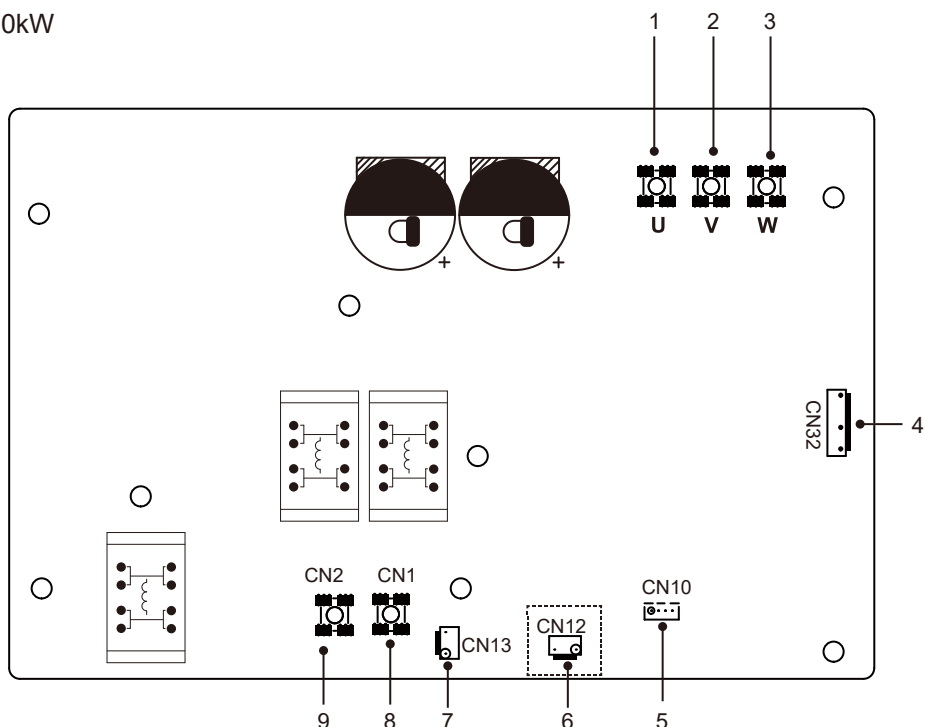
9.2.2 Fő vezérlőkártya



Kód	Felszerelési egység	Kód	Felszerelési egység
1	Táp bemeneti port a fő vezérlőpanelről (CN1)	15	Fenntartva (CN42)
2	Port az inverter modulall történő kommunikációhoz (CN43)	16	Fenntartva (CN41)
3	Port a nagy nyomású kapcsolóhoz (CN18)	17	OUT1 (CN40)
4	Port alacsony nyomású nyomáskapcsolóhoz (CN17)	18	Port a védőburkolat fűtőszalagjához (CN38)
5	Port a nagy nyomás érzékelőhöz (CN3)	19	SV2 (CN37) (Fenntartva)
6	Port TH hőmérséklet érzékelőhöz (CN5)	20	Port a négyágú szelephez (CN36)
7	Port TP hőmérséklet érzékelőhöz (CN4)	21	Port a kiürítő kimenet fűtőszalagjához (CN35)
8	Port a T3, T4 hőmérséklet érzékelőhöz (CN6)	22	Teljesítmény kimeneti port a hidraulikus modul kártyájához (CN39)
9	Port az elektromos tágulási szelephez (CN33)	23	Digitális kijelző (DSP1)
10	Port az árammérővel történő kommunikációhoz (CN22)	24	DIP kapcsoló S6
11	Port a külső egységgel történő kommunikációhoz (CN20) (fenntartva)	25	DIP kapcsoló S1
12	Port a hydro-box vezérlőkártyájával történő kommunikációhoz (CN11)	26	Port a kényszerített hűtéshez (SW1)
13	Ugyanaz, mint a 12. elem (CN45 PQE)	27	Port a pontok vezérléséhez (SW2)
14	Port a belső monitorral történő kommunikációhoz (CN19 XYE)	28	DIP kapcsoló S7 (Fenntartva)

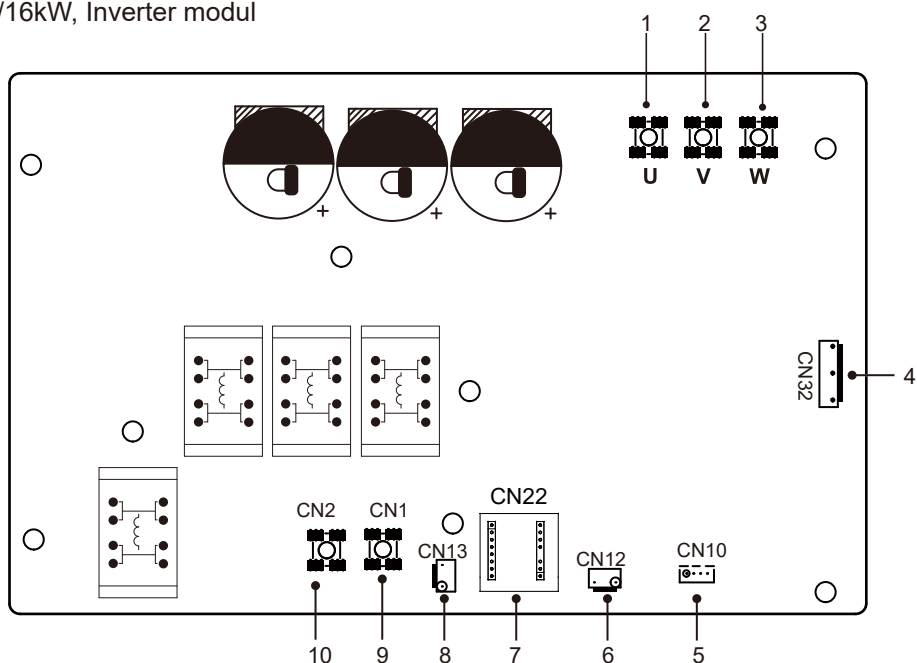
9.2.3 Egyfázisú az egységekhez 6-16 kW-tól

1) 6/8/10kW



Kód	Felszerelési egység	Kód	Felszerelési egység
1	Az U kompresszor csatlakozó portja	6	Port nagy nyomású kapcsolóhoz (CN12) (Fenntartva)
2	A V kompresszor csatlakozó portja	7	Áramellátási port (CN13)
3	A W kompresszor csatlakozó portja	8	L bemeneti port híd-egyenirányítóhoz (CN501)
4	Ventilátor port (CN32)	9	N bemeneti port híd-egyenirányítóhoz (CN502)
5	Port a fő vezérlőkártyával történő kommunikációhoz (CN10)		

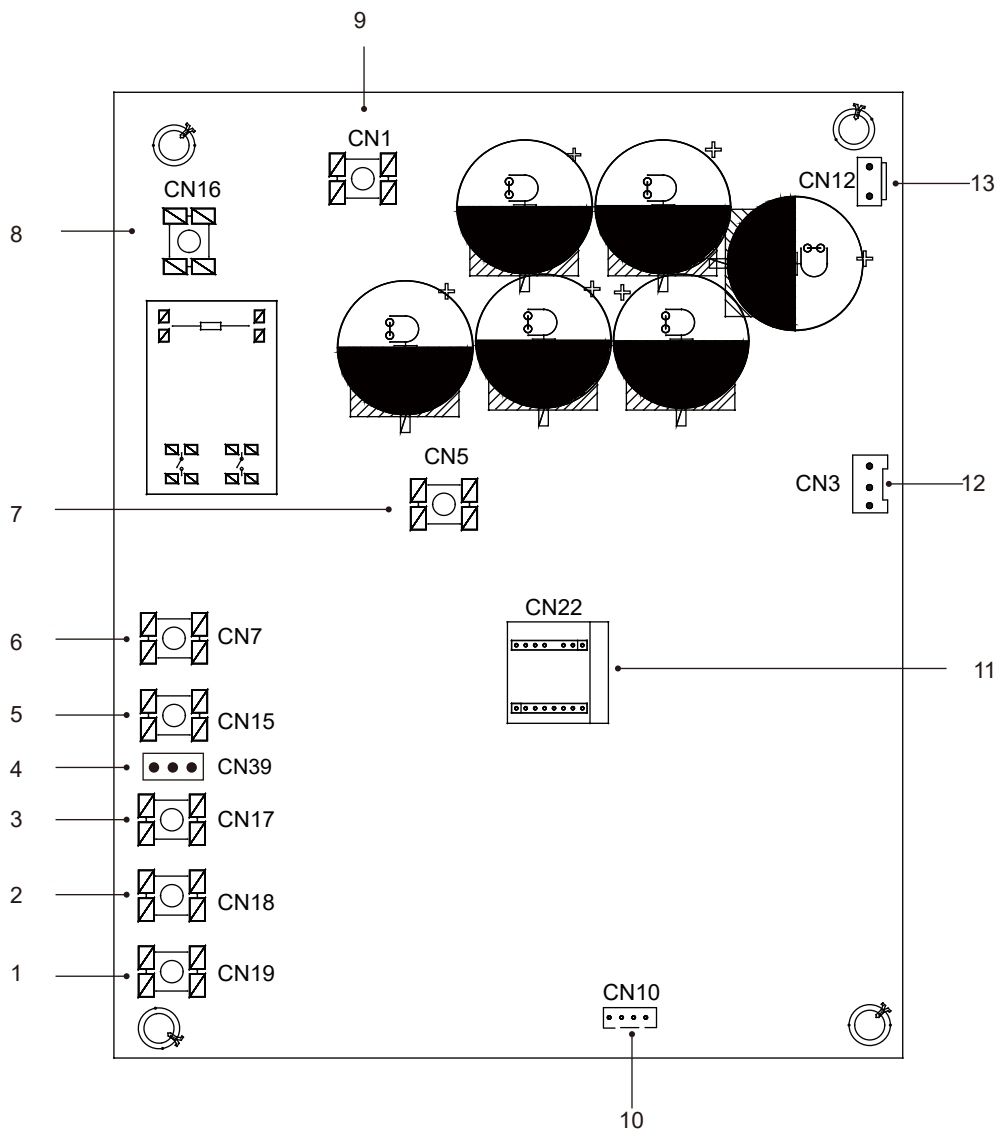
2) 12/14/16kW, Inverter modul



Kód	Felszerelési egység	Kód	Felszerelési egység
1	Az U kompresszor csatlakozó portja	6	Port nagy nyomású kapcsolóhoz (CN12)
2	A V kompresszor csatlakozó portja	7	PED kártya (CN22)
3	A W kompresszor csatlakozó portja	8	Áramellátási port (CN13)
4	Ventilátor port (CN32)	9	L bemeneti port híd-egyenirányítóhoz (CN501)
5	Port a fő vezérlőkártyával történő kommunikációhoz (CN10)	10	N bemeneti port híd-egyenirányítóhoz (CN502)

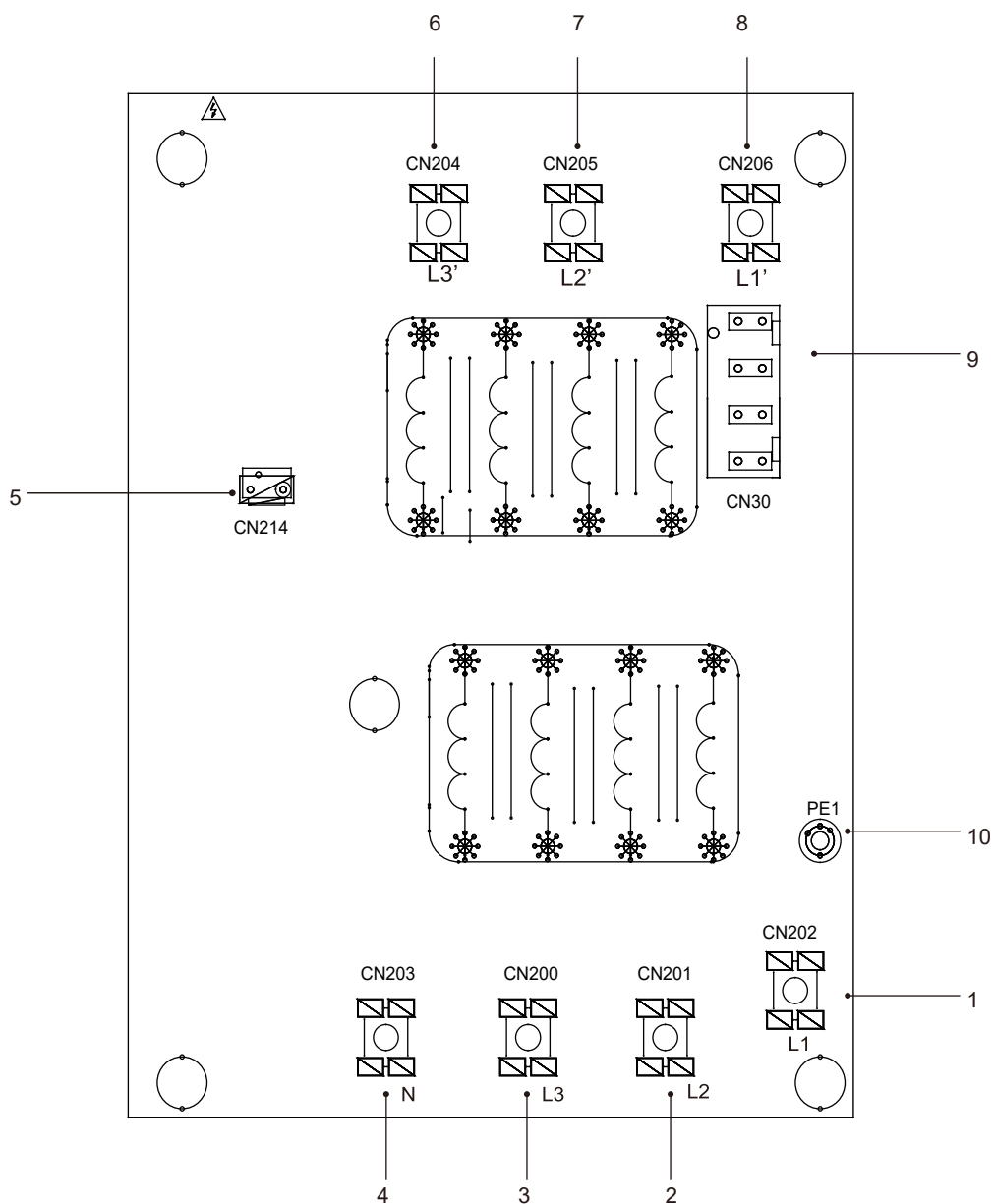
9.2.4 Háromfázisú a 12/14/16 kW egységekhez

1) Inverter modul



Kód	Felszerelési egység	Kód	Felszerelési egység
1	A W kompresszor csatlakozó portja (CN19)	8	L1 áram bemeneti port (CN16)
2	A V kompresszor csatlakozó portja (CN18)	9	P_in bemeneti port IPM modulhoz (CN1)
3	Az U kompresszor csatlakozó portja (CN17)	10	Port a fő vezérlőkártyával történő kommunikációhoz (CN43)
4	Port a feszültség érzékelőhöz (CN39)	11	PED kártya (CN22)
5	L3 áram bemeneti port (CN15)	12	Port a CC VENTILÁTORRAL történő kommunikációhoz (CN3)
6	L2 áram bemeneti port (CN7)	13	Port nagy nyomású kapcsolóhoz (CN12)
7	P_out bemeneti port IPM modulhoz (CN5)		

2) Szűrő kártya



PCB C Háromfázisú 12/14/16 kW

Kód	Felszerelési egység	Kód	Felszerelési egység
1	L1 tápellátás (CN202)	6	Teljesítményszabályzó kimenet L3'(CN204)
2	L2 tápellátás (CN201)	7	Teljesítmény szűrés L2'(CN205)
3	L3 tápellátás (CN200)	8	Teljesítmény szűrés L1'(CN206)
4	N tápellátás (CN203)	9	Port a feszültség érzékelőhöz (CN30)
5	Tápellátás port a fő vezérlőkártyához (CN214)	10	Port a földelő kábelhez (PE1)

9.3 Víz csőrendszere

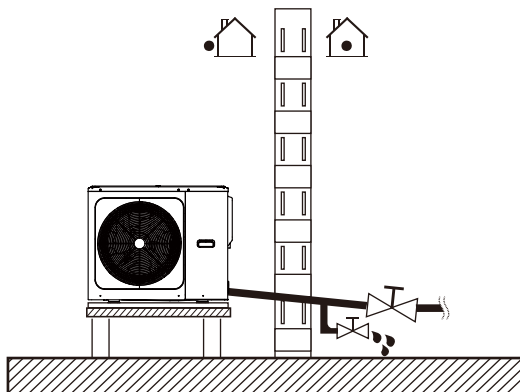
Minden csőhosszt és -távolságot figyelembe vettek.

Követelmények

A termisztorkábel maximális megengedett hossza 20 m. Ez a megengedett legnagyobb távolság a használati melegvíz-tároló és az egység között (csak használati melegvíz-tárolóval rendelkező berendezések esetén). A használati melegvíz tárolóhoz mellékelte termisztor kábel 10 m hosszú. A hatékonyság optimalizálása érdekében ajánlatos a háromágú szelepet és a használati melegvíz-tárolót az egységhez a lehető legközelebb felszerelni.

MEGJEGYZÉS

Ha a berendezés használati melegvíz bojlerrel rendelkezik (terepi ellátás), lásd a használati melegvíz bojler beszerelési és használati útmutatóját. Ha nincs glikol (fagyálló) a berendezésben és áramellátási vagy szivattyú hiba merül fel, ürítse ki a rendszert (az alábbi ábra szerint).



MEGJEGYZÉS

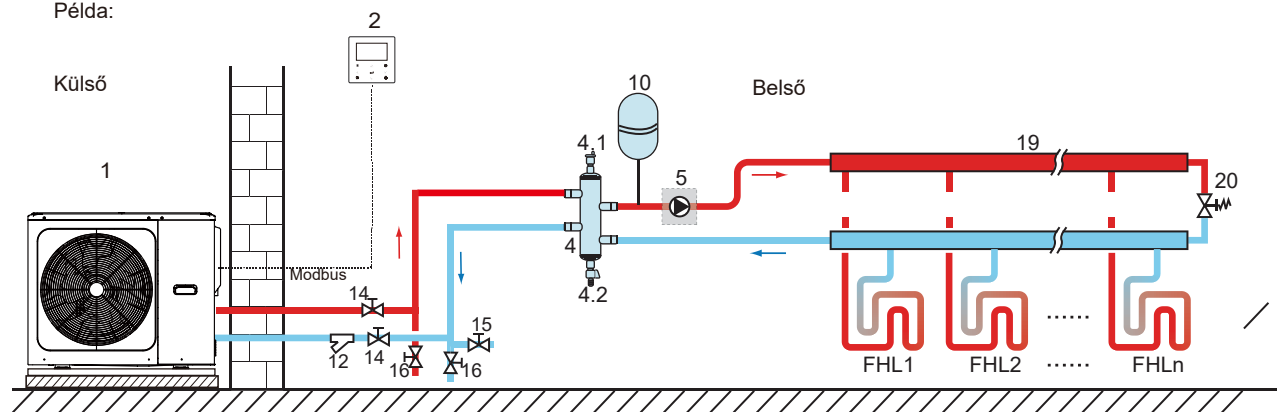
Ha nem távolítja el a vizet a rendszerből fagy esetén, amikor az egység nincs használatban, a fagyott víz károsíthatja a vízkör egyes részeit.

9.3.1 A vízkör ellenőrzése

Az egység vízbemenettel és vízkimenettel van felszerelve a vízkörhöz való csatlakoztatáshoz. Ezt a vízkört felhatalmazott szakembernek kell biztosítani, és meg kell felelnie a helyi törvényeknek és előírásoknak.

A készüléket csak zárt vízkörben szabad használni. A nyitott vízkörben történő alkalmazás a vízvezetékek túlzott korróziójához vezethet.

Példa:



Kód	Felszerelési egység	Kód	Felszerelési egység
1	Fő egység	12	Szűrő (Tartozék)
2	Felhasználói felület (tartozék)	14	Kikapcsoló szelep (terepi ellátás)
4	Puffertartály (terepi ellátás)	15	Feltöltő szelep (terepi ellátás)
4.1	Automatikus légtelenítő szelep	16	Kiürítő szelep (terepi ellátás)
4.2	Kiürítő szelep	19	Gyűjtő/elosztó (terepi ellátás)
5	P_o: Külső keringető szivattyú (terepi ellátás)	20	Bypass szelep (Terepi ellátás)
10	Tárgulási tartály (terepi ellátás)	FHL 1...n	Padlófűtési rendszer (Terepi ellátás)

Mielőtt beszerelné az egységet, ellenőrizze az alábbiakat:

- A víz maximális nyomása ≤ 3 bar.
- A víz maximális hőmérséklete ≤ 70 °C a biztonságvédelmi eszköz beállításai szerint.
- Mindig a rendszerben használt vízzel és az egységben használt anyagokkal kompatibilis anyagokat használjon.
- Győződjön meg arról, hogy a terepi csővezetékbe szerelt alkatrészek ellenállnak a víz nyomásának és hőmérsékletének.
- Leeresztő csapokat kell elhelyezni a berendezés minden mély pontján, hogy lehetővé tegyék a kör teljes kiürítését a karbantartás során.
- Szellőzőnyílásokat kell biztosítani a berendezés minden magas pontján. A szellőzőnyílásokat a szervizelési műveletek elvégzéséhez könnyen hozzáférhető helyen kell elhelyezni. Az egység belsejében egy automatikus légtelenítő szelep található. Ellenőrizze, hogy ez a légtelenítő szelep nincs-e megszorítva, hogy lehetővé tegye a levegő automatikus kiengedését a vízkörbe.

9.3.2 A víz mennyisége és a tágulási tartályok mérete

Az egységek 5 literes tágulási tartállyal vannak felszerelve, amelynek alapértelmezett előnyomása 1,5 bar. Az egység megfelelő működésének biztosítása érdekében szükség lehet a tágulási tartály előnyomásának beállítására.

- 1) Ellenőrizze, hogy a berendezés teljes vízmennyisége – az egység belső vízmennyisége nélkül – legalább 40 l.

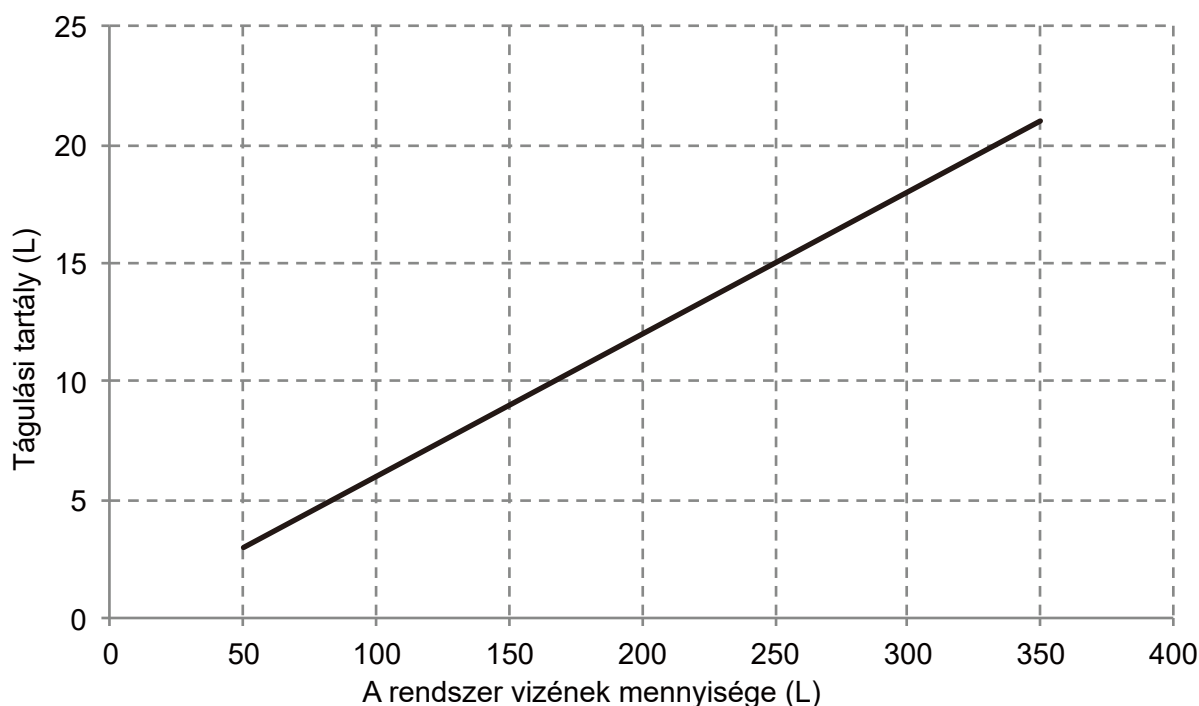
MEGJEGYZÉS

- A legtöbb alkalmazásnál ez a minimális vízmennyiség kielégítő.
- Kritikus folyamatokban vagy nagy hőterhelésű helyiségekben azonban további vízre lehet szükség.
- Ha az egyes térfűtési körökben a keringést távvezérelt szelepek szabályozzák, fontos, hogy ez a minimális vízmennyiség akkor is megmaradjon, ha minden szelep zárva van.

- 2) A tágulási tartály térfogatának meg kell felelnie a vízrendszer teljes térfogatának.

- 3) A tágulási tartály a fűtési és hűtési rendszerhez méretezze.

A tágulási tartály térfogata az alábbi ábrát követheti:



9.3.3 A vízrendszer csatlakoztatása

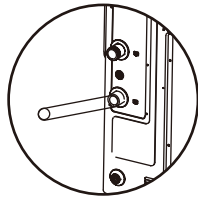
A víz bemeneti és kimeneti csatlakozásokat a külső egységen elhelyezett címkéknek megfelelően kell elvégezni.

⚠ FIGYELEM

Ügyeljen arra, hogy ne deformálja el az egység csöveit túlzott erővel a csövek csatlakoztatásakor. A csővezeték deformációja az egység hibás működését okozhatja.

Ha levegő, nedvesség vagy por kerül a vízkörbe, problémák léphetnek fel. Ezért a vízkör csatlakoztatásakor mindig vegye figyelembe a következőket:

- Csak tiszta csöveket használjon.
- A sorja eltávolításakor tartsa a cső végét lefelé.
- Amikor a csövet falon keresztül vezet át, fedje le a végét, hogy ne menjen be por és szennyeződés.
- A csatlakozások tömítéséhez használjon jó menettömítőt. A tömítésnek ellen kell állnia a rendszer nyomásainak és hőmérsékleteinek.
- Amikor nem rézből készült, fémes csöveket használ, győződjön meg arról, hogy a két eltérő típusú anyagot egymástól elszigeteli, hogy elkerülje a csövek galvanikus korrózióját.
- Mivel a réz puha anyag, használjon megfelelő eszközöket a vízkör csatlakozásához. A nem megfelelő eszközök károkat okoznak a csőrendszerben.



💡 MEGJEGYZÉS

A készüléket csak zárt vízrendszerben szabad használni. A nyitott vízkörben történő alkalmazás a vízvezetékek túlzott korróziójához vezethet:

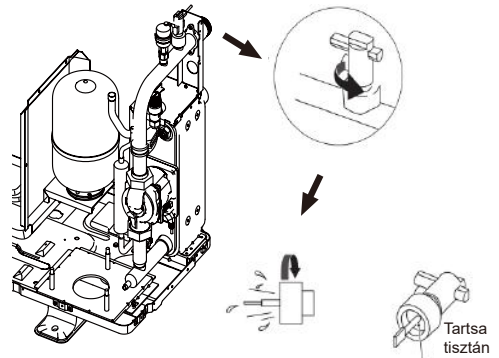
- Soha ne használjon cinkkel borított részeket a vízkörben. Ezek az alkatrészek túlzottan korrodálódhatnak, ha rézcsöveket használ az egység belső vízkörében.
- Mikor kell a vízkörben háromágú szelepet használni. Lehetőleg válasszon háromágú golyóscsapot, hogy biztosítsa a használati melegvíz kör és a padlófűtési vízkör teljes szétválasztását.
- Amikor a vízkörben háromágú vagy kétágú szelepet használ. A szelep javasolt maximális váltási ideje maximum 60 másodperc.

9.3.4 A vízrendszer fagyvédelme

Minden belső, vízzel kapcsolat alkatrész szigetelt a hővesztesség csökkentése érdekében. A terepen lévő csőrendszert is szigetelni kell.

Áramkimaradás esetén a fenti tulajdonságok nem védik meg az egységet a fagyástól. A szoftver olyan speciális funkciókat tartalmaz, amelyek a hőszivattyút és a kiegészítő fűtést (ha opcionális és elérhető) használják a teljes rendszer fagy elleni védelmére. Ha a rendszerben a víz áram hőmérséklete egy bizonyos értékre csökken, az egység felmelegíti a vizet akár a hőszivattyúval, akár az elektromos fűtőcsappal, akár a tartalék fűtőberendezéssel. A fagyálló funkció csak akkor kapcsol ki, ha a hőmérséklet egy bizonyos értékre emelkedik.

A víz bejuthat az áramláskapcsolóba, és nem tud kiürülni, és megfagyhat, ha a hőmérséklet elég alacsony. Az áramláskapcsolót el kell távolítani és meg kell szárítani, majd be lehet szerelni az egységbe.



💡 MEGJEGYZÉS

Az áramláskapcsolót forgassa el az áramutató járásával ellentétes irányba a kivételéhez. Szárítsa meg teljesen az áramláskapcsolót.

⚠ FIGYELEM

Amikor az egység hosszabb ideig nincs működésben, győződjön meg arról, hogy az egység mindig be legyen kapcsolva. Ha meg kívánja szakítani a tápellátást, a rendszer vizét tiszta módon le kell ereszteni, elkerülvén, hogy az egységet és a csőrendszert fagykár érje. Ezen kívül meg kell szakítani az egység tápellátását a rendszer kiürítése után.

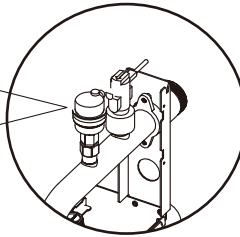
⚠ FIGYELMEZTETÉS

Az etilén-glikol és a propilén-glikol MÉRGEZŐ

9.4 Feltöltés vízzel

- Csatlakoztassa a víz adagolását a feltöltési szelephez és nyissa ki a szelepet.
- Ellenőrizze, hogy az automatikus légtelenítő szelep nyitva legyen.
- Töltse fel vízzel körülbelül 2,0 bar nyomáson. A légtelenítő szelepekkel engedje ki a felesleges levegőt a körből. A vízrendszerben lévő levegő a kisegítő elektromos fűtőberendezés hibás működését okozhatja.

Amikor a rendszer működésben van, ne rögzítse a fekete műanyag fedelet a légtelenítő szelepre az egység felső oldalán. Nyissa ki a légtelenítő szelepet, forgassa legalább 2 fordulattal az óramutató járásával ellentétes irányba, a levegő rendszerből történő kiürítéséhez.



💡 MEGJEGYZÉS

A feltöltés során lehet, hogy nem sikerül eltávolítani a rendszerben lévő összes levegőt. A maradék levegőt az automatikus légtelenítő szelepek fogják eltávolítani a rendszer első üzemóráiban. Ezután lehet, hogy után kell tölteni a vizet.

- A víz nyomása a víz hőmérsékletétől függően változik (nagyobb nyomás nagyobb hőmérsékleten). Mindenesetre a víz nyomásának mindig 0,3 bar-nál nagyobbobnak kell lennie, hogy elkerülje, hogy a levegő a körbe kerüljön.
- Lehet, hogy az egység túl sok vizet ürít a biztonsági szelepen keresztül.
- A víz minőségének meg kell felelnie a 98/83/EK irányelvnek.
- A víz minőségének részletes feltételei a 98/83/EK irányelvben találhatók.

9.5 A víz csőrendszerének szigetelése

A teljes vízkört, beleértve az összes csővezetékét és a vízvezetékeket szigetelni kell, hogy megakadályozza a hűtési üzemmódban a páralecsapódást és a fűtési és hűtési teljesítmény csökkenését, valamint a kültéri vízvezetékek téli időszakban történő befagyását. A szigetelőanyagoknak legalább B1 tűzállóságúnak kell lennie, és meg kell felelnie az összes hatályos előírásnak. A tömítőanyagok vastagsága legalább 13 mm legyen 0,039 W/mK hővezető képességgel, hogy elkerülje a külső vízcsövek fagyását.

Ha a külső környezeti hőmérséklet magasabb, mint 30 °C, és a páratartalom magasabb, mint 80% relatív páratartalom, a tömítőanyagok vastagságának legalább 20 mm-nek kell lennie, hogy elkerülje a páralecsapódást a tömítés felületén.

9.6 A terep kábelezése

⚠ FIGYELMEZTETÉS

A vonatkozó helyi törvényeknek és előírásoknak megfelelően a rögzített vezetékekbe főkapcsolót vagy egyéb leválasztó eszközt kell beépíteni minden póluson az érintkezők szétválasztásával. Kapcsolja ki a tápfeszültséget, mielőtt bármilyen csatlakoztatást végezne. Csak rézkábelt használjon. Soha ne szorítsa kötegbe a kábeleket, és ügyeljen arra, hogy ne érintkezzen csövekkel és éles szélekkel. Ügyeljen arra, hogy ne érje külső nyomás a kapocscsatlakozásokat. Minden vezetékét és terepi alkatrészt engedéllyel rendelkező villanyszerelőnek kell felszerelnie, és azoknak meg kell felelniük a vonatkozó helyi törvényeknek és előírásoknak.

A helyszíni kábelezést az egységhez mellékelt kapcsolási rajznak, valamint az alábbi utasításoknak megfelelően kell elvégezni.

Ügyeljen arra, hogy dedikált tápegységet használjon. Soha ne használjon más eszköz által megosztott tápegységet.

Ellenőrizze, hogy van-e földelés. Ne földelje az egységet közüzemi csőhöz, túlfeszültség-védőhöz vagy telefonvonal földeléséhez. A hiányos földelés áramütést okozhat.

Ügyeljen arra, hogy telepítsen földmegszakítót (30 mA). Ellenkező esetben áramütés következhet be.

Feltétlenül szerelje be a szükséges biztosítékokat vagy megszakítókat.

9.6.1 Óvintézkedések az elektromos kábelezési munkák során

- Úgy rögzítse a kábeleket, hogy ne érjenek a csövekhez (főleg a magas nyomású oldalon).
- Az elektromos kábeleket kábelbilinccsel rögzítse, az ábrán jelölt módon úgy, hogy ne érjenek a csövekhez, különösen a magas nyomású oldalon.
- Ügyeljen arra, hogy ne érje külső nyomás a kapocscsatlakozásokat.
- Amikor földzárlati megszakítót szerel fel, győződjön meg arról, hogy az kompatibilis az inverterrel (ellenálló a nagyfrekvenciás elektromos zajokkal szemben), hogy elkerülje a földzárlati megszakító szükségtelen nyitását.

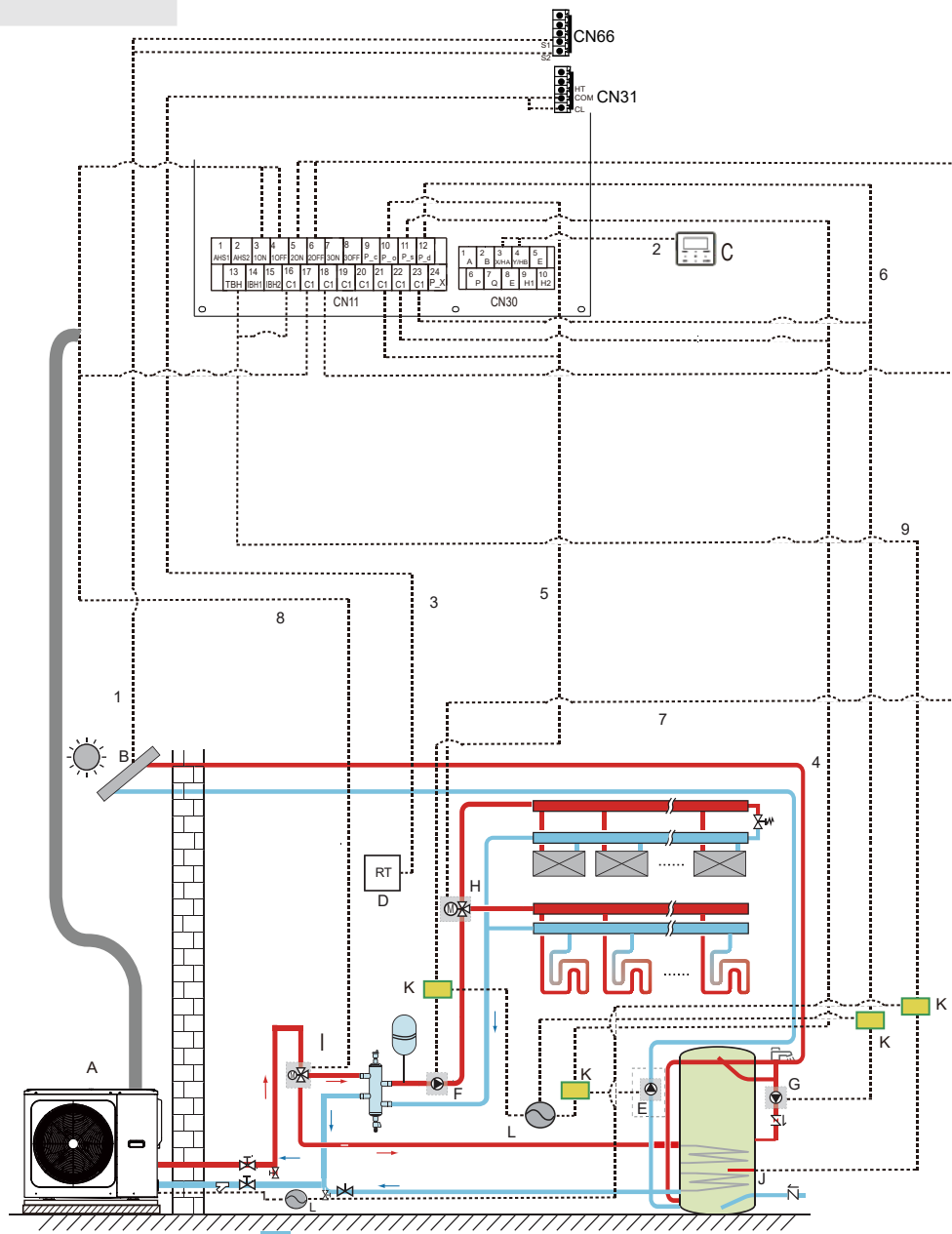
💡 MEGJEGYZÉS

Az alapértelmezett földzárlat-megszakítónak 30 mA-es (<0,1 s) nagy sebességű megszakítónak kell lennie.

- Ez a készülék inverterrel felszerelt. A fázis-előrehozó kondenzátor beszerelése nemcsak a teljesítménytényező-javító hatást csökkenti, hanem a kondenzátor abnormális felmelegedését is okozhatja a nagyfrekvenciás hullámok miatt. Soha ne szereljen be fázis-előrehozó kondenzátort, mert balesetet okozhat.

9.6.2 A kábelezés áttekintése

Az alábbi ábra áttekintést nyújt a berendezés több része között szükséges vezetékekről.



Kód	Felszerelési egység	Kód	Felszerelési egység
A	Fő egység	G	P_d: Használati melegvíz szivattyú (terepi ellátás)
B	Napelemes készlet (terepi ellátás)	H	SV2: Háromágú szelep (terepi ellátás)
C	Felhasználói felület	I	SV1: Háromágú szelep a használati melegvíz tartályhoz (Terepi ellátás)
D	Alacsony feszültségű szobatermosztát (Terepi ellátás)	J	Rásegítő fűtőberendezés
E	P_s: Napelemes szivattyú (terepi ellátás)	K	Kontaktor
F	P_o: Külső keringető szivattyú (terepi ellátás)	L	Tápellátás

Elem	Leírás	CA/CC	A kívánt vezetékcszám	Működési maximális áramerősség
1	A napelemes készlet jelkábele	CA	2	200 mA
2	Felhasználói felület kábele	CA	5	200 mA
3	Szobatermosztát kábel	CA	2	200 mA(a)
4	Napelemes szivattyú vezérlőkábel	CA	2	200 mA(a)
5	Külső keringető szivattyú vezérlőkábel	CA	2	200 mA(a)
6	Használati melegvíz szivattyú vezérlőkábel	CA	2	200 mA(a)
7	SV2: Háromágú szelep vezérlőkábel	CA	3	200 mA(a)
8	SV1: Háromágú szelep vezérlőkábel	CA	3	200 mA(a)
9	Rásegítő fűtőberendezés vezérlőkábel	CA	2	200 mA(a)
9	Cavo di controllo del riscaldatore booster	CA	2	200mA(a)

(a) Az AWG18 kábel minimális keresztmetszete (0,75 mm²).

(b) A termisztor kábel az egységhez mellékel: ha a terhelési áram nagy, szükség lehet egy CA kontaktorra.

MEGJEGYZÉS

Kérjük, használja a H07RN-F-et a tápkábelhez, minden vezeték nagyfeszültségre csatlakozik, kivéve a termisztor vezetékét és a felhasználói interfész vezetékét.

- A felszerelést földelni kell.
- Minden külső nagyfeszültségű terhelést, legyen az fém vagy földelt port, földelni kell.
- Minden külső terhelési áramnak kevesebb, mint 0,2 A-re van szüksége, ha az egyszeri terhelési áram nagyobb, mint 0,2 A, a terhelést az AC kontaktoron keresztül kell vezérelni.
- Az „AHS1” „AHS2” kábelcsatlakozó portok csak a kapcsolójelet biztosítják.
- Az expanziós szelep E-fűtőszalag, a lemezes hőcserélő E-fűtőszalag és az áramláskapcsoló E-fűtőszalag egy vezérlőporton osztozik.

Útmutató a kábelezéshez

- Az egység helyszíni huzalozásának nagy részét a kapcsolódobozban lévő sorkapocsnál kell elvégezni. A sorkapocshoz való hozzáféréshez távolítsa el a kapcsolódoboz szervizpanelét (2. ajtó).

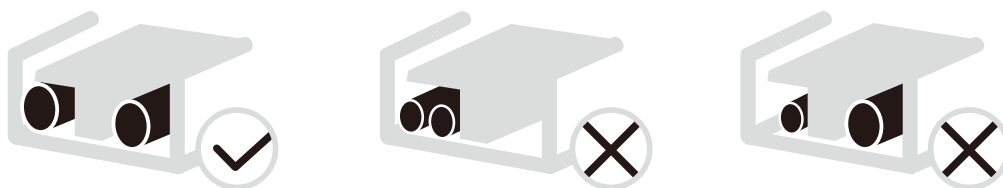
FIGYELMEZTETÉS

Mielőtt eltávolítaná a kapcsolódoboz szervizpanelét, kapcsolja ki az összes áramellátást, beleértve az egység tápellátását, a tartalék fűtést és a használati melegvíz-tároló tápellátását (ha van).

- Rögzítse az összes kábelt kábelbilincssel.
- A tartalék fűtőhöz külön tápáramkör szükséges.
- A használati melegvíz-tartállyal (terepi ellátás) rendelkező berendezéseknél külön tápkörre van szükség a rásegítő fűtőberendezés számára. Olvassa el a használati melegvíz-tartály beszerelési és használati útmutatóját. Rögzítse a kábelköteget az alábbi sorrendben.
- Az elektromos vezetékeket úgy helyezze el, hogy az előlapi burkolat ne emelkedjen fel a huzalozási munkálatok során, és rögzítse biztonságosan az előlapot.
- Kövesse a bekötési rajzot az elektromos bekötési munkákhoz (a kapcsolási rajzok a 2. ajtó hátulján találhatók).
- Szerelje be a kábeleket és szilárdan rögzítse az előlapot úgy, hogy az előlap megfelelően beilleszthető legyen.

9.6.3 Óvintézkedések az elektromos tápellátás kábelezése során

- A tápegység sorkapocshoz való csatlakoztatáshoz használjon krimpelő kerek kapcsot. Ha elkerülhetetlen okokból ez nem használható, kövesse az alábbi utasításokat.
- Ne csatlakoztasson eltérő méretű kábeleket ugyanahhoz a csatlakozó kapocshoz. (A laza csatlakozások túlmelegedést okozhatnak)
- Amikor ugyanolyan méretű kábeleket csatlakoztat, az alábbi ábra szerint csatlakoztassa őket.



- Használja a megfelelő csavarhúzó a kapcsok csavarjainak megszorításához. A kis csavarhúzó tönkreteszheti a csavarfejet így megakadályozzák a megfelelő megszorítást.
- A kapcsok csavarjainak túlzott meghúzása károsíthatja a csavarokat.
- Csatlakoztasson egy földmegszakítót és egy biztosítékot a tápvezetékhez.
- A kábelezéskor győződjön meg arról, hogy az előírt huzalokat használja, az összes csatlakozást elvégzi és úgy rögzíti a huzalokat, hogy külső erő nem befolyásolja a terminálokat.

9.6.4 A biztonsági berendezések követelményei

1. Minden egyes egységhez egyenként válassza ki a kábelek átmérőjét (minimum érték) a 9- 1 és a 9- 2 táblázat alapján, ahol a névleges áramerősség a 9- 1 táblázatban az MCA-t jelenti a 9- 2 táblázatban. Ha az MCA túllépi a 63 A-t, a huzalok átmérőjét a kábelezéssel kapcsolatos nemzeti szabvány alapján kell kiválasztani.
2. A fázisok közötti feszültségtartomány megengedett maximális eltérése 2%.
3. Olyan automata megszakítót válasszon, amelynek érintkezőtávolsága az összes póluson legalább 3 mm, ami lehetővé teszi a teljes kioldást, ahol az MFA az automata megszakítók és az áram-védőkapcsolók kiválasztására szolgál.

9-1. táblázat

A készülék névleges áramerőssége: (A)	Névleges keresztmetszet (mm ²)	
	Rugalmas kábelek	Kábel rögzített kábelezéshez
< 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

9-2. táblázat Standard egyfázisú 5-16 kW és standard háromfázisú 12-16 kW

Rendszer	Külső egység				Tápáram			Kompresszor		OFM	
	Feszültség (V)	Hz	Min. (V)	Max. (V)	MCA (A)	TOCA (A)	MFA (A)	MSC (A)	RLA (A)	KW	FLA (A)
6 kW	220-240	50	198	264	13	18	25	-	10,50	0,17	1,50
8 kW	220-240	50	198	264	14,5	18	25	-	10,50	0,17	1,50
10 kW	220-240	50	198	264	16	18	25	-	10,50	0,17	1,50
12 kW 1-PH	220-240	50	198	264	25	30	40	-	17,00	0,17	1,50
14 kW 1-PH	220-240	50	198	264	26,5	30	40	-	17,00	0,17	1,50
16 kW 1-PH	220-240	50	198	264	28	30	40	-	17,00	0,17	1,50
12 kW Háromfázisú	380-415	50	342	456	9,5	14	16	-	16,00	0,17	0,70
14 kW Háromfázisú	380-415	50	342	456	10,5	14	16	-	16,00	0,17	0,70
16 kW Háromfázisú	380-415	50	342	456	11,5	14	16	-	16,00	0,17	0,70

MEGJEGYZÉS

MCA: Áramkör minimum áramerősség (A)

TOCA: Teljes áramlási sebesség túláram esetén (A)

MFA: Biztosíték max. áramerősség (A)

MSC: Indítási max. áramerősség (A)

RLA: Névleges hűtési vagy fűtési tesztkörülmenyek között a kompresszor bemeneti áramerősségei, ahol MAX. Hz képesek kezelni a névleges terhelési áramerősségeket. (A)

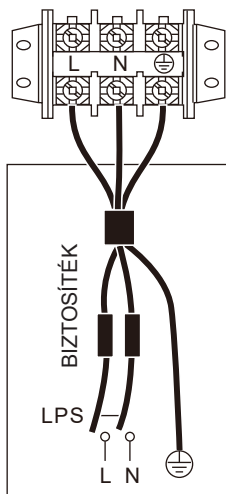
KW: A motor névleges kimenete

FLA: Áramerősség teljes terhelésen. (A)

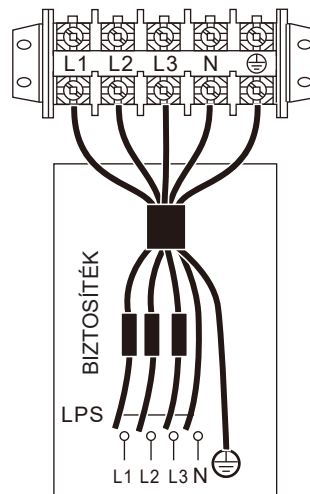
9.6.5 Távolítsa el a kapcsolódoboz fedelét

Standard egyfázisú 5-16 kW és standard háromfázisú 12-16 kW

Egység	6 kW	8 kW	10 kW	12 kW	14 kW	16 kW	12 kW Háromfázisú	14 kW Háromfázisú	16 kW Háromfázisú
Maximum túláram elleni védelem (MOP)(A)	18	18	18	30	30	30	14	14	14
A kábelezés mérete (mm ²)	4,0	4,0	4,0	6,0	6,0	6,0	2,5	2,5	2,5



AZ EGYSÉG TÁPELLÁTÁSA Egyfázisú



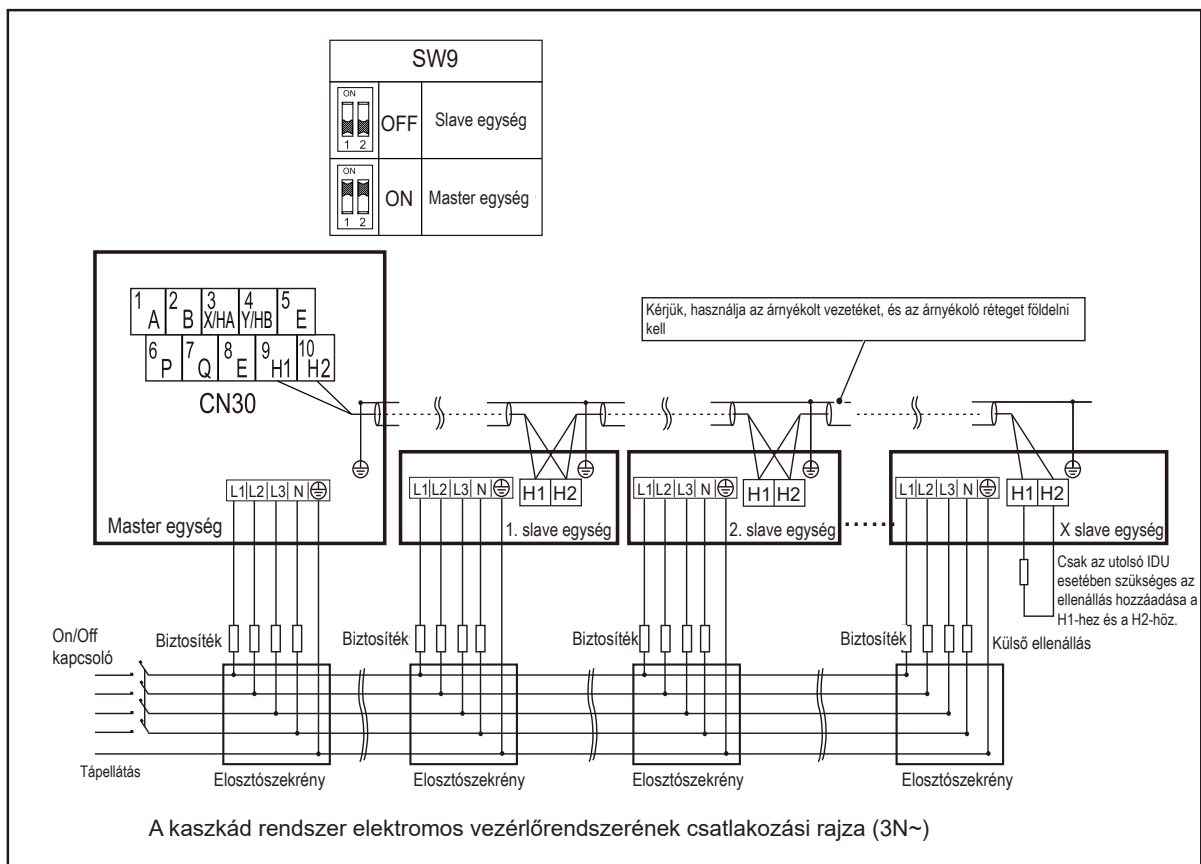
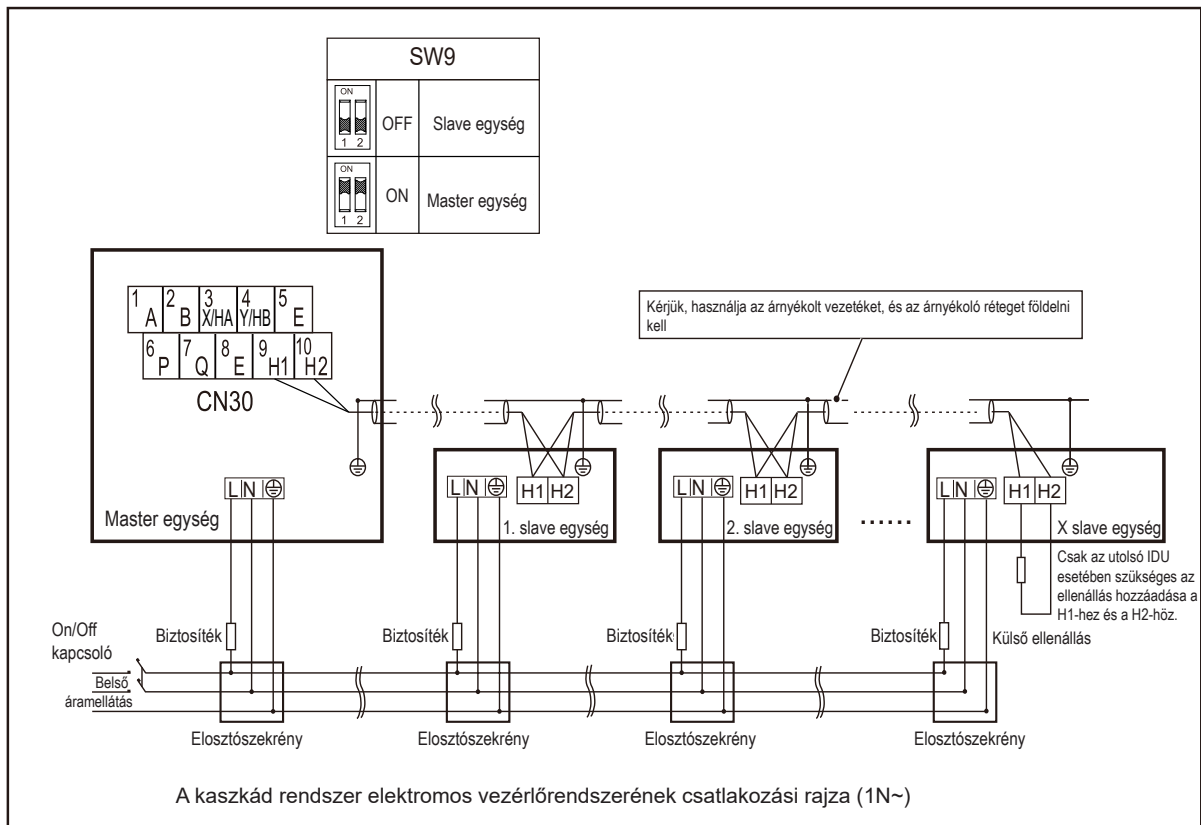
AZ EGYSÉG TÁPELLÁTÁSA
Háromfázisú

MEGJEGYZÉS

A földzárlat-megszakítónak 1 nagy sebességű 30 mA-es (<0,1s) megszakítónak kell lennie. Kérjük, használjon 3 eres árnyékolt kábelt.

A közölt értékek maximális értékek (a pontos értékeket lásd az elektromos adatoknál).

A szivárgásvédelmi kapcsolót az egység tápegységére kell szerelni.



⚠ FIGYELEM

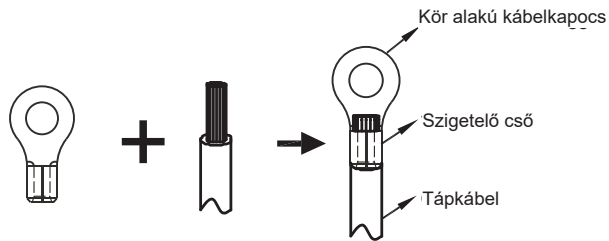
1. A rendszer kaskád funkciója maximum 6 gépet bír el.
2. A sikeres automatikus címzés érdekében minden gépet ugyanahoz a tápegységhez kell csatlakoztatni, és egyenletesen kell táplálni.
3. Csak a master egységhez lehet csatlakoztatni a vezérlőt, és az SW9-et a master egységen „on” állásba kell állítani, a slave egységhez nem tudja csatlakoztatni a vezérlőt.
4. Kérjük, használja az árnyékolt vezetéket, és az árnyékoló réteget földelni kell.

A csatlakozó kapocshoz való csatlakoztatáskor használja a szigetelő burkolattal ellátott, kör alakú kábelkapcsot (lásd a 9.1. ábrát).

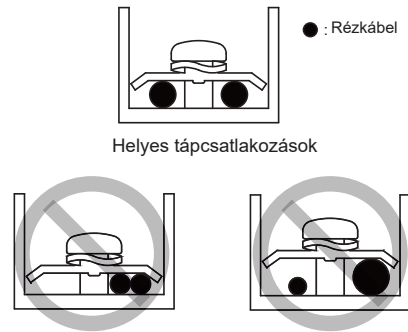
Olyan tápkábelt használjon, amely megfelel az előírásoknak, és szilárdan csatlakoztassa a tápkábelt. Annak elkerülése érdekében, hogy a kábel külső erő hatására kiszakadjon, győződjön meg arról, hogy megfelelően rögzítve van.

Ha nem használható a kör alakú kábelkapocs a szigetelő burkolattal, győződjön meg arról, hogy nem lehet használni:

- Ne csatlakoztasson két különböző méretű átmérőjű tápkábelt ugyanahhoz a csatlakozó kapocshoz (a huzalok túlmelegedését okozhatja a meglazult kábelek miatt) (lásd a 9.2 ábrát).



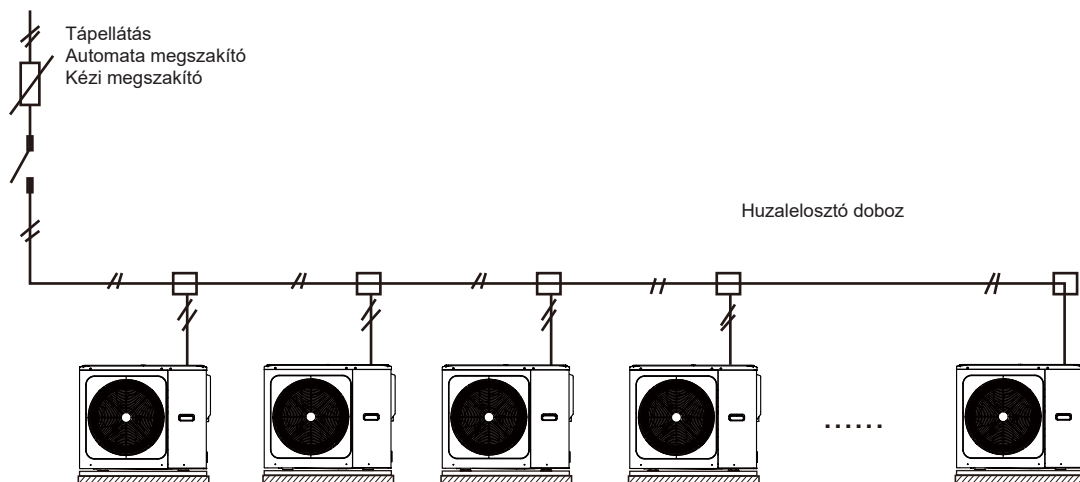
9.1. ábra



9.2. ábra

A kaskád rendszer tápkábele

- ♦ A belső egység esetén eltérő tápellátást használjon, mint a külső egység esetén.
- ♦ Ugyanazt a tápegységet, megszakítót és szivárgásvédelmi eszközt használja az ugyanahoz a kültéri egységhez csatlakoztatott beltéri egységekhez.



9.3. ábra

9.6.6 Egyéb alkatrészek csatlakozása

egység 5-16 kW

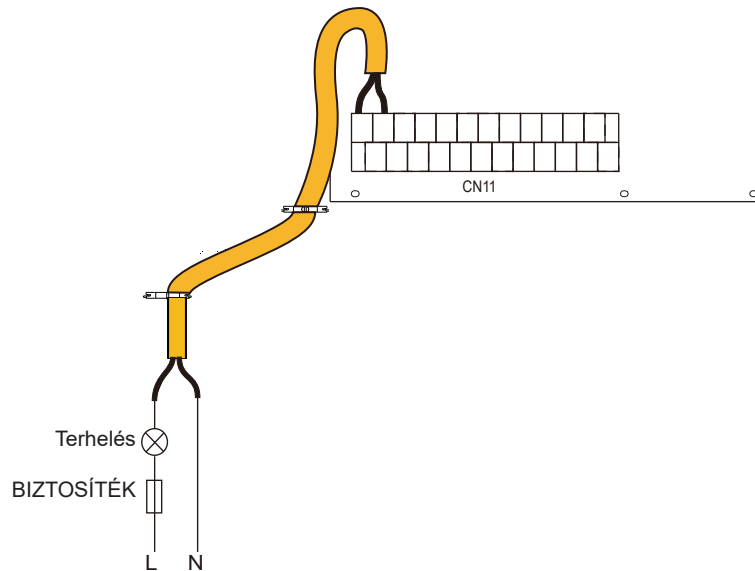
Lásd a 9.2.1 szakaszt a port részletes leírásához.

A port biztosítja a vezérlő jelet a terhelésnek. Két típusú vezérlőjel port:

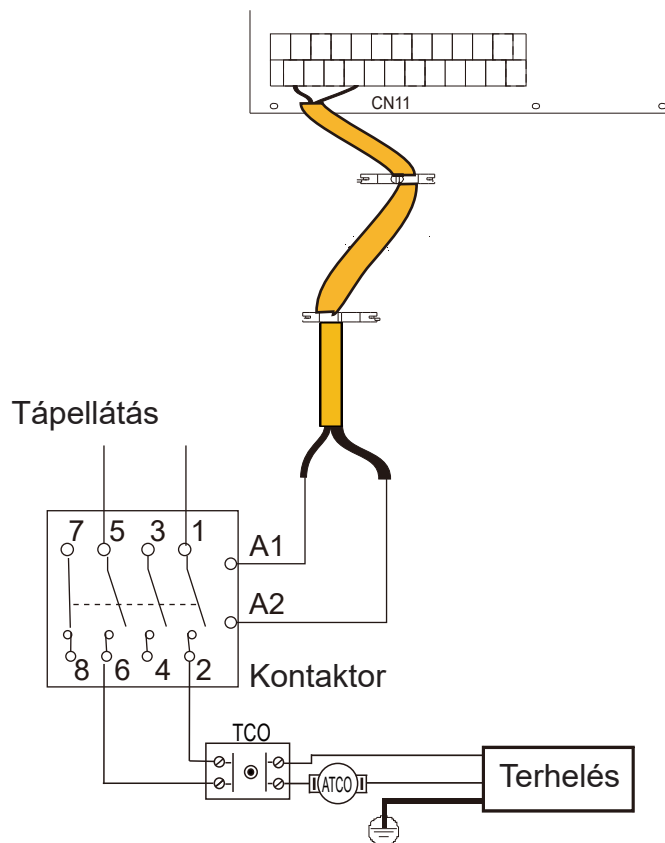
1. típus: Száraz csatlakozó feszültség nélkül.

2. típus: A port biztosítja a jelet 220 V feszültséggel. Ha a terhelési áram $< 0,2$ A, a terhelés közvetlenül csatlakozhat a porthoz.

Ha a terhelési áram $\geq 0,2$ A, akkor a terheléshez csatlakoztatni kell az AC kontaktort.



1. típus

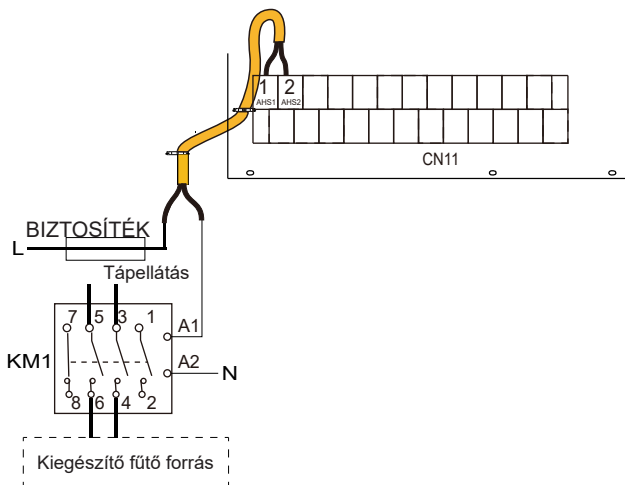


2. típus

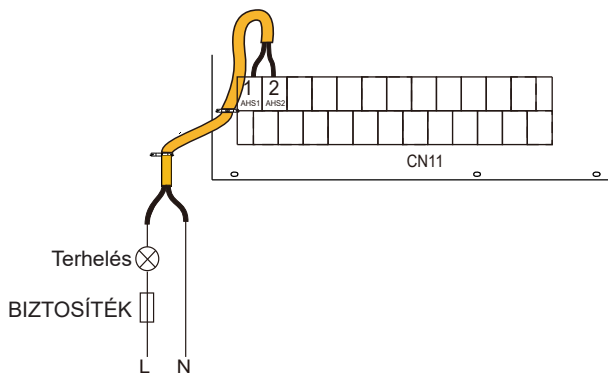
A hidromodul vezérlő jel portja: A CN11 tartalmazza a terminálokat a háromágú szelephez, a szivattyúhoz, a rásegítő fűtőberendezéshez stb.

Az alkatrészek kábelezése az alábbiakban látható:

1) A fűtési forrás további vezérléséhez (AHS):



Tensione	220-240VAC
Corrente massima di funzionamento (A)	0,2
Dimensione di cablaggio (mm ²)	0,75
Tipo di segnale della porta di controllo	Tipo 2

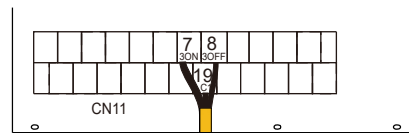
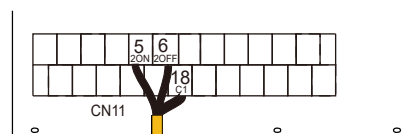
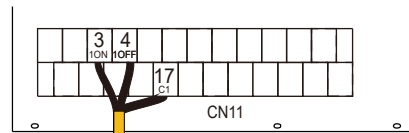


Feszültség	220-240 VAC
Működési maximális áramerősség (A)	0,2
A kábelezés mérete (mm ²)	0,75
A vezérlőport jel típusa	1. típus

⚠ FIGYELMEZTETÉS

Ez a rész csak a Basic modellre érvényes. A testreszabott modell esetében, mivel az egységben van egy intervallumos tartalék fűtőelem, a hidromodult nem szabad semmilyen kiegészítő hőforráshoz csatlakoztatni.

2) A háromágú szelephez SV1, SV2 és SV3:

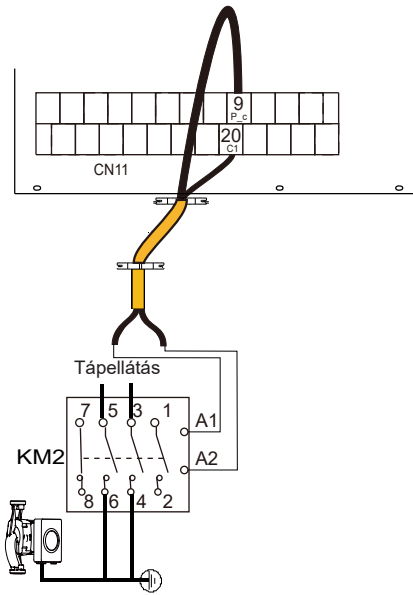


Feszültség	220-240 VAC
Működési maximális áramerősség (A)	0,2
A kábelezés mérete (mm ²)	0,75
A vezérlőport jel típusa	2. típus

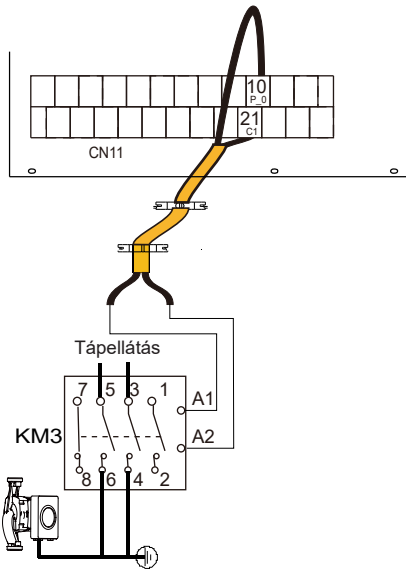
a) Eljárás

- Csatlakoztassa a kábelt a megfelelő kapcsokhoz az ábra szerint.
- Megbízható módon rögzítse a kábelt.

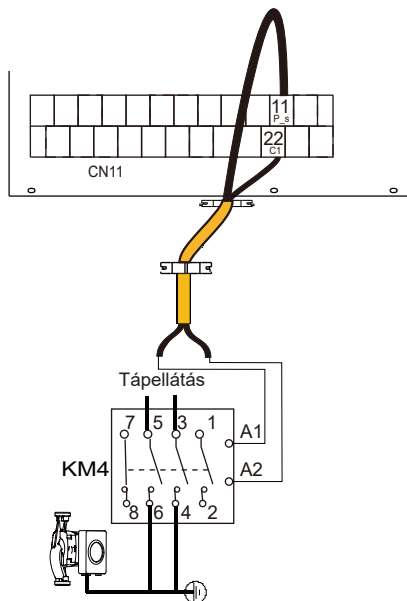
3) A külső szivattyúhoz:



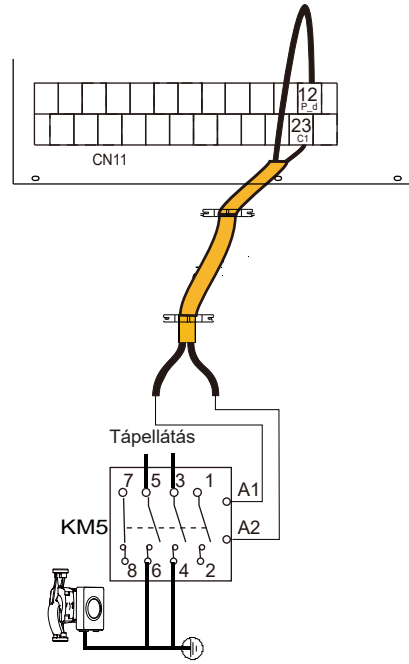
2. zóna szivattyú P_c



külső keringető szivattyú P_o



külső napelemes szivattyú P_s



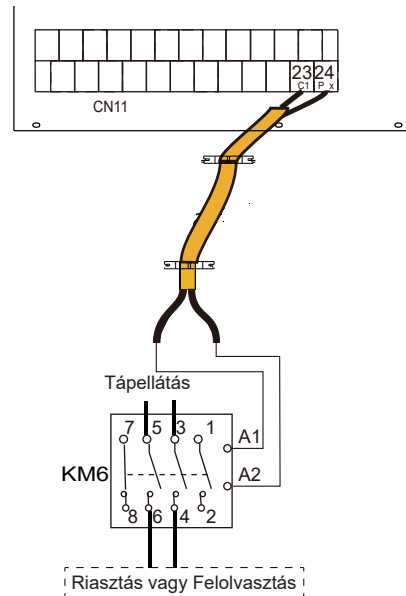
ACS csőrendszer szivattyú P_d

Feszültség	220-240 VAC
Működési maximális áramerősség (A)	0,2
A kábelezés mérete (mm ²)	0,75
A vezérlőport jel típusa	2. típus

a) Eljárás

- Csatlakoztassa a kábelt a megfelelő kapcsokhoz az ábra szerint.
- Megbízható módon rögzítse a kábelt.

4) A Riasztás vagy Felolvasztás működéséhez (P_x):

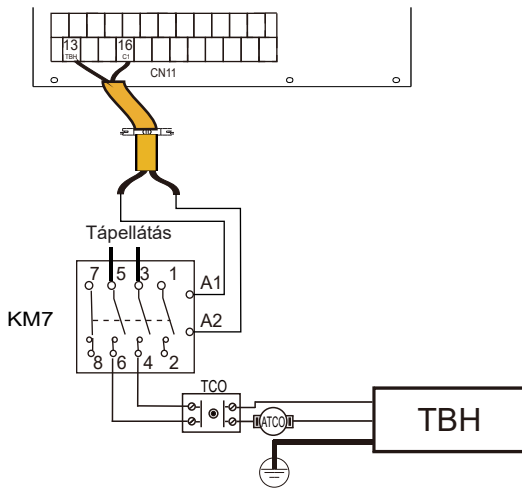


Feszültség	220-240 VAC
Működési maximális áramerősség (A)	0,2
A kábelezés mérete (mm ²)	0,75
A vezérlőport jel típusa	2. típus

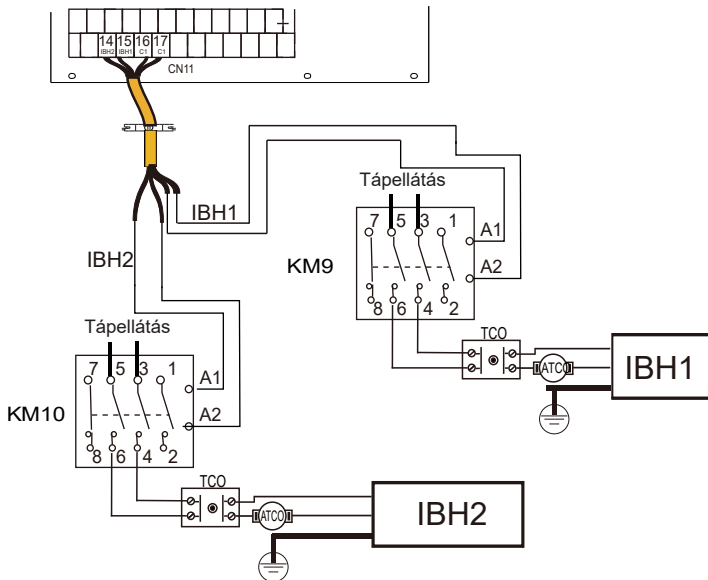
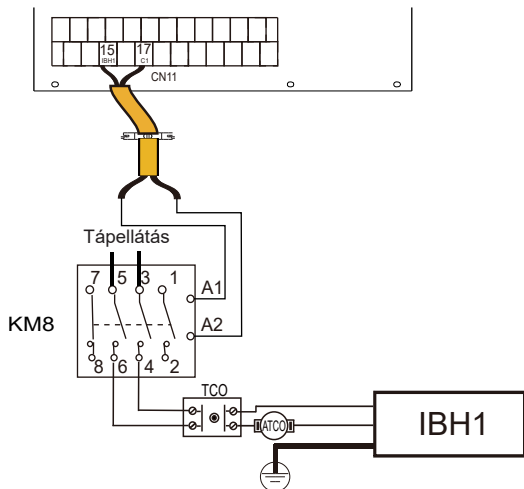
a) Eljárás

- Csatlakoztassa a kábelt a megfelelő kapcsokhoz az ábra szerint.
- Megbízható módon rögzítse a kábelt.

5) A tartály rásegítő fűtőeleméhez (TBH):



6) A belső tartalék fűtőelemhez (IBH)



Feszültség	220-240 VAC
Működési maximális áramerősség (A)	0,2
A kábelezés mérete (mm ²)	0,75
A vezérlőport jel típusa	2. típus

MEGJEGYZÉS

- Az egység csak egy ON/OFF jelet küld a fűtőelemnek.
- Az IBH2 nem kábelezhető független módon.

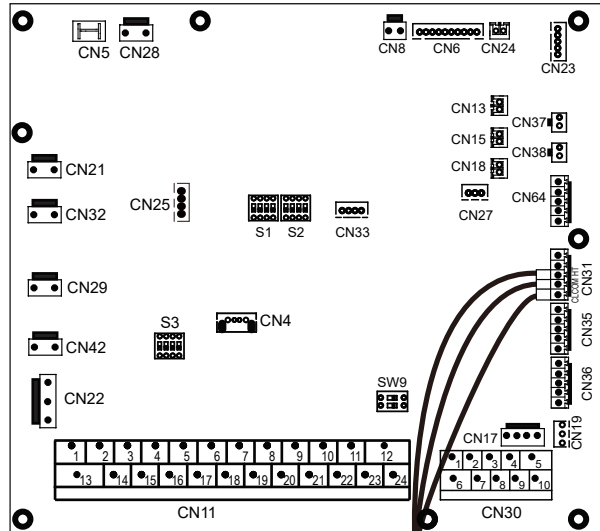
7) A szobatermosztáthoz:

Szobatermosztát (Alacsony feszültség): „TÁPELLÁTÁS BEMENET” biztosítja a feszültséget az RT-nek.

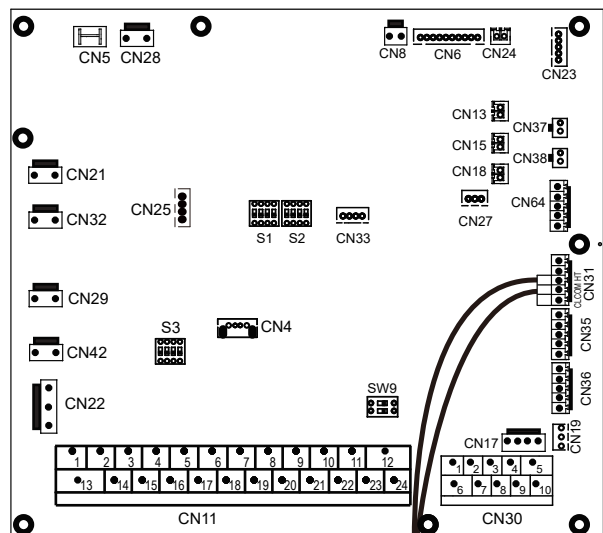
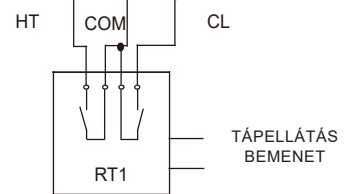
NOTA

A szobatermosztátnak alacsony feszültségűnek kell lennie.

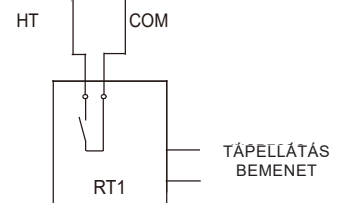
Szobatermosztát (Alacsony feszültség):

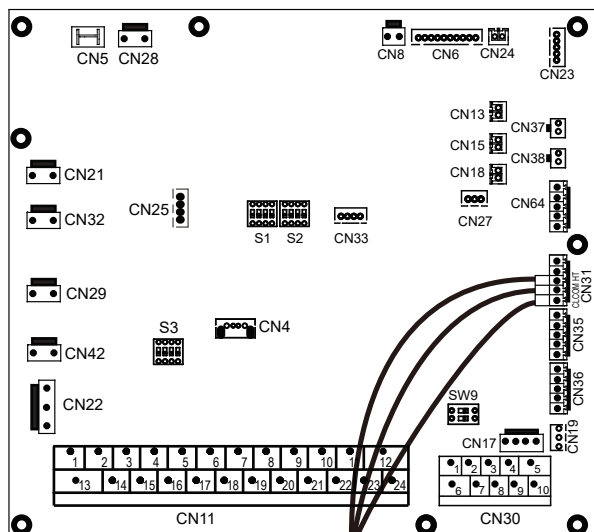


A módszer (Beállított mód vezérlése)

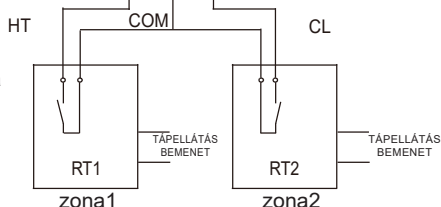


A módszer (Egy zóna ellenőrzése)





C módszer (két zóna ellenőrzése)



A kábel három módszerrel csatlakoztatható a termosztáthoz (mint az a fenti képen látható), ez az alkalmazástól függ.

• **A módszer (Beállított mód vezérlése)**

Az RT egyenként vezérelheti a fűtést és a hűtést, mint a vezérlő a 4 csöves FCU-hoz. Amikor a hidromodul a külső hőmérséklet szabályzóhoz csatlakoztatott, az ÜGYFÉLSZOLGÁLAT RÉSZÉRE felhasználói felület a SZOBATERMOSZT. menüpontot a BEÁLL. MÓD-ra állítja be:

- A.1 Amikor a termosztát „CL”-je 15 másodpercen keresztül zár, a rendszer a felhasználói felületen beállított prioritási mód szerint fog működni.
- A.2 Amikor a termosztát „CL”-je 15 másodpercen keresztül nyit és a „HT” zár, a rendszer a felhasználói felületen beállított nem prioritási mód szerint fog működni.
- A.3 Amikor a termosztát „HT”-je 15 másodpercig folyamatosan nyit és a „CL” kinyílik, a rendszer lekapcsol.
- A.4 Amikor a termosztát „CL”-je 15 másodpercig folyamatosan nyit és a „HT” kinyílik, a rendszer lekapcsol.

COM egy általános port. A port záró feszültsége 12 VDC, a port lecsatlakozó feszültsége 0 VDC.

• **B módszer (Egy zóna ellenőrzése)**

Az RT biztosítja a kapcsolójelet az egységnek. ÜGYFÉLSZOLGÁLAT RÉSZÉRE felhasználói felület a SZOBATERMOSZT. menüpontot EGY ZÓNÁRA állítja be:

- 7.1 Amikor az egység a HT és a COM között 12VDC feszültséget észlel, az egység bekapcsol.
- 7.2 Amikor az egység a HT és a COM között 0 VDC feszültséget észlel, az egység kikapcsol.

• **C módszer (két zóna ellenőrzése)**

A hidromodul két szobatermosztáthoz csatlakoztatott, míg a ÜGYFÉLSZOLGÁLAT RÉSZÉRE felhasználói felület a SZOBATERMOSZT. menüpontot KÉT ZÓNÁRA állítja be:

- C.1 Amikor az egység a HT és a COM között 12 VDC feszültséget észlel, az 1. zóna bekapcsol. Amikor az egység a HT és a COM között 0 VDC feszültséget észlel, az 1. zóna kikapcsol.

C.2 Amikor az egység a CL és a COM között 12 VDC feszültséget észlel, a 2. zóna az éghajlat hőmérséklet görbéje szerint kapcsol be. Amikor az egység a CL és a COM között 0 V feszültséget észlel, a 2. zóna kikapcsol.

C.3 Amikor a HT-COM és a CL-COM 0 VDC-ként észlelt, az egység kikapcsol.

C.4 Amikor a HT-COM és a CL-COM 12 VDC-ként észlelt, az 1. zóna és a 2. zóna is bekapcsol.

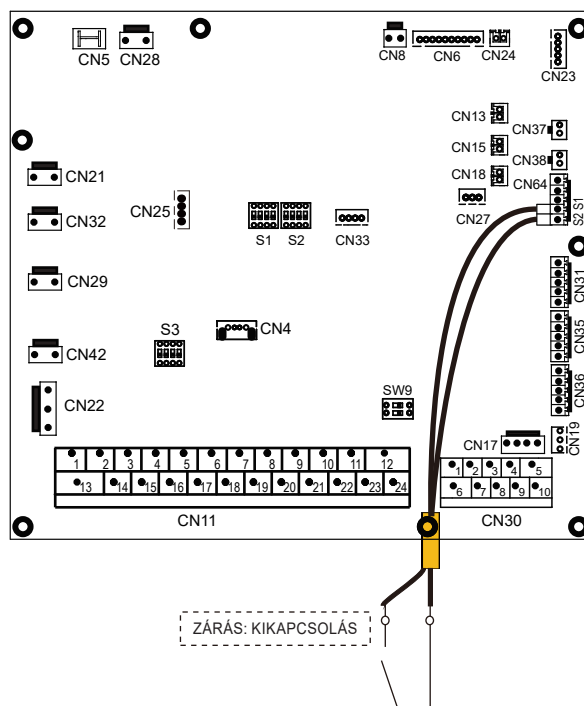
NOTA

- A termosztát kábelezésének meg kell egyeznie a felhasználói felület beállításával.
- A gép és a szobatermosztát tápellátásainak ugyanahhoz a semleges vezetékhez kell csatlakozniuk.
- Amikor az AMB termosztát nincs a NEM-re állítva, a belső hőmérséklet érzékelőjét Ta nem lehet érvényes értékre beállítani
- A 2. zóna csak fűtő módban működhet, amikor a hűtő mód van beállítva a felhasználói felületen és az 1. zóna OFF, a „CL” a 2. zónában lezár, a rendszer még „OFF” állapotban marad. A beszereléskor a termosztátok kábelezésének az 1. és 2. zónához helyesnek kell lennie.

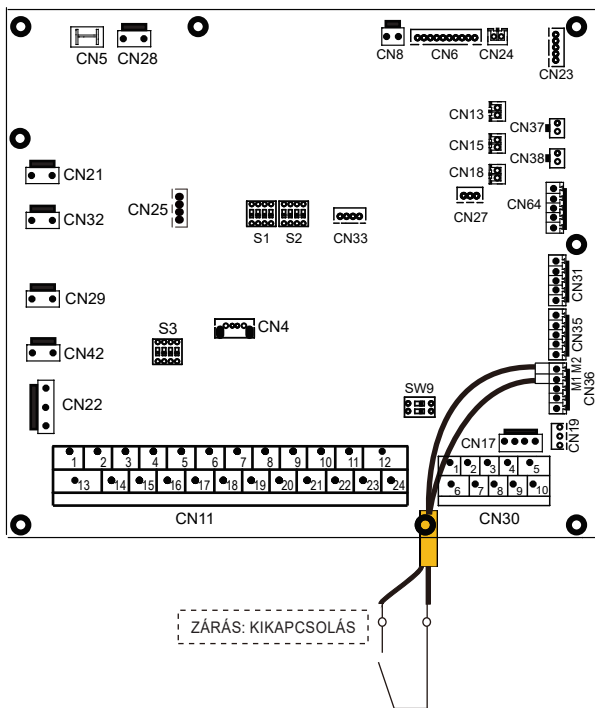
a) Eljárás

- Csatlakoztassa a kábelt a megfelelő kapcsokhoz az ábra szerint.
- Rögzítse a kábelt a kábelt rögzítő bilincsekkel a bilincstartókhoz, a feszültségmentesítés biztosításához.

8) A napenergia bemeneti jeléhez (alacsony feszültség):

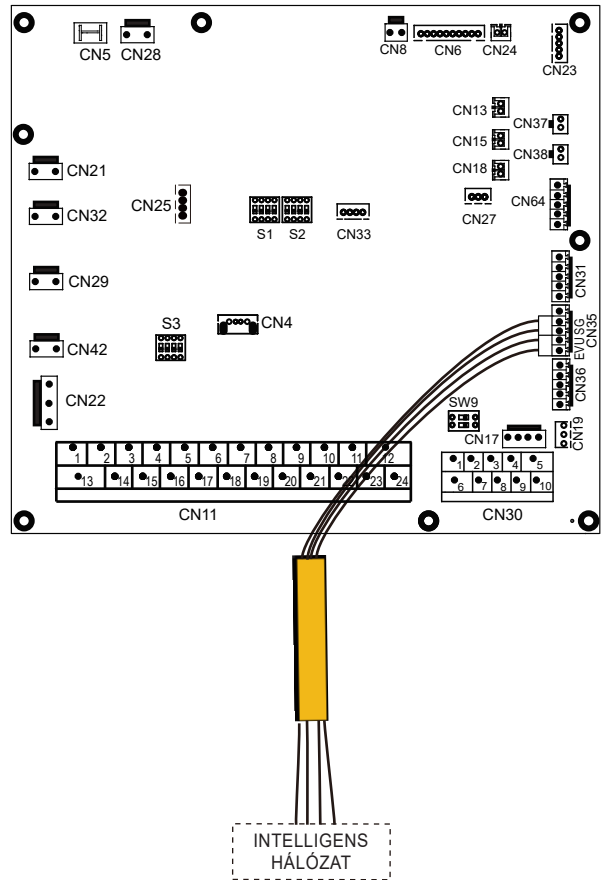


9) Távoli kikapcsoláshoz:



10) Az intelligens hálózathoz (INTELLIGENS HÁLÓZAT):

Az egység intelligens hálózat funkcióval rendelkezik, a PCB-n két port található az SG jel és az EVU jel csatlakoztatásához az alábbiak szerint:



1) SG=ON, EVU=ON.

Az ACS mód rendelkezésre áll:

- A hőszivattyú kezdetben ACS módban működik.
- A TBH rendelkezésre áll, ha $T5 < 69\text{ °C}$, a TBH kényszerítetten bekapcsol (a hőszivattyú és a TBH egyidejűleg működhetnek); ha a $T5 > 70\text{ °C}$, a TBH kikapcsol. (DHW=Használati melegvíz, T5S a víztartály beállított hőmérséklete).
- TBH nem elérhetőként beállított és az IBH elérhetőként beállított az ACS módhoz, amíg $T5 < 59\text{ °C}$, IBH kényszerítetten bekapcsol (a hőszivattyú és a TBH egyidejűleg működhetnek); ha $T5 > 60\text{ °C}$, az IBH kikapcsol.

2) SG=OFF, EVU=ON.

Ha az ACS mód elérhetőként van beállítva és az ACS mód ON-ra van állítva:

- A hőszivattyú kezdetben ACS módban működik.
- Ha a TBH elérhetőként beállított és az ACS mód ON-ra van beállítva, ha $T5 < T5S-2$, a TBH bekapcsol (a hőszivattyú és az IBH egyidejűleg működhet); ha $T5 > T5S+3$, a TBH kikapcsol.
- Ha a TBH nem elérhetőként beállított és az IBH elérhetőként beállított az ACS módhoz, ha $T5 < T5S-dT5_ON$, IBH bekapcsol (a hőszivattyú és az IBH egyidejűleg működhetnek); ha $T5 > \text{Min}(T5S + 3,60)$ az IBH kikapcsol.

3) SG=OFF, EVU=OFF.

Az egység normál módon működik

4) SG=ON, EVU=OFF.

A hőszivattyú, az IBH, a TBH azonnal kikapcsol.

10 INDÍTÁS ÉS KONFIGURÁLÁS

Az egységet a beszerelőnek kell konfigurálnia a beszerelési környezetnek (kültéri időjárás, beszerelt opciók stb.) és a felhasználó szakértelmének megfelelően.

⚠ ATTENZIONE

Fontos, hogy az ebben a fejezetben található összes információt sorban olvassa el a beszerelésért felelős személy, valamint hogy a rendszer megfelelően legyen konfigurálva.

10.1 Első indítás alacsony külső környezeti hőmérsékleten

Az első indításkor és alacsony vízhőmérséklet esetén fontos, hogy a vizet fokozatosan melegítse fel. Ellenkező esetben a betonpadlón repedések keletkezhetnek a gyors hőmérséklet-változások miatt. További részletekért forduljon a betonozási munkák elvégzéséért felelős személyhez.

Ehhez használhatja a padló előfűtés funkciót (kérjük, olvassa el a „SPECIÁLIS FUNKCIÓK” részt az „ÜGYFÉLSZOLGÁLAT

RÉSZÉRE” részben)

10.2 Üzemeltetés előtti ellenőrzések

Az első indítás előtti ellenőrzések.

⚠ VESZÉLY

Kapcsolja ki a tápfeszültséget, mielőtt bármilyen csatlakoztatást végezne.

Az egység beszerelése után ellenőrizze az alábbiakat, mielőtt bekapcsolná az automata kapcsolót:

- A terep kábelezése: Győződjön meg arról, hogy a helyi táppanel és az egység és a szelepek (ha vannak), az egység és a szobatermosztát (ha van), az egység és a használati melegvíz-tartály, az egység és a tartalék fűtőelem készlet közötti terepi vezetékek csatlakoztatva vannak a 9.6 „A terep kábelezése” című fejezetben leírt utasítások, a kapcsolási rajzok és a helyi törvények és előírások szerint.
- Biztosítékok, automata megszakítók vagy védőberendezések. Ellenőrizze, hogy a helyben telepített biztosítékok vagy védőberendezések a 15. „MŰSZAKI JELLEMZŐK”-ben megadott méretű és típusúak-e. Győződjön meg arról, hogy nem került meg biztosítékokat vagy védőeszközöket.
- Tartalékfűtés-megszakító. Ne felejtse el bekapcsolni a tartalék fűtés automata megszakítóját a vezérlődobozban (a tartalék fűtőelem típusától függően). Lásd a kábelezési rajzot.
- Tartalék fűtési megszakító. Ne felejtse el bekapcsolni a tartalék fűtés automata megszakítóját (csak azokra az egységekre vonatkozik, amelyekre fel van szerelve az opcionális használati melegvíz-tartály).
- Földelési kábelek: Győződjön meg arról, hogy a földelő kábelek megfelelően csatlakoztatva vannak és hogy a földelő kapcsok meg vannak szorítva.
- Belső kábelezés: Szemrevételezéssel ellenőrizze a kapcsolódobozt, hogy nincsenek-e meglazított csatlakozások vagy sérült elektromos alkatrészek.
- Összeszerelés: Ellenőrizze, hogy az egység megfelelően van-e felszerelve, elkerülvén a zajokat és a rezgéseket az egység indításakor.
- Sérült felszerelés: Ellenőrizze, hogy a készülékben nincsenek-e sérült alkatrészek vagy összenyomott csövek.
- Hűtőközeg szivárgás: Ellenőrizze, hogy az egység belsejében nincs-e hűtőközeg szivárgás. Ha a hűtőközeg szivárog, forduljon a helyi viszonteladójához.
- Tápfeszültség: Ellenőrizze a tápfeszültséget a helyi táppanelen. A feszültségnek meg kell felelnie a készülék azonosító tábláján megjelöltnek.
- Légtelenítő szelep: Ellenőrizze, hogy a légtelenítő szelep nyitva legyen (legalább 2 fordulat).
- Kikapcsoló szelepek: Győződjön meg arról, hogy a kikapcsoló szelepek teljesen nyitva vannak-e.

10.3 Hibadiagnosztika az első beszereléskor

- Ha semmi nem jelenik meg a felhasználói felületen, a hibakódok diagnosztizálása előtt ellenőrizni kell az alábbi rendellenességek egyikét.
- Leválasztási vagy bekötési hiba (a tápegység és az egység, valamint az egység és a felhasználói felület között).
- Lehet, hogy a PCB biztosítóka eltörött.
- Ha a felhasználói felület „E8” vagy „E0” hibakódot jelenít meg, fennáll annak a lehetősége, hogy levegő van a rendszerben, vagy a rendszerben a vízszint a szükséges minimum alatt van
- Ha az E2 hibakód jelenik meg a felhasználói felületen, ellenőrizze a kábelezést a felhasználói felület és az egység között. A többi hibakód és a hiba okai a 14.3 „Hibakódok” részben találhatók.

10.4 Beszerelési kézikönyv

10.4.1 Biztonsági óvintézkedések

- Az egység beszerelése előtt olvassa el figyelmesen a biztonsági óvintézkedéseket.
- Az alábbiakban soroljuk fel a betartandó fontosabb biztonsági óvintézkedéseket.
- A teszt elvégzése után győződjön meg arról, hogy nincs rendellenes jelenség, majd adja át a kézikönyvet a felhasználónak.
- A szimbólumok jelentése:

⚠ FIGYELMEZTETÉS

A hibás kezelés súlyos személyi sérülést vagy halált okozhat.

⚠ FIGYELEM

A hibás kezelés súlyos személyi sérülést vagy károkat okozhat a dolgokban.

⚠ FIGYELMEZTETÉS

Az egység beszerelését bízva a forgalmazóra vagy szakemberekre.

Mások általi beszerelés hibás beszerelést, áramütést vagy tüzet okozhat.

Szigorúan kövesse ezt a kézikönyvet.

A szakszerűtlen beszerelés áramütést vagy tüzet okozhat.

Az újra beszerelést szakembereknek kell elvégezniük. A szakszerűtlen beszerelés áramütést vagy tüzet okozhat.

Ne szerelje szét a légkondicionálót tetszés szerint.

A tetszés szerinti szétszerelés rendellenes működést vagy felmelegedést okozhat, ami tüzet okozhat.

⚠ FIGYELEM

A vezetékes vezérlőt beltérben kell felszerelni, és nem szabad közvetlen napfénynek kitenni.

Ne telepítse a készüléket gyúlékony gázzshivárgásnak kitett helyre.

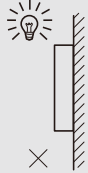
Miután a gyúlékony gázok kiszabadultak és a vezetékes vezérlő körül maradtak, tűz keletkezhet.

A vezetékes vezérlő áramának megfelelően végezze el a kábelezést. Ennek elmulasztása elektromos szivárgást vagy felmelegedést okozhat, ami tüzet okozhat.

A megadott kábeleket a kábelkötegekben kell bekötni. A terminálra nem lehet erőt kifejteni. Ellenkező esetben a vezetékben vágások keletkezhetnek, és hő jelenléte fordulhat elő, ami tüzet okozhat.

⚠ FIGYELEM

Ne helyezze a vezetékes távirányítót lámpák közelébe, hogy elkerülje a távirányító jelének megzavarását. (lásd a jobb oldali ábrát)



10.4.2 Egyéb óvintézkedések

10.4.2.1. Beszerelési helyzet

Ne szerelje fel a készüléket olyan helyre, ahol sok az olaj, a gőz vagy a kénigáz.

Különben a termék eldeformálódhat és hiba léphet fel.

10.4.2.2 Előkészítés a beszerelés előtt

1) Ellenőrizze, hogy az alábbi egységek teljesek-e.

Sz.	Név	Menny.	Megjegyzések
1	Vezetékes vezérlő	1	-----
2	Kerek fejű, keresztthornyos fa rögzítőcsavar	3	Fali felszereléshez
3	Kerek fejű, keresztthornyos rögzítőcsavar	2	Kapcsolószekrényre szereléshez
4	Beszerelési és felhasználói kézikönyv	1	-----
5	Műanyag csavar	2	Ezt a tartozékokat akkor használják, ha a központi vezérést a kapcsolószekrénybe szerelik
6	Műanyag dübel	3	Fali felszereléshez

10.4.2.3 Megjegyzés a vezetékes vezérlő telepítéséhez

1) Ez a beszerelési kézikönyv információkat tartalmaz a vezetékes távirányító beszerelési eljárásáról. A vezetékes távirányító és a beltéri egység közötti csatlakozásról a beltéri egység beszerelési kézikönyvében olvashat.

2) A vezetékes távirányító áramköre alacsony feszültségű áramkör. Soha ne csatlakoztassa szabványos 220 V/380 V-os áramkörhöz, és ne helyezze ugyanabba az áramköri vezetékbe.

3) Az árnyékolt kábelt stabilan kell a földeléshez csatlakoztatni, különben átviteli hiba léphet fel.

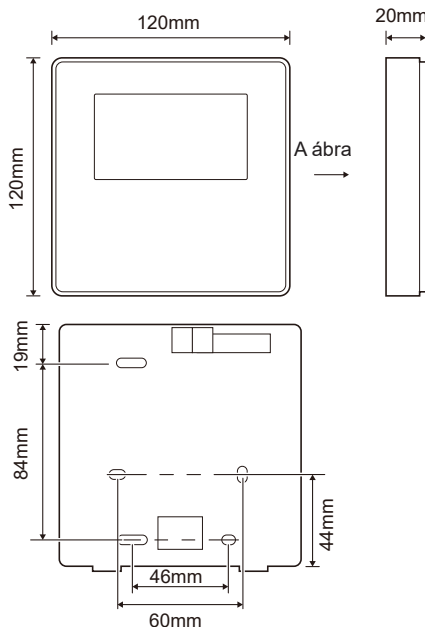
4) Ne próbálja meghosszabbítani az árnyékolt vezetékét elvágással. Ahol szükséges, használja a sorkapcsot a csatlakoztatáshoz.

5) A csatlakoztatás befejezése után ne használja a Meggert a jelvezeték szigetelésének ellenőrzésére.

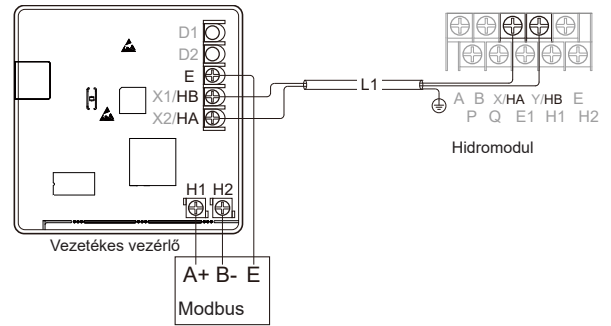
6) Kérjük, kapcsolja ki az áramellátást a vezetékes vezérlő beszerelésekor.

10.4.3 A vezetékes vezérlő kommunikációjának beállítási és telepítési eljárása

10.4.3.1 A szerkezet méreteinek ábrája

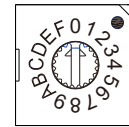


10.4.3.2 Kábelezés

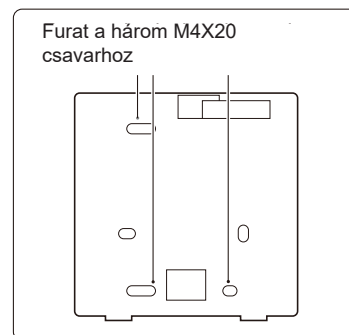
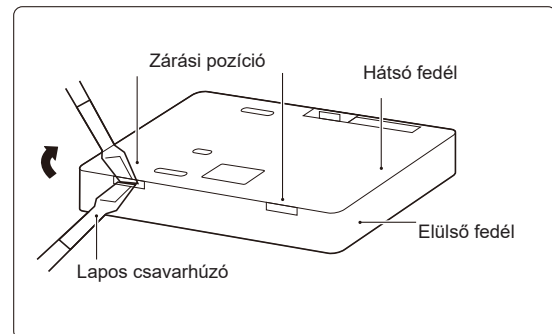


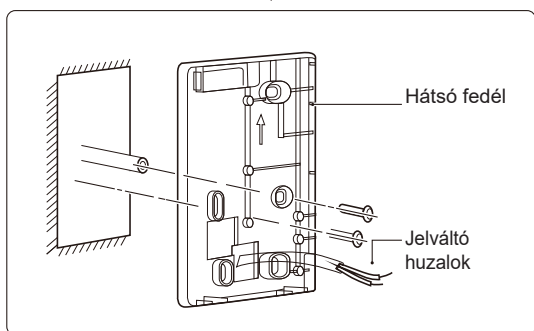
Bemeneti feszültség (HA/HB)	18 V CC
A huzal méretei	0,75 mm ²
A huzal típusa	2 eres, fonott, árnyékolt kábel
A huzal hossza	L1<50m

A hidromodul fő vezérlőkártyáján található S3(0-F) forgókódos kapcsoló a modbus cím beállítására szolgál. Ez a kódolt kapcsoló alapértelmezés szerint 0 állásban van, de ez a 16-os modbus-címnek felel meg, míg a többi pozíció a számnak felel meg, például a pos=2 a 2-es, a pos=5 pedig az 5-ös cím.

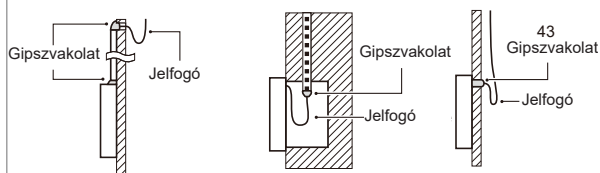
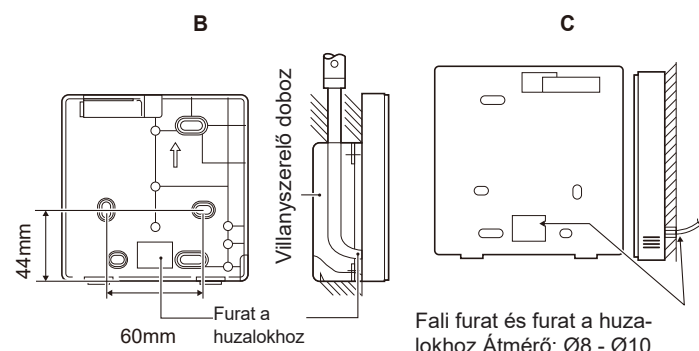
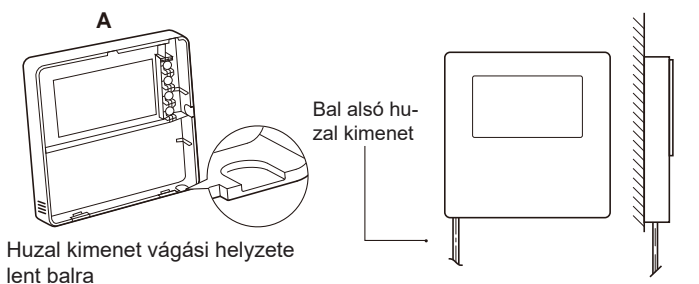


10.4.3.3 A hátsó fedél felszerelése





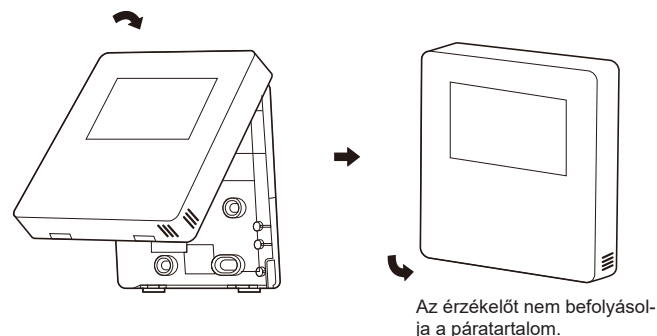
- 1) Az egyenes fejű csavarhúzóval illessze be a vezetékes vezérlő alján lévő ívbe, majd forgassa el a csavarhúzót a hátlap eltávolításához. (Figyeljen a forgásirányra, különben megsérülhet a hátlap!)
- 2) Használjon három M4X20 csavart, hogy a hátlapot közvetlenül a falra szerelje.
- 3) Használjon két M4X25 csavart a 86-os villanszerelő doboz hátlapjának rögzítéséhez, és egy M4X20 csavarral rögzítse a falra.
- 4) Állítsa be a tartozékban található két műanyag csavarrúd hosszát az elektromos doboz csavarrúdjától a falig terjedő szabványos hosszra. Ügyeljen arra, hogy a csavarrúd falra szerelésekor olyan lapos legyen, mint a fal.
- 5) A keresztornyos fejű csavarokkal rögzítse a vezetékes vezérlő alsó fedelét a falhoz a csavarrúdon keresztül. Győződjön meg arról, hogy a vezetékes vezérlő alsó fedele ugyanabban a szintben van a telepítés után, majd szerelje vissza a vezetékes vezérlőt az alsó burkolatra.
- 6) A csavar túlzott meghúzása a hátsó burkolat deformálódásához vezet.



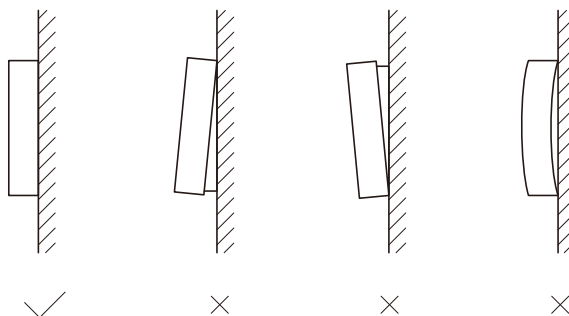
Kerülje el, hogy víz jusson a vezetékes távirányítóba, szifonnal és gitttel tömítse le a vezetékcsatlakozókat a kábelek felszerelésekor.

10.4.4 Az előlap felszerelése

Az előlap beállítása, majd az előlap rögzítése után; beszerelés közben kerülje a kommunikációs kapcsoló vezetékének meghúzását.



Helyezze fel megfelelően a hátlapot, és rögzítse szorosan az első és hátsó fedelet, különben az előlap leesik



10.5 Terepi beállítások

Az egységet a telepítési környezetnek (kültéri klíma, telepített opciók stb.) és a felhasználói igényeknek megfelelően kell konfigurálni. Számos helyszíni beállítás áll rendelkezésre. Ezek a beállítások elérhetőek és programozhatóak a felhasználói felület „ÜGYFÉLSZOLGÁLAT RÉSZÉRE” részében.

Az egység bekapcsolása

Amikor az egység be van kapcsolva, megjelenik a felhasználói felület „1%~99%”-a. Ezen eljárás közben a felhasználói felület nem használható.

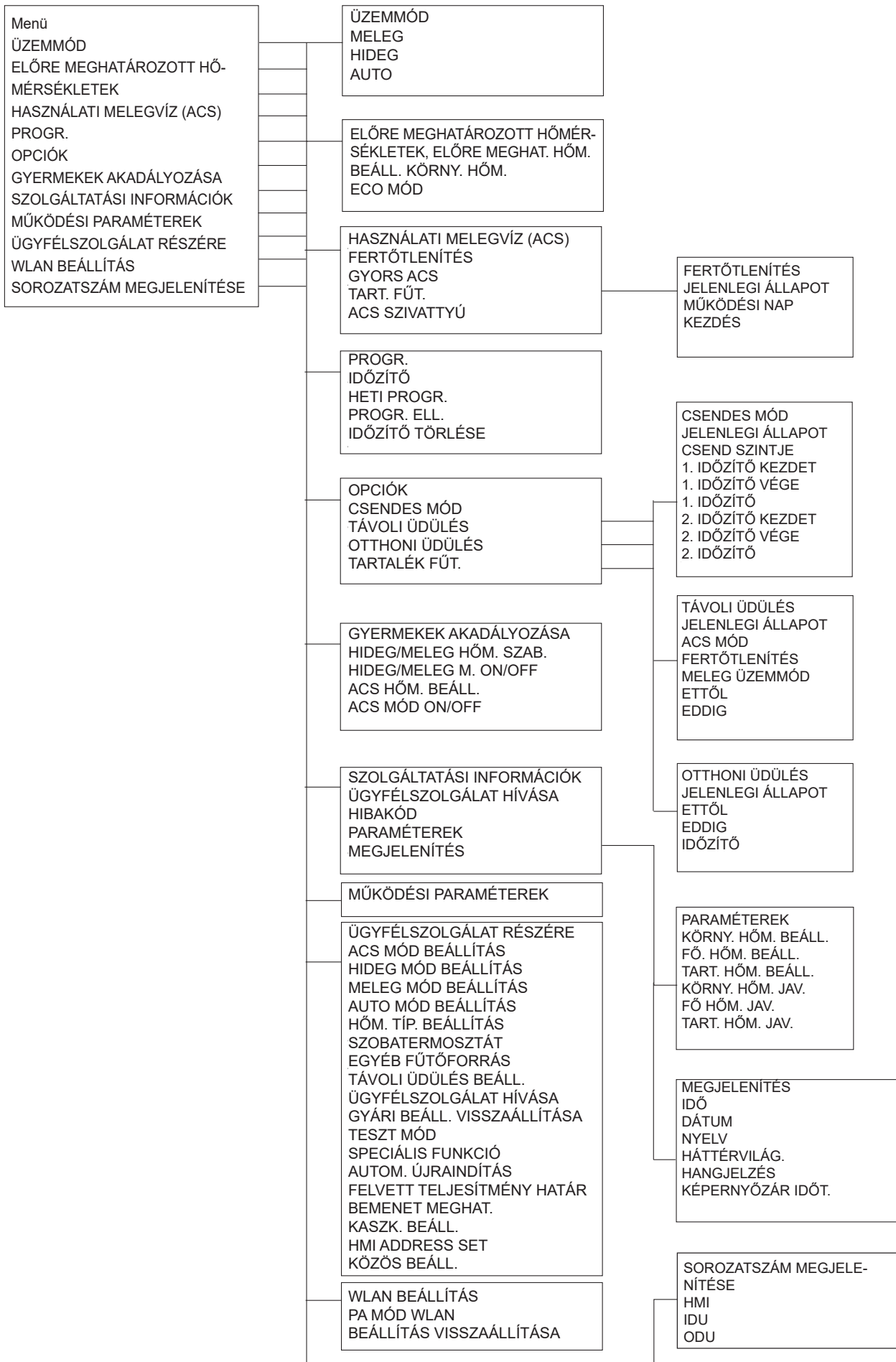
Eljárás

Egy vagy több terepbeállítás módosításához lásd az „ÜGYFÉLSZOLGÁLAT RÉSZÉRE” menüpontot a részletekért

MEGJEGYZÉS

A vezetékes vezérlőn (felhasználói felület) megjelenő hőmérsékleti értékek °C-ban vannak megadva

11 MENÜSZERKEZET: ÁTTEKINTÉS



ÜGYFÉLSZOLGÁLAT RÉSZÉRE

- 1 ACS MÓD BEÁLLÍTÁS
- 2 HIDEG MÓD BEÁLLÍTÁS
- 3 MELEG MÓD BEÁLLÍTÁS
- 4 AUTO MÓD BEÁLLÍTÁS
- 5 HŐM. TÍP. BEÁLLÍTÁS
- 6 SZOBATERMOSZTÁT
- 7 EGYÉB FŰTŐFORRÁS
- 8 TÁVOLI ÜDÜLÉS BEÁLL.
- 9 ÜGYFÉLSZOLGÁLAT HÍVÁSA
- 10 GYÁRI BEÁLL. VISSZAÁLLÍTÁSA
- 11 TESZT MÓD
- 12 SPECIÁLIS FUNKCIÓ
- 13 AUTOM. ÚJRAINDÍTÁS
- 14 FELVETT TELJESÍTMÉNY HATÁR
- 15 BEMENET MEGHAT.
- 16 KASZK. BEÁLL.
- 17 HMI ADDRESS SET
- 18 KÖZÖS BEÁLL.

- 1 ACS MÓD BEÁLLÍTÁS
 - 1.1 ACS MÓD
 - 1.2 FERTŐTLENÍTÉS
 - 1.3 ACS PRIORITÁS
 - 1.4 ACS SZIVATTYÚ
 - 1.5 ACS PRIORITÁS IDŐT. BEÁLL.
 - 1.6 dT5_ON
 - 1.7 dT1S5
 - 1.8 T4DHWMAX
 - 1.9 T4DHWMIN
 - 1.10 t_INTERVAL_DHW
 - 1.11 T5S_DISINFECT
 - 1.12 t_DI_HIGHTEMP
 - 1.13 t_DI_MAX
 - 1.14 t_DHWHP_RESTRICT
 - 1.15 t_DHWHP_MAX
 - 1.16 ACS SZIVATTYÚ MŰK. IDŐT.
 - 1.17 SZIVATTYÚ MŰK. IDŐT.
 - 1.18 PUMP_D FERTŐTLENÍTÉS
 - 1.19 ACS FUNKCIÓ

- 2 HIDEG MÓD BEÁLLÍTÁS
 - 2.1 HIDEG MÓD
 - 2.2 t_T4_FRESH_C
 - 2.3 T4CMAX
 - 2.4 T4CMIN
 - 2.5 dT1SC
 - 2.6 dTSC
 - 2.7 t_INTERVAL_C
 - 2.8 T1SetC1
 - 2.9 T1SetC2
 - 2.10 T4C1
 - 2.11 T4C2
 - 2.12 KIBOCSÁTÁS-FRD 1. ZÓNA
 - 2.13 KIBOCSÁTÁS-FRD 2. ZÓNA

- 3 MELEG MÓD BEÁLLÍTÁS
 - 3.1 MELEG MÓD
 - 3.2 t_T4_FRESH_H
 - 3.3 T4HMAX
 - 3.4 T4HMIN
 - 3.5 dT1SH
 - 3.6 dTSH
 - 3.7 t_INTERVAL_H
 - 3.8 T1SetH1
 - 3.9 T1SetH2
 - 3.10 T4H1
 - 3.11 T4H2
 - 3.12 KIBOCSÁTÁS-CLD 1. ZÓNA
 - 3.13 KIBOCSÁTÁS-CLD 2. ZÓNA
 - 3.14 KÉNYSZ. LEOLVASZT.

- 4 AUTO MÓD BEÁLLÍTÁS
 - 4.1 T4AUTOCMIN
 - 4.2 T4AUTOHMAX

- 5 HŐM. TÍP. BEÁLL.
 - 5.1 VÍZÁRAMLÁS HŐM.
 - 5.2 KÖRNY. HŐM.
 - 5.3 KÉT ZÓNA

- 6 SZOBATERMOSZTÁT
 - 6.1 SZOBATERMOSZTÁT
 - 6.2 PRIORITÁS MODÁLIS BEÁLL.

- 7 EGYÉB FŰTŐFORRÁS
 - 7.1 IBH FUNKCIÓ
 - 7.2 IBH POZ.
 - 7.3 dT1_IBH_ON
 - 7.4 t_IBH_DELAY
 - 7.5 T4_IBH_ON
 - 7.6 P_IBH1
 - 7.7 P_IBH2
 - 7.8 FRA FUNKCIÓ
 - 7.9 AHS_POMPAI ELLENŐRZÉSE
 - 7.10 dT1_AHS_ON
 - 7.11 t_AHS_DELAY
 - 7.12 T4_AHS_ON
 - 7.13 EnSWITCHPDC
 - 7.14 GAS_COST
 - 7.15 ELE_COST
 - 7.16 MAX_SETHEATER
 - 7.17 MIN_SETHEATER
 - 7.18 MAX_SIGHEATER
 - 7.19 MIN_SIGHEATER
 - 7.20 TBH FUNCTION
 - 7.21 dT5_TBH_OFF
 - 7.22 t_TBH_DELAY
 - 7.23 T4_TBH_ON
 - 7.24 P_TBH
 - 7.25 SOLAR FUNCTION
 - 7.26 SOLAR CONTROL

- 8 TÁVOLI ÜDÜLÉS BEÁLL.
 - 8.1 T1S_H.A._H
 - 8.2 T5S_H.A._DHW

- 9 ÜGYFÉLSZOLGÁLAT HÍVÁSA
 - TELEFON
 - MOBILTELEFON

- 10 GYÁRI BEÁLL. VISSZAÁLLÍTÁSA

- 11 TESZT MÓD

- 12 SPECIÁLIS FUNKCIÓ

- 13 AUTOM. ÚJRAINDÍTÁS
 - 13.1 HIDEG/MELEG MÓD
 - 13.2 ACS MÓD

- 14 FELVETT TELJESÍTMÉNY HATÁR
 - 14.1 FELVETT TELJESÍTMÉNY HATÁR

- 15 BEMENET MEGHAT.
 - 15.1 M1M2
 - 15.2 INTELLIGENS HÁLÓZAT
 - 15.3 T1T2
 - 15.4 Tbt
 - 15.5 P_X PORT

- 16 KASZK. BEÁLL.
 - 16.1 PER_START
 - 16.2 TIME_ADJUST
 - 16.3 CÍM VISSZAÁLL.

- 17 HMI ADDRESSSET
 - 17.1 HMI SET
 - 17.2 HMI ADDRESS FOR BMS
 - 17.3 STOP BIT

- 18 KÖZÖS BEÁLL.
 - 18.1 t_KÉSÉS SZIVATTYÚ
 - 18.2 t1_BLOKKOLÁSGÁTLÓ SZIVATTYÚ
 - 18.3 BLOKKOLÁSG_t2 SZIVATTYÚ MŰK.
 - 18.4 t1_BLOKKOLÁSGÁTLÓ SV
 - 18.5 t2_BLOKKOLÁSGÁTLÓ SV MŰKÖDÉSE
 - 18.6 Ta_szabályz.
 - 18.7 F_CSÓ HOSSZA
 - 18.8 PUMP_I SILENT OUTPUT

11.1 A paraméterek konfigurálása

Az erre a fejezetre vonatkozó paraméterek az alábbi táblázatban találhatók.

Sorszám	Kód	Állapot	Alapértelmezett	Egység
1.1	ACS MÓD	Az ACS mód engedélyezése vagy letiltása: 0=NEM, 1=IGEN	1	/
1.2	FERTŐTLENÍTÉS	A fertőtlenítés mód aktiválása vagy kikapcsolása: 0=NEM, 1=IGEN	1	/
1.3	ACS PRIORITÁS	A prioritás ACS mód engedélyezése vagy letiltása: 0=NEM, 1=IGEN	1	/
1.4	ACS SZIVATTYÚ	Az ACS szivattyú mód engedélyezése vagy letiltása: 0=NEM, 1=IGEN	0	/
1.5	ACS PRIORITÁS IDŐT. BEÁLL.	Az ACS prioritás időtartamának engedélyezése vagy letiltása: 0=NEM, 1=IGEN	0	/
1.6	dT5_ON	A hőmérséklet-különbség a hőszivattyú indításához	10	°C
1.7	dT1S5	A Twout és a T5 különbségértéke DHW módban	10	°C
1.8	T4DHWMAX	Az a maximális környezeti hőmérséklet, amelyet a hőszivattyú kezelni tud a használati melegvíz fűtéséhez	43	°C
1.9	T4DHWMIN	Az a minimális környezeti hőmérséklet, amelyet a hőszivattyú kezelni tud a használati melegvíz fűtéséhez	-10	°C
1.10	t_INTERVAL_DHW	A kompresszor ACS módban való indításának időintervalluma.	5	PERC
1.11	T5S_DISINFECT	A víz célhőmérséklete a használati melegvíz tartályban a FERTŐTLENÍTÉS funkcióban.	65	°C
1.12	t_DI_HIGHTEMP	Az időtartam, ameddig tart a víz legmagasabb hőmérséklete a használati melegvíz tartályban a FERTŐTLENÍTÉS funkcióban.	15	°C
1.13	t_DI_MAX	A fertőtlenítés maximális ideje.	210	PERC
1.14	t_DHWHP_RESTRICT	A működési idő a környezetek fűtésére/hűtésére.	30	°C
1.15	t_DHWHP_MAX	A hőszivattyú működésének maximális ideje DHW PRIORITÁS módban	90	PERC
1.16	ACS SZIVATTYÚ MŰK. IDŐT.	Az ACS szivattyú működésének engedélyezése vagy letiltása, hogy időzített módon működjön és tovább folytassa a működést a SZIVATTYÚ MŰK. IDŐ-höz: 0=NEM, 1=IGEN	1	/
1.17	SZIVATTYÚ MŰK. IDŐ	Az a biztos idő, amíg az ACS szivattyú működni fog	5	PERC
1.18	SZIVATTYÚ_D FERTŐTLENÍTÉS	Az ACS szivattyú működésének engedélyezése vagy letiltása, amikor az egység fertőtlenítő módban van és a T5>T5S_DI-2:0=NEM,1=IGEN	1	/
1.19	ACS FUNKCIÓ	A T5_2 második víztartály vezérlésének engedélyezése vagy letiltása: 0=NEM, 1=IGEN	0	/
2.1	HIDEG ÜZEMMÓD	Hűtés mód engedélyezése vagy letiltása: 0=NEM, 1=IGEN	1	/
2.2	t_T4_FRESH_C	A klímagörbék frissítésének időtartama a hűtés módhoz	0,5	óra
2.3	T4CMAX	A legmagasabb környezeti hőmérséklet a hűtés módhoz	52	°C
2.4	T4CMIN	A legalacsonyabb működési környezeti hőmérséklet a hűtés módhoz	10	°C
2.5	dT1SC	A hőmérséklet különbség a T1 és T1S között (a beállított vízhőmérséklet) a hőszivattyú indításához	5	°C
2.6	dTSC	A hőmérséklet különbség a Ta tényleges környezeti hőmérséklet és a Tas beállított környezeti hőmérséklet között a hőszivattyú indításához.	2	°C
2.7	t_INTERVAL_C	A kompresszor indítás időintervalluma a hűtési mód	5	perc
2.8	T1SetC1	A klímagörbék 1. hőmérséklet beállítása a hűtés módhoz.	10	°C
2.9	T1SetC2	A klímagörbék 2. hőmérséklet beállítása a hűtés módhoz.	16	°C
2.10	T4C1	A klímagörbék 1. környezeti hőmérséklete hűtés módhoz	35	°C
2.11	T4C2	A klímagörbék 2. környezeti hőmérséklete hűtés módhoz	25	°C
2.12	KIBOCSÁTÁS-FRD 1. ZÓNA	Az 1. zóna terminál típusa a hűtés módhoz: 0=FCU(ventilátoros konvektor egység), 1=RAD.(radiátor), 2=FHL(padlófűtés kör)	0	/
2.13	KIBOCSÁTÁS-FRD 2. ZÓNA	Az 2. zóna terminál típusa a hűtés módhoz: 0=FCU(ventilátoros konvektor egység), 1=RAD.(radiátor), 2=FHL(padlófűtés kör)	0	/
3.1	MELEG ÜZEMMÓD	A fűtés mód aktiválása vagy letiltása	1	/
3.2	t_T4_FRESH_H	A klímagörbék frissítésének időtartama a fűtés módhoz	0,5	óra

Sorszám	Kód	Állapot	Alapértelmezett	Egység
3.3	T4HMAX	A működési legmagasabb környezeti hőmérséklet a fűtés módhoz	25	°C
3.4	T4HMIN	A működési legalacsonyabb környezeti hőmérséklet a fűtés módhoz	-15	°C
3.5	dT1SH	A hőmérséklet különbség a T1 és T1S között (a beállított víz hőmérséklet) a hőszivattyú indításához	5	°C
3.6	dTSH	A hőmérséklet különbség a Ta tényleges környezeti hőmérséklet és a Tas beállított környezeti hőmérséklet között a hőszivattyú indításához	2	°C
3.7	t_INTERVAL_H	A kompresszor indítás időintervalluma a fűtés módban	5	perc
3.8	T1SetH1	A klímagörbék 1. hőmérséklet beállítása a fűtés módhoz	35	°C
3.9	T1SetH2	A klímagörbék 2. hőmérséklet beállítása a fűtés módhoz	28	°C
3.10	T4H1	A klímagörbék 1. környezeti hőmérséklete fűtés módhoz	-5	°C
3.11	T4H2	A klímagörbék 2. környezeti hőmérséklete fűtés módhoz	7	°C
3.12	KIBOCSÁTÁS-CLD 1. ZÓNA	Az 1. zóna terminál típusa a fűtés módhoz: 0=FCU(ventilátoros konvektor egység), 1=RAD.(radiátor), 2=FHL(padlófűtés kör)	1	/
3.13	KIBOCSÁTÁS-CLD 2. ZÓNA	A 2. zóna terminál típusa a fűtés módhoz: 0=FCU(ventilátoros konvektor egység), 1=RAD.(radiátor), 2=FHL(padlófűtés kör)	2	/
3.14	KÉNYSZERÍTETT LEOLVASZT.	A KÉNYSZERÍTETT LEOLVASZTÁS funkció be- és kikapcsolásához: 0=NEM, 1=IGEN	0	/
4.1	T4AUTOCMIN	A működési legalacsonyabb környezeti hőmérséklet az automata hűtés módhoz	25	°C
4.2	T4AUTOHMAX	A működési legmagasabb környezeti hőmérséklet az automata fűtés módhoz	17	°C
5.1	VÍZÁRAMLÁS HŐM.	A VÍZÁRAMLÁS HŐM. bekapcsolása vagy kikapcsolása: 0=NEM, 1=IGEN	1	/
5.2	KÖRNY. HŐM.	A KÖRNYEZETI HŐM. bekapcsolása vagy kikapcsolása: 0=NEM, 1=IGEN	0	/
5.3	KÉT ZÓNA	A KÉT ZÓNA SZOBATERMOSZTÁT engedélyezése vagy letiltása: 0=NEM,1=IGEN	0	/
6.1	SZOBATERMOSZTÁT	Szobatermosztát típus: 0=NEM, 1=MÓD BEÁLL., 2=EGY ZÓNA, 3=KÉT ZÓNA	0	/
6.2	PRIORITÁS MODÁLIS BEÁLL.	A prioritás mód kiválasztása a SZOBATERMOSZTÁTBAN 0=MELEG, 1=HIDEG	0	/
7.1	IBH FUNKCIÓ	Az IBH működési módjának kiválasztása (TARTALÉK FŰTÉS): 0=MELEG+ACS, 1=MELEG	0 (ACS=érvényes) 1 (DHW=nem érvényes)	/
7.2	IBH POZ.	Az IBH beszerelési helyzete (GYŰR. CSŐ=0)	0	/
7.3	dT1_IBH_ON	A hőmérséklet különbség a T1S és T1 között a tartalék fűtés indításához.	5	°C
7.4	t_IBH_DELAY	A kompresszor működési időtartama, mielőtt elindul a tartalék fűtés első lépése.	30	perc
7.5	T4_IBH_ON	A környezeti hőmérséklet a tartalék fűtés indításához.	-5	°C
7.6	P_IBH1	Az IBH1 táp bemenete	0	kW
7.7	P_IBH2	Az IBH2 táp bemenete	0	kW
7.8	FRA FUNKCIÓ	Az AHS funkció engedélyezése vagy letiltása (KIEGÉSZÍTŐ FŰTÉSI FORRÁS): 0=NEM, 1=MELEG, 2=MELEG+ACS	0	/
7.9	AHS_VEZÉRLÉS 1. SZIVATTYÚ	A szivattyú működési módjának kiválasztása, amikor csak az AHS működik: 0=RUN, 1=NOT RUN	0	/
7.10	dT1_AHS_ON	A hőmérséklet különbség a T1S és T1B között a kiegészítő fűtési forrás indításához	5	°C
7.11	t_AHS_DELAY	A kompresszor működési időtartama, mielőtt elindul a kiegészítő fűtési forrás	30	perc
7.12	T4_AHS_ON	A környezeti hőmérséklet a kiegészítő fűtési forrás indításához	-5	°C
7.13	EnSWITCHPDC	Engedélyezi vagy letiltja azt a funkciót, hogy a hőszivattyú és a kiegészítő fűtési forrás automatikusan átkapcsoljon az üzemeltetési költségek alapján: 0=NEM, 1=IGEN	0	/

Sorszám	Kód	Állapot	Alapértelmezett	Egység
7.14	GAS_COST	A gáz ára	0,85	€/m ³
7.15	ELE_COST	Az elektromos áram ára	0,20	€/kWh
7.16	MAX_SETHEATER	A kiegészítő fűtő forrás maximális beállítási hőmérséklete	80	°C
7.17	MIN_SETHEATER	A kiegészítő fűtő forrás minimális beállítási hőmérséklete	30	°C
7.18	MAX_SIGHEATER	A kiegészítő fűtési forrás maximális szabályozási hőmérsékletének megfelelő feszültség	10	S
7.19	MIN_SIGHEATER	A kiegészítő fűtési forrás minimális szabályozási hőmérsékletének megfelelő feszültség	3	S
7.20	TBH FUNKCIÓ	A TBH (TANK BOOSTER HEATER) funkció engedélyezése vagy letiltása: 0=NEM, 1=IGEN	1	/
7.21	dT5_TBH_OFF	A T5 és a T5S (a víztartály beállított hőmérséklete) közötti hőmérséklet-különbség, amely lekapcsolja a rásegítő fűtőberendezést.	5	°C
7.22	t_TBH_DELAY	A kompresszor működési időtartama, mielőtt elindul a rásegítő fűtés	30	perc
7.23	T4_TBH_ON	A környezeti hőmérséklet a tartály rásegítő fűtés indításához	5	°C
7.24	P_TBH	A TBH táp bemenete	2	kW
7.25	SOLAR FUNCTION	A NAPELEM funkció be- és kikapcsolásához: 0=NO, 1=ONLY SOLAR, 2=SOLAR+HP (HŐSZIVATTYÚ)	0	/
7.26	SOLAR CONTROL	A napelemes szivattyú vezérlési módja (pump_s): 0=Tsolar, 1=SL1SL2	0	/
7.27	DELTASOL	A hőmérséklet eltérés, amely aktiválja a NAPELEMET	10	°C
8.1	T1S_H_A_H	A kimenő víz target hőmérséklete a környezet fűtéséhez a távoli üdülés módban	25	°C
8.2	T5S_H_A_DHW	A tartály target hőmérséklete a használati melegvíz felmelegítéséhez távoli üdülés módban	25	°C
12.1	PADLÓ ELŐFŰTÉS - T1S	A kimenő víz beállított hőmérséklete a padló első fűtésekor	25	°C
	t_FIRSTFH	Működési idő a padló első fűtéséhez	72	ÓRA
12.2	PADLÓ SZÁRÍTÁS	A padló szárítási funkció	/	/
	t_DRYUP	Napok hőm-fel a padló szárításához	8	NAP
	t_HIGHPEAK	Napok a padló szárításához	5	NAP
	t_DRYD	Napok hőm-le a padló szárításához	5	NAP
	t_DRYPEAK	Padló szárítás kimeneti hőmérséklete	45	°C
	KEZDETI IDŐ	A padló szárítás kezdetének időpontja	Óra: az aktuális óra (nem óra +1, hanem óra +2) Perc:00	óra/perc
	KEZDETI DÁTUM	A padló szárítás kezdetének dátuma	A jelenlegi dátum	n/h/é
13.1	AUTOM. ÚJRAINDÍTÁS HIDEG/MELEG MÓD	A hűtés/fűtés automatikus újraindítási módjának engedélyezése vagy letiltása. 0=NEM, 1=IGEN	1	/
13.2	AUTOM. ÚJRAINDÍTÁS ACS MÓD	Az ACS automata újraindítási módjának engedélyezése vagy letiltása. 0=NEM, 1=IGEN	1	/
14.1	FELVETT TELJESÍTMÉNY HATÁR	A felvett teljesítmény határ típusa	0	/

Sorszám	Kód	Állapot	Alapértelmezett	Egység
15.1	M1M2	Az M1M2 kapcsoló funkciójának meghatározása: 0=TÁVIRÁNYÍTÁS ON/OFF, 1 = TBH ON/OFF, 2= AHS ON/OFF	0	/
15.2	INTELLIGENS HÁLÓZAT	Az INTELLIGENS HÁLÓZAT engedélyezése vagy letiltása: 0=NEM, 1=IGEN	0	/
15.3	T1T2	A T1T2 port vezérlési opciói: 0=NEM, 1=RT/Ta_PCB	0	/
15.4	Tbt	A Tbt engedélyezése vagy letiltása: 0=NEM, 1=IGEN	0	/
15.5	P_X PORT	A P_X PORT funkciójának kiválasztása 0=FELOLVASZTÁS, 1=RIASZTÁS	0	/
16.1	PER_START	Több egység indítási százaléka	10	%
16.2	TIME_ADJUST	Az egység betöltésének és kiürítésének szabályozási ideje	5	perc
16.3	CÍM VISSZAÁLL.	Az egység címkódjának visszaállítása	FF	/
17.1	HMI SET	HMI választása: 0=FŐ	0	/
17.2	HMI ADDRESS FOR BMS	A HMI címkód beállítása a BMS-hez	1	/
17.3	STOP BIT	Felső számítógép stop bit: 1=STOP BIT1, 2=STOP BIT2	1	/
18.1	t_KÉSÉS SZIVATTYÚ	A kompresszor működési időtartama a szivattyú indítása előtt.	2	perc
18.2	t1_BLOKKOLÁSGÁTLÓ SZIVATTYÚ	A szivattyú blokkolásgátló beavatkozásának ideje.	24	óra
18.3	BLOKKOLÁSG_t2 SZIVATTYÚ MŰK.	A szivattyú blokkolásgátlás működési ideje.	60	mp
18.4	t1_BLOKKOLÁSGÁTLÓ SV	A szelep blokkolásgátlásának időintervalluma.	24	óra
18.5	t2_BLOKKOLÁSGÁTLÓ SV MŰKÖDÉSE	A szelep blokkolásgátlás működési ideje.	30	mp
18.6	Ta_szabályz.	A Ta helyes értéke a vezetékes vezérlőben.	-2	°C
18.7	F CSÓ HOSSZ.	A folyadékcső teljes hosszának kiválasztása (F CSÓ HOSSZA): 0=F CSÓ HOSSZA<10m, 1=F CSÓ HOSSZA>=10m	0	/
18.8	PUMP_I SILENT OUTPUT	A szivattyú_I maximális kimeneti határértéke.	100	%

A fenti paraméter beállítási tartomány az alábbi QR kód beolvasásával kérdezhető le:

- 1) ÜGYFÉLSZOLGÁLAT RÉSZÉRE (A jelszó az ÜGYFÉLSZOLGÁLAT RÉSZÉRE menüpontba lépéshez 234)
- 2) MODBUS LEKÉPEZÉSI TÁBLÁZAT
- 3) QR KÓD ADATÁLLOMÁNY MÓDOSÍTÁSA



12 VÉGSŐ ELLENŐRZÉSEK ÉS VÉGSŐ VIZSGÁLAT

A beszerelést végző személynek ellenőriznie kell az egység megfelelő működését a beszerelés után.

12.1 Végső ellenőrzések

A készülék bekapcsolása előtt olvassa el az alábbi ajánlásokat:

- Amikor befejezte a beszerelési műveleteket és a paraméterek beállításait, fedje le megfelelő módon az egység minden lemezét.
- Az egység karbantartását szakembereknek kell végezniük.

12.2 A működés vizsgálata (kézi)

A TESZT MÓD a szelepek megfelelő működésének, a légtelenítésnek, a keringető szivattyú működésének, a hűtésnek, a fűtésnek és a használati melegvíz fűtésnek az ellenőrzésére szolgál.

Lépjön az > ÜGYFÉLSZOLGÁLAT RÉSZÉRE > 11. TESZT MÓD Nyomja meg a gombot. A jelszó 234. Az alábbi oldal jelenik meg.

11 MODO TEST	
A BEÁLLÍTÁSOK ÉS A „TESZT MÓD” AKTIVÁLÁSA?	
NO	SI
CONFERMARE	

Ha az IGEN-t választja, az alábbi oldalak jelennek meg:

11 MODO TEST	
11.1 CONTROLLO PUNTI	
11.2 SFIATO ARIA	
11.3 ATTIVAZIONE POMPA CIRCOL.	
11.4 ATTIVAZIONE MODO FREDDO	
11.5 ATTIVAZIONE MODO CALDO	
CONFERMA	

11 MODO TEST	
11.6 ATTIVAZIONE MODO ACS	
CONFERMA	

Ha a PONTOK ELLENŐRZÉSÉT választja, az alábbi oldalak jelennek meg:

11 MODO TEST		1/3
SV2	OFF	
SV3	OFF	
PUMPI	OFF	
PUMPO	OFF	
PUMPC	OFF	
ON/OFF		

11 MODO TEST		2/3
IBH	OFF	
AHS	OFF	
SV1	OFF	
PUMPD	OFF	
PUMPS	OFF	
ON/OFF		

11 MODO TEST		3/3
TBH	OFF	
ON/OFF		

Nyomja meg a gombokat az ellenőrizni kívánt alkotórészekre lépéshez, majd nyomja meg a gombot.

ATTENZIONE

Mielőtt használná a PONTOK ELLENŐRZÉSÉT, győződjön meg arról, hogy a vízrendszer és a tartály vízzel teli és légtelenített, különben a szivattyú vagy a tartalék fűtőelem (opcionális) eltörhet.

Ha a LÉGTELENÍTÉST választja, az alábbi oldal jelenik meg

11 MODO TEST (CONTROLLO PUNTI)	
USC. POMPAI SPURGO ARIA	70%
TEMPO FUNZ SPURGO ARIA	20min
CONFERMA	ESCI
CONFERMARE	

A SZIVATTYÚI a beállított kimeneti teljesítménynek és a működési időtartamnak megfelelően működik. Amikor a KERING. SZIVATTYÚ AKTIVÁLÁSA opciót választja, az alábbi oldal jelenik meg:

11 MODO TEST	
Teszt mód aktív.	
Keringető szivattyú aktív.	
CONFERMARE	

Amikor a keringető szivattyú működésben van, minden működésben lévő alkatrész leáll. 60 másodperccel később az SV1 kikapcsol, az SV2 bekapcsol, 60 másodperccel később a PUMPI működik. 30 másodperccel később, ha az áramlásmérő a normál áramlást ellenőrizte, a PUMPI 3 percig fog működni, miután a szivattyú 60 másodpercig leáll, az SV1 lezár és az SV2 kikapcsol. 60 évvel később mind a SZIVATTYÚI, mind a SZIVATTYÚO működni kezd, 2 perccel később az áramlásmérő ellenőrzi a víz áramlását. Ha az áramlásmérő 15 másodpercig lezár, a SZIVATTYÚI és a SZIVATTYÚO a következő parancs vételéig működik. Amikor kiválasztja a hűtési üzemmódot, az alábbi oldal jelenik meg:

11 MODO TEST
Teszt mód aktív. Hideg mód aktív. A kimenő víz hőmérséklete 15 °C.
CONFERMARE

A HIDEG MÓD vizsgálat során a kimenő víz előre meghatározott hőmérséklete 7 °C. Az egység addig működik, amíg a víz hőmérséklete nem süllyed egy bizonyos értékre vagy nem veszi a következő parancsot.

Amikor a MELEG MÓD AKTIVÁLÁSA funkciót választja, az alábbi oldal jelenik meg:

11 MODO TEST
Teszt mód aktív. Meleg mód aktív. A kimenő víz hőmérséklete 15 °C.
CONFERMARE

A MELEG MÓD vizsgálat során a kimenő víz előre meghatározott hőmérséklete 35 °C. Az IBH (belső tartalék fűtés) bekapcsol, miután a kompresszor 10 percig működik. Az IBH 3 percig történő működése után az IBH lekapcsol, a hőszivattyú addig működik, amíg a víz hőmérséklete nem emelkedik egy bizonyos értékig vagy amíg nem kapja meg a következő parancsot.

Amikor az ACS MÓD AKTIVÁLÁSA funkciót választja, az alábbi oldal jelenik meg:

11 MODO TEST
Modo test attivo. Modo ACS attivo. La temperatura acqua in uscita è 15°C La temperatura serbatoio ACS è 13°C
CONFERMARE

Az ACS MÓD vizsgálat során a használati melegvíz névleges előre meghatározott hőmérséklete 55 °C. A TBH (tank booster heater - a tartály rásegítő fűtése) bekapcsol, miután a kompresszor 10 percig működik. A TBH 3 perccel később kikapcsol, a hőszivattyú addig működik, amíg a víz hőmérséklete nem emelkedik egy bizonyos értékig vagy a következő parancsig.

A vizsgálat során a gombokon kívül semelyik gomb sem érvényes. Ha meg kívánja szakítani a vizsgálatot, nyomja meg a gombot. Például, amikor az egység légtelenítés módban van, miután megnyomta a gombot, az alábbi oldal jelenik meg:

Spegnera la funzione modo test (SFIATO ARIA)?
NO SI
CONFERMARE

Nyomja meg a gombokat, hogy a kurzorral az IGEN lehetőségre lépjen, majd nyomja meg a gombot. A teszt kikapcsol.

11 MODO TEST (SFIATO ARIA)
USC. POMPAI SPURGO ARIA 70%
TEMPO FUNZ SPURGO ARIA 20min
CONFERMA ESCI
CONFERMARE

Nyomja meg a gombokat a paraméterek beállításához, kattintson a „MEGERŐSÍTÉS” gombra a beállítási paraméterek elküldéséhez, az alábbi oldalak jelennek meg:

11 MODO TEST (SFIATO ARIA)
USC. POMPAI SPURGO ARIA 70%
TEMPO FUNZ SPURGO ARIA 20min
FLUSSO D'ACQUA DI SPURGO DELL'ARIA 1.7m³/h
PRESS. ACQ. SPURGO ARIA --bar
INDIETRO
CONFERMARE

Nyomja meg a „VISSZA” gombot a LÉGTENÍTÉS paraméterek beállítási képernyőjére való visszatéréshez

13 KARBANTARTÁS ÉS SZERVIZ

Az egység optimális rendelkezésre állásának biztosításához bizonyos időközönként el kell végezni egy sor ellenőrzést és vizsgálatot az egységen és a terepi kábelezésen.

Ezt a karbantartást a helyi szakemberének kell elvégeznie.

VESZÉLY

ÁRAMÚTÉS

- Mielőtt bármilyen karbantartási vagy javítási tevékenységet végezne, le kell kapcsolnia a tápellátást a tápellátó panelen.
- Ne érintsen meg semmilyen, feszültség alatt álló részt 10 percig azután, hogy lekapcsolta a tápellátást.
- A kompresszor forgattyús fűtése készenléti üzemmódban is működhet.
- Felhívjuk a figyelmet arra, hogy az elektromos alkatrészek dobozának némely részei forróak.
- Tilos a vezető részeket érinteni.
- Az egység leöblítése tilos. Ez a művelet áramütést vagy tüzet okozhat.

Az egységet tilos felügyelet nélkül hagyni, amikor eltávolítja a szervizpanelt.

Az alábbi ellenőrzéseket egy szakképzett személynek legalább évente egyszer el kell végezni.

- A víz nyomása
 - A víznyomás ellenőrzése: ha 1 bar-nál alacsonyabb, töltsse fel a berendezést vízzel.
- Vízszűrő
 - A vízszűrő tisztítása.
- A víz túlnyomásszelepe
 - A szelepen lévő fekete gomb óramutató járásával ellentétes irányba forgatásával ellenőrizze a szelep megfelelő működését:
Ha nem hall hangjelzést, forduljon a helyi viszonteladójához.
Ha a víz továbbra is kifolyik az egységből, először zárja le a víz bemeneti és kimeneti elzárószelepét, majd forduljon a helyi viszonteladójához.
- Nyomáscsökkentő szelep flexibilis cső
 - Ellenőrizze, hogy a nyomáscsökkentő szelep flexibilis csöve a víz kiürítéséhez megfelelő módon van elhelyezve.
- A tartalék fűtőelem edény szigetelő fedele
 - Ellenőrizze, hogy a tartalék fűtőelem szigetelő fedele szorosan rögzítve van-e a tartalék fűtőelem tartályába.
- A használati melegvíz tartály nyomáscsökkentő szelepe (terepi ellátás)
 - Csak a használati melegvíz tartállyal rendelkező berendezések esetében érvényes; ellenőrizze a használati melegvíz tartály nyomáscsökkentő szelepeinek megfelelő működését.
- Használati melegvíz bojler fűtőberendezés
 - Csak a használati melegvíz tartállyal rendelkező berendezések esetében érvényes. Javasoljuk, hogy távolítsa el a rásegítő fűtőelemre rakódott vízkövet annak élettartamának meghosszabbítása érdekében, főleg a kemény vízzel rendelkező régiók esetében. Ehhez ürítse ki a használati melegvíz tartályt, vegye ki a rásegítő fűtőelemet a használati melegvíz tartályból és 24 órára áztassa egy, a vízkő eltávolítására alkalmas termékkel teli vödörbe (vagy hasonlóba).
- Az egység kapcsolódoboz
 - Végezze el a kapcsolódoboz szemrevételezéses vizsgálatát és keressen olyan nyilvánvaló hibákat, mint a meglazult csatlakozók vagy hibás kábelezés.
 - Ellenállásmérővel ellenőrizze a kontaktorok megfelelő működését. A kontaktorok minden érintkezőjének nyitott helyzetben kell lennie.
- A glikol használata (lásd 9.3.4 „A vízrendszer fagyvédelme”).
 - Legalább egy évben egyszer dokumentálja a glikol koncentrációját és a pH-értéket a rendszerben.
 - A 8,0-nál alacsonyabb pH-érték azt jelzi, hogy az inhibitor jelentős része kimerült, és több inhibitor kell hozzáadni.
 - Amikor a pH-érték 7,0 alatti, akkor a glikol oxidálódott, a rendszert le kell engedni és alaposan ki kell öblíteni, mielőtt súlyos károk keletkeznének.
- Győződjön meg arról, hogy a glikol ártalmatlanítása a helyi törvényeknek és szabályozásoknak megfelelően történik.

14 PROBLÉMAMEGOLDÁS

Ez a szakasz hasznos információkat biztosít az egységen felmerülő problémák diagnosztizálásával és kijavításával kapcsolatban. Ezt a problémamegoldást és a vonatkozó javító tevékenységeket csak a helyi szakembere végezheti.

14.1 Általános előírások

Mielőtt elkezdené a problémamegoldási eljárást, végezze el az egység szemrevételezéses vizsgálatát és keressen olyan nyilvánvaló hibákat, mint a meglazult csatlakozások vagy a hibás kábelezés.

FIGYELMEZTETÉS

Amikor vizsgálatot végez az egység kapcsolóin, mindig győződjön meg arról, hogy az egység fő kapcsolója ki van kapcsolva.

Amikor egy biztonsági eszköz aktiválódott, állítsa le az egységet és nézze meg, miért aktiválódott a biztonsági eszköz, mielőtt visszaállítaná. A biztonsági eszközök semmilyen esetben sem csatlakoztathatók vagy módosíthatók egy másik, a gyárban beállítottól eltérő szelepre. Ha nem sikerül megtalálni a probléma okát, hívja a helyi viszonteladót. Ha a nyomáscsökkentő szelep nem működik megfelelően és ki kell cserélni, mindig csatlakoztassa vissza a nyomáscsökkentő szelephez csatlakoztatott flexibilis csövet, hogy elkerülje a víz egységen kívüli kicsöpögését!

MEGJEGYZÉS

A használati melegvíz fűtéséhez használt opcionális napelemes készlettel kapcsolatos problémák esetén lásd a problémamegoldást a készlet Beszerelési és használati kézikönyvében.

14.2 Általános jelenségek

1. jelenség: Az egység be van kapcsolva, de nem az elvárásoknak megfelelően fűt vagy hűt

LEHETSÉGES OKOK	KORREKCIÓS INTÉZKEDÉS
A hőmérséklet beállítása helytelen.	Ellenőrizze a paramétereket (T4HMAX, T4HMIN fűtési módban; T4CMAX, T4CMIN hűtési módban; T4DHWMAX, T4DHWMIN ACS módban). A paraméterek beállítási tartományát lásd a 11.1 A paraméterek konfigurálása szakaszban.
A víz áramlása túl lassú.	<ul style="list-style-type: none"> Ellenőrizze, hogy a vízkör minden zárószelepe a megfelelő helyzetben van. Ellenőrizze, hogy a vízszűrő eltömődött-e. Győződjön meg arról, hogy nincs-e levegő a vízrendszerben. Ellenőrizze a víz nyomását. <p>A víz nyomásának $> 1,5$ bar-nak kell lennie.</p> <ul style="list-style-type: none"> Győződjön meg arról, hogy a tágulási tartály nem törött-e.
A víz mennyisége a berendezésben túl kicsi.	Ellenőrizze, hogy a víz mennyisége a beszereléskor nagyobb legyen, mint a szükséges minimum. Lásd a 9.3.2 szakaszt: A víz mennyisége és a tágulási tartályok mérete.

2. jelenség: Az egység be van kapcsolva, de a kompresszor nem indul el.

LEHETSÉGES OKOK	KORREKCIÓS INTÉZKEDÉS
Az egység a működési területén kívül működhet (a víz hőmérséklete túl alacsony).	<p>A víz alacsony hőmérséklete esetén a rendszer a víz minimális hőmérsékletének (12 °C) mielőbbi elérése érdekében a tartalék fűtést használja.</p> <ul style="list-style-type: none"> Ellenőrizze, hogy a tartalék fűtés tápellátása megfelelő-e. Ellenőrizze, hogy a tartalék fűtés hőbiztosítója zárt-e. Ellenőrizze, hogy a tartalék fűtés hővédelme ne legyen aktív. Ellenőrizze, hogy a tartalék fűtés érintkezői nem hibásak-e.

3. jelenség: A szivattyú zajt bocsát ki (kavitáció)

LEHETSÉGES OKOK	KORREKCIÓS INTÉZKEDÉS
Levegő van a rendszerben.	Légtelenítse a rendszert.
A szivattyúba bemenő víz nyomása túl alacsony.	<ul style="list-style-type: none"> Ellenőrizze a víz nyomását. A víz nyomásának $> 1,5$ bar-nak kell lennie. Ellenőrizze, hogy a tágulási tartály nem törött-e. Ellenőrizze, hogy a tágulási tartály előnyomásának beállítása megfelelő-e.

4. jelenség: A víz nyomáscsökkentő szivattyúja kinyílik

LEHETSÉGES OKOK	KORREKCIÓS INTÉZKEDÉS
A tágulási tartály törött.	Cserélje ki a tágulási tartályt.
A feltöltési víz nyomása a berendezésben $0,3\text{ MPa}$ -nál nagyobb.	Győződjön meg arról, hogy a feltöltési víz nyomása a beszereléskor körülbelül $0,10\text{~}0,20\text{ MPa}$.

5. jelenség: A víz nyomáscsökkentő szivattyúja szivárog

LEHETSÉGES OKOK	KORREKCIÓS INTÉZKEDÉS
A szennyeződés blokkolja a víz nyomáscsökkentő szelepeinek kimenetét.	<ul style="list-style-type: none"> A szelepen lévő fekete gomb óramutató járásával ellentétes irányba forgatásával ellenőrizze a szelep megfelelő működését: Ha nem hall hangjelzést, forduljon a helyi viszonteladójához. Ha a víz továbbra is kifolyik az egységből, először zárja le a víz bemeneti és kimeneti elzárószelepeit, majd forduljon a helyi viszonteladójához.

6. jelenség: Helyiség felfűtési teljesítményének hiányai alacsony külső hőmérsékleten

LEHETSÉGES OKOK	KORREKCIÓS INTÉZKEDÉS
A tartalék fűtés működése nincs aktiválva.	<ul style="list-style-type: none"> Ellenőrizze, hogy az „EGYÉB FŰTÉSI FORRÁS/IBH FUNKCIÓ” aktivált-e. Ellenőrizze, hogy a tartalék fűtés hővédelme aktivált-e vagy sem. Ellenőrizze, hogy a ráségítő fűtés működésben van-e, a tartalék fűtés és a ráségítő fűtőberendezés nem működhet egyidejűleg.
A hőszivattyú túlzott kapacitását használja a használati melegvíz felmelegítésére (csak a használati melegvíz tartállyal ellátott berendezések esetében érvényes).	<p>Ellenőrizze, hogy a „t_DHWHP_MAX” és a „t_DHWHP_RESTRICT” megfelelő módon konfiguráltak-e:</p> <ul style="list-style-type: none"> Győződjön meg arról, hogy a „DHW PRIORITY” (ACS PRIORITÁS) ki van kapcsolva a felhasználói felületen. Engedélyezze a „T4_TBH_ON” opciót a felhasználói felületen/AZ ÜGYFÉLSZOLGÁLAT RÉSZÉRE a használati melegvíz fűtésére szolgáló ráségítő fűtőberendezés aktiválásához.

7. jelenség: A fűtési mód nem vált azonnal az ACS módra

LEHETSÉGES OKOK	KORREKCIÓS INTÉZKEDÉS
A tartály térfogata túl kicsi és a víz hőszondájának helyzete nem elég magas	<ul style="list-style-type: none"> Állítsa be a „dT1S5”-öt a maximális szelepen és állítsa be a „t_DHWHP_RESTRICT”-et a minimális szelepen. Állítsa be a dT1SH-t 2 °C-ra. Engedélyezze a TBH-t, a TBH-t a külső egységnek kell vezérelnie. Ha az AHS rendelkezésre áll, előbb kapcsolja be, ha a hőszivattyú bekapcsolásának feltétele teljesült, a szivattyú bekapcsol. Ha sem a TBH, sem az AHS nem áll rendelkezésre, próbálja meg módosítani a T5 szonda helyzetét (lásd 2 „ÁLTALÁNOS BEVEZETÉS”).

8. jelenség: Az ACS mód nem vált azonnal a Fűtés módra

LEHETSÉGES OKOK	KORREKCIÓS INTÉZKEDÉS
A helyiségek fűtésére szolgáló hőcserélő nem elég nagy	<ul style="list-style-type: none"> Állítsa be a „t_DHWHP_MAX”-ot a minimális szelepen, a javasolt szelep 60 perc. Ha az egységen kívül lévő keringető szivattyút nem az egység vezérli, próbálja meg az egységhez csatlakoztatni. A megfelelő vízáramlás biztosításához adjon egy háromágú szelepet a ventilátoros konvektor bemenetéhez.
A helyiségek fűtési terhelése	kicsNormál, nincs szükség fűtésre
A fertőtlenítési funkció engedélyezett, de TBH nélkül	<ul style="list-style-type: none"> Kapcsolja ki a fertőtlenítő funkciót Adja hozzá a TBH-t vagy az AHS-t a DHW módhoz
Aktiválja manuálisan a FAST WATER (GYORS VÍZ) funkciót, miután a meleg víz teljesíti a feltételeket, a hőszivattyú nem tud a kondicionáló módra váltani időben, amikor légkondicionálásra van szükség	Kapcsolja ki manuálisan a GYORS VÍZ funkciót
Amikor a környezeti hőmérséklet alacsony, a meleg víz nem elég és az AHS nem kapcsol be vagy késve kapcsol be	<ul style="list-style-type: none"> Állítsa be a „T4DHWMIN”-t, a javasolt szelep > -5 °C Állítsa be a „T4_TBH_ON”-t, a javasolt szelep > 5 °C
ACS mód prioritás	Ha van AHS vagy IBH csatlakozás az egységhez, akkor a hidromodul meghibásodása esetén a beltéri egységnek DHW üzemmódban kell működnie addig, amíg a víz hőmérséklete el nem éri a beállított hőmérsékletet, mielőtt fűtési üzemmódba váltana.

9. jelenség: A hőszivattyú ACS módban megszakítja a működést, de az alapértéket nem éri el, a helyiségek fűtése hőt igényel, de az egység ACS módban marad

LEHETSÉGES OKOK	KORREKCIÓS INTÉZKEDÉS
Nem elég nagy a tekercs felülete a tartályban	Ugyanaz a megoldás, mint a 7. jelenség esetében
TBH vagy AHS nem áll rendelkezésre	<ul style="list-style-type: none"> Ellenőrizze, ha az IBH (AHS vagy TBH) érvényes módra van állítva az „ÜGYFÉLSZOLGÁLAT RÉSZÉRE” pontban vagy ha az IBH érvényes módban van beállítva a Dip kapcsoló által a hidromodul fő vezérlőkártyáján. Ellenőrizze, hogy az IBH (AHS vagy TBH) sérült-e.

14.3 Hibakódok

A hibakódokhoz és a kapcsolódó jelentésekhez lásd az alábbi táblázatot.

Az egység bekapcsolásával vagy kikapcsolásával indítsa újra az egységet.

Ha az egység visszaállítása nem érvényes, forduljon a helyi viszonteladóhoz.

FELSŐ EGYSÉG KIJELZŐ szám	KÓD HIBA	MŰKÖDÉSI VAGY VÉDELMI RENDELLENSÉG
1	<i>E0</i>	A vízáramlás működési rendellenessége (utána háromszor E8)
3	<i>EE</i>	Kommunikációs rendellenesség a vezérlőkártya és a hidromodul között
4	<i>E3</i>	Összes kimenő víz hőérzékelő működési rendellenessége (T1)
5	<i>EH</i>	Vízirtató hőérzékelő működési rendellenessége (T5)
8	<i>E7</i>	Puffertartály felső érzékelő működési rendellenessége (Tbt)
9	<i>E8</i>	A vízáramlás működési rendellenessége
12	<i>Eb</i>	A napérzékelő működési rendellenessége (Tsolar)
14	<i>Ed</i>	Bemenő víz hőérzékelője (Tw_in) működési rendellenessége
15	<i>EE</i>	Eeprom hidromodul működési rendellenessége
39	<i>H0</i>	Kommunikációs rendellenesség a fő vezérlőkártya és a hidromodul kártyája között
41	<i>H2</i>	Hűtőfolyadék hőszonda működési rendellenessége (T2)
42	<i>H3</i>	Hűtőgáz hőszonda működési rendellenessége (T2B)
44	<i>H5</i>	Környezeti hőmérséklet szonda működési rendellenessége (Ta)
48	<i>H9</i>	2. zóna (Tw2) kimenő víz szonda működési rendellenessége
49	<i>HA</i>	Kimenő víz hőérzékelő működési rendellenessége (Tw_out)
50	<i>Hb</i>	Háromszor a PP védelem és a Tw_out 7 °C alatt
52	<i>Hd</i>	Kommunikációs rendellenesség a master és a slave egység között
25	<i>PS</i>	Tw_out-Tw_in Érték védelme túl nagy
31	<i>Pb</i>	Fagyálló mód

FELSŐ EGYSÉG KIJELZŐ szám	KÓD HIBA	MŰKÖDÉSI VAGY VÉDELMI RENDELLENSÉG
38	<i>PP</i>	Tw_out-Tw_in Rendellenes védelem
2	<i>E1</i>	Fázisvesztés vagy a nullás kábel és a feszültség alatt álló kábel felcserélve csatlakoztatott.
6	<i>ES</i>	Levegő oldali hőcserélő hőérzékelő működési rendellenessége (T3)
7	<i>EB</i>	Környezeti hőmérséklet érzékelő működési rendellenessége (T4)
10	<i>E9</i>	Elszívási hőmérséklet érzékelő működési rendellenessége (Th)
11	<i>EA</i>	Kiűritési hőmérséklet érzékelő működési rendellenessége (Tp)
40	<i>HI</i>	Kommunikációs rendellenesség a fő vezérlőkártya és az inverter kártyája között
43	<i>H4</i>	Háromszor L0 védelem
45	<i>H6</i>	CC ventilátor működési rendellenessége
46	<i>H7</i>	Feszültségvédelem
47	<i>H8</i>	A nyomásérzékelő működési rendellenessége
54	<i>HF</i>	EE prom inverter modul kártya működési rendellenessége
55	<i>HH</i>	2 óra alatt tízszer H6
57	<i>HP</i>	Alacsony nyomás elleni védelem hűtés módban
20	<i>P0</i>	Alacsony nyomás védőkapcsoló
21	<i>P1</i>	Magas nyomás védőkapcsoló
23	<i>P3</i>	Kompresszor túláram védelem.
24	<i>P4</i>	Túl magas kiűritési hőmérséklet védelem

FELSŐ EGYSÉG KIJELZŐ szám	KÓD HIBA	MŰKÖDÉSI VAGY VÉDELMI REN- DELLENESÉG
33	<i>Pd</i>	Levegő oldali hőcserélő hőmérséklet magas hőmérséklet védelem (T3).
65	<i>L7</i>	Inverter modul magas hőmérséklet védelem
116	<i>F1</i>	CC busz alacsony feszültség védelem
134	<i>L0</i>	Inverter vagy kompresszor védelem
135	<i>L1</i>	CC busz alacsony feszültség védelem.
136	<i>L2</i>	CC busz magas feszültség védelem
137	<i>L3</i>	PFC áramkör áram mintavételi hiba
138	<i>L4</i>	A forgó rész védelme
139	<i>L5</i>	Nulla sebesség védelem
141	<i>L7</i>	Védelem a kompresszor fázisvesztése ellen
121	<i>FB</i>	EXV1 hiba
106	<i>BA</i>	A T4 érzékelő a működési tartományon kívül.

FIGYELEM

Télen, ha az egységen E0 és Hb működési rendellenesség van és a berendezést nem javítják időben, fagyás következtében a vízszivattyú és a csőrendszer károsodhat, tehát az E0 és Hb működési rendellenességét időben ki kell javítani.

15 MŰSZAKI JELLEMZŐK

15.1 Általános

Modell	Egyfázisú	Egyfázisú	Háromfázisú
	6/8/10 kW	12/14/16 kW	12/14/16 kW
Névleges kapacitás	lásd a műszaki adatokat		
Méret H*LxP	865x1040x410mm	865x1040x410mm	865x1040x410mm
A csomagolás méretei HxLxp	970x1190x560mm	970x1190x560mm	970x1190x560mm
Súly			
Nettó súly	87 kg	106 kg	120 kg
Bruttó súly	103 kg	122 kg	136 kg
Csatlakozások			
Víz bemenet/kimenet	G1"BSP	G5/4"BSP	G5/4"BSP
Víz kiürítése	Flexibilis cső csatlakozás		
Tárgulási tartály			
Térfogat	5L		
Maximális üzemi nyomás (MWP)	8 bar		
Szivattyú			
Típus	Vízzel hűtött	Vízzel hűtött	Vízzel hűtött
Sebesség száma	Változó sebesség	Változó sebesség	Változó sebesség
Túlnyomásszelep vízköre	3 bar		
Működési terület - víz oldal			
Fűtés	+15 ~ +65 °C		
Hűtés	+5 ~ +25 °C		
Használati melegvíz hőszivattyúval	+15 ~ +60 °C		
Működési terület - levegő oldal			
Fűtés	-25 ~ +35 °C		
Hűtés	-5 ~ +43 °C		
Használati melegvíz hőszivattyúval	-25 ~ +43 °C		

15.2 Elektromos műszaki jellemzők

Modell		Egyfázisú 6/8/10/12/14/16 kW	Háromfázisú 12/14/16 kW
Standard egység	Tápellátás	220-240 V~ 50 Hz	380-415 V 3N~ 50 Hz
	Névleges működési áramerősség	Lásd „9.6.4 A biztonsági berendezések követelményei”	

16 KARBANTARTÁSI INFORMÁCIÓK

1) Ellenőrzések a zónában

A gyűlékony hűtőközeget tartalmazó rendszereken végzett munka megkezdése előtt biztonsági ellenőrzéseket kell végezni, hogy a gyulladás veszélye minimális legyen. A hűtőberendezés javításához a következő óvintézkedéseket kell betartani, mielőtt bármilyen munkát végezzen a berendezésen.

2) Munkavégzési eljárás

A munkálatokat ellenőrzött eljárás szerint végzik annak érdekében, hogy a munkavégzés során minimálisra csökkentsék a tűzveszélyes gázok vagy gőzök jelenlétének kockázatát.

3) Általános munkaterület

Minden karbantartó személyzetet és az érintett területen dolgozó többi személyt tájékoztatni kell az elvégzett munka jellegéről. Kerülje a zárt térben végzett munkát. A munkaterület közvetlen közelében lévő területet megfelelően le kell határolni. Győződjön meg arról, hogy a területen belül a körülményeket biztonságossá tették a gyűlékony anyagok ellenőrzésével.

4) Hűtőközeg jelenlétének ellenőrzése

A területet megfelelő hűtőközeg-érzékelővel ellenőrizni kell a munka előtt és közben, hogy a technikus tisztában legyen a potenciálisan gyűlékony légkörrel. Győződjön meg arról, hogy a használt szivárgásérzékelő eszköz alkalmas gyűlékony hűtőközeggel való használatra, azaz szikramentes, megfelelően lezárt vagy gyújtószikramentes.

5) Tűzoltókészülék jelenléte

Ha a hűtőrendszeren vagy a kapcsolódó részekben tűzmunkát kell végezni, megfelelő tűzoltó berendezésnek kell rendelkezésre állnia. Ellenőrizze, hogy van-e száraz tűzoltó készülék vagy CO₂ tűzoltó készülék a töltési terület mellett.

6) Nincs gyújtóforrás

Senki, aki olyan hűtőrendszerrel kapcsolatos munkát végez, amely gyűlékony hűtőközeget tartalmazó vagy tartalmazott csővezetékkeket érint, nem használhat olyan gyújtóforrást, amely tűz- vagy robbanásveszélyt jelent. Minden lehetséges gyújtóforrást, beleértve a cigarettafüstöt is, kellően távol kell tartani a beszerelés, javítás, eltávolítás és ártalmatlanítás helyétől, amely során a gyűlékony hűtőközeg esetleg kikerülhet a környező térbe. A munka megkezdése előtt a berendezés körüli területet fel kell mérni annak biztosítására, hogy nincs-e tűzveszély vagy gyulladásveszély. A „DOHÁNYZÁS TILTÁSA” feliratú táblákat ki kell helyezni.

7) Jól szellőző terület

Győződjön meg arról, hogy a terület szabadban van, vagy megfelelően szellőztetett, mielőtt belépne a rendszerbe, vagy magas hőmérséklettel járó munkát végezne. Még a munkálatok végrehajtása során is biztosítani kell egy bizonyos szintű szellőzést. A szellőzésnek biztonságosan el kell oszlatnia a felszabaduló hűtőközeget, és lehetőleg ki kell juttatnia a szabadba a légkörbe.

8) A hűtőberendezések ellenőrzése

Az elektromos alkatrészek cseréjekor azoknak alkalmasnak kell lenniük arra a célra, amelyre használják őket, és meg kell felelniük a megfelelő specifikációknak. Mindig be kell tartani a gyártó karbantartási és segítségnyújtási irányelveit. Ha kétségei vannak, segítségért forduljon a gyártó műszaki irodájához. A következő szabályozásokat kell alkalmazni a gyűlékony hűtőközeget használó rendszerekre:

- Az újratöltés mérete annak a helyiségnek a méretétől függ, amelyben a hűtőt alkotó alkatrészek vannak beszerelve;
- A szellőző gépek és kimenetek megfelelően működnek és nincsenek eltömődve;
- Ha közvetett hűtőkört használ, a másodlagos köröket ellenőrizni kell, hogy van-e jelen hűtőközeg; a készüléken lévő jelölés továbbra is jól látható és olvasható.
- Az olvashatatlan jelöléseket és jeleket ki kell javítani;
- A hűtőcsöveket vagy hűtőalkatrészeket olyan helyzetbe kell beszerelni, ahol nem valószínű, hogy ki lesznek téve bármilyen olyan anyagnak, amely korrodálhatja a hűtőközeget tartalmazó alkatrészeket, hacsak maguk az alkatrészek nem rozsdálló anyagból készültek vagy megfelelően védve vannak a korrózió ellen.

9) Az elektromos berendezések ellenőrzése

Az elektromos berendezések javítási és karbantartási beavatkozásainak magukban kell foglalniuk a kezdeti biztonsági ellenőrzéseket és az alkatrészek vizsgálati eljárásait. Ha olyan hiba merül fel, amely veszélyeztetheti a biztonságot, ne csatlakoztasson semmilyen tápellátást az áramkörhöz addig, amíg a hibát megfelelő módon ki nem javította. Ha a hiba nem küszöbölhető ki azonnal, azonban továbbra is működtetni kell a gépet, megfelelő átmeneti megoldást kell találnia. Erről tájékoztatni kell a felszerelés tulajdonosát és minden felet.

A kezdeti biztonsági ellenőrzések az alábbiakat foglalják magukba:

- A kondenzátoroknak üresnek kell lenniük: ezt olyan módon kell elvégezni, hogy elkerülje a szikrák esetleges képződését;
- Ne legyenek feszültség alatt álló alkatrészek vagy elektromos kábelek a rendszer töltése, helyreállítása vagy tisztítása közben;
- Folyamatos legyen a földelés.

10) Lezárt alkatrészek javítása

a) A lezárt alkatrészek javítása során minden elektromos tápellátást le kell választani a munkavégzés alatt álló berendezésről, mielőtt eltávolítaná a lezárt burkolatokat stb. Ha a karbantartás során feltétlenül szükséges a berendezés elektromos táplálása, akkor a legkritikusabb ponton egy tartósan működő szivárgásérzékelőt kell elhelyezni, hogy figyelmeztessen a potenciálisan veszélyes helyzetre.

b) Különös figyelmet kell fordítani a következőkre annak biztosítása érdekében, hogy az elektromos alkatrészekon végzett munka során a burkolatot ne változtassák meg oly módon, hogy az módosítsa a védelmi szintet. Ez magában foglalja a kábelek sérülését, a túl sok csatlakozást, az eredeti jellemzőknek nem megfelelő kapcsokat, a tömítések sérülését, a kábeltömszelencék nem megfelelő felszerelését stb.

- Ellenőrizze, hogy a készülék biztonságos módon van-e beszerelve.

- Győződjön meg arról, hogy a tömítések vagy a tömítőanyagok nem használódtak-e el olyan mértékben, hogy többé nem tudják megakadályozni a gyúlékony légkör bejutását. A pótalkatrészeknek meg kell felelniük a gyártó által meghatározott jellemzőknek.

MEGJEGYZÉS

A szilikon tömítőanyag használata gátolhatja bizonyos típusú szivárgásérzékelő berendezések hatékonyságát. A gyújtószikramentes alkatrészeket nem kell elkülöníteni a rajtuk végzett munka előtt.

11) A gyújtószikramentes alkatrészek javítása

Ne fejtse ki állandó induktív vagy kapacitív terhelést az áramkörre anélkül, hogy megbizonyosodott volna arról, hogy azok nem haladják meg a használt berendezés számára megengedett feszültséget és áramerősséget. A gyújtószikramentes alkatrészek az egyetlenek, amelyeken gyúlékony atmoszféra jelenlétében akkor is lehet dolgozni, ha feszültség alatt vannak. A vizsgálóberendezésnek megfelelő osztályozással kell rendelkeznie. Az alkatrészeket csak a gyártó által megjelölt alkatrészekre cserélje ki. Más alkatrészek használata szivárgást követően a légkörben lévő hűtőközeg meggyulladását okozhatja.

12) Kábelezés

Ellenőrizze, hogy a vezetékek nincsenek-e kitéve kopásnak, korrózióknak, túlzott nyomásnak, vibrációnak, éles széleknek vagy egyéb káros környezeti hatásoknak. Az ellenőrzésnek figyelembe kell vennie az előregedés vagy az olyan forrásokból származó folyamatos vibráció hatásait is, mint a kompresszorok vagy a ventilátorok.

13) Gyúlékony hűtőközegek észlelése

Semmilyen körülmények között ne használjon potenciális gyújtóforrást a hűtőközeg-szivárgás felkutatására vagy észlelésére. Halogén égőt (vagy bármely más nyílt lángot használó észlelő készüléket) nem szabad használni.

14) A szivárgás észlelésének módjai

Az alábbi szivárgásészlelési módszerek megengedettek a gyúlékony hűtőközeget tartalmazó rendszerek esetén. A gyúlékony hűtőközegek észlelésére elektronikus szivárgásérzékelőket kell használni, de előfordulhat, hogy az érzékenység nem megfelelő, vagy újrakalibrálást igényel. (Az érzékelő berendezést hűtőközegetől mentes helyen kell kalibrálni). Ellenőrizze, hogy az érzékelő nem potenciális gyújtóforrás-e, és alkalmas-e a hűtőközeghez. A szivárgásérzékelő berendezést a hűtőközeg LFL százalékára kell beállítani, és a használt hűtőközeghez kell kalibrálni; a megfelelő gázszázalék megerősítést nyer (maximum 25%). A szivárgásérzékelő folyadékok a legtöbb hűtőközeggel használhatók, de kerülni kell a klórtartalmú tisztítószer használatát, mivel ez az elem reakcióba léphet a hűtőközeggel és korrodálhatja a részcsöveket. Ha szivárgás gyanúja merül fel, minden nyílt lángot el kell távolítani vagy el kell oltani. Ha keményforrasztási műveletet igénylő hűtőközeg-szivárgást észlel, az összes hűtőközeget vissza kell gyűjteni a rendszerből, vagy el kell szigetelni (elzárószelepekkel) a rendszernek a szivárgástól távolabb eső részében. Az oxigénmentes nitrogént (az úgynevezett OFN-t) ezután átöblítik a rendszeren a keményforrasztás előtt és alatt is.

15) Eltávolítás és kiürítés

A hűtőközeg körbe való belépéskor a szokásos eljárásokat kell követni akkor is, ha bármilyen más célból végez javítást. Azonban fontos betartani a legjobb gyakorlatokat, mivel a gyúlékonyság nagyon fontos szempont. Az alábbi eljárást kell követni:

- Távolítsa el a hűtőközeget;
- Öblítse át a kört inert gázzal;
- Ürítse ki;
- Ismét öblítse át inert gázzal;
- Nyissa meg a kört vágással vagy keményforrasztással.

A hűtőközegetöltetet a megfelelő gyújtópalackokba kell visszanyerni. A rendszert OFN-nel át kell öblíteni, hogy az egység biztonságos legyen. Lehet, hogy ezt a folyamatot többször meg kell ismételni.

Ehhez a tevékenységhez nem szabad sűrített levegőt vagy oxigént használni.

Az öblítés úgy lehetséges, hogy a rendszerben a vákuumot OFN-nel megtöri, és addig folytatja a feltöltést, amíg el nem éri az üzemi nyomást, majd a légkörbe szellőzteti, végül vákuumot képez. Ezt a folyamatot addig kell ismételni, amíg már nincs hűtőközeg a rendszerben.

Amikor az OFN-t utoljára betölti, a rendszert légköri nyomásra kell szellőztetni, hogy a munkát tovább tudja folytatni.

Ez a művelet feltétlenül szükséges a csövek keményforrasztásához.

Győződjön meg arról, hogy a vákuumszivattyú kimenete nincs gyújtóforrás elöl elzárva, és hogy rendelkezésre áll-e szellőzőforrás.

16) Betöltési eljárások

A hagyományos betöltési eljárásokon kívül be kell tartani az alábbi előírásokat:

- Ügyeljen arra, hogy a töltőberendezés használata során ne keveredjenek a különböző hűtőközegek. A csöveknek vagy a csőrendszereknek a lehető legrövidebbeknek kell lenniük a bennük lévő hűtőközeg mennyiségének minimalizálása érdekében.
- A gázpalackokat függőleges helyzetben kell tartani.
- Ügyeljen arra, hogy a hűtőberendezés földelve legyen, mielőtt a rendszert feltölti a hűtőközeggel.
- Címkézze fel a rendszert, amikor a betöltést befejezte (hacsak már nem történt meg).
- Nagy odafigyeléssel járjon el, hogy ne töltse túl a hűtőrendszert.
- A rendszer feltöltése előtt azt nyomáspróbának kell alávetni OFN-el. A rendszert a töltés végén, de az üzembe helyezés előtt szivárgásvizsgálatnak kell alávetni. A helyszín elhagyása előtt utólag szivárgásvizsgálatot kell végezni.

17) Kikapcsolás

Az eljárás végrehajtása előtt elengedhetetlen, hogy a szakember alaposan ismerje a berendezést és annak minden részletét. Jó gyakorlat az összes hűtőközeg biztonságos visszanyerése. A feladat elvégzése előtt mintát kell venni az olajból és a hűtőközegekből.

Abban az esetben, ha a visszanyert hűtőközeg újrafelhasználása előtt elemzésre van szükség, elengedhetetlen, hogy a munka megkezdése előtt elektromos áram álljon rendelkezésre.

a) Ismerje meg a felszerelést és annak működését.

b) Szigetelje elektromosan a rendszert

c) Az eljárás megkísérlése előtt hajtsa végre a következő műveleteket:

- Ahol szükséges, rendelkezésre állnak mechanikus felszerelések a hűtőközeg palackok mozgatásához;
- Rendelkezésre áll minden egyéni biztonságvédelmi eszköz és helyesen használják őket;
- A visszanyerési folyamatot végig szakember felügyeli;
- A felszerelések és a palackok megfelelnek az érvényben lévő szabályozásnak.

d) Lehetőség szerint szivattyúzza a hűtőrendszert.

e) Ha a vákuum nem lehetséges, készítsen kollektort úgy, hogy a hűtőközeget el lehessen távolítani a rendszer különböző részeiből. f)

Győződjön meg arról, hogy a palack fel van helyezve a mérlegre, mielőtt folytatná a visszanyerést.

g) Indítsa el a visszanyerő gépet, és működtesse a gyártó utasításai szerint.

h) Ne töltse túl a palackokat. (A folyadéktöltet térfogatának legfeljebb 80%-a).

i) Ne lépje túl a palack maximális üzemi nyomását, még átmenetileg sem.

j) A palackok megfelelő feltöltése és a folyamat befejezése után gondoskodjon arról, hogy a palackokat és a berendezéseket haladéktalanul eltávolítsák a helyszínről, és hogy a berendezés összes leválasztó szelepe el legyen zárva.

k) A visszanyert hűtőközeget nem szabad másik hűtőberendezésbe tölteni, hacsak nem tisztították és ellenőrizték.

18) Címkezés

A berendezést címkével kell ellátni, jelezve, hogy lezárták és kiürítették a hűtőközeget. A címkét dátummal és aláírással kell ellátni.

Győződjön meg arról, hogy a berendezésen vannak olyan címkék, amelyek jelzik, hogy a berendezés gyúlékony hűtőközeget tartalmaz.

19) Visszanyerés

A hűtőközeg rendszerből történő eltávolításakor, akár karbantartás, akár leszerelés céljából, az összes hűtőközeg biztonságos eltávolításának bevált gyakorlata ajánlott.

Amikor hűtőközeget tölt át a palackokba, ügyeljen arra, hogy a hűtőközeg-visszanyeréshez csak megfelelő palackokat használjon.

Győződjön meg arról, hogy a megfelelő számú palack áll rendelkezésre a teljes rendszer töltésének eltávolításához. Minden felhasználandó palack a visszanyert hűtőközeghez való, és az adott hűtőközeghez van felcímkézve (azaz hűtőközeg visszanyerésére szolgáló speciális palackok). A palackokat nyomáscsökkentő szeleppel és a megfelelő elzárószelepekkel kell ellátni, amelyek jó állapotban legyenek.

Az üres gyűjtőpalackokat kiürítik, és lehetőség szerint lehűtik a visszanyerési művelet előtt.

A visszanyerő berendezésnek működőképesnek kell lennie, kéznél lévő használati utasításokkal, és alkalmasnak kell lennie a gyúlékony hűtőközegek visszanyerésére. Ezen felül kalibrált és jól működő mérlegkészlettel kell rendelkeznie.

A flexibilis csöveket szivárgásmentes leválasztó szerelvényekkel kell felszerelni és jó állapotban kell lenniük. A visszanyerő gép használata előtt ellenőrizze, hogy megfelelően működik-e, megfelelően karbantartották-e, és hogy minden kapcsolódó elektromos alkatrész tömített-e, hogy megakadályozza a gyulladást a hűtőközeg kibocsátása esetén. Ha kétségei vannak, forduljon a gyártóhoz.

A visszanyert hűtőközeget a megfelelő visszanyerő palackban vissza kell juttatni a hűtőközeg szállítójához, és elkészíteni a megfelelő hulladékátadási jegyzetet. Ne keverje össze a hűtőközeget a visszanyerő egységekben, és különösen ne a palackokban. Ha el kell távolítani a kompresszorokat vagy a kompresszorolajokat, győződjön meg arról, hogy azokat elfogadható szintre ürítették ki, hogy ne maradjon gyúlékony hűtőközeg a kenőanyagban. A kiürítési folyamatot el kell végezni, mielőtt a kompresszort visszaküldi a szállítónak. Ennek a folyamatnak a felgyorsítása érdekében ajánlatos csak az elektromos fűtést használni a kompresszortesten. Amikor az olajat leereszti a rendszerből, azt biztonságosan kell elvégezni.

20) Az egységek szállítása, jelölése és tárolása

A gyúlékony hűtőközeget tartalmazó felszerelések szállítása Megfelelés a szállítási szabályoknak

A felszerelés megjelölése címkékkel Megfelelés a helyi szabályoknak

A gyúlékony hűtőközeget használó felszerelések ártalmatlanítása Megfelelés a nemzeti szabályoknak

A felszerelések/készülékek tárolása

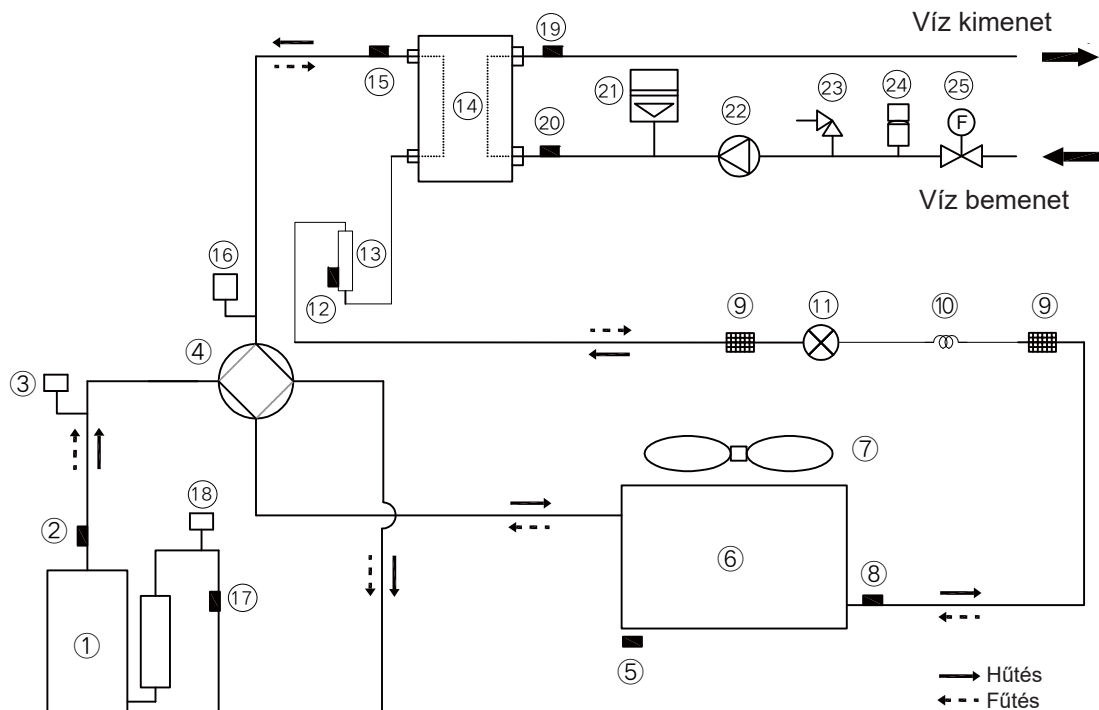
A felszerelések tárolásának a gyártó utasításainak megfelelően kell történnie.

A becsomagolt felszerelések tárolása (nem eladott).

A tárolási csomagolás védelmét úgy kell elkészíteni, hogy a felszerelést érő mechanikus károk a csomagolás belsejében nem okoznak hűtőközeg-szivárgást.

Az együtt tárolható felszerelések maximális számát a helyi szabályozás határozza meg.

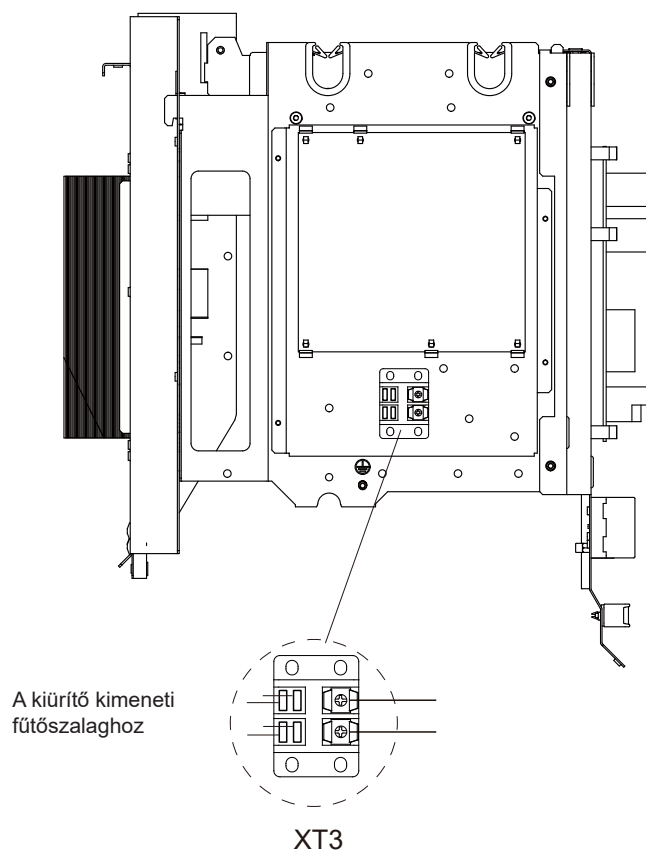
A MELLÉKLET: Hűtőközeg ciklus



Elem	Leírás	Elem	Leírás
1	Kompresszor	14	Lemezes hőcserélő
2	Kiürítési hőmérséklet érzékelő	15	Hűtőgáz hőérzékelő
3	Magas nyomás nyomáskapcsoló	16	Nyomásérzékelő
4	4 ágú szelep	17	Elszívási hőmérséklet érzékelő
5	Környezeti hőmérséklet érzékelő	18	Alacsony nyomás védőkapcsoló
6	Levegő oldali hőcserélő	19	Kimenő víz hőmérséklet érzékelő
7	VENTILÁTOR_CC	20	Bemenő víz hőmérséklet érzékelő
8	Levegő oldali hőcserélő hőérzékelő	21	Tágulási tartály
9	Szűrő	22	Vízszivattyú
10	Hajszálcső	23	Túlnyomásszelep
11	Elektronikus tágulási szelep	24	Automatikus légtelenítő szelep
12	Hűtőfolyadék hőérzékelő	25	Vízáramlás kapcsoló
13	Tartály hengere		

B MELLÉKLET: Az elektromos fűtőszalag felszerelése a kiürítő kimenetre (az ügyfél feladata)

Csatlakoztassa a fűtőszalag kábelét az XT3 kábelcsatlakozóban lévő kiürítőnyíláshoz.



A kép csak tájékoztató jellegű, kérjük, nézze meg a tényleges terméket.

A fűtőszalag tápegysége nem haladja meg a 40 W/200 mA-t, a tápfeszültség 230 VAC.



Fonderie Sime S.p.A - Via Garbo, 27 - 37045 Legnago (Vr)
Tel. +39 0442 631111 - Fax +39 0442 631292 - www.sime.it