

AZ EREDETI HASZNÁLATI ÚTMUTATÓ FORDÍTÁSA

FONTOS INFORMÁCIÓ:

Köszönjük, hogy megvásárolta termékünket. Kérjük, hogy a helyes használat érdekében figyelmesen olvassa el ezt az útmutatót, és őrizze meg későbbi használat esetére.

EN

For downloading manual for this product, please enter the model name at this link:

**CZ**

Pro stažení manuálu k tomuto produktu zadejte modelové označení do následujícího odkazu:

**SK**

Pre stiahnutie manuálu k tomuto produktu zadajte modelové označenie do nasledujúceho odkazu:

**DE**

Um das Handbuch für dieses Produkt herunterzuladen, geben Sie bitte den Modellnamen für diesen Link ein:

**HR**

Za preuzimanje priručnika za ovaj proizvod unesite naziv modela na ovu vezu:

**HU**

Termék kézikönyvének letöltéséhez írja be a modell megnevezését az alábbi linkre:

**SL**

Za prenos navodil za uporabo tega izdelka, vnesite ime modela na tej povezavi:

**RU**

Чтобы загрузить руководство для этого продукта, введите обозначение модели по следующей ссылке:

**IT**

Per scaricare il manuale di questo prodotto, inserisci il nome del modello a questo link:

**ES**

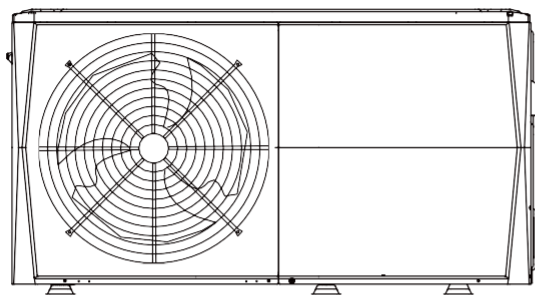
Para descargar el manual de este producto, ingrese la designación del modelo en el siguiente enlace:



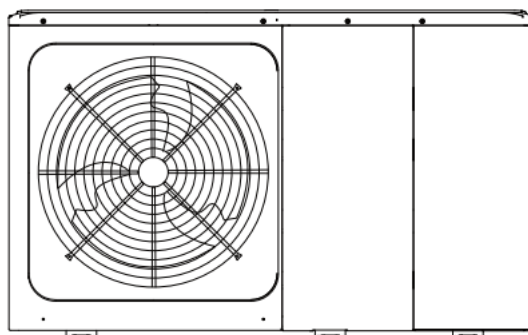
TARTALOMJEGYZÉK

1	ÓVINTÉZKEDÉSEK	02
2	ÁLTALÁNOS BEVEZETŐ	05
3	TARTOZÉKOK	06
	3.1 A készülékhez mellékelt tartozékok	06
	3.2 A szállítótól beszerezhető tartozékok	06
4	TELEPÍTÉS ELŐTT	06
5	FONTOS INFORMÁCIÓK A HŰTŐKÖZEGRŐL	07
6	TELEPÍTÉSI HELYSZÍN	08
	6.1 Hely kiválasztása hideg éghajlaton	09
	6.2 Hely kiválasztása meleg éghajlaton	09
7	TELEPÍTÉSI ÓVINTÉZKEDÉSEK	10
	7.1 Méretek	10
	7.2 Telepítési követelmények	10
	7.3 A lefolyónyílás helyzete	11
	7.4 Kiszolgálási helyigény	11
8	TIPIKUS ALKALMAZÁSOK	13
	8.1 Alkalmazás 1	13
	8.2 Alkalmazás 2	15
	8.3 Kaszkád rendszer	18
	8.4 Kiegyenlítő tartály térfogatigénye	20
9	AZ EGYSÉG ÁTTEKINTÉSE	20
	9.1 Az egység szétszerelése	20
	9.2 Főbb komponensek	21
	9.3 Elektronikus vezérlődoboz	22
	9.4 Vízvezeték	31
	9.5 Töltővíz	34
	9.6 Vízvezeték szigetelése	35
	9.7 Helyszíni kábelezés	35
10	ÜZEMBE HELYEZÉS ÉS KONFIGURÁLÁS	49
	10.1 A DIP-kapcsoló beállításainak áttekintése	49

10.2 Kezdeti indítás alacsony külső környezeti hőmérséklet mellett	49
10.3 Működés előtti ellenőrzések	50
10.4 A keringető szivattyú	50
10.5 Helyi beállítások	52
11 PRÓBAÜZEM ÉS VÉGSŐ ELLENŐRZÉS	63
11.1 Végső ellenőrzés	63
11.2 Próbaüzem (kézi)	63
12 KARBANTARTÁS ÉS SZERVIZ	63
13 HIBAELHÁRÍTÁS	64
13.1 Általános irányelvek	64
13.2 Általános tünetek	64
13.3 Működési paraméterek	66
13.4 Hibakódok	68
14 MŰSZAKI JELLEMZŐK	76
14.1 Általános adatok	76
14.2 Elektromos műszaki jellemzők	76
15 INFORMÁCIÓSZOLGÁLTATÁS	77

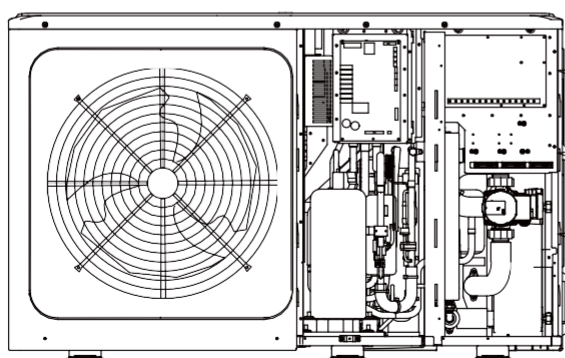


4/6 kW



8/10/12/14/16 kW

Belső elrendezés: például 12-16 kW (3 fázis).

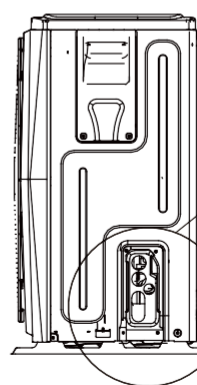


Elektromos vezérlőrendszer

Terminál blokk

Hidraulikus rendszer

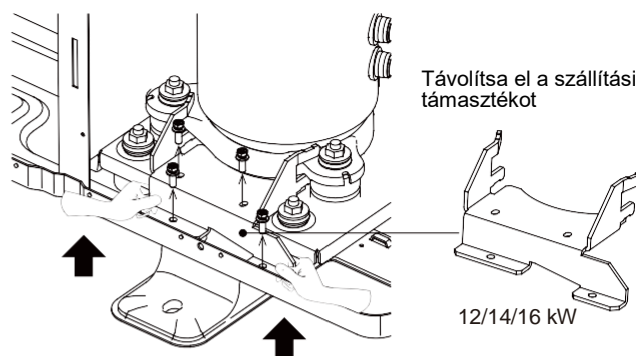
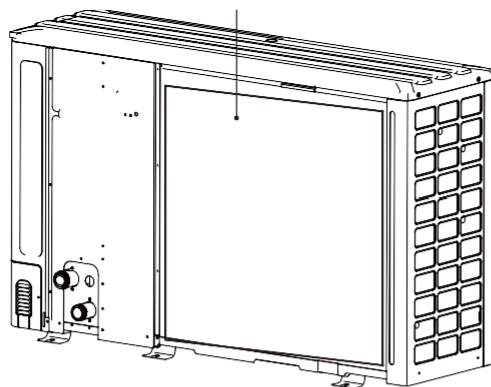
Hűtőközeg rendszer



4/6 kW

8/10/12/14/16 kW

Kérjük, a beszerelés után távolítsa el az üreget lemezt.



Távolítsa el a szállítási támasztékot

12/14/16 kW

MEGJEGYZÉS

A kézikönyvben leírt kép és funkció tartalmazza a kiegészítő fűtőelemeket. A kézikönyvben szereplő képek csak tájékoztató jellegűek, kérjük, tekintse meg a tényleges terméket.

Mértékegység	1 fázisú						3 fázisú			
	4	6	8	10	12	14	16	12	14	16
A kiegészítő fűtés kapacitása	3kW(1 fázisú)		3kW(1 fázisú) vagy 9kW(3 fázisú)							
	Kiegészítő fűtés (választható)									
A standard egység kiegészítő fűtés nélkül. A kiegészítő fűtőelem beépíthető az egységbe testreszabott modellekhez (4-16 kW).										

ÓVINTÉZKEDÉSEK

Az itt felsorolt óvintézkedések a következő típusokra oszlanak. Nagyon fontosak, ezért gondosan kövesse őket. A VESZÉLY, FIGYELMEZTETÉS, VIGYÁZAT és MEGJEGYZÉS szimbólumok jelentése.

□ INFORMÁCIÓ

- A telepítés előtt figyelmesen olvassa el ezeket az utasításokat. Őrizze meg ezt a kézikönyvet későbbi használatra.
- A berendezések vagy tartozékok nem megfelelő felszerelése áramütést, rövidzárlatot, szivárgást, tüzet vagy a berendezés egyéb károsodását okozhatja. Ügyeljen arra, hogy csak a szállító által gyártott tartozékokat használjon, amelyeket kifejezetten a berendezéshez terveztek, és ügyeljen arra, hogy a beszerelést szakember végezze.
- Az ebben a kézikönyvben leírt összes tevékenységet engedéllyel rendelkező technikusnak kell elvégeznie. Ügyeljen arra, hogy megfelelő személyi védőfelszerelést, például kesztyűt és védőszemüveget viseljen az egység üzembe helyezése vagy karbantartási tevékenysége során.
- További segítségért forduljon kereskedőjéhez.



Figyelem:
Tűzveszély/gyúlékony anyagok

⚠ FIGYELMEZTETÉS

A szervizelést csak a berendezés gyártója által javasolt módon szabad elvégezni. A más szakképzett személyzet segítségét igénylő karbantartást és javítást a gyúlékony hűtőközegek használatában jártas személy felügyelete mellett kell elvégezni.

⚠ VESZÉLY

Közvetlenül veszélyes helyzetet jelez, amely, ha nem kerülik el, halált vagy súlyos sérülést okozhat.

⚠ FIGYELMEZTETÉS

Potenciálisan veszélyes helyzetet jelez, amely, ha nem kerülik el, halált vagy súlyos sérülést okozhat.

⚠ VIGYÁZAT

Közvetlenül veszélyes helyzetet jelez, amely, ha nem kerülik el, halált vagy súlyos sérülést okozhat. Arra is használják, hogy figyelmeztessenek a nem biztonságos gyakorlatokra.

💡 MEGJEGYZÉS

Olyan helyzetet jelez, amely berendezés károsodásához vezethet vagy anyagi kárt okozhat.

Magyarázat a monoblokkon megjelenő szimbólumokhoz

	FIGYELMEZTETÉS	Ez a szimbólum azt jelzi, hogy a készülék gyúlékony hűtőközeget használ. Ha a hűtőközeg szivárog és külső gyújtóforrásnak van kitéve, tűzveszély áll fenn.
	VIGYÁZAT	Ez a szimbólum azt jelzi, hogy figyelmesen el kell olvasni a kezelési útmutatót.
	VIGYÁZAT	Ez a szimbólum azt jelzi, hogy ezt a berendezést szervizszemélyzetnek kell kezelnie a szerelési kézikönyv alapján.
	VIGYÁZAT	Ez a szimbólum azt jelzi, hogy ezt a berendezést szervizszemélyzetnek kell kezelnie a szerelési kézikönyv alapján.
	VIGYÁZAT	Ez a szimbólum azt jelzi, hogy olyan információk állnak rendelkezésre, mint a használati útmutató vagy a szerelési kézikönyv.

VESZÉLY

- Mielőtt megérintené az elektromos érintkezők alkatrészeit, kapcsolja ki a tápkapcsolót.
- A szervizpanelek eltávolításakor a feszültség alatt álló részek véletlen érintése könnyen bekövetkezhet.
- Soha ne hagyja felügyelet nélkül az egységet telepítés vagy szervizelés közben, ha a szervizpanel le van szerelve.
- Ne érintse meg a vízvezetékeket működés közben és közvetlenül utána, mert a csövek forróak lehetnek, és megégethetik a kezét. A sérülések elkerülése érdekében hagyjon időt a csővezetéknek, hogy lehűljön normál hőmérsékletre, vagy viseljen védőkesztyűt.
- Ne érintse meg a kapcsolókat nedves ujjal. A kapcsoló nedves ujjú megérintése áramütést okozhat. Mielőtt megérintené az elektromos alkatrészeket, kapcsolja ki az egység összes szükséges áramellátását.

FIGYELMEZTETÉS

- Tépje szét és dobja ki a műanyag csomagolóanyagokat, hogy a gyerekek ne játszanak velük. A műanyag zacskóval játszó gyerekek fulladásveszélynek vannak kitéve.
- Biztonságosan dobja ki a csomagolóanyagokat, például szögeket és egyéb fém- vagy farészeket, amelyek sérülést okozhatnak.
- Kérje meg kereskedőjét vagy szakképzett személyzetét, hogy a jelen kézikönyvnek megfelelően végezzék el a telepítési munkákat. Ne telepítse saját maga az egységet. A nem megfelelő telepítés vízszivárgást, áramütést vagy tüzet okozhat.
- Ügyeljen arra, hogy a szerelési munkákhoz csak meghatározott tartozékokat és alkatrészeket használjon. A meghatározott alkatrészek használatának elmulasztása vízszivárgást, áramütést, tüzet vagy az egység leesését okozhatja.
- Az egységet olyan alapra szerelje fel, amely elbírja a súlyát. A fizikai erő hiánya a berendezés leesését és sérülést okozhat.
- A meghatározott szerelési munkákat az erős szél, hurrikánok vagy földrengések teljes figyelembevételével végezze el. A szakszerűtlen szerelési munka a berendezés leesése következtében történő balesetekhez vezethet.
- Győződjön meg arról, hogy minden elektromos munkát szakképzett személyzet végez a helyi törvényeknek és előírásoknak, valamint a jelen kézikönyvnek megfelelően, külön áramkör használatával. A tápáramkör elégtelen kapacitása vagy a nem megfelelő elektromos konstrukció áramütést vagy tüzet okozhat.
- Ügyeljen arra, hogy a helyi törvényeknek és előírásoknak megfelelően földzárlati megszakítót szereljen fel. A földzárlat-megszakító felszerelésének elmulasztása áramütést és tüzet okozhat.
- Győződjön meg róla, hogy az összes vezeték biztonságos. Használja a megadott vezetéseket, és győződjön meg arról, hogy a sorkapcsok vagy vezetékek védve vannak a víztől és más kedvezőtlen külső erőktől. A hiányos csatlakoztatás vagy rögzítés tüzet okozhat.
- A tápegység bekötésekor a vezetéseket úgy alakítsa ki, hogy az előlap biztonságosan rögzíthető legyen. Ha az előlap nincs a helyén, a csatlakozók túlemelegedhetnek, áramütést vagy tüzet okozhat.
- A szerelési munka befejezése után ellenőrizze, hogy nincs-e hűtőközeg-szivárgás.
- Soha ne érintse meg közvetlenül a szivárgó hűtőközeget, mert súlyos fagyási sérülést okozhat. Ne érintse meg a hűtőközegcsöveket működés közben és közvetlenül utána, mivel a hűtőközegcsövek forróak vagy hidegek lehetnek, a hűtőközegcsöveken, a kompresszoron és a hűtőközeg egyéb elemein átfolyó hűtőközeg állapotától függően. A hűtőközegcsövek érintése égési vagy fagyási sérüléseket okozhat. A sérülések elkerülése érdekében hagyjon időt a csővezetéknek, hogy lehűljön normál hőmérsékletre, vagy ha meg kell érintenie őket, viseljen védőkesztyűt.
- Működés közben és közvetlenül utána ne érintse meg a belső részeket (szivattyú, kiegészítő fűtés stb.). A belső alkatrészek megérintése égési sérüléseket okozhat. A sérülések elkerülése érdekében hagyjon időt a belső részeknek, hogy lehűljenek normál hőmérsékletre, vagy ha meg kell érintenie őket, viseljen védőkesztyűt.

VIGYÁZAT

- Földelje le az egységet.
- A földelési ellenállásnak meg kell felelnie a helyi törvényeknek és előírásoknak.
- Ne csatlakoztassa a földelővezetéket gáz- vagy vízvezetékekhez, villámhárítókhoz vagy telefon földelővezetékekhez. Hiányos földelés áramütést okozhat.
 - Gázcsövek: Ha a gáz szivárog, tűz vagy robbanás következhet be.
 - Vízcsövek: A kemény vinil csövek nem hatékonyak.
 - Villámhárítók vagy telefonföldelő vezetékek: Az elektromos küszöb abnormálisan megemelkedhet, ha villámcsapás éri.
- Az interferencia és a zaj elkerülése érdekében a tápkábelt legalább 3 láb (1 méter) távolságra helyezze el televízióktól vagy rádióktól. (A rádióhullámoktól függően előfordulhat, hogy 3 láb (1 méter) távolság nem elegendő a zaj megszüntetéséhez.)
- Ne mossa le az egységet. Ez áramütést vagy tüzet okozhat. A készüléket az országos kábelezési előírásoknak megfelelően kell telepíteni. Ha a tápkábel megsérült, a veszély elkerülése érdekében a gyártónak, annak szervizképviselőének vagy hasonló képesítésű személynek kell kicserélnie.

- Ne telepítse a készüléket a következő helyekre:
 - Ahol ásványolaj köd, olajpermet vagy gőzök találhatóak. A műanyag alkatrészek elhasználódhatnak, és kilazulhatnak, vagy víz szívároghat.
 - Ahol maró hatású gázok (például kénessav gáz) keletkeznek. Ahol a rézcsövek vagy a forrasztott részek korróziója hűtőközeg-szivárgást okozhat.
 - Ahol elektromágneses hullámokat kibocsátó gépek vannak. Az elektromágneses hullámok megzavarhatják a vezérlőrendszert és a berendezés hibás működését okozhatják.
 - Ahol gyúlékony gázok szívároghatnak, ahol szénzál vagy gyúlékony por szuszpendálódik a levegőben, vagy ahol illékony gyúlékony anyagokat, például festékhígítót vagy benzint kezelnek. Az ilyen típusú gázok tüzet okozhatnak.
 - Ahol a levegő nagy mennyiségű sót tartalmaz, például az óceán közelében.
 - Ahol a feszültség nagyon ingadozik, például a gyárakban.
 - Járművekben vagy hajókban.
 - Ahol savas vagy lúgos gőzök vannak jelen.
- Ezt a készüléket 8 éves vagy annál idősebb gyermekek, valamint csökkent fizikai, érzékszervi vagy mentális képességű, illetve tapasztalattal és tudással nem rendelkező személyek használhatják, ha felügyelet alatt állnak, vagy ha a készülék biztonságos használatára vonatkozó utasításokat kapnak, és megértik a vele járó veszélyeket. Gyermekek nem játszhatnak a készülékkel. A tisztítást és a felhasználói karbantartást gyermekek nem végezhetik felügyelet nélkül.
- A gyermekeket felügyelni kell annak biztosítására, hogy ne játszanak a készülékkel.
- Ha a tápkábel megsérült, azt a gyártónak vagy szervizképviselőnek, vagy egy hasonlóan képzett személynek kell kicserélnie.
- **ÁRTALMATLANÍTÁS:** Ne dobja ki ezt a terméket válogatatlan kommunális hulladék közé. Az ilyen hulladékokat speciális kezelés céljából elkülönítve kell gyűjteni. Ne dobja ki az elektromos készülékeket kommunális hulladékként, használjon külön gyűjtőhelyet. A rendelkezésre álló begyűjtési rendszerekkel kapcsolatos információkért forduljon a helyi önkormányzathoz. Ha az elektromos készülékeket személtlerakóba helyezik, veszélyes anyagok szívároghatnak a talajvízbe, és bekerülhetnek a táplálékláncba, károsítva az Ön egészségét és a közérzetét.
- A kábelezést szakembernek kell elvégeznie az országos kábelezési előírásoknak és a jelen kapcsolási rajznak megfelelően. A rögzített kábelezésbe az országos szabályok szerint be kell építeni egy összpólusú megszakítót, amelynek minden pólusa legalább 3 mm-es osztástávolsággal és egy 30 mA-t meg nem haladó névleges hibaáram-kapcsolóval (RCD) rendelkezik.
- A vezetékek/csövek bekötése előtt ellenőrizze a telepítési terület (falak, padlók stb.) biztonságát rejtett veszélyek (például víz, áram és gáz) nélkül.
- Telepítés előtt ellenőrizze, hogy a felhasználó tápellátása megfelel-e az egység elektromos szerelési követelményeinek (beleértve a megbízható földelést, a szivárgást és a vezetékátmérő elektromos terhelését stb.). Ha a termék elektromos szerelési követelményei nem teljesülnek, a termék beszerelése tilos a termék kijavításáig.
- Ha több klímaberendezést központilag telepít, kérjük, ellenőrizze a háromfázisú tápegység terhelési egyensúlyát, így elkerülhető, hogy több egység kerüljön a háromfázisú tápegység azonos fázisába.
- A termék beszerelését szilárdan kell rögzíteni. Ha szükséges, tegyen megerősítő intézkedéseket.

💡 MEGJEGYZÉS

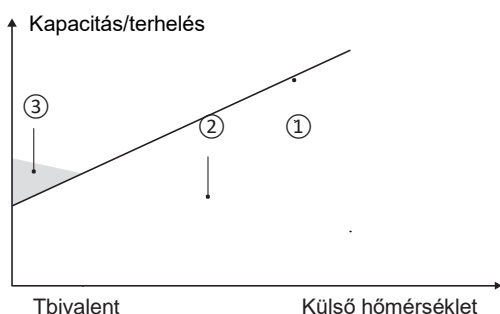
- A fluortartalmú gázokról
 - Ez a légkondicionáló egység fluortartalmú gázokat tartalmaz. A gáz típusára és mennyiségére vonatkozó konkrét információkért tekintse meg a készüléken található megfelelő címkét. A nemzeti gázszabályozás betartását be kell tartani.
 - Vegye figyelembe a nemzeti gázszabályozást.
 - Ennek az egységnek a beszerelését, szervizelését, karbantartását és javítását képesített technikusnak kell elvégeznie.
 - Ha a rendszerben szivárgásérzékelő rendszer van telepítve, legalább 12 havonta ellenőrizni kell a szivárgást. Az egység szivárgás szempontjából történő ellenőrzésekor erősen ajánlott az összes ellenőrzés megfelelő nyilvántartása.

2 ÁLTALÁNOS BEVEZETŐ

- Ezeket az egységeket fűtési és hűtési alkalmazásokhoz, valamint használati melegvíz-tartályokhoz egyaránt használják. Kombinálhatók fan coil egységekkel, padlófűtési alkalmazásokkal, alacsony hőmérsékletű, nagy hatásfokú radiátorokkal, használati melegvíz-tartályokkal és szolárkészletekkel, amelyek mindegyike helyszíni szállítással történik.
- Az egységhez egy vezetékes vezérlő is tartozik.
- Ha a beépített kiegészítő fűtőegységet választja, a kiegészítő fűtés növelheti a fűtési teljesítményt hideg külső hőmérséklet esetén. A kiegészítő fűtőelem meghibásodás esetén tartalékként is szolgál, illetve téli időszakban a külső vízvezetékek fagyvédelmét szolgálja.

MEGJEGYZÉS

- A beltéri egység és a vezérlő közötti kommunikációs vezetékek maximális hossza 50 m.
- A tápkábeleket és a kommunikációs vezetékeket külön kell elhelyezni, nem helyezhetők ugyanabba a vezetékcsőbe. Ellenkező esetben elektromágneses interferenciát okozhat. A tápkábelek és a kommunikációs vezetékek nem érintkezhetnek a hűtőközeg-csővel, nehogy a magas hőmérsékletű cső károsítsa a vezetékeket.
- A kommunikációs vezetékekhez árnyékolat vezetékeket kell használni. Beleértve a beltéri egység és a kültéri egység közötti PQE vonalat, a beltéri egység és a vezérlő közötti ABXYE vonalat.

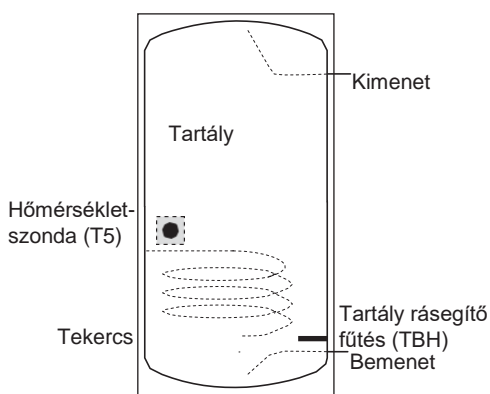


- Hőszivattyú kapacitása.
- Szükséges fűtési teljesítmény (telephelyfüggő).
- Kiegészítő fűtőteljesítményt pótfűtés biztosít.

Használati melegvíz tartály (helyszíni szállítás)

Az egységhez használati melegvíz-tartály (rásegítő fűtéssel vagy anélkül) csatlakoztatható.

A hőcserélő különböző egységei és anyagai esetén a tartály követelményei eltérőek.



A segédűtőelemet a hőmérséklet-szonda (T5) alá kell felszerelni.

A hőcserélőt (tekercset) a hőmérséklet-szonda alá kell felszerelni.

A kültéri egység és a tartály közötti csőhossznak 5 méternél rövidebbnek kell lennie.

Model		4~6kW	8~10kW	12~16kW
Tartály térfogata/l	Ajánlott	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 (mellékelve)

Szobatermosztát csatlakoztatható az egységhez (a szobatermosztátot a beépítési hely kiválasztásakor távol kell tartani a fűtési forrástól).

Szolárkészlet használati melegvíz-tartályhoz (helyszíni tartozék)

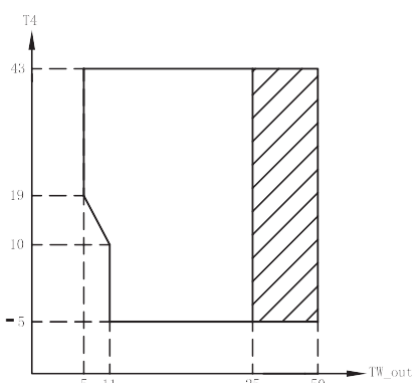
Az egységhez opcionális szolárkészlet csatlakoztatható.

Működési tartomány

Kilépő víz (fűtés üzemmód)	+12 ~ +65°C	
Kilépő víz (hűtés üzemmód)	+5 ~ +25°C	
Használati melegvíz	+12 ~ +60°C	
Környezeti hőmérséklet	-25 ~ +43°C	
Víznyomás	0.1~0.3MPa	
Vízáramlás	4kW	0.40~0.90m ³ /h
	6kW	0.40~1.25m ³ /h
	8kW	0.40~1.65m ³ /h
	10kW	0.40~2.10m ³ /h
	12kW	0.70~2.50m ³ /h
	14kW	0.70~2.75m ³ /h
16kW	0.70~3.00m ³ /h	

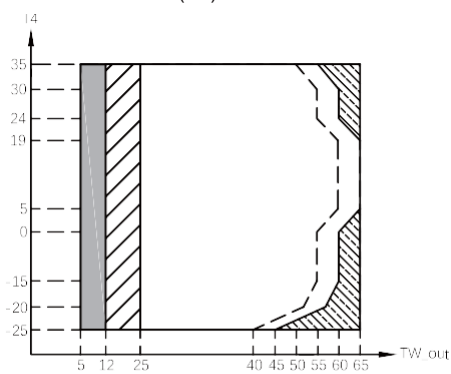
Az egység fagyásgátló funkcióval rendelkezik, amely a hőszivattyút vagy a kiegészítő fűtőelemet (egyedi modell) használja, hogy a vízrendszert minden körülmények között megóvja a fagytól. Mivel áramkimaradás fordulhat elő, ha a készüléket felügyelet nélkül hagyják, javasoljuk, hogy a vízrendszerben fagyásgátló áramláskapcsolót használjon. (Lásd: 9.4 „Vízvezetékek”).

Hűtés üzemmódban a vízáramlás hőmérséklet (TW_out) tartománya különböző külső hőmérsékleteknél (T4) az alábbiakban látható:



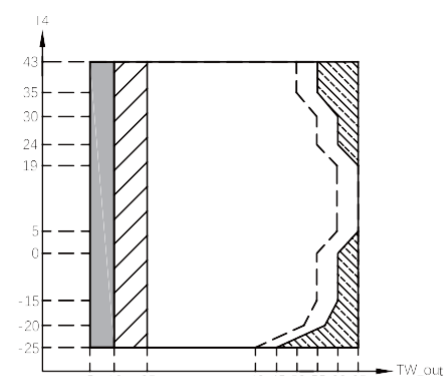
☐ Működési tartomány hőszivattyúval, lehetséges korlátozással és védelemmel.

Fűtés üzemmódban a vízáramlás hőmérséklet (TW_out) tartománya különböző külső hőmérsékleteknél (T4) az alábbiakban látható:



☐ If IBI-MIS setting is valid, only IBI-MIS turns on.
 ☐ If IBI-MIS setting is invalid, only heat pump turns on, limitation and protection may occur during heat pump operation.
 ☐ Operation range by heat pump with possible limitation and protection.
 ☐ Heat pump turns off, only IBI-MIS turns on.
 - - - Maximum inlet water temperature line for heat pump operation.

DHW üzemmódban a vízáramlás hőmérséklet (TW_out) tartománya különböző külső hőmérsékleteknél (T4) az alábbiakban látható:



☐ If IBI-MIS setting is valid, only IBI-MIS turns on.
 ☐ If IBI-MIS setting is invalid, only heat pump turns on, limitation and protection may occur during heat pump operation.
 ☐ Operation range by heat pump with possible limitation and protection.
 ☐ Heat pump turns off, only IBI-MIS turns on.
 - - - Maximum inlet water temperature line for heat pump operation.

4 TELEPÍTÉS ELŐTT

- **Telepítés előtt**
Ügyeljen arra, hogy ellenőrizze az egység típusnevét és sorozatszámát.
- **Kezelés**
Viszonylag nagy méretei és nagy súlya miatt az egységet csak hevederes emelőeszközökkel szabad mozgatni. A hevederek az alapkereten kialakított hüvelyekbe illeszthetők, amelyek kifejezetten erre a célra készültek.

3 TARTOZÉKOK

3.1 A készülékhez mellékelt tartozékok

Szerelési szerelvények		
Név	Forma	Mennyiség
Telepítési és használati útmutató (ez a könyv)		1
Használati utasítás		1
Műszaki adatok kézikönyv		1
Y alakú szűrő		1
Vezetékes vezérlő		1
Termisztor használati melegvíz tartályhoz vagy 2.zóna vízáramlásához vagy kiegyenlítő tartályhoz		1
Lefolyócső		1
Energiacímke		1
Kábelkötegelő ügyfél kábelezéshez		2
		3
Hálózathoz illő vezetékek		1

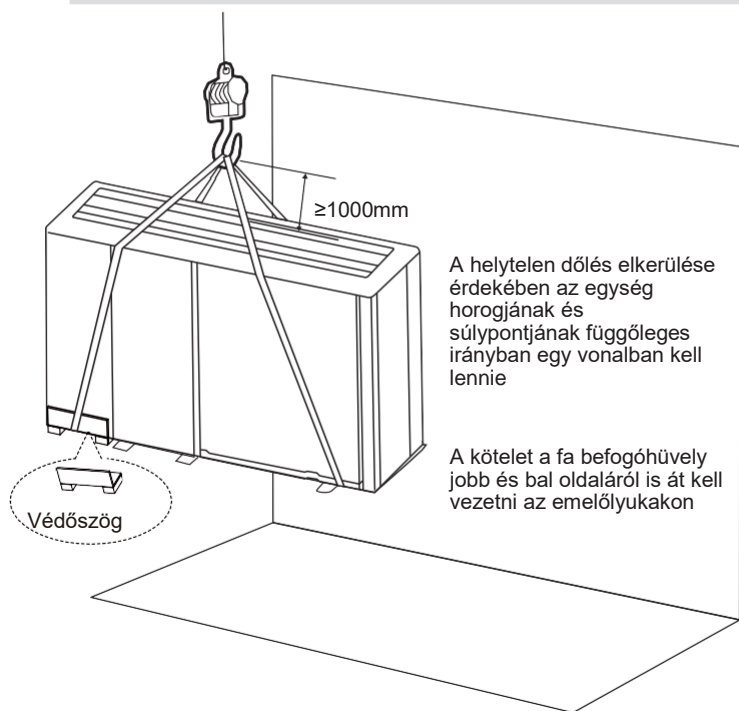
3.2 A szállítótól beszerezhető tartozékok

Termisztor kiegyenlítő tartályhoz (Tbt1)		1
Hosszabbító vezeték a Tbt1-hez		1
Termisztor a 2. zóna áramlási hőmérsékletéhez (Tw2)		1
Hosszabbító vezeték a Tw2-hez		1
Termisztor szoláris hőmérsékletéhez (Tsolar)		1
Hosszabbító vezeték a Tsolar-hoz		1

A Tbt1, Tw2, Tsolar termisztorok és hosszabbító vezeték megosztható, ha ezekre a funkciókra egyidejűleg van szükség, és 10 méteres a szenzorkábel hossza, kérjük, rendelje meg ezeket a termisztorokat és a hosszabbító vezetékét kiegészítésként.

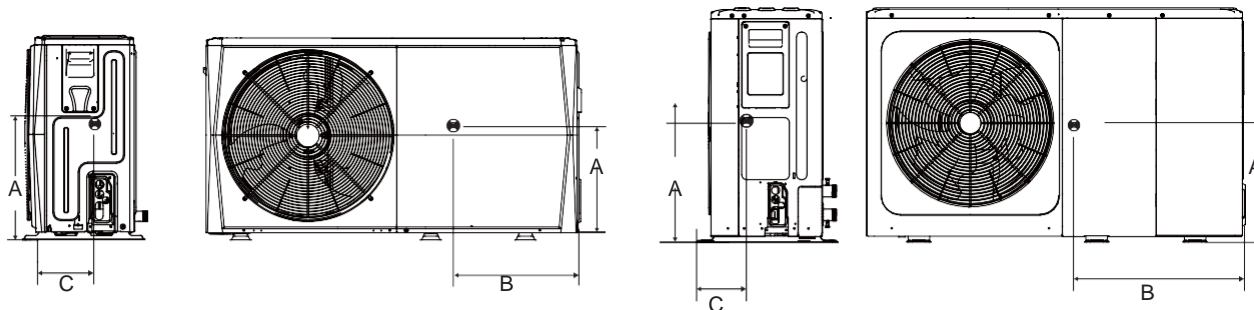
⚠ VIGYÁZAT

- A sérülések elkerülése érdekében ne érintse meg az egység levegőbemenetét vagy alumínium bordáit.
- A károsodás elkerülése érdekében ne használja a ventilátorrácsok fogantyúit.
- Az egység rendkívül nehéz! Ügyeljen arra, hogy kezelés közben ne essen le az egység a nem megfelelő dőlésszög miatt.



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

A különböző egységek súlypontjának helyzete az alábbi képen látható.



4/6 kW (mértékegység:mm)

8/10/12/14/16 kW (mértékegység:mm)

5 FONTOS INFORMÁCIÓK A HŰTŐKÖZEGRŐL

Ez a termék fluor tartalmú gázt tartalmaz, amelyet tilos levegőbe bocsátani.

Hűtőközeg típusa: R32; GWP mennyisége: 675.

GWP = Global Warming Potential

Model	Gyárilag feltöltött hűtőközeg mennyisége az egységben	
	Hűtőközeg/kg	tonna CO ₂ -egyenérték
4kW	1.40	0.95
6kW	1.40	0.95
8kW	1.40	0.95
10kW	1.40	0.95
12kW	1.75	1.18
14kW	1.75	1.18
16kW	1.75	1.18

VIGYÁZAT

- A hűtőközeg-szivárgás ellenőrzésének gyakorisága
 - Azon egységek esetében, amelyek legalább 5 tonna CO₂-egyenérték, de kevesebb, mint 50 tonna CO₂-egyenérték mennyiségben tartalmaznak fluortartalmú üvegházhatású gázokat, legalább 12 havonta, vagy ahol szivárgásérzékelő rendszer van felszerelve, legalább 24 havonta.
 - Azon egységek esetében, amelyek legalább 50 tonna CO₂-egyenérték, de kevesebb, mint 500 tonna CO₂-egyenérték mennyiségben tartalmaznak fluortartalmú üvegházhatású gázokat, legalább 6 havonta, vagy ahol szivárgásérzékelő rendszer van felszerelve, legalább 12 havonta.
 - Azon egységek esetében, amelyek legalább 500 tonna CO₂-egyenérték mennyiségben tartalmaznak fluortartalmú üvegházhatású gázokat, legalább 6 havonta.
 - Ez a légkondicionáló egység hermetikusan zárt berendezés, amely fluortartalmú üvegházhatású gázokat tartalmaz.
 - A telepítést, üzemeltetést és karbantartást csak minősített személy végezheti.

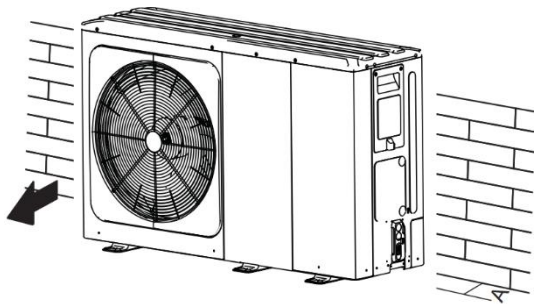
6 TELEPÍTÉSI HELYSZÍN

FIGYELMEZTETÉS

- Az egységben gyúlékony hűtőközeg van, és jól szellőző helyre kell felszerelni. Ha az egység belső térbe kerül beszerelésre, akkor az EN378 szabványnak megfelelően egy további hűtőközeg-érzékelő berendezést és szellőztető berendezést kell hozzáadni. Ügyeljen arra, hogy megfelelő intézkedéseket tegyen annak megakadályozására, hogy kis állatok menedékként használják az egységet.
 - Az elektromos részekkel érintkező kis állatok meghibásodást, füstöt vagy tüzet okozhatnak. Kérjük, utasítsa az ügyfelet, hogy tartsa tisztán az egység környékét.
-
- Válasszon olyan telepítési helyet, ahol a következő feltételek teljesülnek, és amely megfelel az ügyfél jóváhagyásának.
 - Jól szellőző helyek.
 - Olyan helyek, ahol az egység nem zavarja a szomszédokat.
 - Biztonságos helyek, amelyek elbírják az egység súlyát és rezgését, és ahol az egység egyenletesen telepíthető.
 - Olyan helyek, ahol nincs lehetőség gyúlékony gáz vagy termék szivárgására.
 - A berendezés nem robbanásveszélyes környezetben való használatra készült.
 - Olyan helyek, ahol a kiszolgálási hely jól biztosítható.
 - Olyan helyek, ahol az egységek csővezetékeinek és elektromos vezetékeinek hossza a megengedett tartományon belül van.
 - Olyan helyek, ahol az egységből kiszivárgó víz nem okozhat kárt a helyszínben (pl. eltömődött lefolyócső esetén).
 - Olyan helyek, ahol az eső a lehető legjobban elkerülhető.
 - Ne telepítse az egységet olyan helyre, amelyet gyakran munkaterületként használnak. Építési munkák (pl. csiszolás stb.) esetén, ahol sok por keletkezik, a berendezést le kell takarni.
 - Ne helyezzen semmilyen tárgyat vagy berendezést a készülék tetejére (felső lapra).
 - Ne másszon fel, ne üljön vagy álljon fel a készülék tetejére.
 - Ügyeljen arra, hogy megfelelő óvintézkedéseket tegyen hűtőközeg-szivárgás esetén a vonatkozó helyi törvények és előírások szerint.
 - Ne telepítse az egységet tenger közelébe vagy olyan helyre, ahol korróziós gázok vannak.
 - Ha az egységet erős szélnek kitett helyre telepíti, különösen ügyeljen a következőkre.

Az erős, legalább 5 m/s erősségű szél az egység levegőkivezető nyílása ellen fúj rövidzárlatot okozva (kilépő levegő beszívása), aminek a következő következményei lehetnek:

 - Az üzemképesség romlása.
 - Gyakori fagygyorsulás fűtési üzemmódban.
 - Működési zavar a magas nyomás emelkedése miatt.
 - Ha az egység elején folyamatosan erős szél fúj, a ventilátor elkezdhet nagyon gyorsan forogni, amíg el nem törik. Normál állapotban az egység beszereléséhez lásd az alábbi ábrákat:

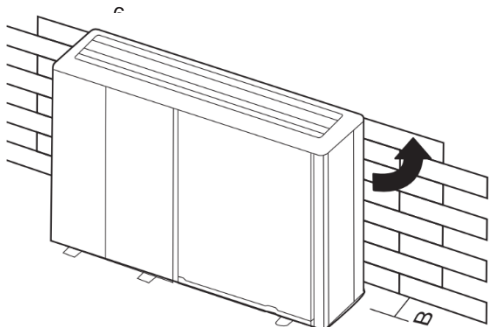


e

Egység	A(mm)
4-6kW	≥300
8-16kW	≥300

Erős szél és előre látható szélirány esetén nézze meg az alábbi ábrákat az egység felszereléséhez (bármelyik megfelelő):

4 Fordítsa a levegőkimeneti oldalt az épület fala, kerítése vagy paravánja felé.

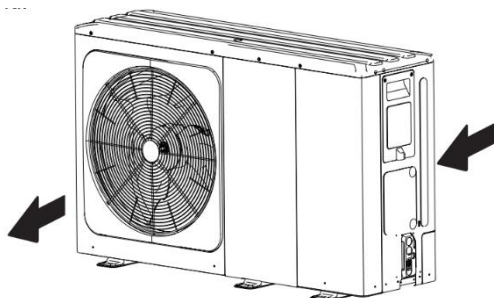


6
k
W

Egység	A(mm)
4-6kW	≥1000
8-16kW	≥1500

Győződjön meg arról, hogy elegendő hely áll rendelkezésre a telepítéshez.

Állítsa a kimeneti oldalt derékszögben a szél irányára.



- Készítsen vízvezető csatornát az alap körül, hogy elvezesse a szennyvizet az egység körül.
- Ha a víz nem folyik ki könnyen az egységből, szerelje fel az egységet betontömbökből álló alapra, stb. (az alap magassága kb. 100 mm (3,93 in)).
- Ha az egységet keretre szereli, szereljen fel egy vízálló lemezt (kb. 100 mm) az egység aljára, hogy megakadályozza a víz bejutását az egység aljáról.
- Ha az egységet gyakran hónapok kint tartott helyre telepíti, fordítson különös figyelmet arra, hogy az alapot a lehető legmagasabbra emelje.

- Ha az egységet épületvázra szereli, kérjük, szereljen fel egy vízálló tálcát (kiegészítő) (kb. 100 mm, az egység alján), hogy elkerülje a lefolyó víz csöpögését. (Lásd a jobb oldali ábrát)



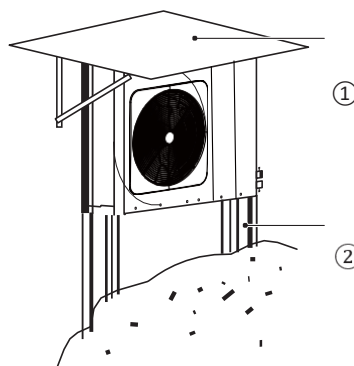
6.1 Helyszín kiválasztása hideg éghajlaton

Lásd a „Kezelés” részt a „4 Telepítés előtt” részben.

MEGJEGYZÉS

Ha hideg éghajlaton használja az egységet, feltétlenül kövesse az alábbi utasításokat.

- A szél hatásának elkerülése érdekében úgy szerelje fel az egységet, hogy a szívóoldala a fal felé nézzen.
- Soha ne telepítse az egységet olyan helyre, ahol a szívóoldal közvetlenül szélnek lehet kitéve.
- A szélnek való kitétség elkerülése érdekében szereljen fel egy terelőlapot az egység levegőkibocsátó oldalára.
- Erős havazású területeken nagyon fontos olyan telepítési helyet választani, ahol a hó nem befolyásolja a készüléket. Ha oldalirányú hóesés lehetséges, ügyeljen arra, hogy a hőcserélő tekercsét ne érintse a hó (szükség esetén szereljen fel oldalsó tetőt).



①Építsen fel egy nagy tetőt.

②Készítsen egy talapzatot.

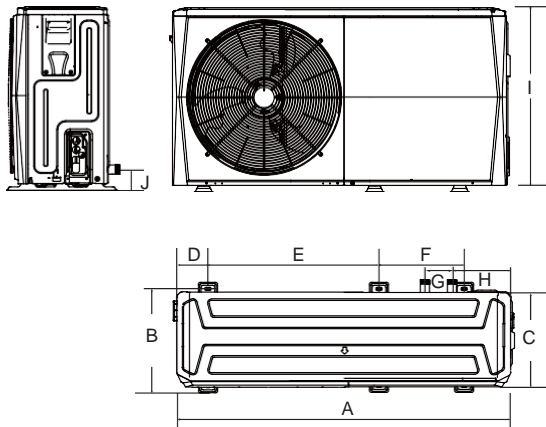
Szerelje fel az egységet elég magasra a talajtól, hogy ne temesse be a hó.

6.2 Hely kiválasztása meleg éghajlaton

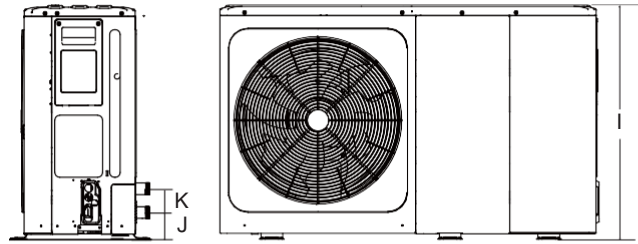
Mivel a kültéri hőmérséklet mérése a kültéri egység levegőtermisztorán keresztül történik, ügyeljen arra, hogy a kültéri egységet árnyékba helyezze, vagy olyan tetőt kell kialakítani, amely megakadályozza, hogy a termisztor közvetlen napfény érje, így azt nem befolyásolja a nap melege, ellenkező esetben védelem szükséges az egységhez.

7 TELEPÍTÉSI ÓVINTÉZKEDÉSEK

7.1 Méretek



4/6 kW (mértékegység: mm)



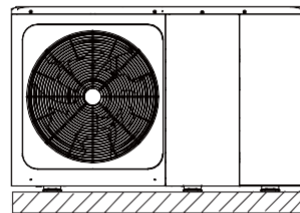
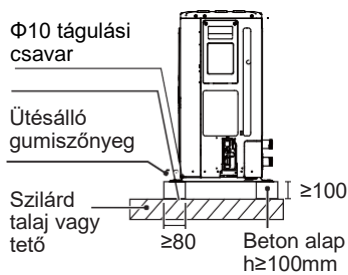
8/10/12/14/16 kW (mértékegység: mm)

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

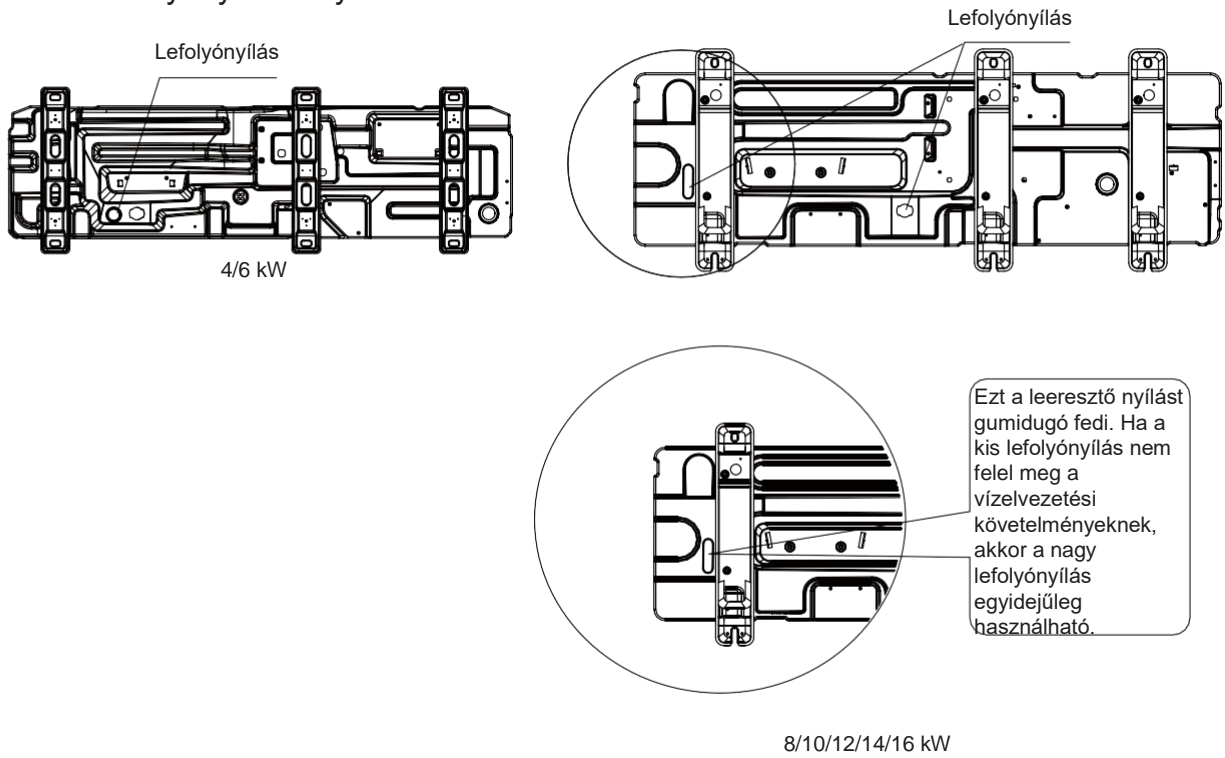
7.2 Telepítési követelmények

- Ellenőrizze a telepítési talaj szilárdságát és szintjét, hogy az egység működése közben ne okozzon vibrációt vagy zajt.
- Az ábrán látható alaprajznak megfelelően rögzítse biztonságosan az egységet alapcsavarokkal. (Készítsen négy-négy készletet a $\Phi 10$ tégulási csavarokból, anyákból és alátétekből, amelyek könnyen beszerezhetők a piacon.)
- Csavarja be az alapcsavarokat úgy, hogy azok hossza 20 mm-re legyen az alapozás felületétől.

(mértékegység: mm)



7.3 A lefolyónyílás helyzete



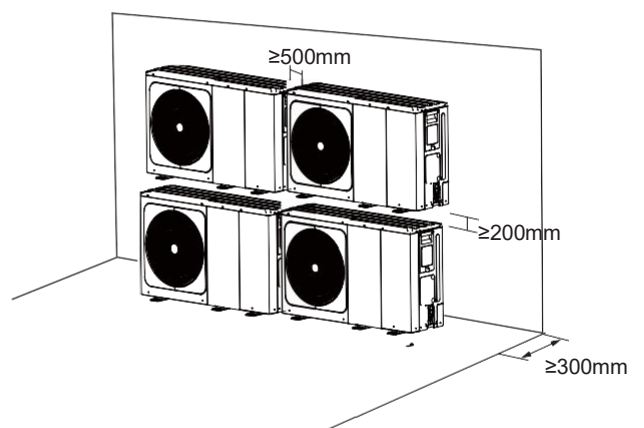
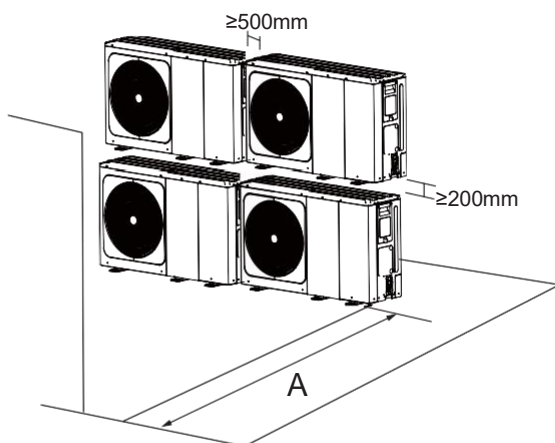
MEGJEGYZÉS

Ha a víz hideg időben nem tud kifolyni még akkor sem, ha a nagy lefolyónyílás nyitott állapotban van, szükséges elektromos fűtőszalag felszerelése.

7.4 Kiszolgálási helyigény

7.4.1 Halmozott beépítés esetén

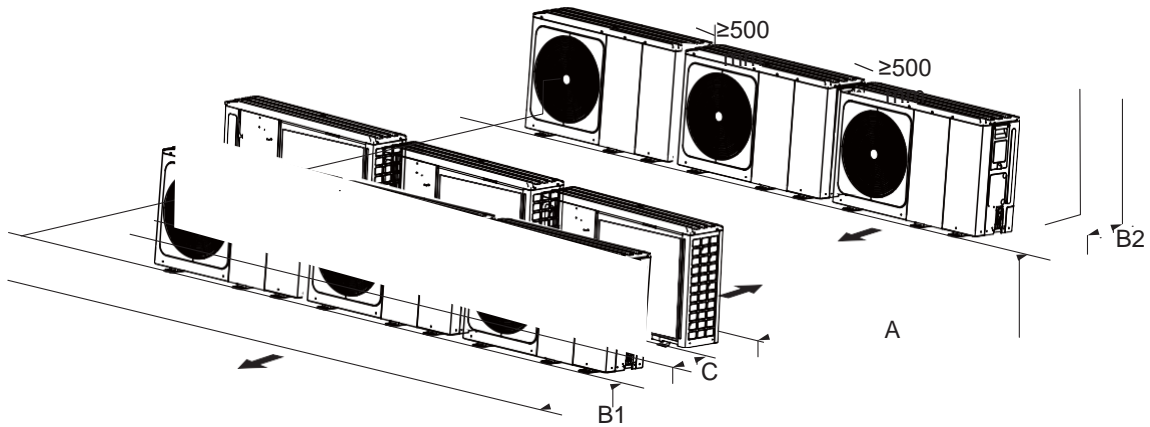
- 1) Abban az esetben, ha akadályok vannak a kimeneti oldal előtt. 2) Abban az esetben, ha akadályok vannak a levegőbemenet előtt.



Mértékegység	A(mm)
4~6kW	≥1000
8~16kW	≥1500

7.4.2 Többsoros beépítés esetén (tetőtéri használatra stb.)

Több egység soronkénti oldalirányú csatlakozása esetén.

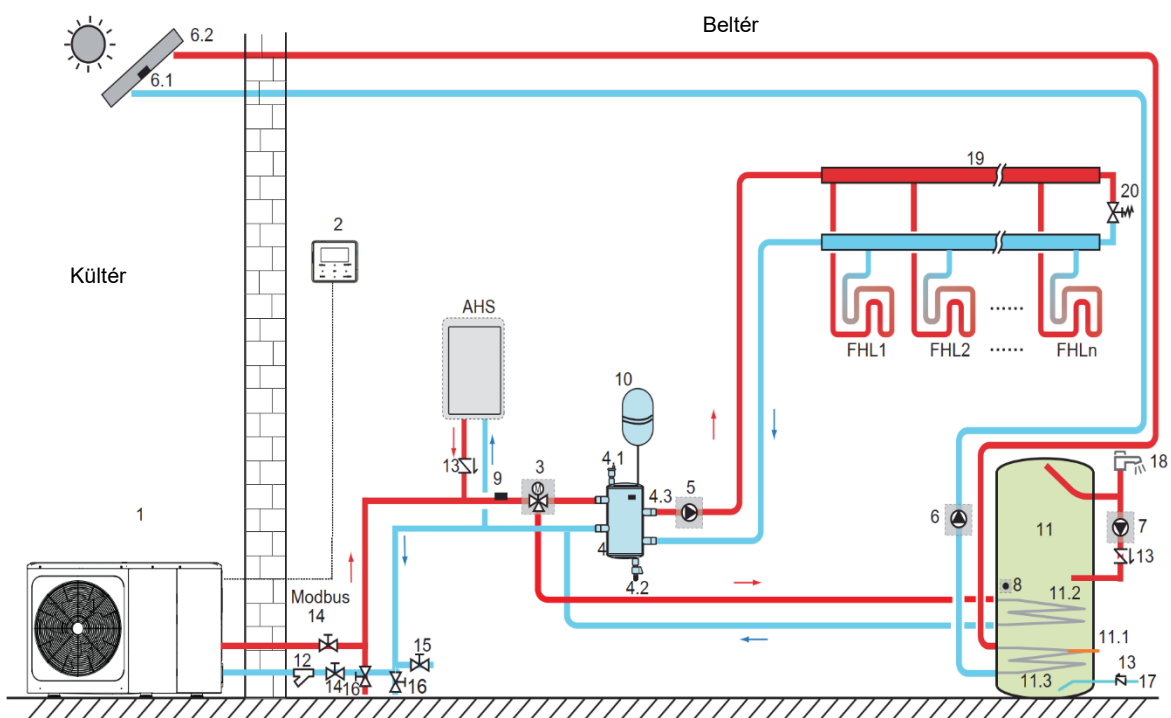


Mértékegység	A(mm)	B1(mm)	B2(mm)	C(mm)
4~6kW	≥2500	≥1000	≥300	≥600
8~16kW	≥3000	≥1500		

8 TIPIKUS ALKALMAZÁSOK

Az alábbi alkalmazási példák csak illusztrációk.

8.1 Alkalmazás 1



Kód	Összeszerelő egység	Kód	Összeszerelő egység
1	Főegység	11	Használati melegvíz tartály (helyszíni szállítás)
2	Felhasználói felület	11.1	TBH: Használati melegvíz-tartály segédűtés
3	SV1: 3-utas szelep (helyszíni szállítás)	11.2	1. tekercs, hőcserélő hőszivattyúhoz
4	Kiegyenlítő tartály (helyszíni szállítás)	11.3	2. tekercs, hőcserélő napenergiához
4.1	Automata légtelenítő szelep	12	Szűrő (tartozék)
4.2	Leeresztő szelep	13	Visszacsapó szelep (helyszíni szállítás)
4.3	Tbt1: Kiegyenlítő tartály felső hőmérséklet-érzékelő (opcionális)	14	Elzárószelep (helyszíni szállítás)
5	P_o: Külső keringető szivattyú (helyszíni szállítás)	15	Töltőszelep (helyszíni szállítás)
6	P_s: Napelemes szivattyú (helyszíni szállítás)	16	Leeresztő szelep (helyszíni szállítás)
6.1	Tsolar: Napelem hőmérséklet érzékelő (opcionális)	17	Csapvíz bevezető cső (helyszíni szállítás)
6.2	Napelem (helyszíni szállítás)	18	Melegvízcsap (helyszíni szállítás)
7	P_d: DHW csőszivattyú (helyszíni szállítás)	19	Gyűjtő/elosztó (helyszíni szállítás)
8	T5: Használati melegvíz tartály hőmérséklet-érzékelő (opcionális)	20	Bypass szelep (helyszíni szállítás)
9	T1: Teljes vízáramlás hőmérséklet érzékelő (opcionális)	FHL 1...n	Padlóűtés hurok (helyszíni szállítás)
10	Tágulási tartály (helyszíni szállítás)	AHS	Kiegészítő hőforrás (helyszíni szállítás)

- **Térfűtés**

A BE/KI jel, az üzemmód és a hőmérséklet beállítása a felhasználói felületen történik. A P_o mindaddig működik, amíg az egység BE van kapcsolva a térfűtéshez, az SV1 pedig kikapcsolt állapotban van.

- **Használati víz melegítés**

A BE/KI jel és a tartályvíz célhőmérséklete (T5S) a felhasználói felületen állítható be. A P_o leáll, amíg az egység BE van kapcsolva a használati víz melegítéshez, az SV1 pedig folyamatosan bekapcsolva marad.

- **AHS (kiegészítő hőforrás) vezérlés**

Az AHS funkció a hidraulikus alaplapon van beállítva (lásd 10.1 "DIP kapcsoló beállítások áttekintése")

1) Ha az AHS csak fűtési üzemmódra van beállítva, az AHS a következő módokon kapcsolható be:

- a. Kapcsolja be az AHS-t a felhasználói felület BACKHEATER funkciójával;
- b. Az AHS automatikusan bekapcsol, ha a kezdeti vízhőmérséklet túl alacsony, vagy a víz célhőmérséklete túl magas alacsony környezeti hőmérséklet mellett.

A P_o addig működik, amíg az AHS be van kapcsolva, az SV1 pedig kikapcsolt állapotban van.

2) Ha az AHS úgy van beállítva, hogy fűtési és melegvíz üzemmódban legyen érvényes. Fűtés üzemmódban az AHS szabályozás megegyezik az 1.pontban leírtakkal; DHW üzemmódban az AHS automatikusan bekapcsol, ha a T5 kezdeti használati vízhőmérséklet túl alacsony, vagy a használati víz célhőmérséklete túl magas alacsony környezeti hőmérséklet mellett. A P_o leáll, az SV1 továbbra is bekapcsolva marad.

3) Ha az AHS érvényesnek van beállítva, az M1M2 érvényesnek állítható be a felhasználói felületen. Fűtés üzemmódban az AHS bekapcsol, ha a MIM2 száraz érintkező zár. Ez a funkció DHW üzemmódban érvénytelen.

- **TBH (tartály rásegítő fűtés) vezérlés**

A TBH funkció a felhasználói felületen van beállítva. (Lásd a 10.1 "DIP-kapcsoló beállítások áttekintése" című részt)

1) Ha a TBH érvényesnek van beállítva, a TBH a felhasználói felület TANKHEATER funkcióján keresztül kapcsolható be; Melegvíz üzemmódban a TBH automatikusan bekapcsol, ha a T5 kezdeti használati vízhőmérséklet túl alacsony, vagy a használati víz célhőmérséklete túl magas alacsony környezeti hőmérséklet mellett.

2) Ha az TBH érvényesnek van beállítva, az M1M2 érvényesnek állítható be a felhasználói felületen. A TBH bekapcsol, ha a MIM2 száraz érintkező zár.

- **Napenergia szabályozás**

A hidraulikus modul felismeri a napenergia jelet a Tsolar megítélésével vagy az SL1SL2 jel vételével a felhasználói felületről (lásd 10.5.15 INPUT DEFINE). A felismerési mód a SOLAR INPUT-on keresztül állítható be a felhasználói felületen. Lásd a 9.7.6/1). Napenergia bemeneti jelhez" a vezetékezéshez.

1) Ha a Tsolar érvényesnek van beállítva, a napenergia BEKAPCSOL, amikor a Tsolar elég magas, a P_s elindul; A napenergia KIKAPCSOL, ha a szolár alacsony, a P_s leáll.

2) Ha az SL1SL2 vezérlés érvényesre van állítva, a napenergia bekapcsol, miután megkapta a Napelem készlet jelét a felhasználói felületről, a P_s elindul; Napelem készlet jel nélkül. A napenergia kikapcsol, a P_s leáll.

VIGYÁZAT

A kilépő víz legmagasabb hőmérséklete elérheti a 70°C-ot, vigyázzon az égési sérülésekre.

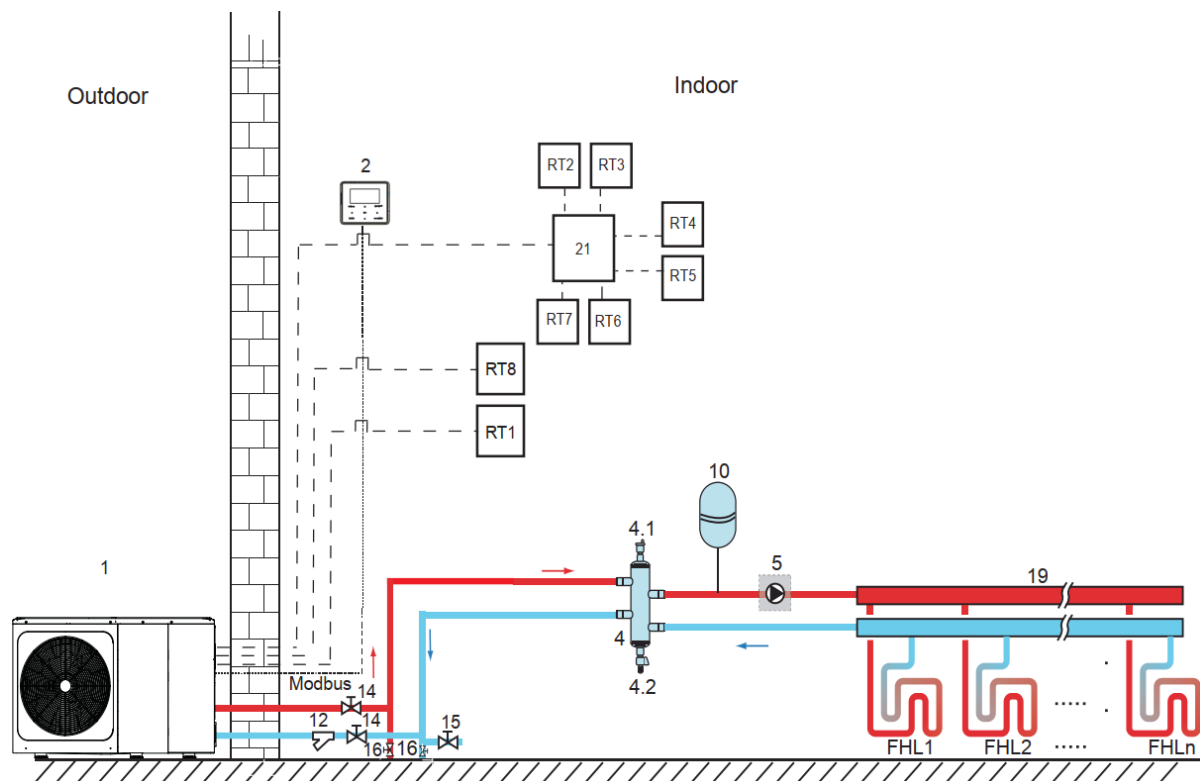
MEGJEGYZÉS

Ügyeljen arra, hogy az (SV1) 3-utas szelepet megfelelően szerelje fel. További részletekért olvassa el a 9.7.6 "Csatlakozás más komponensekhez. Rendkívül alacsony környezeti hőmérsékleten a használati meleg vizet kizárólag a TBH melegíti, ami biztosítja, hogy a hőszivattyú teljes kapacitással a térfűtésre legyen használva. A használati melegvíz-tartály alacsony külső hőmérsékletéhez (T4DHWMIN) való konfigurációjának részleteit a 10.5.1 "DHW ÜZEMMÓD BEÁLLÍTÁSA" című részben találja.

8.2 Alkalmazás 2

A térfűtés vagy hűtés SZOBATERMOSZTÁTTAL történő vezérlését a felhasználói felületen kell beállítani. Három módon állítható be: MODE SET/ONE ZONE/DOUBLE ZONE. A monoblokk nagyfeszültségű szobatermosztáthoz és kisfeszültségű szobatermosztáthoz csatlakoztatható. Csatlakoztatható egy termosztát átviteli kártya is. További hat termosztát csatlakoztatható a termosztát átviteli kártyájához. A bekötéshez lásd a 9.7.6/5) "Szobatermosztáthoz" részt. (a beállításhoz lásd a 10.5.6 "SZOBATERMOSZTÁT" részt)

8.2.1 Egy zónás vezérlés



Kód	Összeszerelő egység	Kód	Összeszerelő egység
1	Főegység	14	Elzárószelep (helyszíni szállítás)
2	Felhasználói felület	15	Töltőszelep (helyszíni szállítás)
4	Kiegyenlítő tartály (helyszíni szállítás)	16	Leeresztő szelep (helyszíni szállítás)
4.1	Automata légtelenítő szelep	19	Gyűjtő/elosztó (helyszíni szállítás)
4.2	Leeresztő szelep	21	Termosztát átviteli kártya (opcionális)
5	P_o: Külső keringető szivattyú (helyszíni szállítás)	RT 1...7	Kisfeszültségű szobatermosztát (helyszíni szállítás)
10	Tágulási tartály (helyszíni szállítás)	RT8	Nagyfeszültségű szobatermosztát (helyszíni szállítás)
12	Szűrő (tartozék)	FHL 1...n	Padlófűtési kör (helyszíni szállítás)

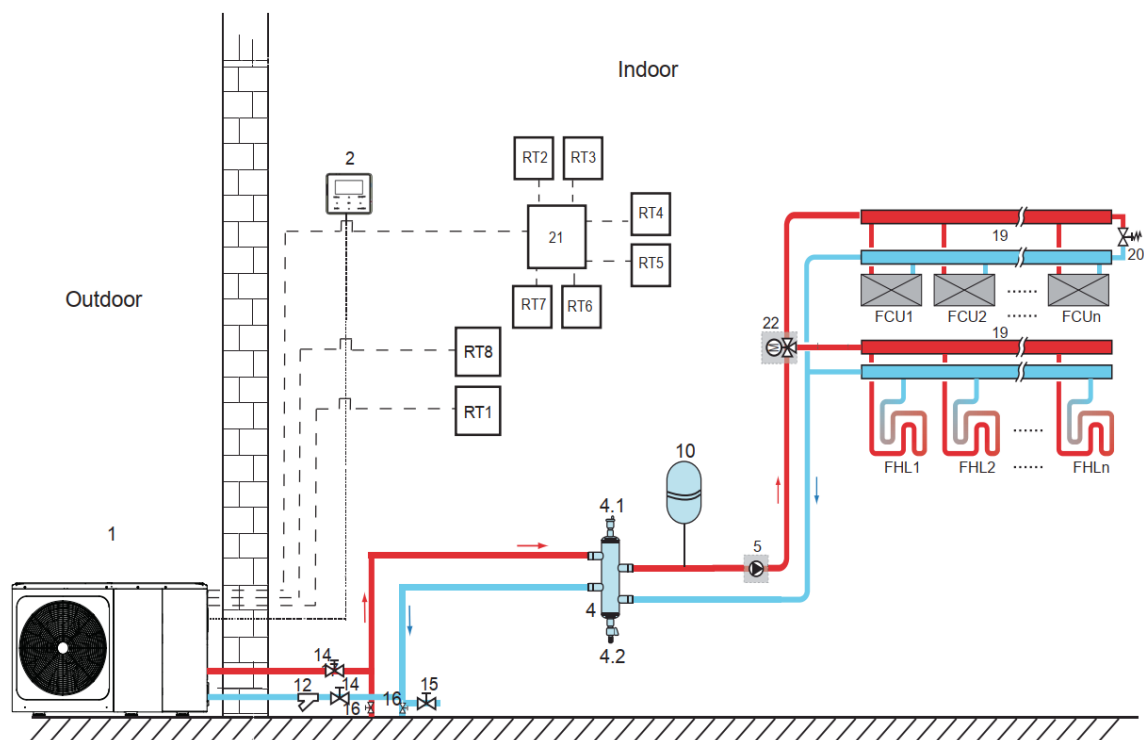
Térfűtés

Egyzónás vezérlés: az egység BE/KI vezérlése a szobatermosztáttal történik, a hűtési vagy fűtési mód és a kilépő víz hőmérséklete a felhasználói felületen állítható be. A rendszer BE van kapcsolva, ha az összes termosztát bármelyik "HL"-je bezár. Amikor minden "HL" nyitva van, a rendszer KIKAPCSOL.

A keringető szivattyú működése

Amikor a rendszer BE van kapcsolva, ami azt jelenti, hogy az összes termosztát bármelyik "HL"-je bezárul, a P_o elindul; Amikor a rendszer ki van kapcsolva, ami azt jelenti, hogy minden "HL" zárva van, a P_o leáll.

8.2.2 Üzem mód beállítása



Kód	Összeszerelő egység	Kód	Összeszerelő egység
1	Főegység	16	Leeresztő szelep (helyszíni szállítás)
2	Felhasználói felület	19	Kollektor/elosztó
4	Kiegyenlítő tartály (helyszíni szállítás)	20	Bypass szelep (helyszíni szállítás)
4.1	Automata légtelenítő szelep	21	Termosztát átviteli kártya (helyszíni szállítás)
4.2	Leeresztő szelep	22	SV2: 3-utas szelep (helyszíni szállítás)
5	P_o: Külső keringető szivattyú (helyszíni szállítás)	RT 1...7	Kisfeszültségű szobatermosztát
10	Tágulási tartály (helyszíni szállítás)	RT8	Nagyfeszültségű szobatermosztát
12	Szűrő (tartozék)	FHL 1...n	Padlófűtési kör (helyszíni szállítás)
14	Elzárószelep (helyszíni szállítás)	FCU	Fan coil egység (helyszíni szállítás)
15	14Elzárószelep		

• Térfűtés

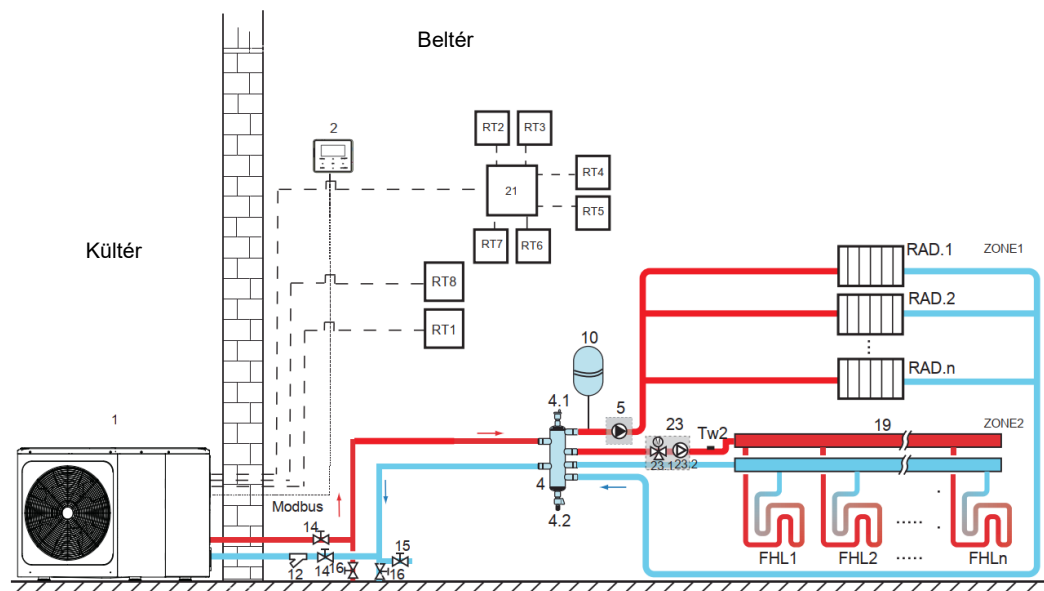
A hűtési vagy fűtési mód a szobatermosztáton keresztül, a vízhőmérséklet a felhasználói felületen állítható be.

- 1) Ha az összes termosztát bármelyik "CL"-je bezárul, a rendszer hűtési módba kerül.
- 2) Ha az összes termosztát bármelyik "HL"-je bezárul, és az összes "CL" kinyit, a rendszer fűtési üzemmódba kapcsol.

• A keringető szivattyú működése

- 1) Amikor a rendszer hűtési módban van, ami azt jelenti, hogy az összes termosztát bármelyik "CL"-je bezárul, az SV2 kikapcsolva marad, a P_o pedig elindul.
- 2) Amikor a rendszer fűtési módban van, ami azt jelenti, hogy egy vagy több "HL" zár, és minden "CL" nyitva van, az SV2 folyamatosan bekapcsolva marad, a P_o pedig elindul.

8.2.3 Kétzónás vezérlés



Kód	Összeszerelő egység	Kód	Összeszerelő egység
1	Főegység	19	Kollektor/elosztó (helyszíni szállítás)
2	Felhasználói felület	21	Termostát átviteli kártya (opcionális)
4	Kiegyenlítő tartály (helyszíni szállítás)	23	Keverő állomás (helyszíni szállítás)
4.1	Automata légtelenítő szelep	23.1	SV3: Keverőszelep (helyszíni szállítás)
4.2	Leeresztő szelep	23.2	P_c: 2.zóna keringető szivattyú (helyszíni szállítás)
5	P_o: Külső keringető szivattyú (helyszíni szállítás)	RT 1...7	Kisfeszültségű szobatermostát (helyszíni szállítás)
10	Tágulási tartály (helyszíni szállítás)	RT8	Nagyfeszültségű szobatermostát (helyszíni szállítás)
12	Szűrő (tartozék)	Tw2	2.zóna áramlás hőmérséklet érzékelő (opcionális)
14	Elzárószelep (helyszíni szállítás)	FHL 1...n	Padlófűtési kör (helyszíni szállítás)
15	Töltőszelep (helyszíni szállítás)	RAD 1...n	Radiátor (helyszíni szállítás)
16	Leeresztő szelep (helyszíni szállítás)		

• Térfűtés

Az 1. zóna hűtési vagy fűtési üzemmódban, míg a 2. zóna csak fűtési üzemmódban működhet; A telepítés során az 1. zóna összes termostátja esetében csak a "H, L" csatlakozókat kell csatlakoztatni. A 2. zóna összes termostátjához csak a "C, L" terminálokat kell csatlakoztatni.

1) Az 1. zóna ON/OFF-ját az 1. zónában lévő szobatermostátok vezérik. Amikor az 1. zóna összes termostátjának bármelyik "HL" zár, az 1. zóna bekapcsol. Ha bármelyik "HL" kikapcsol, az 1. zóna kikapcsol; a célhőmérséklet és a működési mód a felhasználói felületen van beállítva.

2) Fűtési üzemmódban a 2. zóna BE/KI kapcsolását a 2. zóna szobatermostátok vezérik. Ha a 2. zóna összes termostátjának bármelyik "CL"-je bezárul, a 2. zóna bekapcsol. Ha az összes "CL" kinyílik, a 2. zóna kikapcsol. A célhőmérsékletet a felhasználói felületen kell beállítani; a 2. zóna csak fűtési üzemmódban működhet. Ha a felhasználói felületen hűtő üzemmód van beállítva, a 2. zóna kikapcsolt állapotban marad.

• A keringető szivattyú működése

Amikor a zóna1 be van kapcsolva, a P_o elindul. Amikor a zóna1 KI van kapcsolva, a P_o leáll.

Amikor a 2. zóna BE van kapcsolva, az SV3 a beállított Tw2 szerinti vált BE és KI között, a P_C bekapcsolva marad. Amikor a 2. zóna KI van kapcsolva, az SV3 KI van kapcsolva, P_c leáll.

A padlófűtési hurkoknak fűtési üzemmódban alacsonyabb vízhőmérsékletre van szükségük, mint a radiátoroknak vagy a fan coil egységnek. E két beállítási pont eléréséhez egy keverőállomást használnak a vízhőmérsékletnek a padlófűtési hurkok követelményeihez való igazítására. A radiátorok közvetlenül a készülék vízköréhez vannak csatlakoztatva, a padlófűtési hurkok pedig a keverőállomás után. A keverőállomást a készülék vezéri.

VIGYÁZAT

1) Ügyeljen arra, hogy az SV2/SV3 kivezetéseket megfelelően csatlakoztassa a vezetékes vezérlőben, lásd: 9.7.6/2) az SV1, SV2, SV3 háromutas szelepekhez.

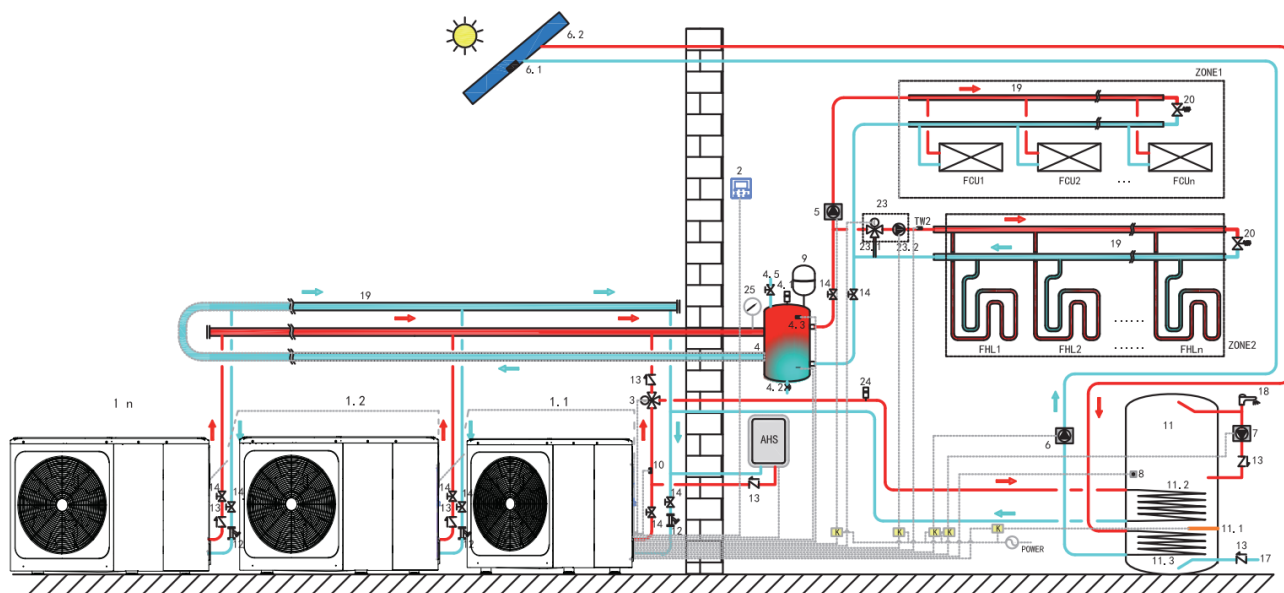
2) Győződjön meg arról, hogy a termostát vezetékai a megfelelő csatlakozásokhoz csatlakozzanak, és megfelelően konfigurálja a SZOBATERMOSTÁTOT a vezetékes vezérlőben. A szobatermostát kábelezésének követnie kell az A/B/C módszert a 9.6.7 "Más alkatrészek csatlakoztatása /5) Szobatermostáthoz" részben leírtak szerint.

MEGJEGYZÉS

1) A 2. zóna csak fűtési üzemmódban működhet. Ha hűtési üzemmód van beállítva a felhasználói felületen és az 1. zóna OFF, a 2. zónában a „CL” zár, a rendszer kikapcsolt állapotban marad. Telepítéskor az 1. és 2. zóna termosztátjainak bekötésének helyesnek kell lennie.

2) A leeresztő szelepet a csőrendszer legalacsonyabb helyére kell felszerelni.

8.3 Kaszkád rendszer



Kód	Összeszerelő egység	Kód	Összeszerelő egység	Kód	Összeszerelő egység
1.1	Fő egység	5	P_O: Külső keringető szivattyú	11.1	TBH: Használati melegvíz tartály rásegítő fűtése
1.2...n	Slave egység	6	P_S: Napelem szivattyú (helyszíni szállítás)	11.2	Coin 1, hőcserélő hőszivattyúhoz
2	Felhasználói felület	6.1	Tsolar: Napelem hőm. érzékelő (opcionális)	11.3	Coin 2, hőcserélő a napenergiához
3	SV3: 3-utas szelep (helyszíni szállítás)	6.2	Napelem (helyszíni szállítás)	12	Szűrő (tartozék)
4	Kiegyenlítő tartály (helyszíni szállítás)	7	P_D: DHW cső szivattyú (helyszíni szállítás)	13	Visszacapószelep (helyszíni szállítás)
4.1	Automata légtelenítő szelep	8	T5: Használati víztartály hőm. érzékelő (tartozék)	14	Elzárószelep (helyszíni szállítás)
4.2	Leeresztő szelep	9	Tágulási tartály (helyszíni szállítás)	17	Csapvíz bevezető cső (helyszíni szállítás)
4.3	Tbt1: Kiegyenlítő tartály felső hőm. érzékelő (opcionális)	10	T1: Teljes vízáramlás hőmérséklet-érzékelő (opcionális)	18	Melegvíz-csap (helyszíni szállítás)
4.5	Töltőszelep	11	Használati melegvíz tartály (helyszíni szállítás)	19	Kollektor/elosztó (helyszíni szállítás)

20	Bypass szelep (helyszíni szállítás)	25	Víz manométer (helyszíni szállítás)	ZONE1	A tér hűtési vagy fűtési üzemmódban működik
23	Keverőállomás (helyszíni ellátás)	Tw2	2.zónás vízáramlási hőmérséklet érzékelő (opcionális)	ZONE2	A tér csak fűtési üzemmódban működik
23.1	SV3:Keverőszelep (helyszíni szállítás)	FcU1...n	Fan coil egység (helyszíni szállítás)	AHS	Kiegészítő hőforrás (helyszíni szállítás)
23.2	P_C:2. zóna keringető szivattyú (helyszíni szállítás)	FHL1...n	Padlófűtési kör (helyszíni szállítás)		
24	Automata légtelenítő szelep (helyszíni szállítás)	K	Kontaktor (helyszíni szállítás)		

- **Használati víz melegítés**

Melegvíz üzemmódban csak a fő egység (1.1) működhet. A TSS a felhasználói felületen van beállítva(2). DHW üzemmódban az SV1(3) megmarad. ON. Ha a fő egység DHW üzemmódban működik, a slave egységek térhűtés/fűtés üzemmódban is működhetnek.

- **Slave fűtés**

Minden slave egység működhet térfűtés üzemmódban. Az üzemmód és a beállítási hőmérséklet a felhasználói felületen (2) állítható be. A külső hőmérséklet változása és a szükséges beltéri terhelés miatt több kültéri egység különböző időpontokban működhet.

Hűtési módban az SV3 (23.1) és a P C (23.2) kikapcsolt állapotban, a P O (5) pedig bekapcsolva marad;

Fűtési módban, amikor az 1. és a 2. ZÓNA egyaránt működik, a P C (23.2) és a P O (5) bekapcsolva marad, az SV3 (23.1) pedig a TW2 beállítása szerint BE és KI kapcsol;

Fűtés üzemmódban, amikor csak az 1. ZÓNA működik, a P O (5) BE, az SV3 (23.1) és a P C (23.2) pedig KI kapcsol. Fűtési módban, amikor csak a 2. ZÓNA működik, a P O (5) KI, a P C (23.2) BE, az SV3 (23.1) a TW2 beállítása szerint BE és KI kapcsol;

- **AHS (kiegészítő hőforrás) vezérlés**

Az AHS-t az alaplapon található DIP kapcsolókkal kell beállítani (lásd 10.1); Az AHS-t csak a főegység vezérli. Ha a főegység DHW üzemmódban működik, az AHS csak használati melegvíz előállítására használható; ha a főegység fűtési üzemmódban működik, az AHS csak fűtési üzemmódban használható.

1) Ha az AHS csak fűtési módban érvényes, akkor a következő feltételek mellett kapcsol be: a. Kapcsolja be a BACKUPHEATER funkciót a felhasználói felületen;

b. A főegység fűtési üzemmódban működik. Ha a belépő víz hőmérséklete, vagy a környezeti hőmérséklet túl alacsony, és a kilépő víz célhőmérséklete túl magas, az AHS automatikusan bekapcsol.

2) Ha az AHS fűtési és melegvíz üzemmódban érvényes, akkor a következő körülmények között kapcsol be: Amikor a főegység fűtési üzemmódban működik, az AHS bekapcsolásának feltételei megegyeznek az 1. pontban leírtakkal; Amikor a főegység DHW üzemmódban működik, ha a T5 vagy a környezeti hőmérséklet túl alacsony, és a T5 célhőmérséklet túl magas, az AHS automatikusan bekapcsol.

3) Amikor az AHS érvényes és az AHS működését az M1M2 vezérli. Amikor az M1M2 bezárul, az AHS bekapcsol. Ha a főegység DHW üzemmódban működik, az AHS nem kapcsolható be az M1M2 bezárásával.

- **TBH (tartály rásegítő fűtés) vezérlés**

Az TBH-t az alaplapon található DIP kapcsolókkal kell beállítani (lásd 10.1)-t. A TBH-t csak a főegység szabályozza. A specifikus TBH-szabályozáshoz lásd a 8.1 részben leírtakat.

- **Napenergia szabályozás**

A napenergiát csak a főegység szabályozza vezérli. A specifikus napenergia szabályozáshoz lásd a 8.1 részben leírtakat.

MEGJEGYZÉS

1. Egy rendszerben legfeljebb 6 egység kapcsolható kaszkádszerűen. Ezek közül az egyik a master egység, a többi a slave egység. A master egység és a slave egységek aszerint különböztethetők meg, hogy bekapcsoláskor csatlakoztatva vannak-e a vezetékes vezérlőhöz. A vezetékes vezérlővel rendelkező egység a főegység, a vezetékes vezérlővel nem rendelkező egységek a melléegységek. Csak a master egység működhet melegvíz üzemmódban. A telepítés során ellenőrizze a kaszkádszisztéma diagramját, és határozza meg a főegységet. A bekapcsolás előtt távolítsa el a slave egységek összes vezetékes vezérlőjét.
2. Az SV1, SV2, SV3, P_O, P_C, P_S, T1, T5, TW2, Tbt1, Tsolar, SL1SL2, AHS, TBH, interfészeket csak a főegység főpanelének megfelelő kapcsaira kell csatlakoztatni. Lásd a 9.3.1. és 9.7.6. pontot.
3. A rendszer automatikus címzési funkcióval rendelkezik. A kezdeti bekapcsolás után a főegység címekeket rendel a slave egységekhez. A slave egységek megtartják a címekeket. Újbóli bekapcsolás után a slave egységek továbbra is a korábbi címekeket használják. A slave egységek címeit nem kell újra beállítani.
4. Ha Hd hiba lép fel, kérjük, olvassa el a 13.4. pontot.
5. Javasoljuk a fordított visszatérő vízrendszer használatát, hogy elkerülhető legyen a hidraulikai egyensúlyhiány az egyes egységek között a kaszkádszisztéma rendszerben.

VIGYÁZAT

1. Kaszkádszisztéma rendszerben a Tbt1 érzékelőt a főegységhez kell csatlakoztatni, és a felhasználói felületen be kell állítani az érvényes Tbt1 értéket (lásd a 10.5.15. pontot). Különben az összes slave egység nem fog működni.
2. Ha külső keringető szivattyút kell sorba kötni a rendszerben, ha a belső vízszivattyú vízhozama nem elegendő, akkor a külső keringető szivattyút a kiegyenlítő tartály után javasolt felszerelni.
3. Kérjük, győződjön meg arról, hogy az összes egység bekapcsolási idejének maximális intervalluma nem haladja meg a 2 percet, különben a címekek lekérdezéséhez és kiosztásához szükséges idő kimarad, ami a slavek normális kommunikációjának megghiúsulását és a Hd hiba jelentését okozza.
4. Egy rendszerben legfeljebb 6 egység sorolható kaszkádszerűen.
5. Az egyes egységek kimeneti csövét egy-egy szeleppel kell felszerelni.

8.4 Kiegyenlítő tartály térfogatigénye

Sorszám	modell	Kiegyenlítő tartály (l)
1	4~10 kW	≥ 25
2	12~16 kW	≥ 40
3	Kaszkádszisztéma	≥ 40*n
n: A kültéri egység számai		

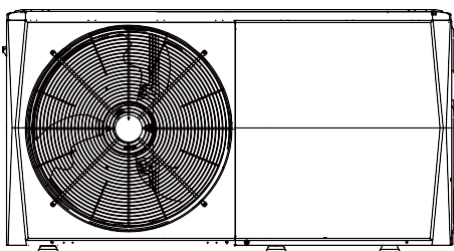
9 AZ EGYSÉG ÁTTEKINTÉSE

9.1 Az egység szétszerelése

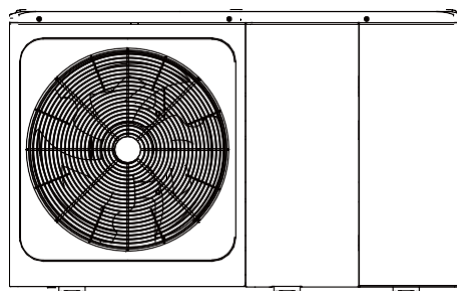
1.sz. ajtó A kompresszorhoz, az elektromos alkatrészekhez és a hidraulikus rekeszhez való hozzáférés

1.sz. ajtó A kompresszorhoz és az elektromos alkatrészekhez való hozzáférés

2.sz. ajtó A hidraulikus rekeszhez és az elektromos alkatrészekhez való hozzáférés



4/6kW



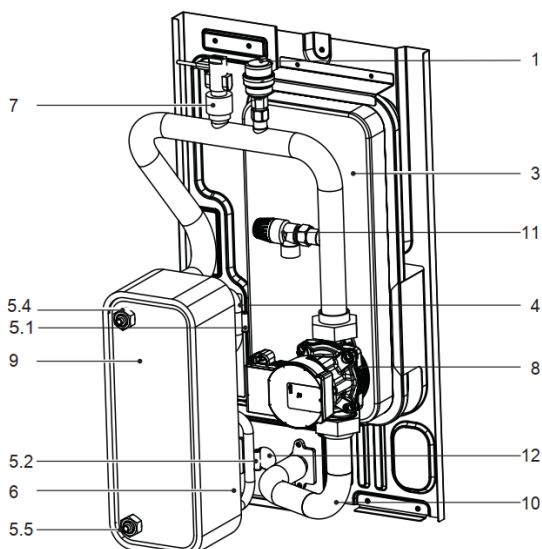
8/10/12/14/16kW

FIGYELMEZTETÉS

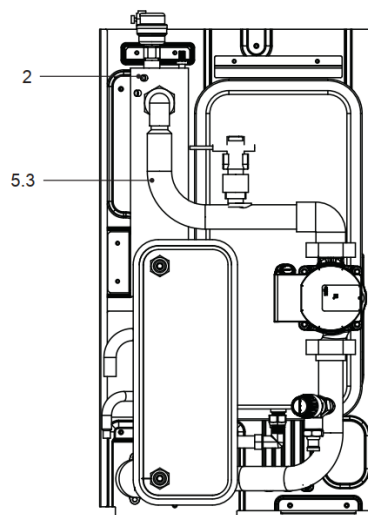
- Kapcsoljon ki minden áramforrást – pl. az egység tápegységét és a tartály fűtőelem és a használati melegvíz-tartály tápellátását (ha van) – az 1. és 2. számú ajtó eltávolítása előtt.
- Az egység belsejében lévő részek forróak lehetnek.

9.2 Főbb komponensek

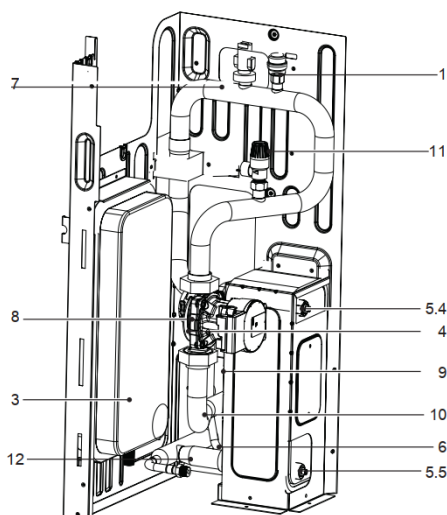
9.2.1 Hidraulikus modul



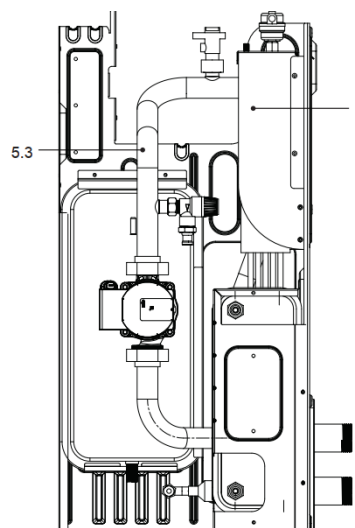
4/6 kW kiegészítő fűtés nélkül



4/6 kW kiegészítő fűtéssel (opcionális)



8~16 kW kiegészítő fűtés nélkül

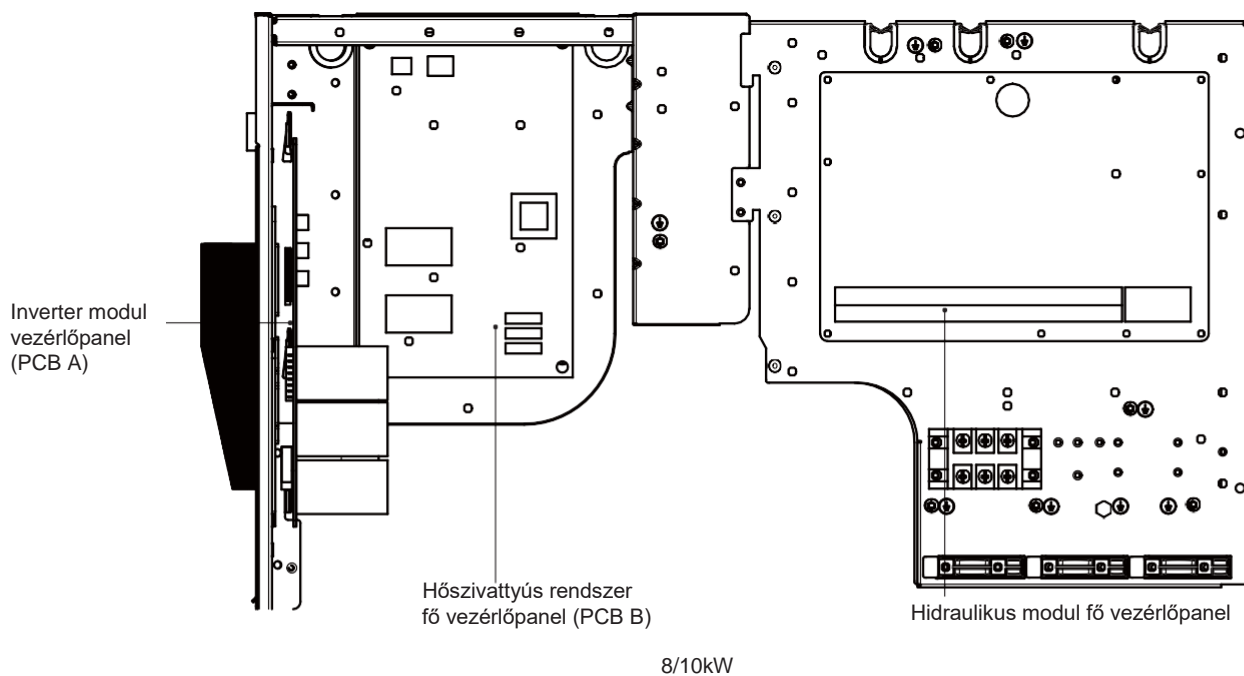
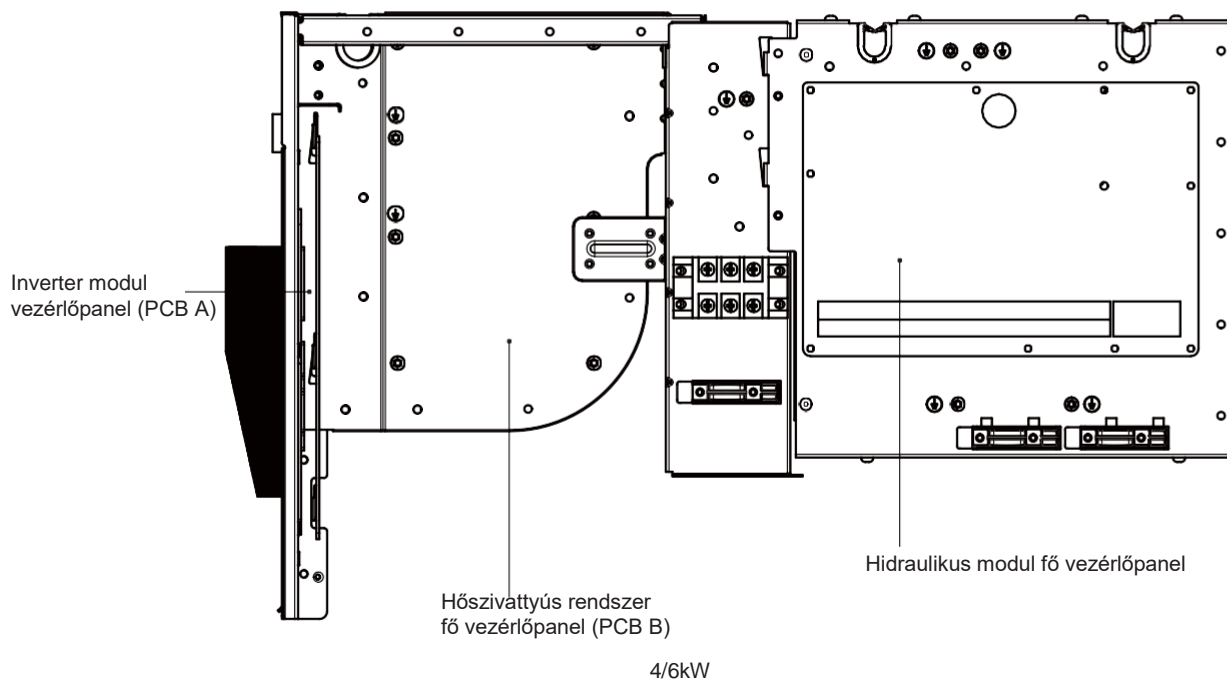


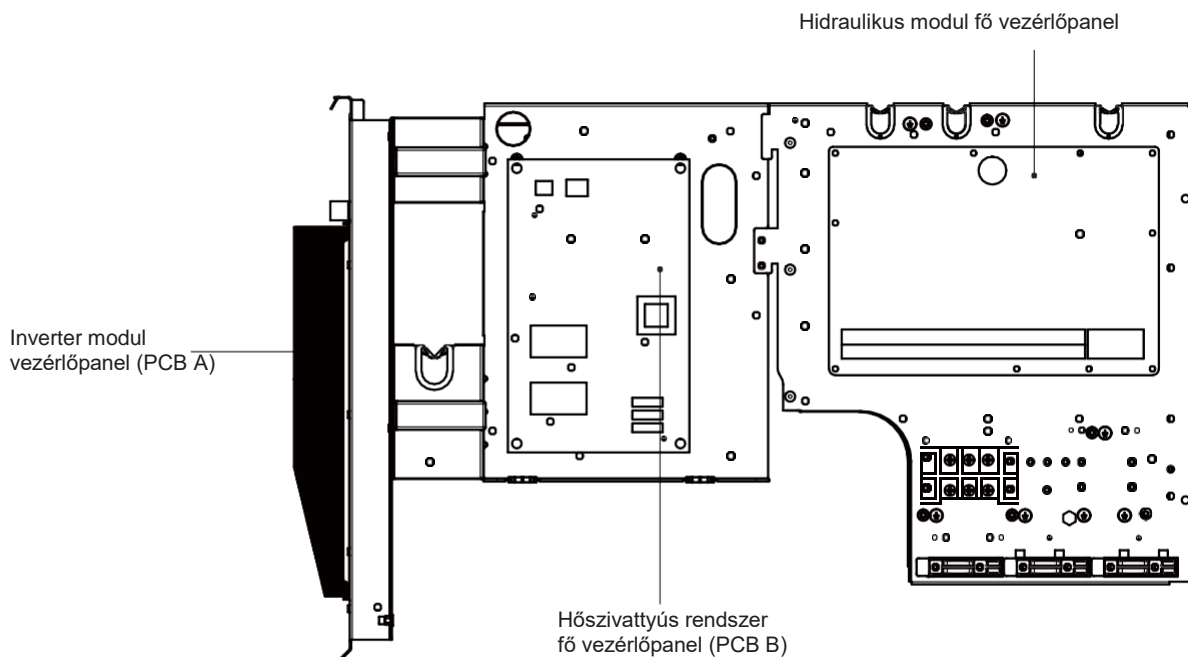
8~16 kW kiegészítő fűtéssel (opcionális)

Kód	Összeszerelő egység	Magyarázat
1	Automatikus légtelenítő szelep	A vízkörben maradó levegő automatikusan eltávolításra kerül a vízkörből.
2	Kiegészítő fűtés (opcionális)	További fűtési teljesítményt biztosít, ha a hőszivattyú fűtési teljesítménye a nagyon alacsony külső hőmérséklet miatt nem elegendő. Megvédi a külső vízvezetékeket is a befagyástól.
3	Tágulási tartály	Kiegyenlíti a vízrendszer nyomását.
4	Hűtőközeg gázcső	/
5	Hőmérséklet-érzékelő	Négy hőmérséklet-érzékelő határozza meg a víz és a hűtőközeg hőmérsékletét a vízkör különböző pontjain. 5.1-T2B; 5.2-T2; 5.3-T1 (opcionális); 5.4-TW_out; 5.5-TW_in
6	Hűtőközegfolyadék cső	/
7	Áramláskapcsoló	Érzékeli a vízáramlási sebességet, hogy megvédje a kompresszort és a vízszivattyút elégtelen vízáramlás esetén.
8	Szivattyú	Keringeti a vizet a vízkörben.
9	Lemezes hőcserélő	Hőt ad át a hűtőközegekből a víznek.
10	Vízkivezető cső	/
11	Nyomáscsökkentő szelep	Megakadályozza a túlzott víznyomást azáltal, hogy 3 baron kinyit és vizet enged ki a vízkörből.
12	Vízbevezető cső	/

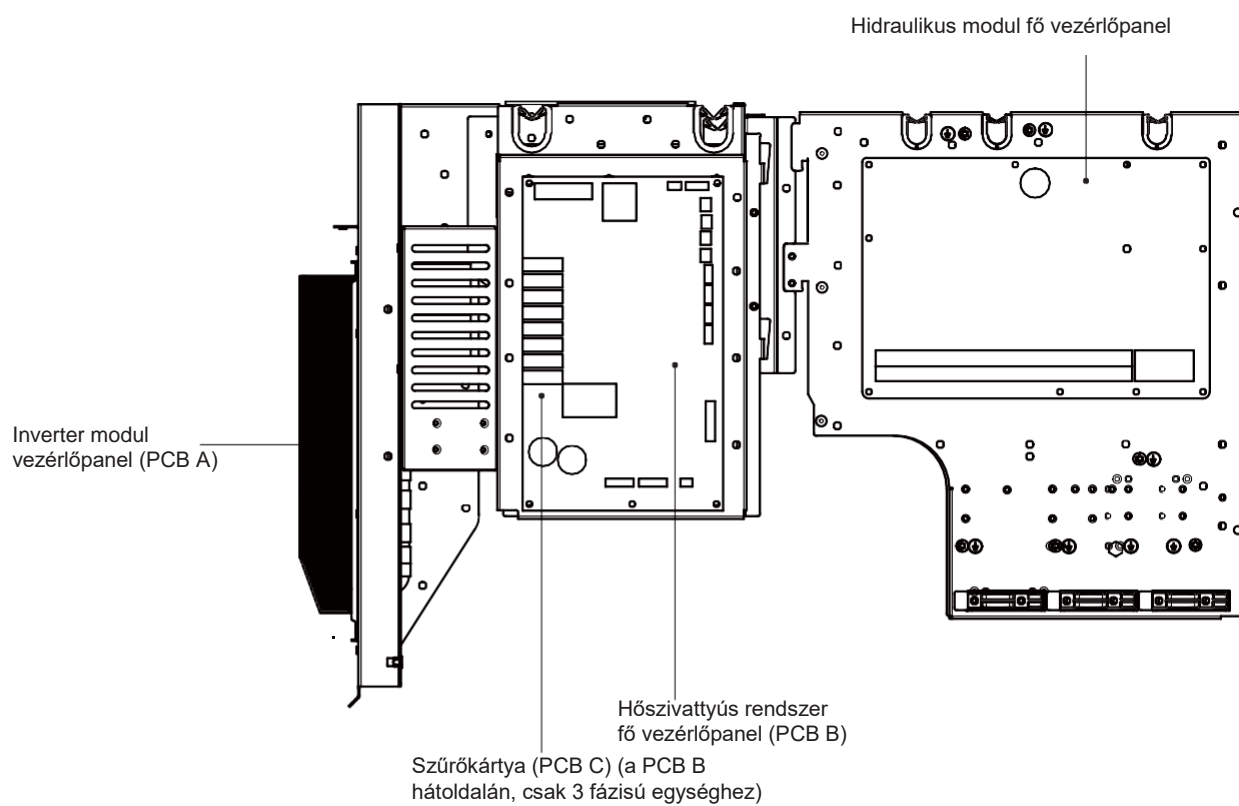
9.3 Elektronikus vezérlődoboz

Megjegyzés: A kézikönyvben szereplő képek csak tájékoztató jellegűek, kérjük, tekintse meg a tényleges terméket.



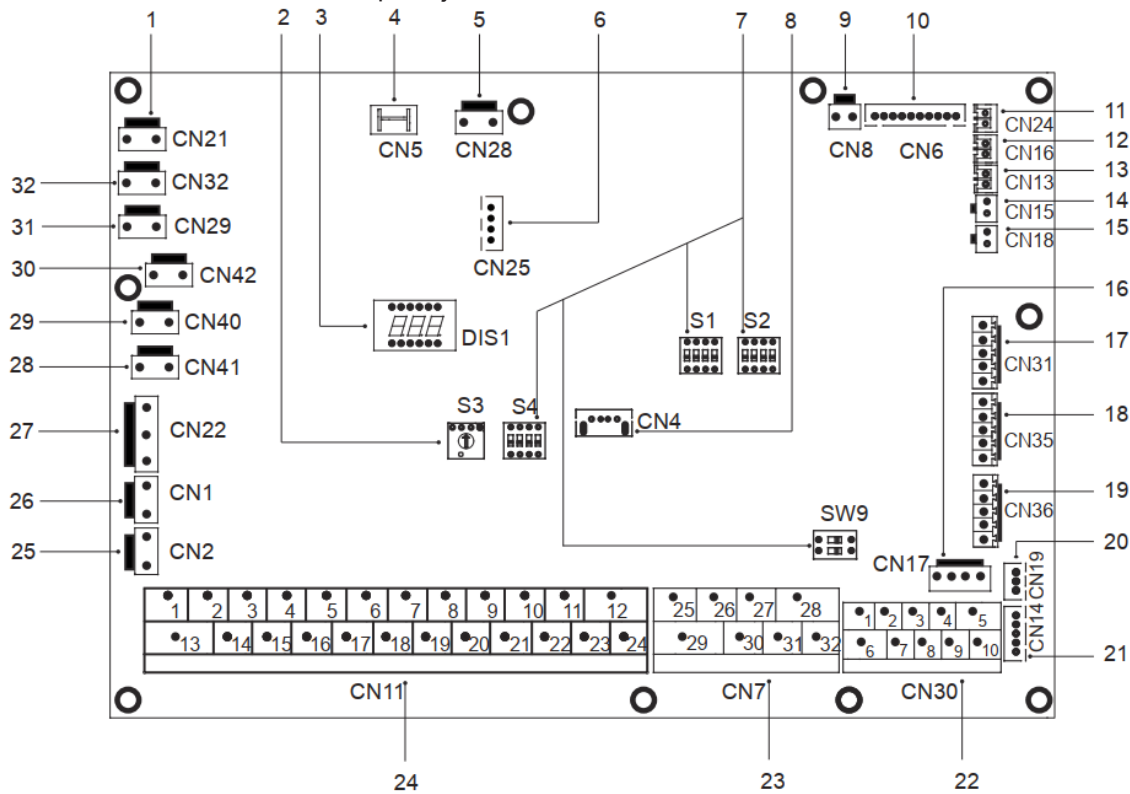


12/14/16kW (1 fázisú)



12/14/16kW (3 fázisú)

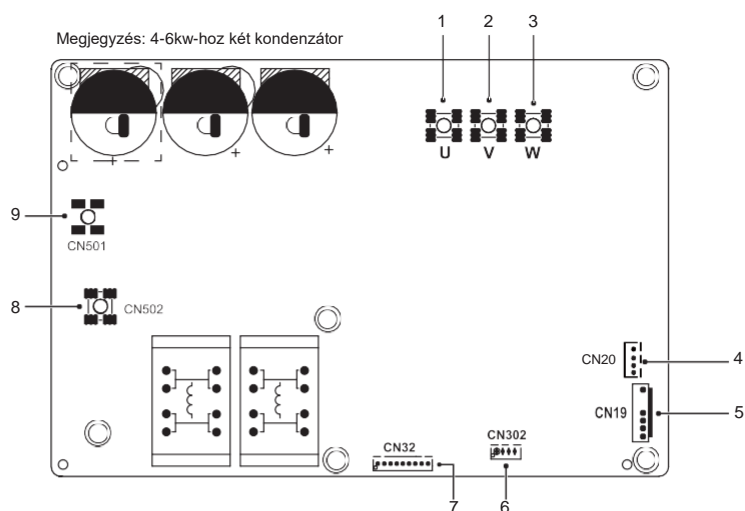
9.3.1 A hidraulikus modul fő vezérlőpanelje



S.sz.	Port	Kód	Összeszerelő egység	S.sz.	Port	Kód	Összeszerelő egység
1	CN21	POWER	Áramellátás portja	19	CN36	M1 M2	Távkapcsoló portja
2	S3	/	Forgó Dip kapcsoló	20	CN19	P Q	A beltéri és kültéri egység közötti kommunikációs port
3	DIS1	/	Digitális kijelző	21	CN14	A B X Y E	Vezetékes vezérlő kommunikációs portja
4	CN5	GND	Földelés portja	22	CN30	1 2 3 4 5	Vezetékes vezérlő kommunikációs portja
5	CN28	PUMP	A változó sebességű szivattyú teljesítménybemenetének portja	22	CN30	6 7	A beltéri és kültéri egység közötti kommunikációs port
6	CN25	DEBUG	IC programozás portja	23	CN7	9 10	Internal machine Cascade portja
7	S1,S2,S4,SW9	/	Dip kapcsoló	23	CN7	26 30/31 32	Kompresszor működése/Leolvasztás működése
8	CN4	USB	USB programozás portja	24	CN11	25 29	A fagyálló E-fűtőszalaghoz (külső) portja
9	CN8	FS	Áramláskapcsoló portja	24	CN11	27 28	Kiegészítő hőforrás portja
10	CN6	T2	Beltéri egység hűtőközeg-oldali hőmérsékletének hőmérséklet-érzékelő (fűtési mód) portja	24	CN11	1 2	Napenergia bemeneti port
		T2B	Beltéri egység hűtőközeg-az oldali hőmérsékletének hőmérséklet-érzékelő (hűtési mód) portja	24	CN11	3 4 15	Szobatermosztát portja
		TW_in	Lemezes hőcserélő bemenő víz hőm. hőmérséklet-érzékelő portja	24	CN11	5 6 16	SV1 (3-utas szelep) portja
		TW_out	Lemezes hőcserélő kimenő víz hőm. hőmérséklet-érzékelő portja	24	CN11	7 8 17	SV2 (3-utas szelep) portja
		T1	Beltéri egység kimeneti víz végső hőm. hőmérséklet-érzékelő portja	24	CN11	9 21	A 2. zóna szivattyújának portja
11	CN24	Tbt1	Kiegészítő tartály felső hőm. hőmérséklet-érzékelő portja	24	CN11	10 22	Külső keringető szivattyú portja
12	CN16	Tbt2	Kiegészítő tartály alsó hőm. hőmérséklet-érzékelő portja	24	CN11	11 23	Napenergia szivattyú portja
13	CN13	T5	Használati melegvíz tartály hőm. érzékelő portja	24	CN11	12 24	DHW cső szivattyú portja
14	CN15	Tw2	A 2. zóna kilépő víz hőm.érzékelő portja	24	CN11	13 16	Tartály rásegítő fűtés vezérlőportja
15	CN18	Tsolar	Napelem hőmérséklet-érzékelő portja	25	CN2	14 17	Az 1. belső kiegészítő fűtés vezérlőportja
16	CN17	PUMP_BP	Változó sebességű szivattyú kom. portja	25	CN2	18 19 20	SV3 (3-utas szelep) portja
17	CN31	HT	A szobatermosztát szabályozó portja (fűtési mód)	26	CN1	TBH_FB	A külső hőmérséklet-kapcsoló (alapértelmezésben rövidre zárva) visszacsatoló portja
		COM	Szobatermosztát tápcsatlakozója	26	CN1	IBH1/2_FB	Hőmérséklet-kapcsoló (alapértelmezésben rövidre zárva) visszacsatoló portja
		CL	A szobatermosztát szabályozó portja (hűtési mód)	27	CN22	IBH1	Az 1. belső kiegészítő fűtés vezérlőportja
18	CN34	SG	Intelligens hálózat (hálózati jel) portja	27	CN22	IBH2	Foglalt
		EVU	Intelligens hálózat (fotovoltaikus jel) portja	27	CN22	TBH	Tartály rásegítő fűtés vezérlőportja
				28	CN41	HEAT8	A fagyálló elektr. fűtőszalag (belső) portja
				29	CN40	HEAT7	A fagyálló elektr. fűtőszalag (belső) portja
				30	CN42	HEAT6	A fagyálló elektr. fűtőszalag (belső) portja
				31	CN29	HEAT5	A fagyálló elektr. fűtőszalag (belső) portja
				32	CN32	IBH0	Kiegészítő fűtés portja

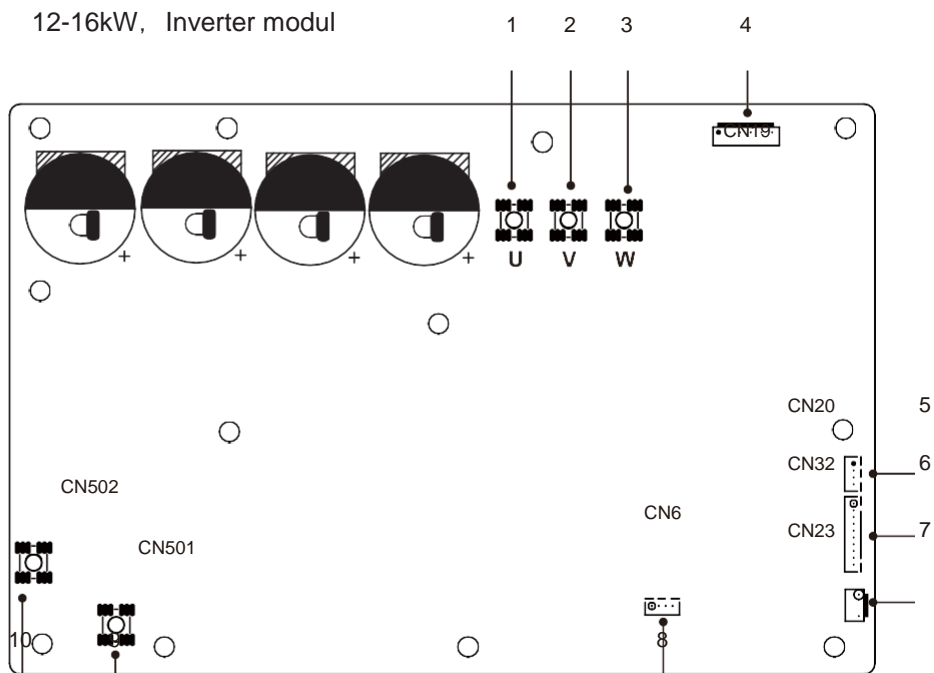
9.3.2 1 fázisú 4-16kW-os egység

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



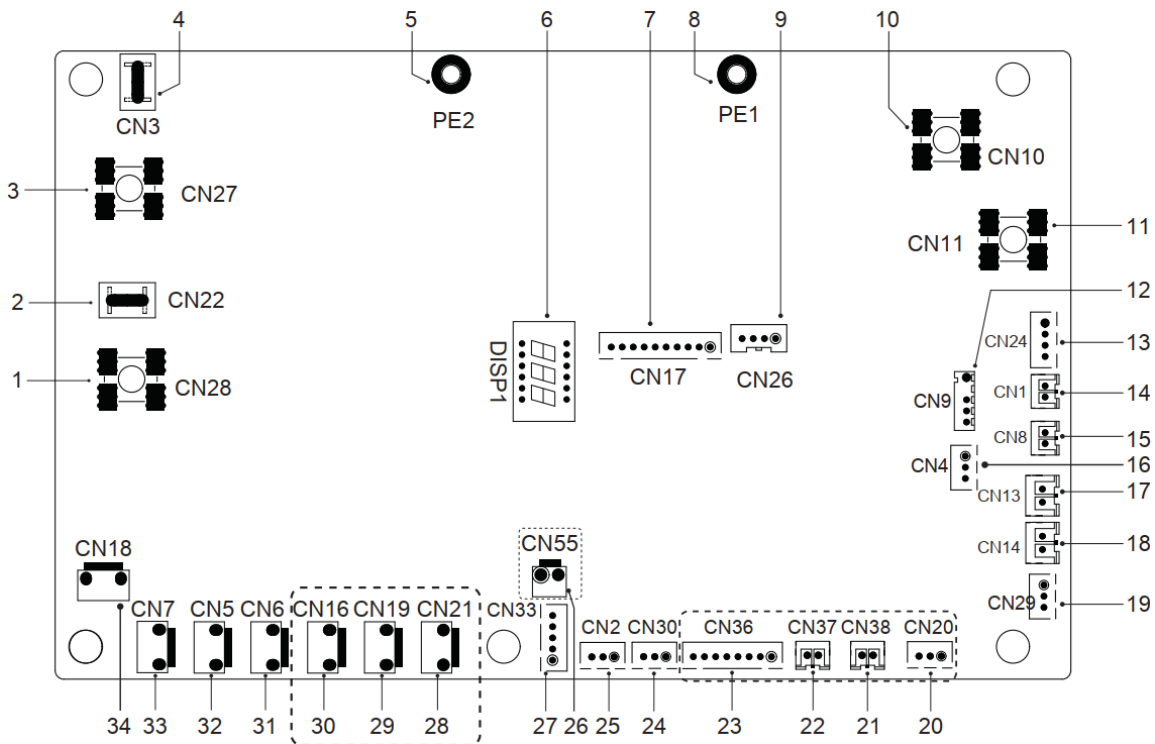
Kód	Összeszerelő egység	Kód	Összeszerelő egység
1	A kompresszor U csatlakozó portja	6	Foglalt(CN302)
2	A kompresszor V csatlakozó portja	7	PCB B(CN32) kommunikációs portja
3	A kompresszor W csatlakozó portja	8	Az egyenirányító híd N bemeneti portja (CN502)
4	Kimeneti port +12V/9V (CN20)	9	Az egyenirányító híd L bemeneti portja (CN501)
5	Ventilátor portja (CN19)	/	/

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



Kód	Összeszerelő egység	Kód	Összeszerelő egység
1	A kompresszor U csatlakozó portja	6	PCB B(CN32) kommunikációs portja
2	A kompresszor V csatlakozó portja	7	Nagynyomású kapcsoló portja (CN23)
3	A kompresszor W csatlakozó portja	8	Foglalt(CN6)
4	Ventilátor portja (CN19)	9	Az egyenirányító híd L bemeneti portja (CN501)
5	Kimeneti port +12V/9V (CN20)	10	Az egyenirányító híd N bemeneti portja (CN502)

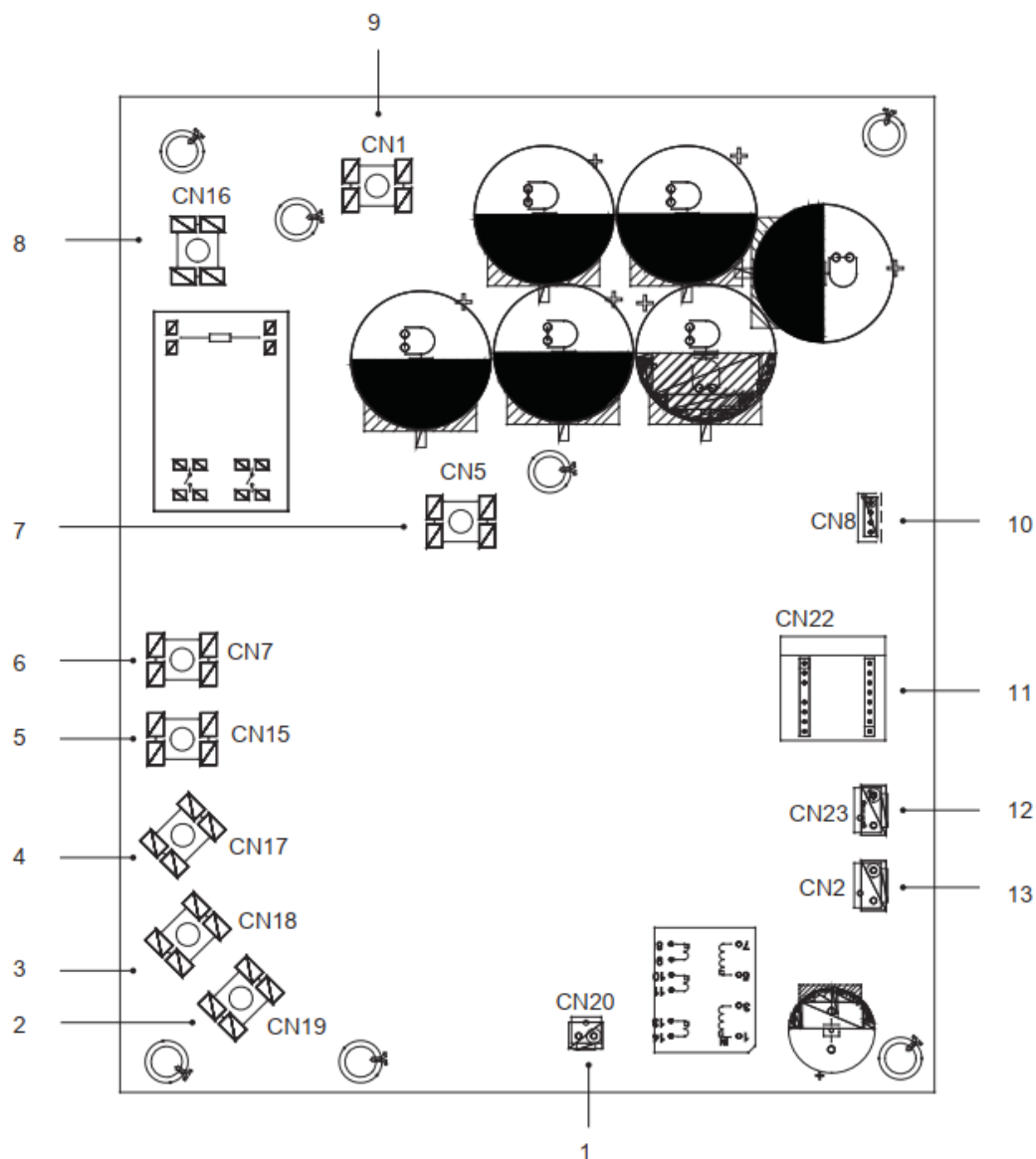
2) PCB B, a hőszivattyús rendszer fő vezérlőpanelje



Kód	Összeszerelő egység	Kód	Összeszerelő egység
1	PCB A L kimeneti portja(CN28)	18	Kisnyomású nyomáskapcsoló portja (CN14)
2	Foglalt(CN22)	19	Hidrobox vezérlőpanel kommunikációs portja(CN29)
3	PCB A N kimeneti portja(CN27)	20	Foglalt(CN20)
4	Foglalt(CN23)	21	Foglalt(CN38)
5	Földelő vezeték portja (PE2)	22	Foglalt(CN37)
6	Digitális kijelző(DSP1)	23	Foglalt(CN36)
7	PCB A kommunikációs portja(CN17)	24	Kommunikációs port (foglalt, CN30)
8	Földelő vezeték portja (PE1)	25	Kommunikációs port (foglalt, CN2)
9	Foglalt(CN26)	26	Foglalt(CN55)
10	Nulla vezeték bemeneti portja(CN10)	27	Elektromos túgúlási szelep portja(CN33)
11	Feszültség alatti vezeték bemeneti portja (CN11)	28	Foglalt(CN21)
12	Külső környezeti hőmérséklet-érzékelő és kondenzátor hőmérséklet-érzékelő portja (CN9)	29	Foglalt(CN19)
13	+12V/9V bemeneti port (CN24)	30	A ház elektromos fűtőszalagjának portja (CN16) (opcionális)
14	Szívóhőmérséklet-érzékelő port (CN1)	31	4-utas szelep portja(CN16)
15	Kimeneti hőmérséklet érzékelő portja (CN8)	32	SV6-os szelep portja(CN5)
16	Nyomásérzékelő portja (CN4)	33	Kompresszor elektromos fűtőszalagjának portja 1(CN7)
17	Nagynyomású kapcsoló portja (CN13)	34	Kompresszor elektromos fűtőszalagjának portja 1(CN18)

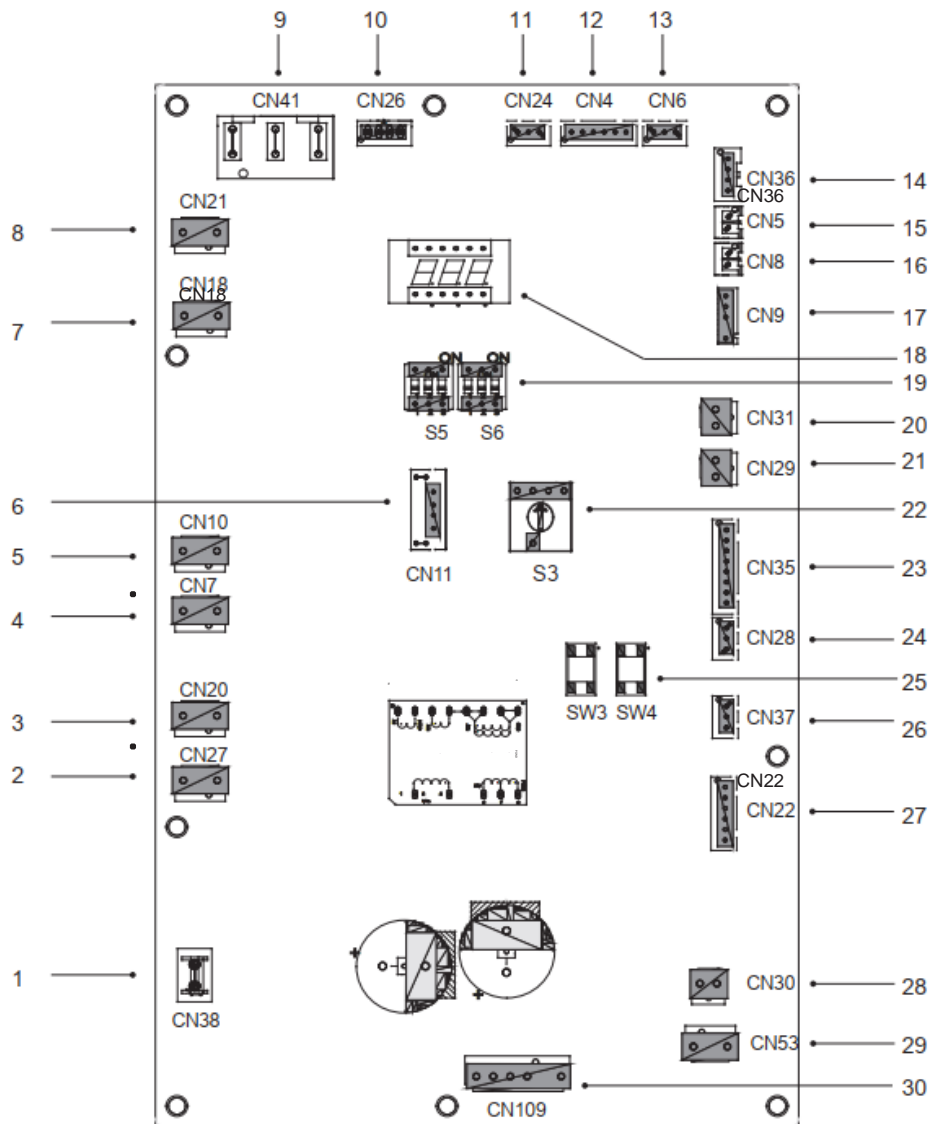
9.3.3 3 fázisú 12/14/16 kW-os egység

1) PCB A, Inverter modul



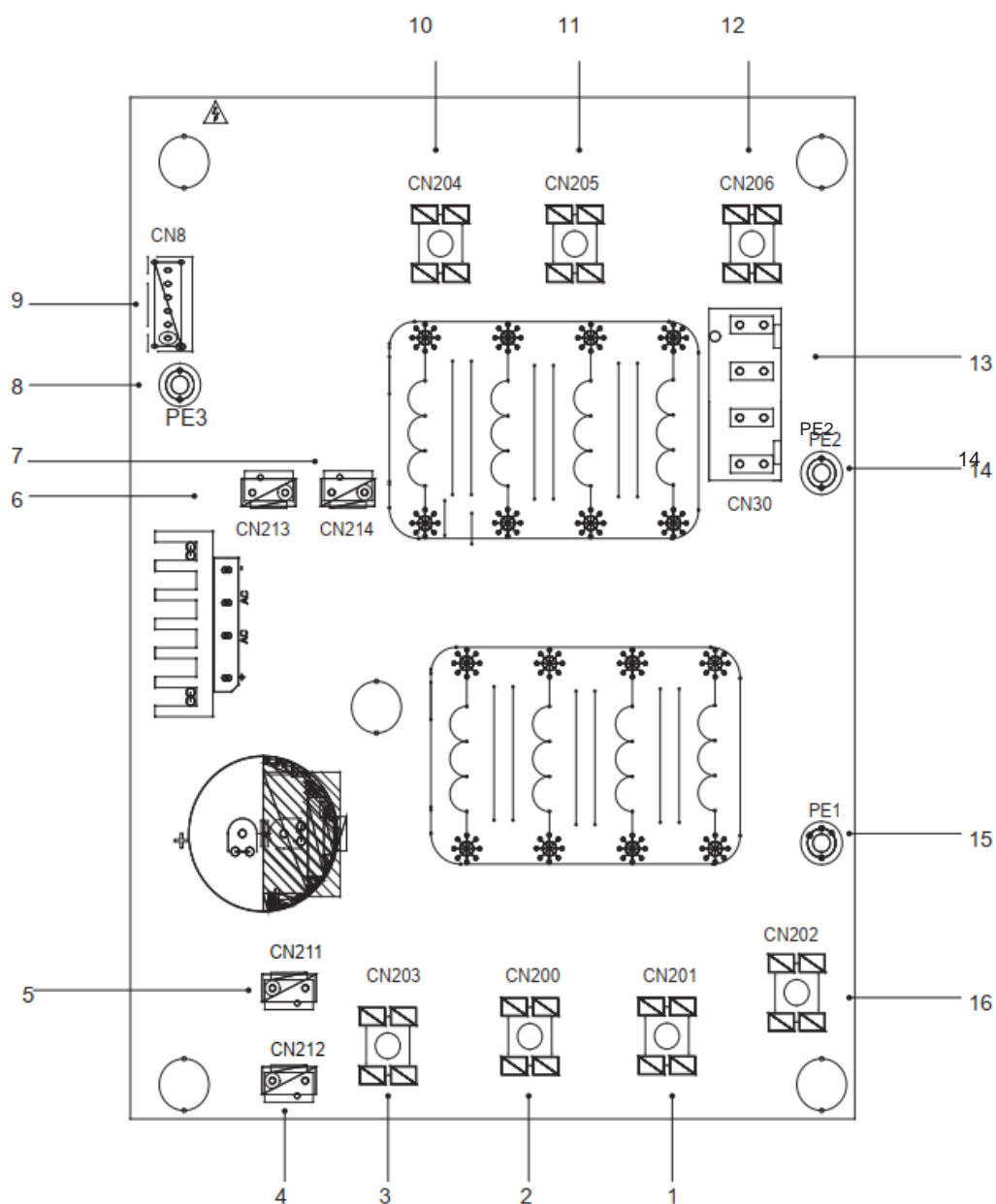
Kód	Összeszerelő egység	Kód	Összeszerelő egység
1	+15V kimeneti portja (CN20)	8	Tápellátás bemeneti port L1(CN16)
2	A kompresszor W csatlakozó portja(CN19)	9	IPM modul P_n bemeneti portja (CN1)
3	A kompresszor V csatlakozó portja(CN18)	10	PCB B kommunikációs portja (CN8)
4	A kompresszor U csatlakozó portja(CN17)	11	PED panel(CN22)
5	Tápellátás bemeneti port L3(CN15)	12	Nagynyomású kapcsoló portja (CN23)
6	Tápellátás bemeneti port L2(CN7)	13	PCB C(CN2) kommunikációs portja
7	IPM modul P_n bemeneti portja (CN5)		

2) PCB B, A hőszivattyús rendszer fő vezérlőpanelje



Kód	Összeszerelő egység	Kód	Összeszerelő egység
1	Földelő vezeték port (CN38)	16	Tp hőmérséklet-érzékelő port (CN8)
2	2-utas szelep 6 port (CN27)	17	Kültéri környezeti hőmérséklet-érzékelő és kondenzátor hőmérséklet-érzékelő port (CN9)
3	2-utas szelep 5 port (CN20)	18	Digitális képernyő (DSP1)
4	Elektromos fűtőszalag 2 port(CN7)	19	DIP kapcsoló (S5, S6)
5	Elektromos fűtőszalag 1 port(CN10)	20	Kisnyomású nyomáskapcsoló port (CN31)
6	Foglalt (CN11)	21	Nagynyomású nyomáskapcsoló és gyorsellenőrzés port (CN29)
7	4-utas szelep port (CN18)	22	Forgatható dip-kapcsoló (S3)
8	Foglalt (CN21)	23	Hőmérséklet-érzékelő port (TW_out, TW_in, T1, T2,T2B)(CN35)(Fenntartva)
9	Tápcsatlakozás a PCB C-ből (CN41)	24	XYE kommunikációs port (CN28)
10	Teljesítménymérővel való kommunikációs port (CN26)	25	Kényszerhűtés és ellenőrzés kulcsa (S3,S4)
11	Hidrobox vezérlőpanel kommunikációs port (CN24)	26	H1H2E kommunikációs port (CN37)
12	PCB C-vel való kommunikációs port (CN4)	27	Elektromos tágulási szelep port (CN22)
13	Nyomásérzékelő port(CN6)	28	15VDC tápegységű ventilátor port (CN30)
14	PCB A-val való kommunikációs port (CN36)	29	310VDC tápegységű ventilátor port (CN53)
15	Th hőmérséklet-érzékelő port (CN5)	30	Ventilátor port (CN109)

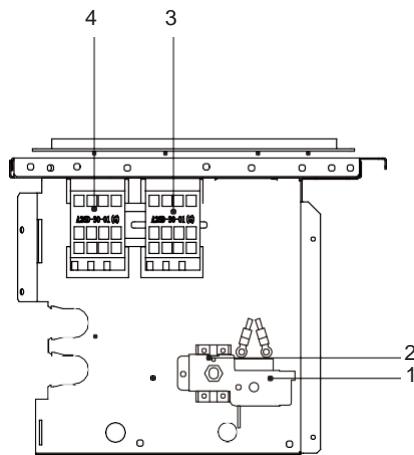
3) PCB C, szűrőpanel



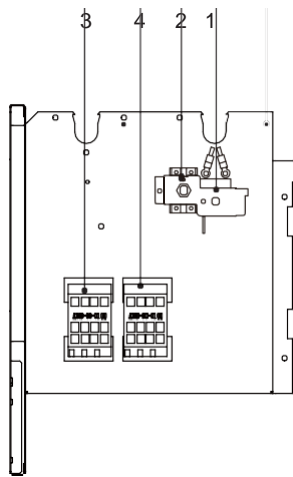
PCB C 3 - fázisú 12/14/16kW

Kód	Összeszerelő egység	Kód	Összeszerelő egység
1	L2 tápellátás (CN201)	9	PCB B kommunikációs portja (CN8)
2	L3 tápegység (CN200)	10	Teljesítményszűrő L3(L3')
3	N tápellátás (CN203)	11	Teljesítményszűrő L2(L2')
4	310VDC-os tápellátási port (CN212)	12	Teljesítményszűrő L1(L1')
5	Foglalt (CN211)	13	Fő vezérlőpanel tápellátási portja(CN30)
6	FAN Reactor portja CN213)	14	Földelő vezeték portja (PE2)
7	Inverter modul tápellátási portja(CN214)	15	Földelő vezeték portja (PE1)
8	Földelő vezeték (PE3)	16	L1 tápellátás (L1)

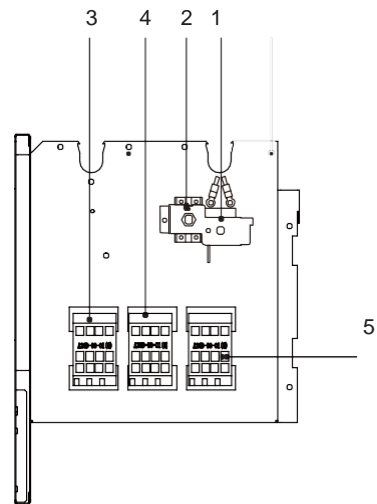
9.3.4 A kiegészítő fűtés vezérlőelemei (opcionális)



1-fázis 4/6kW kiegészítő fűtéssel (1-fázisú 3kW)



1-fázisú 8-16kW kiegészítő fűtéssel (1-fázis 3kW)
3-fázisú 12-16kW kiegészítő fűtéssel(1-fázis 3kW)



1-fázisú 8-16kW kiegészítő fűtéssel (3-phase 9kW)
3-fázisú 12-16kW kiegészítő fűtéssel (3-fázis 9kW)

Kód	Összeszerelő egység	Kód	Összeszerelő egység
1	Automata hővédő	4	Kiegészítő fűtés kontaktor KM2
2	Manuális hővédő	5	Kiegészítő fűtés kontaktor KM3
3	Kiegészítő fűtés kontaktor KM1		

9.4 Vízvezeték

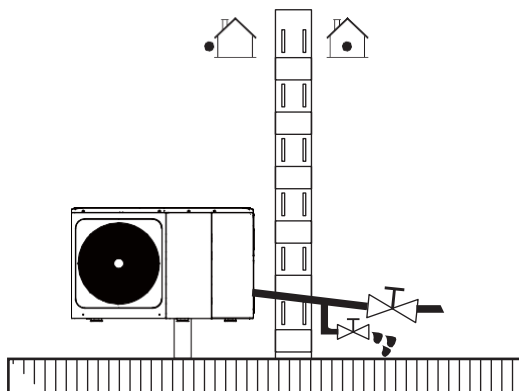
Minden csőhossz és távolság figyelembe lett véve.

Követelmények

A termisztor kábel maximális megengedett hossza 20 m. Ez a megengedett legnagyobb távolság a használati melegvíz-tartály és az egység között (csak használati melegvíz-tartállyal rendelkező telepítésekénél) A használati melegvíz-tartállyal szállított termisztor kábel 10 m hosszú. A hatékonyság optimalizálása érdekében javasoljuk a 3 utas szelep és a használati melegvíz tartály az egységhez való lehető legközelebbi beszerelését.

MEGJEGYZÉS

Ha a berendezés használati melegvíz-tartállyal van felszerelve (helyszíni szállítás), kérjük, olvassa el a használati melegvíz-tartály telepítési és használati útmutatóját. Ha nincs glikol (fagyálló) a rendszerben, és áramellátás vagy szivattyúhiba áll fenn, ürítse ki a rendszert (az alábbi ábra szerint).



MEGJEGYZÉS

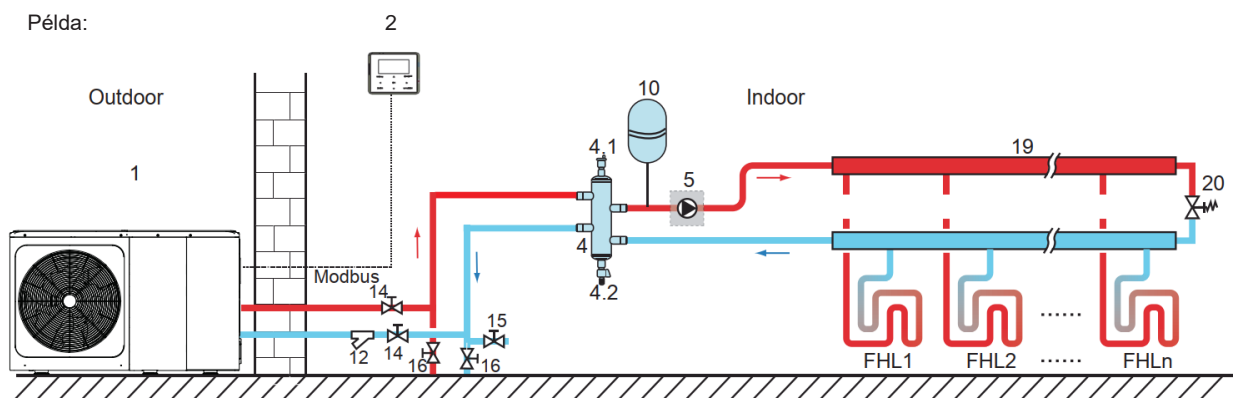
Ha fagyos időben nem távolítják el a vizet a rendszerből, amikor az egységet nem használják, a fagyott víz károsíthatja a vízkör részeit.

9.4.1 A vízkör ellenőrzése

Az egység vízbemenettel és vízkimenettel van felszerelve a vízkörhöz való csatlakoztatáshoz. Ezt az áramkört engedéllyel rendelkező szakembernek kell biztosítani, és meg kell felelnie a helyi törvényeknek és előírásoknak.

Az egységet csak zárt vízrendszerben szabad használni. Nyitott vízkörben történő alkalmazás a vízvezeték túlzott korróziójához vezethet.

Példa:



Kód	Összeszerelő egység	Kód	Összeszerelő egység
1	Főegység	12	Szűrő (tartozék)
2	Felhasználói felület (tartozék)	14	Elzárószelep (helyszíni szállítás)
4	Kiegészítő tartály (helyszíni szállítás)	15	Töltőszelep (helyszíni szállítás)
4.1	Automata légtelenítő szelep	16	Leeresztőszelep (helyszíni szállítás)
4.2	Leeresztő szelep	19	Gyűjtő/elosztó (helyszíni szállítás)
5	P_o: Külső keringető szivattyú (helyszíni szállítás)	20	Bypass szelep (helyszíni szállítás)
10	Tárgulási tartály (helyszíni szállítás)	FHL 1...n	Padlófűtés hurok (helyszíni szállítás)

Mielőtt folytatná az egység telepítését, ellenőrizze a következőket:

- A maximális víznyomás ≤ 3 bar.
- A maximális víz hőmérséklet $\leq 70^\circ\text{C}$ a biztonsági berendezés beállításától függően.
- Mindig olyan anyagokat használjon, amelyek kompatibilisek a rendszerben használt vízzel és az egységben használt anyagokkal. Győződjön meg arról, hogy a helyszíni csővezetékbe szerelt alkatrészek ellenállnak a víz nyomásának és hőmérsékletének.
- A rendszer összes alsó pontján leeresztő csapokat kell felszerelni, hogy lehetővé tegyék a kör teljes leürítését a karbantartás során.
- Szellőzőnyílásokat kell biztosítani a rendszer összes felső pontján. A szellőzőnyílásokat olyan helyeken kell elhelyezni, amelyek könnyen elérhetők szervizelés céljából. Az egység belsejében egy automatikus légtelenítő szelep található. Ellenőrizze, hogy ez a légtelenítő szelep nincs-e meghúzva úgy, hogy lehetővé váljon a levegő automatikus kibocsátása a vízkörben.

9.4.2 A tágulási tartályok vízmennyisége és méretezése

Az egységek 8 literes tágulási tartállyal vannak felszerelve, amelynek alapértelmezett kezdeti nyomása 1,0 bar. Az egység megfelelő működésének biztosítása érdekében szükség lehet a tágulási tartály kezdeti nyomásának beállítására.

1) Ellenőrizze, hogy a teljes vízmennyiség a berendezésben, az egység belső vízmennyisége nélkül, legalább 40 liter. Az egység teljes belső vízmennyiségét lásd a 14. „Műszaki adatok” című részben.

MEGJEGYZÉS

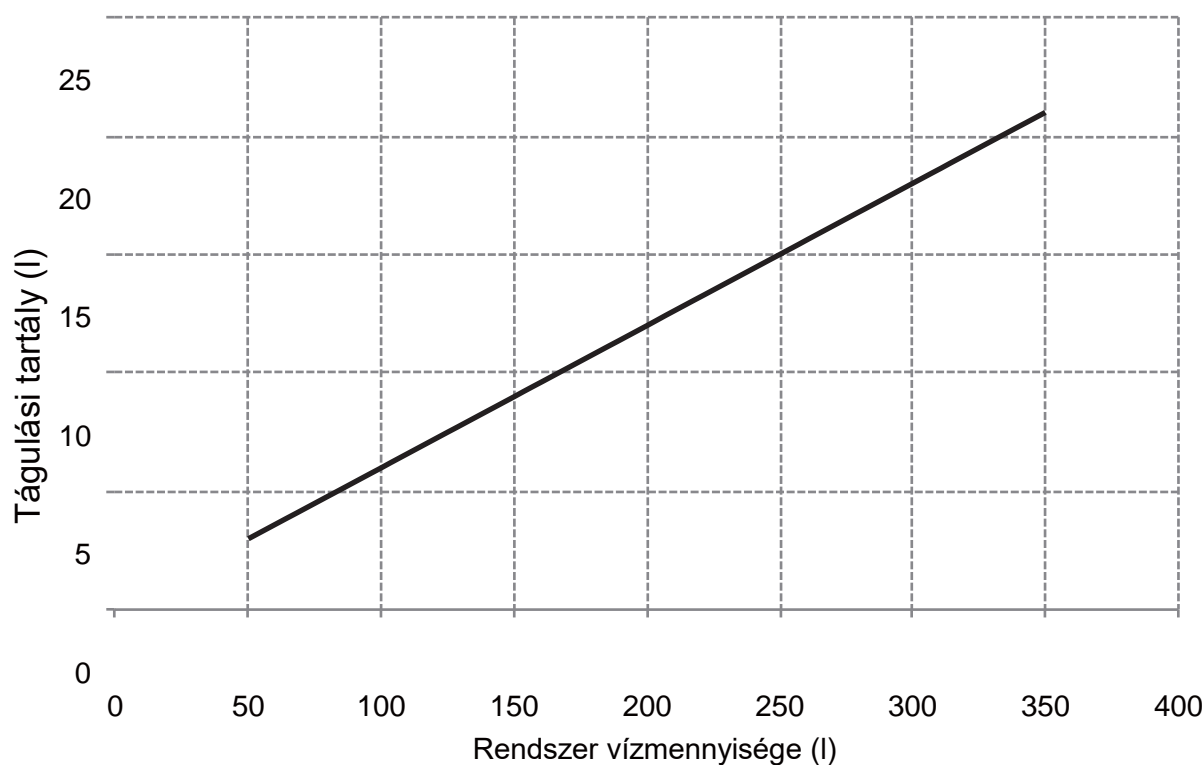
A legtöbb alkalmazásnál ez a minimális vízmennyiség kielégítő.

Kritikus folyamatokban vagy nagy hőterhelésű helyiségekben azonban szükség lehet többletvízre.

Amikor az egyes térfűtési körökben a keringést távvezérelt szelepek szabályozzák, fontos, hogy ez a minimális vízmennyiség akkor is megmaradjon, ha az összes szelep zárva van.

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

3) Méri a fűtő- és hűtőkör tágulását. A tágulási tartály térfogata követheti az alábbi ábrát:



9.4.3 Vízkör csatlakozás

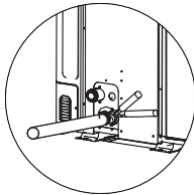
A vízcsatlakozásokat a kültéri egységen lévő címkéknek megfelelően, a vízbemenet és a vízkimenet tekintetében megfelelően kell elvégezni.

VIGYÁZAT

Ügyeljen arra, hogy a csövek csatlakoztatásakor ne deformálja el az egység csöveit túlzott erő kifejtésével. A csövezeték deformációja az egység meghibásodását 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 csővéget tartsa lefelé a sorja eltávolításakor.
- Fedje le a csővéget, amikor áttolja a falon, hogy megakadályozza a por és szennyeződés bejutását.
- Használjon jó menettömítőt a csatlakozások tömítéséhez. A tömítésnek ellenállnia kell a rendszer nyomásának és hőmérsékletének.
- Ha nem rézből készült fémcsöveket használ, ügyeljen arra, hogy a kétféle anyagot szigetelje el egymástól a galvanikus korrózió elkerülése érdekében.
- Mivel a réz puha anyag, használjon megfelelő eszközöket a vízkör csatlakoztatásához. A nem megfelelő szerszámok károsíthatják a csöveket.



MEGJEGYZÉS

Az egységet csak zárt vízrendszerben szabad használni. Nyitott vízkörben történő alkalmazás a vízvezeték túlzott korróziójához vezethet:

- Soha ne használjon cinkbevonatú alkatrészeket a vízkörben. Ezek az alkatrészek túlzott korróziót okozhatnak, ha rézcsöveket használnak az egység belső vízkörében.
- Ha 3-utas szelepet használ a vízkörben. Lehetőleg válasszon egy golyós típusú 3-utas szelepet a használati melegvíz és a padlófűtési vízkör teljes szétválasztása érdekében.
- Ha 3-utas vagy 2-utas szelepet használ a vízkörben. A szelep javasolt maximális átkapcsolási ideje 60 másodpercnél rövidebb legyen.

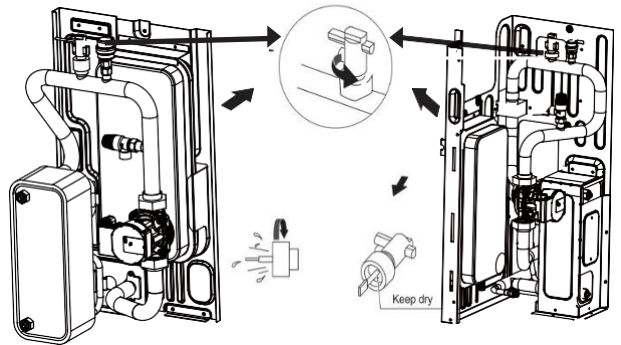
9.4.4 Vízkör fagyálló védelem

Minden belső hidraulikus alkatrész szigetelt a hővesztesség csökkentése érdekében. A terepi csövezeteket is szigeteléssel kell ellátni.

Áramkimaradás esetén a fenti tulajdonságok nem védik meg a készüléket a lefagyástól.

A szoftver speciális funkciókat tartalmaz a hőszivattyú és a kiegészítő fűtőelem (ha van ilyen) használatával, amelyek megvédik a teljes rendszert a fagyástól. Amikor a rendszerben a vízáram hőmérséklete egy bizonyos értékre csökken, a készülék felmelegíti a vizet, akár a hőszivattyú, akár az elektromos fűtőcsap vagy a kiegészítő fűtőelem segítségével. A fagyvédelmi funkció csak akkor kapcsol ki, ha a hőmérséklet egy bizonyos értékre emelkedik.

A víz bejuthat az áramláskapcsolóba, és nem ereszthető le, és megfagyhat, ha a hőmérséklet elég alacsony. Az áramláskapcsolót el kell távolítani és meg kell szárítani, majd vissza lehet helyezni a készülékbe.



MEGJEGYZÉS

Az óramutató járásával ellentétes irányú forgás, távolítsa el az áramláskapcsolót.

Az áramláskapcsoló teljes szárítása.

⚠ VIGYÁZAT

Ha az egység hosszabb ideig nem működik, győződjön meg arról, hogy az egység folyamatosan be van kapcsolva. Ha meg akarja szakítani az áramellátást, a csőrendszerben lévő vizet teljesen le kell ereszteni, hogy elkerülje az egység és a csővezetékrendszer fagy okozta károsodását. Az egység áramellátását is meg kell szakítani, miután a rendszerből kiürült a víz.

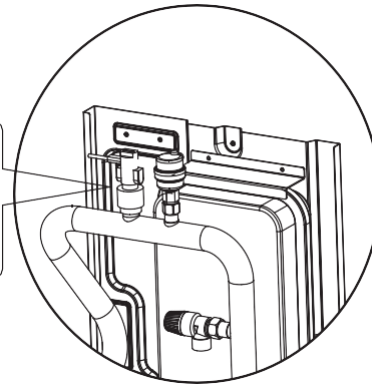
⚠ FIGYELMEZTETÉS

Az etilén-glikol és a propilén-glikol MÉRGEZŐ

9.5 Töltővíz

- Csatlakoztassa a vízellátást a töltőszelephez, és nyissa ki a
- szelepet. Győződjön meg arról, hogy az automatikus légtelenítő szelep nyitva van (legalább 2 fordulat).
- Töltse fel körülbelül 2,0 bar nyomású vízzel. Távolítsa el a levegőt a körből, amennyire csak lehetséges, a légtelenítő szelepek segítségével. A vízkörben lévő levegő a tartalék elektromos fűtőelem meghibásodásához vezethet.

Ne rögzítse az egység felső részén lévő légtelenítő szelep fekete műanyag fedelét, amikor a rendszer működik. Nyissa ki a légtelenítő szelepet, forgassa el az óramutató járásával ellentétes irányba legalább 2 teljes fordulatot, hogy kiengedje a levegőt a rendszerből.



MEGJEGYZÉS

Feltöltés közben előfordulhat, hogy nem lehet eltávolítani az összes levegőt a rendszerből. A fennmaradó levegő a rendszer első üzemóráiban az automatikus légtelenítő szelepeken keresztül távozik. Ezt követően szükség lehet a víz feltöltésére.

- A víznyomás a víz hőmérséklettől függően változik (magasabb víz hőmérséklet esetén nagyobb nyomás). A víznyomásnak azonban mindenkor 0,3 bar felett kell maradnia, hogy elkerülhető legyen a levegő bejutása a körforgásba.
- Előfordulhat, hogy az egység túl sok vizet enged le a nyomáscsökkentő szelepen keresztül. A vízminőségnek meg kell felelnie az EN 98/83 EK-irányelveknek.
- A részletes vízminőségi feltételek az EN 98/83 EK irányelvekben találhatóak.

9.6 Vízvezeték szigetelése

A teljes vízkört, beleértve az összes csővezetékét, a vízcsöveket szigetelni kell, hogy megakadályozzák a páralecsapódást a hűtési működés során, valamint a fűtési és hűtési teljesítmény csökkenését, valamint a külső vízvezetékek befagyását télen. A szigetelőanyagoknak legalább B1 tűzállósági osztályúnak kell lennie, és meg kell felelnie az összes vonatkozó jogszabálynak. A tömítőanyagok vastagságának legalább 13 mm-nek kell lennie, 0,039 W/mK hővezető képességgel, hogy elkerüljük a külső vízvezetékek befagyását.

Ha a külső környezeti hőmérséklet magasabb, mint 30°C, és a páratartalom 80%-nál magasabb, akkor a tömítőanyag vastagsága legalább 20 mm legyen, hogy elkerüljük a páralecsapódást a tömítés felületén.

9.7 Helyszíni kábelezés

FIGYELMEZTETÉS

A rögzített vezetékekbe a vonatkozó helyi törvényeknek és előírásoknak megfelelően be kell építeni egy főkapcsolót vagy más leválasztó eszközt, amely minden póluson érintkező-leválasztással rendelkezik. Bármilyen csatlakoztatás előtt kapcsolja ki a tápfeszültséget. Csak rézhuzalt használjon. Soha ne nyomja össze a kötegelt kábeleket, és ügyeljen arra, hogy ne érintkezzenek a csövekkel és az éles szélékkel. Győződjön meg arról, hogy a sorkapcsok csatlakozóira nincs külső nyomás nehezedve. Minden helyszíni vezetékét és alkatrészét engedéllyel rendelkező villanyszerelőnek kell telepítenie, és meg kell felelnie a vonatkozó helyi törvényeknek és előírásoknak.

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

Ügyeljen arra, hogy külön erre a célra szolgáló tápegységet használjon. Soha ne használjon más készülék által megosztott tápegységet.

Feltétlenül hozzon létre földelést. Ne földelje az egységet közüzemi csőhöz, túlfeszültség-védőhöz vagy telefonföldeléshez. Hiányos földelés áramütést okozhat.

Mindenképpen szereljen be földzárlat-megszakítót (30 mA). Ennek elmulasztása áramütést okozhat. Ügyeljen a szükséges biztosítékok vagy megszakítók beszerelésére.

9.7.1 Az elektromos vezetékekkel kapcsolatos óvintézkedések

- A kábeleket úgy rögzítse, hogy a kábelek ne érintkezzenek a csövekkel (különösen a nagynyomású oldalon).
- Rögzítse az elektromos vezetékeket kábelkötegelővel úgy, hogy azok ne érintkezzenek a csővezetékekkel, különösen a nagynyomású oldalon.
- Ügyeljen arra, hogy a csatlakozókra ne kerüljön külső nyomás.
- A földi megszakító telepítésekor győződjön meg arról, hogy az kompatibilis az inverterrel (ellenáll a nagyfrekvenciás elektromos zajnak), hogy elkerülje a földi megszakító szükségtelen kinyílását.

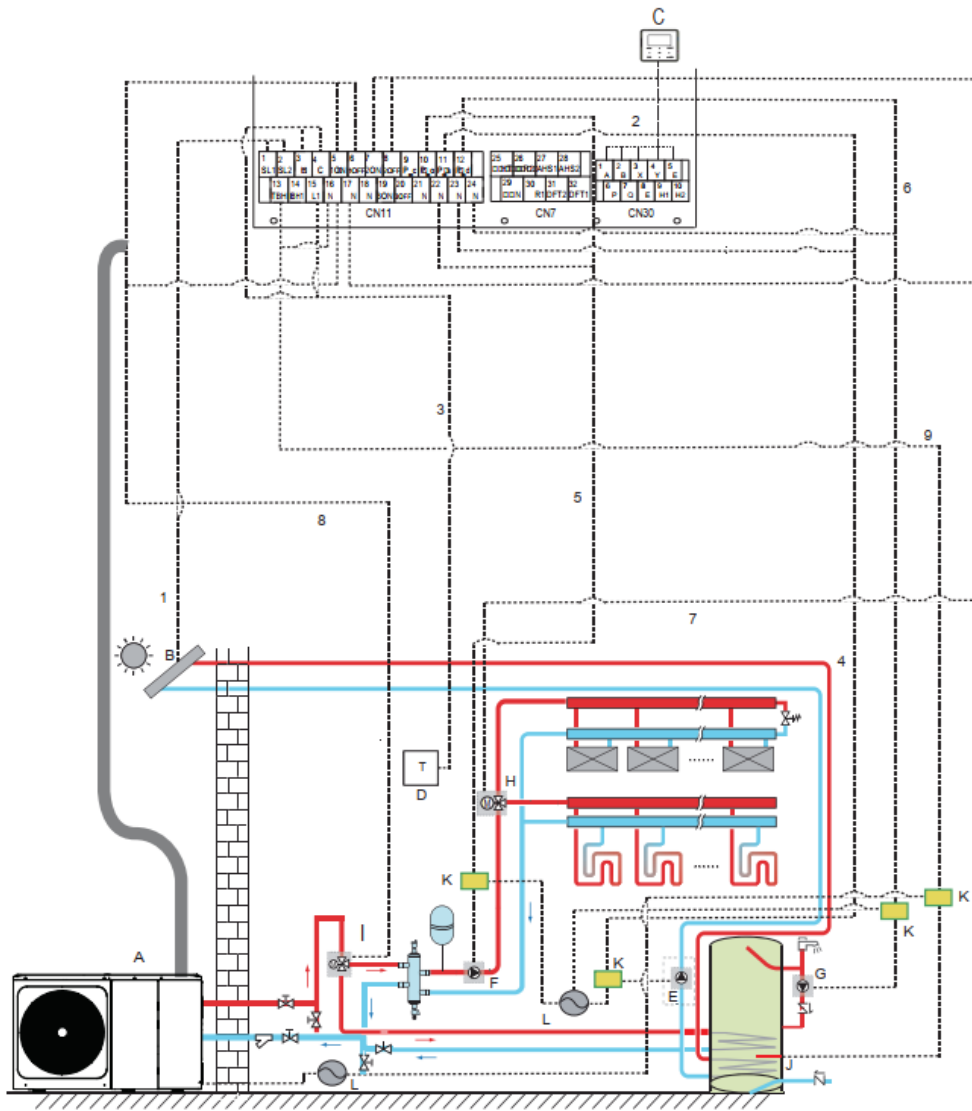
MEGJEGYZÉS

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

- Ez az egység inverterrel van felszerelve. A fázisjavító kondenzátor beszerelése nemcsak a teljesítménytényező-javító hatást csökkenti, hanem a kondenzátor rendellenes felmelegedését is okozhatja a nagyfrekvenciás hullámok miatt. Soha ne szereljen fel fázisjavító kondenzátort, mert az balesethez vezethet.

9.7.2 Kábelezés áttekintése

Az alábbi ábra áttekintést ad a berendezés több része közötti szükséges helyszíni kábelezésről.



Kód	Összeszerelő egység	Kód	Összeszerelő egység
A	Főegység	G	P_d: DHW szivattyú (helyszíni szállítás)
B	Napenergia készlet (helyszíni szállítás)	H	SV2:3-utas szelep (helyszíni szállítás)
C	Felhasználói felület	I	SV1:3-utas szelep a használati melegvíz tartályhoz (helyszíni szállítás)
D	Nagyfeszültségű szobatermosztát (helyszíni szállítás)	J	Rásegítő fűtés
E	P_s: Napelemes szivattyú (helyszíni szállítás)	K	Kontaktor
F	P_o: Külső keringető szivattyú (helyszíni szállítás)	L	Tápegység

Tétel	Leírás	AC/DC	Szükséges vezetékek száma	Maximális áramerősség
1	Napenergia-készlet jelkábel	AC	2	200mA
2	Felhasználói interfész kábel	AC	5	200mA
3	Szobatermosztát kábel	AC	2	200mA(a)
4	Napelemes szivattyú vezérlőkábel	AC	2	200mA(a)
5	Külső keringető szivattyú vezérlőkábel	AC	2	200mA(a)
6	Használati melegvíz-szivattyú vezérlőkábel	AC	2	200mA(a)
7	SV2: 3-utas szelepvezérlő kábel	AC	3	200mA(a)
8	SV1: 3-utas szelepvezérlő kábel	AC	3	200mA(a)
9	Rásegítő fűtés vezérlőkábele	AC	2	200mA(a)

(a) Minimális kábelszakasz AWG18 (0,75 mm²).

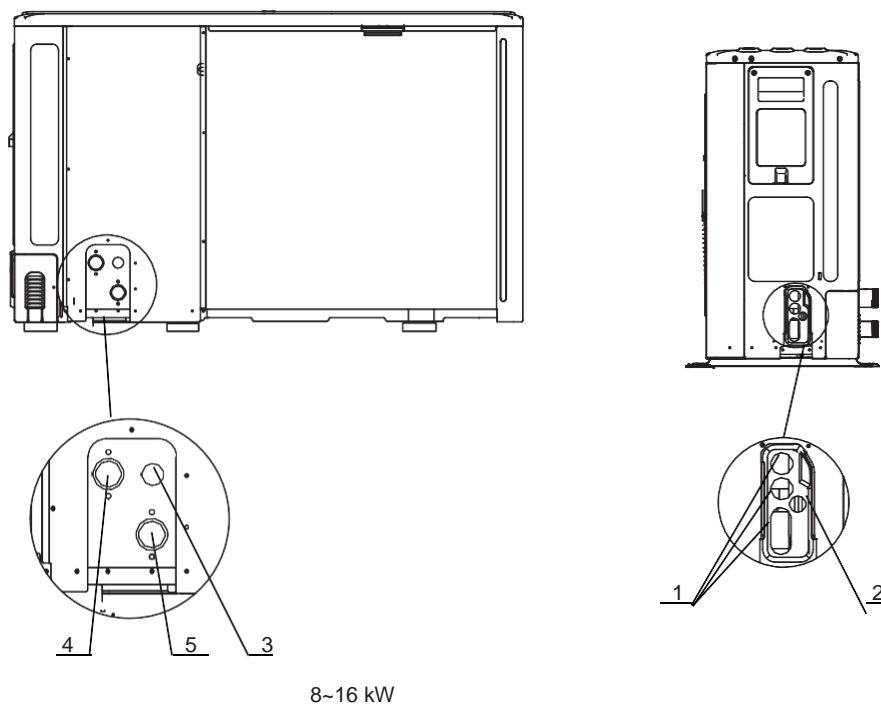
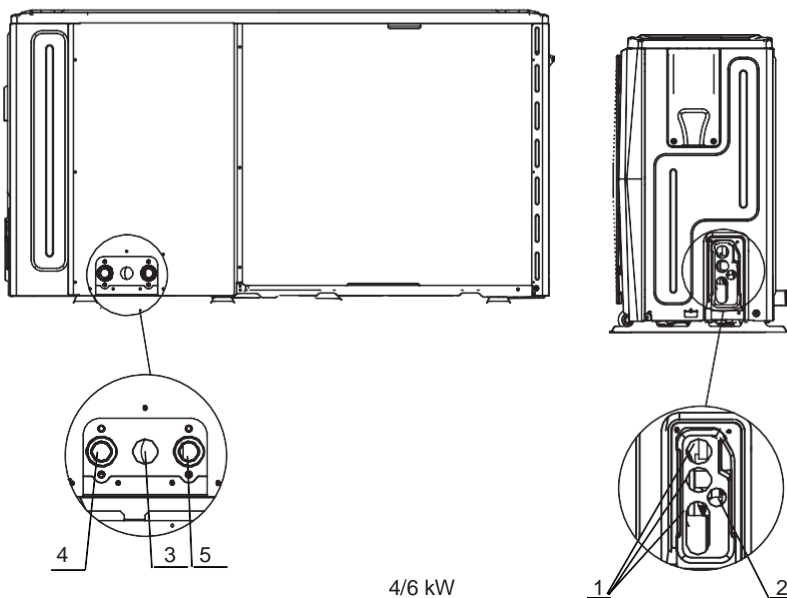
(b) A termisztor kábeleket az egységgel együtt szállítják: ha a terhelés árama nagy, akkor AC kontaktorra van szükség.

💡 MEGJEGYZÉS →

Kérjük, használja a H07RN-F-et a tápkábelhez, az összes kábel nagyfeszültséghez csatlakozik, kivéve a termisztor kábelt és a felhasználói interfész kábelét.

A berendezésnek földeltnek kell lennie.

- Minden nagyfeszültségű külső terhelést, ha az fém vagy földelt port, földelni kell.
- Minden külső terhelés áramának kevesebb, mint 0,2A kell, hogy legyen, ha az egyszeri terhelésáram nagyobb, mint 0,2A, a terhelést AC kontaktorokon keresztül kell vezérelni.
- Az "AHS1" "AHS2", "A1" "A2", "R1" "R2" és "DFT1" "DFT2" vezetékek csatlakozó portjai csak a kapcsolójelet biztosítják. Kérjük, tekintse meg a 9.7.6. képet, hogy megtudja a portok helyzetét az egységben.
- A tágulási szelep E-fűtőszalagja, a lemezes hőcserélő E-fűtőszalagja és az áramláskapcsoló E-fűtőszalagja egy vezérlőporton osztozik.



Kód	Összeszerelő egység
1	Nagyfeszültségű vezetékfuratok
2	Kisfeszültségű vezetékfuratok
3	Vízvezető cső furata
4	Vízkivezetés
5	Vízbevezetés

Helyszíni bekötési útmutató

- Az egység legtöbb helyszíni kábelezését a kapcsolószekrényben lévő csatlakozóblokkon kell elvégezni. A csatlakozóblokkhoz való hozzáféréshez távolítsa el a kapcsolószekrény szervizpanelét (2. ajtó).

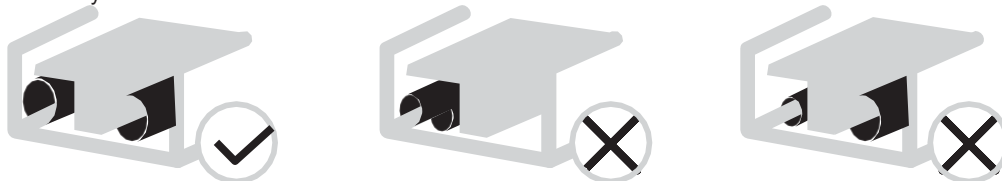
FIGYELMEZTETÉS

Kapcsoljon ki minden áramforrást, beleértve az egység tápellátását, a kiegészítő fűtőelemek és a használati melegvíztartály tápellátását (ha van ilyen), mielőtt eltávolítaná a kapcsolószekrény szerelőpanelét.

- Rögzítsen minden kábelt kábelkötegelővel.
- A kiegészítő fűtőelemekhez külön áramkörre van szükség.
- A használati melegvíz-tartállyal (helyszíni tápellátás) felszerelt berendezésekhez külön áramkörre van szükség a rásegítő fűtőberendezéshez. Kérjük, olvassa el a használati melegvíztartály telepítési és használati útmutatóját. Rögzítse a vezetékeket az alábbi képen látható módon.
- Fektesse ki az elektromos vezetékeket úgy, hogy az elülső burkolat ne emelkedjen fel a vezetékezési munkák során, és rögzítse biztonságosan az elülső burkolatot.
- Az elektromos kábelezési munkákhoz kövesse az elektromos bekötési rajzot (az elektromos bekötési rajzok a 2. ajtó hátsó oldalán találhatóak).
- Szerelje be a vezetékeket, és rögzítse a fedelet szilárdan, hogy a fedél megfelelően illeszkedjen.

9.7.3 Óvintézkedések a tápegység bekötésével kapcsolatban

- A tápegység csatlakozótáblájára való csatlakozáshoz használjon kerek, krimpelt típusú csatlakozót. Ha ez elkerülhetetlen okok miatt nem használható, mindenképpen tartsa be a következő utasításokat.
- Ne csatlakoztasson különböző átmérőjű vezetékeket ugyanahoz a tápegység csatlakozóhoz. (A laza csatlakozások túlmelegedést okozhatnak).
- Azonos nyomtávú vezetékek csatlakoztatásakor az alábbi ábra szerint csatlakoztassa őket.



- Használja a megfelelő csavarhúzókat a csatlakozócsavarok meghúzásához. A kis csavarhúzók károsíthatják a csavarfejet, és megakadályozhatják a megfelelő meghúzást.
- A csatlakozócsavarok túlhúzása károsíthatja a csavarokat.
- Csatlakoztasson földzárlat-megszakítót és biztosítékot a tápvezetékhez.
- A vezetékezés során győződjön meg arról, hogy az előírt vezetékeket használja, végezze el a teljes csatlakoztatást, és rögzítse a vezetékeket úgy, hogy külső erő ne tudjon hatni a csatlakozókra.

9.7.4 Biztonsági eszközre vonatkozó követelmények

1. Válassza ki a vezetékátmérőket (minimális érték) egyedileg minden egyes egységhez a 9-1. és a 9-2. táblázat alapján, ahol a 9-1. táblázatban szereplő névleges áram a 9-2. táblázatban szereplő MCA-t jelenti. Ha az MCA meghaladja a 63A-t, a vezetékátmérőket a nemzeti kábelezési előírás szerint kell kiválasztani.
2. A fázisok közötti maximálisan megengedett feszültségtartomány-eltérés 2%.
3. Válassza ki azt a megszakítót, amelynek minden póluson legalább 3 mm-es érintkezési elválasztása teljes kikapcsolást biztosít, ahol az MFA-t használják az áramvédő megszakítók és a hibaáram-megszakítók kiválasztására.

9-1. táblázat

A készülék névleges árama: (A)	Névleges keresztmetszeti terület (mm ²)			
	Rugalmas zsinórok		Kábel rögzített vezetékhez	
≤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

1-fázisú 4-16kW szabványos és 3-fázisú 12-16kW szabványos

Rendszer	Kültéri egység				Áramerősség			Kompresszor		OFM	
	Feszültség (V)	Hz	Min. (V)	Max. (V)	MCA (A)	TOCA (A)	MFA (A)	MSC (A)	RLA (A)	KW	FLA (A)
4kW	220-240	50	198	264	12	18	25	-	11,50	0,10	0,50
6kW	220-240	50	198	264	14	18	25	-	13,50	0,10	0,50
8kW	220-240	50	198	264	16	19	25	-	14,50	0,17	1,50
10kW	220-240	50	198	264	17	19	25	-	15,50	0,17	1,50
12kW	220-240	50	198	264	25	30	35	-	23,50	0,17	1,50
14kW	220-240	50	198	264	26	30	35	-	24,50	0,17	1,50
16kW	220-240	50	198	264	27	30	35	-	25,50	0,17	1,50
12kW 3-PH	380-415	50	342	456	10	14	16	-	9,15	0,17	1,50
14kW 3-PH	380-415	50	342	456	11	14	16	-	10,15	0,17	1,50
16kW 3-PH	380-415	50	342	456	12	14	16	-	11,15	0,17	1,50

1-fázisú 4-16kW és 3-fázisú 12-16kW szabványos, kiegészítő fűtéssel 3kW

Rendszer	Kültéri egység				Áramerősség			Kompresszor		OFM	
	Feszültség (V)	Hz	Min. (V)	Max. (V)	MCA (A)	TOCA (A)	MFA (A)	MSC (A)	RLA (A)	KW	FLA (A)
4kW	220-240	50	198	264	25	31	38	-	11,50	0,10	0,50
6kW	220-240	50	198	264	27	31	38	-	13,50	0,10	0,50
8kW	220-240	50	198	264	29	32	38	-	14,50	0,17	1,50
10kW	220-240	50	198	264	30	32	38	-	15,50	0,17	1,50
12kW	220-240	50	198	264	38	43	48	-	23,50	0,17	1,50
14kW	220-240	50	198	264	39	43	48	-	24,50	0,17	1,50
16kW	220-240	50	198	264	40	43	48	-	25,50	0,17	1,50
12kW 3-PH	380-415	50	342	456	23	27	29	-	9,15	0,17	1,50
14kW 3-PH	380-415	50	342	456	24	27	29	-	10,15	0,17	1,50
16kW 3-PH	380-415	50	342	456	25	27	29	-	11,15	0,17	1,50

1-fázisú 8-16kW és 3-fázisú 12-16kW szabványos, kiegészítő fűtéssel 9kW

Rendszer	Kültéri egység				Áramerősség			Kompresszor		OFM	
	Feszültség (V)	Hz	Min. (V)	Max. (V)	MCA (A)	TOCA (A)	MFA (A)	MSC (A)	RLA (A)	KW	FLA (A)
8kW	380-415	50	342	456	29	32	38	-	14,50	0,17	1,50
10kW	380-415	50	342	456	30	32	38	-	15,50	0,17	1,50
12kW	380-415	50	342	456	38	43	48	-	23,50	0,17	1,50
14kW	380-415	50	342	456	39	43	48	-	24,50	0,17	1,50
16kW	380-415	50	342	456	40	43	48	-	25,50	0,17	1,50
12kW 3-PH	380-415	50	342	456	23	27	29	-	9,15	0,17	1,50
14kW 3-PH	380-415	50	342	456	24	27	29	-	10,15	0,17	1,50
16kW 3-PH	380-415	50	342	456	25	27	29	-	11,15	0,17	1,50

MEGJEGYZÉS →

MCA : minimális áramköri kapacitás (A) (A)
 TOCA : Túlterhelési áramerősség (A) MFA : Max. biztosíték áramerősség (A)
 MSC : Max. indító áramerősség (A)
 RLA : Névleges hűtési vagy fűtési tesztkörülmények között a kompresszor bemeneti áramerőssége, ahol MAX. Hz működhet névleges terhelésű áramerősséggel. (A)
 KW : Névleges motorteljesítmény
 FLA : Teljes terhelésű áramerősség (A)

9.7.5 Távolítsa el a kapcsolószekrény fedelét

1-fázisú 4-16kW szabványos és 3-fázisú 12-16kW szabványos

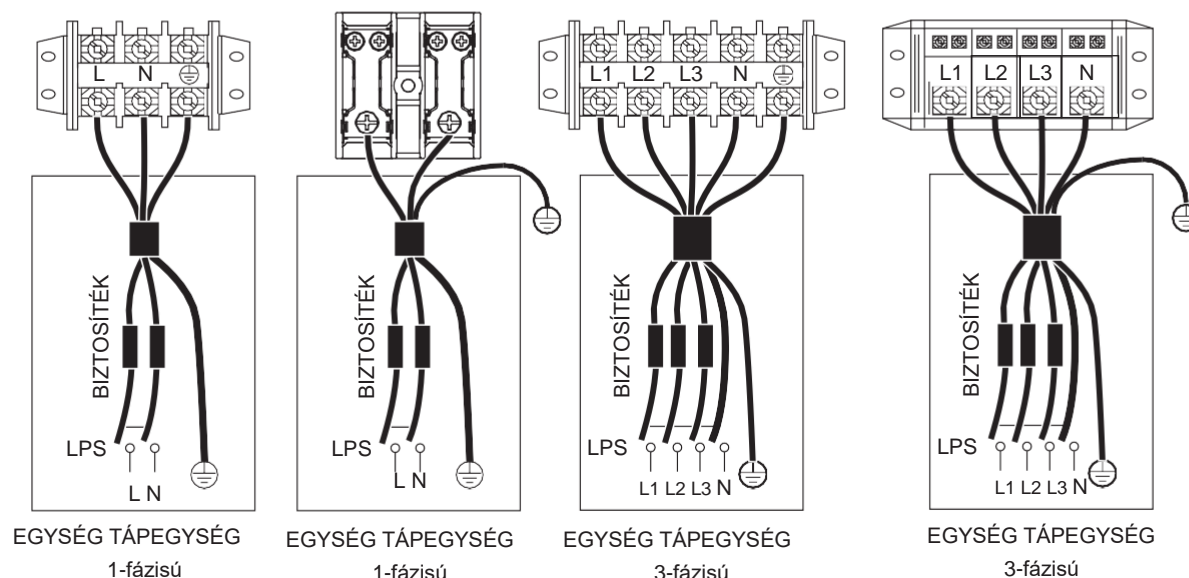
Egység	4kW	6kW	8kW	10kW	12kW	14kW	16kW	12kW 3-PH	14kW 3-PH	16kW 3-PH
Maximális túláramvédelem (MOP)(A)	18	18	19	19	30	30	30	14	14	14
Vezeték mérete(mm ²)	4,0	4,0	4,0	4,0	6,0	6,0	6,0	2,5	2,5	2,5

1-fázisú 4-16kW és 3-fázisú 12-16kW szabványos kiegészítő fűtéssel 3kW(1-fázisú)

Egység	4kW	6kW	8kW	10kW	12kW	14kW	16kW	12kW 3-PH	14kW 3-PH	16kW 3-PH
Maximális túláramvédelem (MOP)(A)	31	31	32	32	43	43	43	27	27	27
Vezeték mérete(mm ²)	6,0	6,0	8,0	8,0	10,0	10,0	10,0	4,0	4,0	4,0

1-fázisú 8-16kW és 3-fázisú 12-16kW szabványos, kiegészítő fűtéssel 9kW(3-fázisú)

Egység	8kW	10kW	12kW	14kW	16kW	12kW 3-PH	14kW 3-PH	16kW 3-PH
Maximális túláramvédelem (MOP)(A)	32	32	43	43	43	27	27	27
Vezeték mérete(mm ²)	8,0	8,0	10,0	10,0	10,0	4,0	4,0	4,0

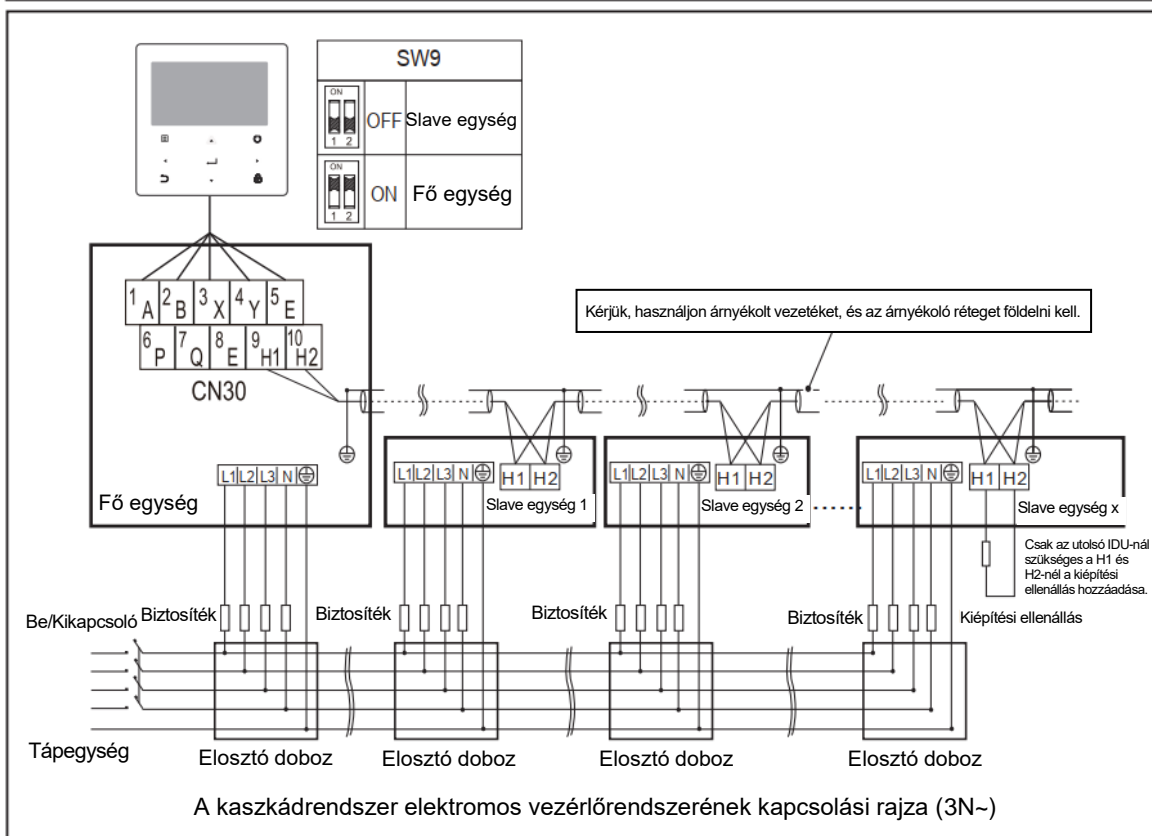
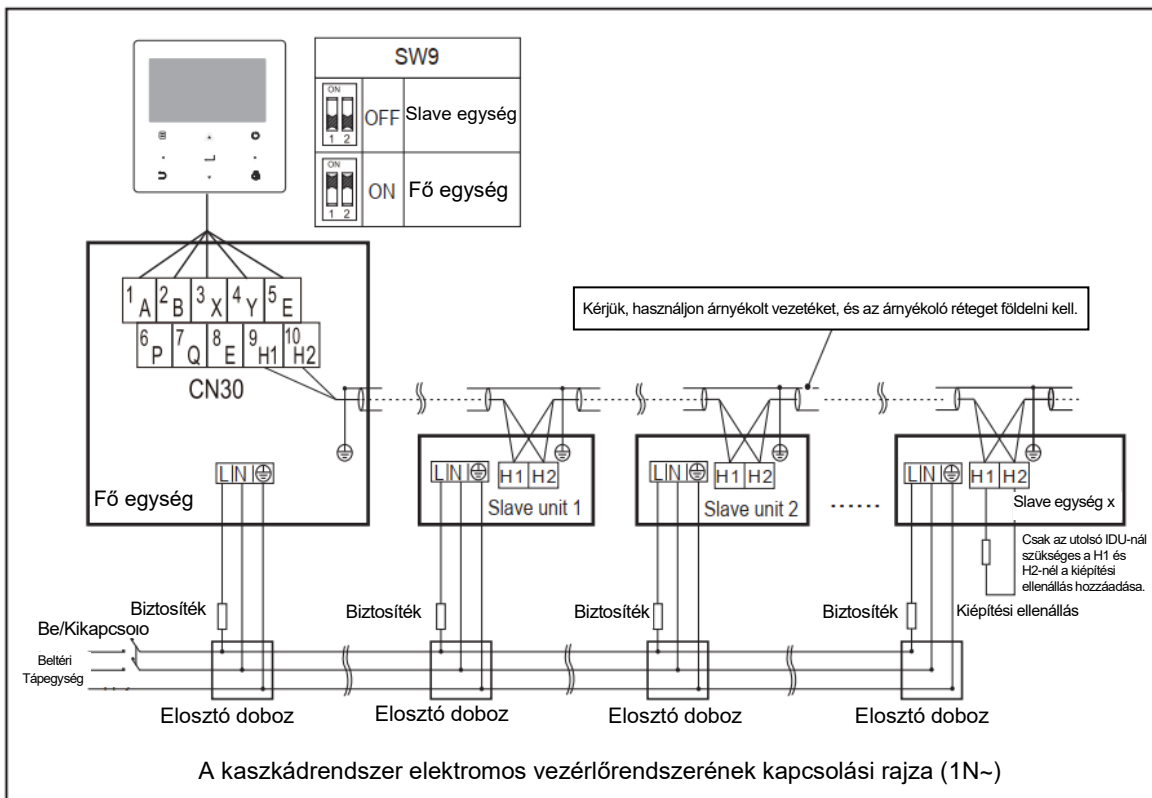


MEGJEGYZÉS →

A földzárlat-megszakítónak egy nagysebességű 30mA (<0,1s) típusúnak kell lennie. Kérjük, használjon 3 eres árnyékolt vezetékot.

A kiegészítő fűtőelemek alapértelmezett beállítása a 3. opció (9 kW-os kiegészítő fűtőelemekhez). Ha 3kW-os vagy 6kW-os kiegészítő fűtőelemekre van szükség, kérjük, hogy kérje meg a szakembert, hogy az S1 Dip-kapcsolóját állítsa át az 1. opcióra (3 kW-os kiegészítő fűtőelemekhez) vagy a 2. opcióra (6 kW-os kiegészítő fűtőelemekhez), lásd a 10.1.1. FUNKCIÓ BEÁLLÍTÁSA című fejezetet.

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



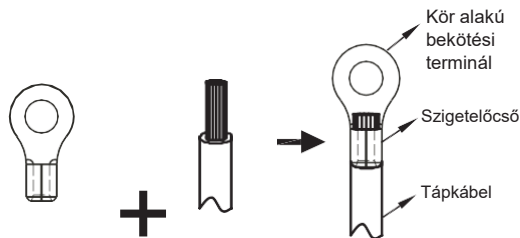
⚠ VIGYÁZA

1. A rendszer kaszkád funkciója legfeljebb 6 gépet támogat.
2. Az automatikus címzés sikerének biztosítása érdekében minden gépet ugyanarra a tápegységre kell csatlakoztatni és egységesen be kell kapcsolni.
3. Kizárólag a mesteregység csatlakoztathatja a vezérlőt, és az SW9-et a mesteregységen "on" állásba kell állítani, a slave egység nem csatlakoztathatja a vezérlőt.
4. Kérjük, használjon árnyékolt vezetékot, és az árnyékoló réteget földelni kell.

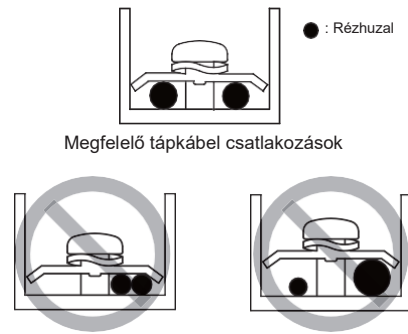
A tápegység csatlakoztatásakor használja a szigetelőburkolattal ellátott kör alakú vezetékcsatlakozót (lásd a 9.1. ábrát). Használjon a specifikációknak megfelelő tápkábelt, és csatlakoztassa a tápkábelt szilárdan. Annak érdekében, hogy a kábelt ne húzza ki külső erő, győződjön meg róla, hogy biztonságosan rögzítve van.

Ha a szigetelőburkolattal ellátott kör alakú vezetékcsatlakozó nem használható, győződjön meg arról, hogy:

- Ne csatlakoztasson két különböző átmérőjű tápkábelt ugyanahhoz a tápcsatlakozóhoz (a laza vezetékesség miatt a vezetékek túlmelegedését okozhatja) (lásd a 9.2. ábrát).



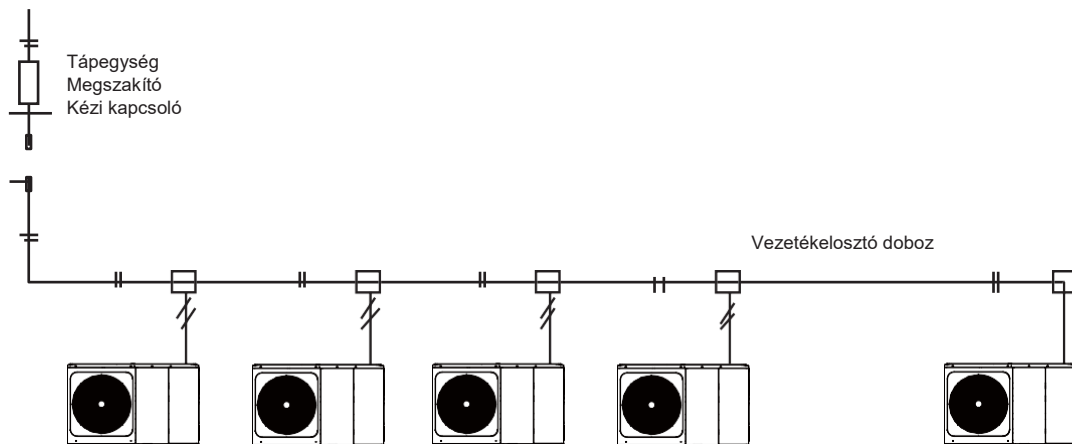
9.1 táblázat



9.2 táblázat

A kaskádrendszer tápkábelének csatlakoztatása

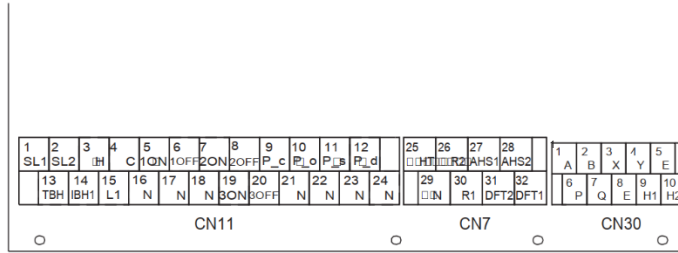
- Használjon külön tápegységet a beltéri egységhez, amely különbözik a kültéri egység tápegységétől.
- Használja ugyanazt a tápegységet, megszakítót és szivárgásvédelmi eszközt az ugyanahhoz a kültéri egységhez csatlakoztatott beltéri egységekhez.



9.3 táblázat

9.1.1 Egyéb alkatrészek csatlakoztatása

4-16kW-os egység



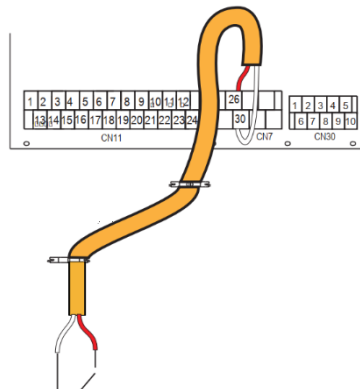
Kód	Nyomatás	Csatlakozás
①	1 SL1	Napelem bemeneti jel
	2 SL2	
②	3 H	Szobatermosztát bemenet (magas feszültség)
	4 C	
	15 L1	
③	5 1ON	SV1(3-utas szelep)
	6 1OFF	
	16 N	
④	7 2ON	SV2(3-utas szelep)
	8 2OFF	
	17 N	
⑤	9 P_c	Szivattyú(2.zónás szivattyú)
	21 N	
⑥	10 P_o	Külső keringető szivattyú /1.zónás szivattyú
	22 N	
⑦	11 P_s	Napelemes vízszivattyú
	23 N	
⑧	12 P_d	DHW cső szivattyú
	24 N	
⑨	13 TBH	Tartály rásegítő fűtés
	16 N	
⑩	14 IBH1	Belső kiegészítő fűtés 1
	17 N	
⊘	18 N	SV3(3-utas szelep)
	19 3ON	
	20 3OFF	

Kód	Nyomatás	Csatlakozás
①	1 A	Vezetékes vezérlő
	2 B	
	3 X	
	4 Y	
	5 E	
②	6 P	Kültéri egység
	7 Q	
③	9 H1	Internal machine cascade
	10 H2	

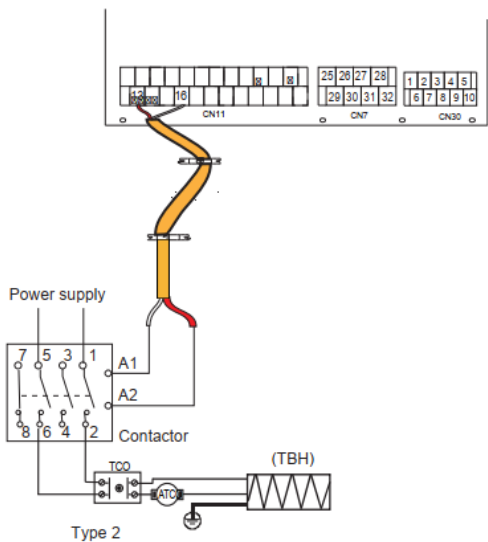
Kód	Nyomatás	Csatlakozás
①	26 R2	Kompresszor működés
	30 R1	
	31 DFT2	Leolvasztás vagy riasztás jelzése
	32 DFT1	
②	25 HT	Fagyálló E-fűtőszalaghoz (külső)
	29 N	
③	27 AHS1	Kiegészítő hőforrás
	28 AHS2	

A port biztosítja a vezérlőjelet a terheléshez. Kétféle vezérlőjel-port:

1. típus : Száraz csatlakozó feszültség nélkül.
2. típus : Port a jelet 220V-os feszültséggel biztosítja. Ha a terhelés áramerőssége <0,2A, a terhelés közvetlenül csatlakoztatható a porthoz. Ha a terhelés áramerőssége >=0,2A, akkor a terheléshez AC kontaktor szükséges.



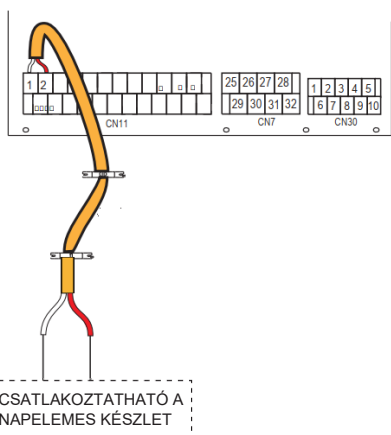
1. típus Működik :



A hidraulikus modul vezérlőjel-portja: A CN11/CN7 tartalmaz csatlakozókat a napenergia, a 3-utas szelep, a szivattyú, az rásegítő fűtőberendezés stb. számára.

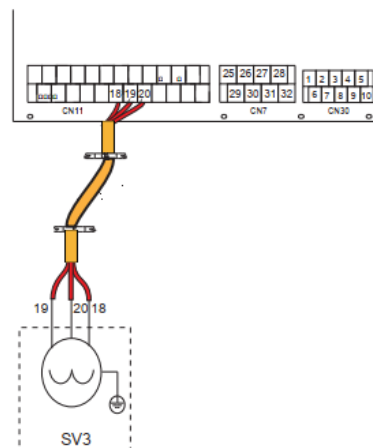
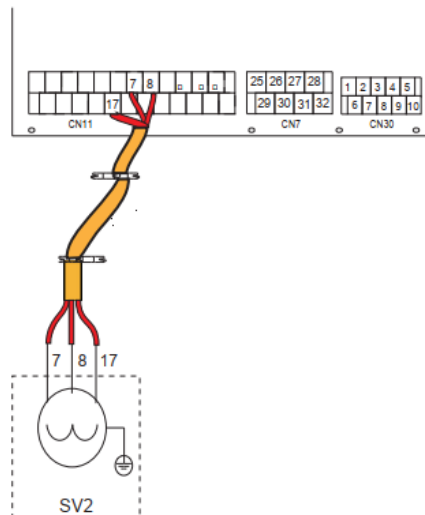
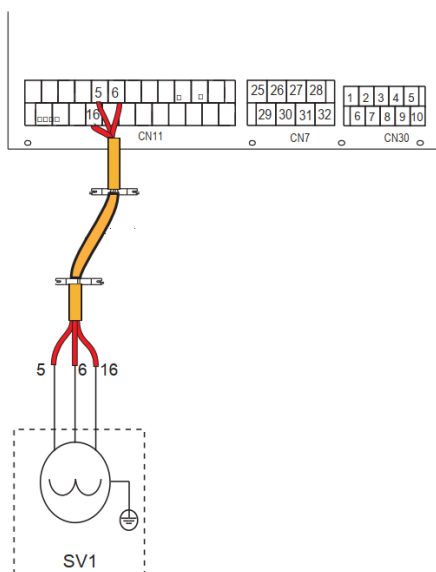
Az alkatrészek bekötése az alábbiakban látható:

1) Napelem bemeneti jeléhez:



Feszültség	220-240VAC
Maximális áramerősség(A)	0,2
Vezeték mérete(mm ²)	0,75

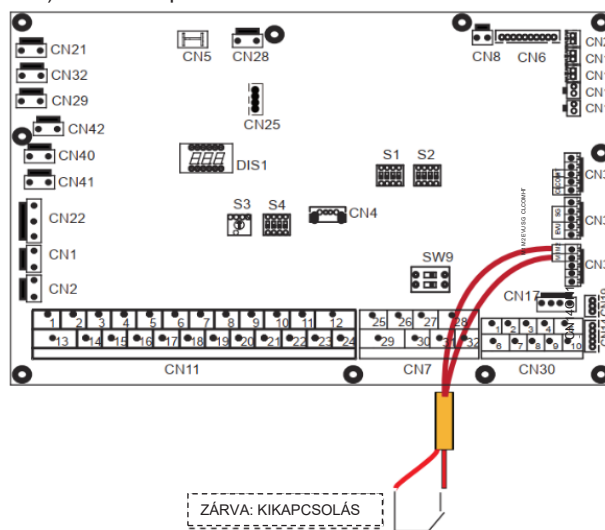
2) SV1, SV2 és SV3 3-utas szelepekhez:



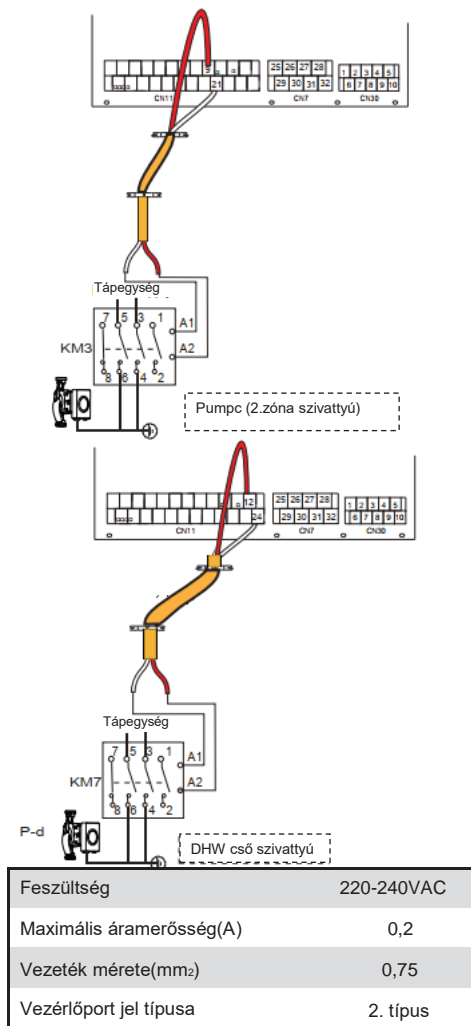
Feszültség	220-240VAC
Maximális áramerősség(A)	0,2
Vezeték mérete(mm ²)	0,75
Vezérlőport jel típusa	2. típus

- a) Eljárás
- Csatlakoztassa a kábelt a megfelelő csatlakozókhoz a képen látható módon.
- Rögzítse a kábelt megbízhatóan.

3) Távoli kikapcsoláshoz:



4) Pumpc és használati melegvíz csőszivattyú esetén:



a) Eljárás

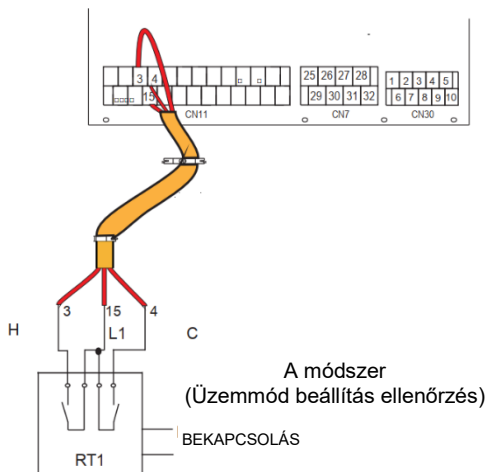
Csatlakoztassa a kábelt a megfelelő csatlakozókhoz a képen látható módon.
Rögzítse a kábelt megbízhatóan.

5) Szobatermosztáthoz:

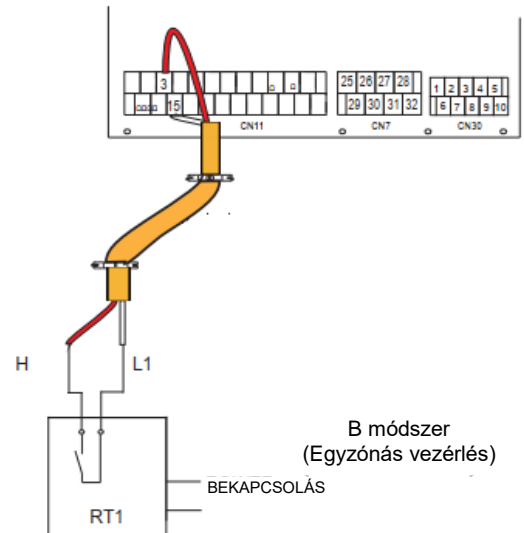
Szobatermosztát 1. típus(nagyfeszültségű): A "POWER IN" biztosítja a működési feszültséget az RT számára, nem biztosítja a feszültséget közvetlenül az RT csatlakozóhoz. A "15 L1" port 220V-os feszültséget biztosít az RT csatlakozónak. A "15 L1" port az egység fő tápegységének L portjáról csatlakozik az 1 fázisú tápegységhez.
Szobatermosztát 2. típus(kisfeszültségű): "POWER IN" biztosítja a működési feszültséget az RT-hez.

A szobatermosztát típusától függően kétféle csatlakoztatási módszer választható.

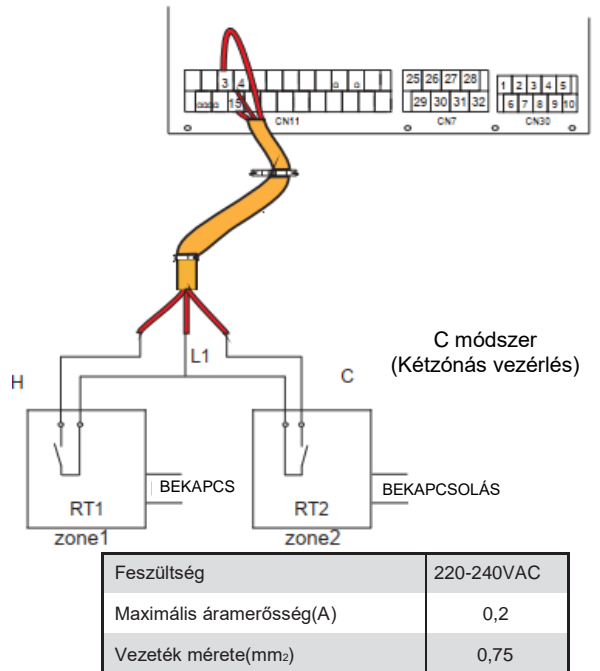
Szobatermosztát 1. típus(nagyfeszültségű):



A módszer
(Üzemmod beállítás ellenőrzés)



B módszer
(Egyszónás vezérlés)



C módszer
(Kétszónás vezérlés)

Feszültség	220-240VAC
Maximális áramerősség(A)	0,2
Vezeték mérete(mm ²)	0,75

A termosztátkábel csatlakoztatására háromféle módszer létezik (a fenti képen leírtak szerint), és ez az alkalmazástól függ.

• A módszer (Mód beállítási vezérlés)

Az RT a fűtést és a hűtést külön-külön vezérelheti, mint a 4 csöves FCU vezérlője. Ha a hidraulikus modul külső hőmérséklet szabályozóval van összekötve, a FOR SERVICEMAN felhasználói felület a ROOM THERMOSTAT-ot a MODE SET-re állítja.

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

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

A.3 Ha a készülék mindkét oldalon (C-L1, H-L1) 0VAC feszültséget érzékel, a készülék leállítja a fűtési vagy hűtési üzemmódot.

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

• B módszer (Egy zónás vezérlés)

RT adja a kapcsolójelet az egységnek. A FOR SERVICEMAN felhasználói felület a ROOM THERMOSTAT-ot ONE ZONE-ra állítja :

B.1 Amikor az egység 230VAC feszültséget érzékel a H és L1 között, az egység bekapcsol.

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

C módszer (Kétfónás vezérlés)

A hidraulikus modul két szobatermosztáttal van összekötve, miközben a FOR SERVICEMAN felhasználói felület a ROOM THERMOSTAT-ot KETTŐS ZÓNA értékre állítja:

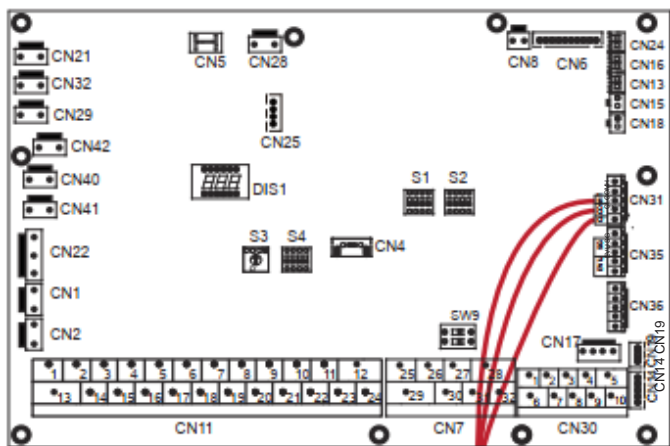
C.1 Amikor az egység 230VAC feszültséget érzékel a H és L1 között, az 1.zóna bekapcsol. Amikor az egység 0VAC feszültséget érzékel a H és L1 között, az 1.zóna kikapcsol.

C.2 Amikor az egység 230VAC feszültséget érzékel a C és L1 között, a 2.zóna bekapcsol a klíma hőmérsékleti görbéjének megfelelően. Amikor az egység 0V feszültséget érzékel a C és az L1 között, a 2.zóna kikapcsol.

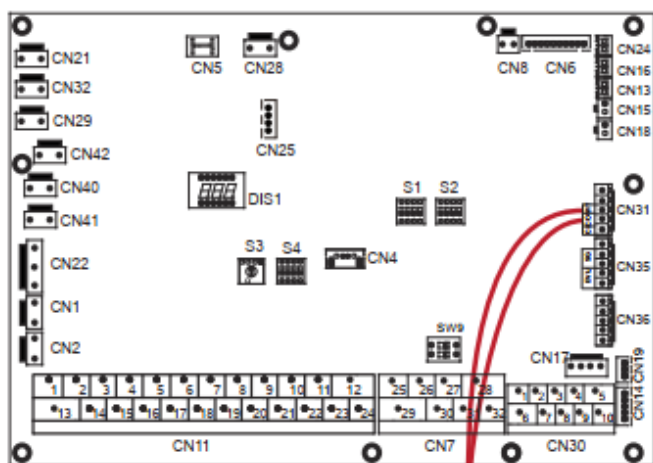
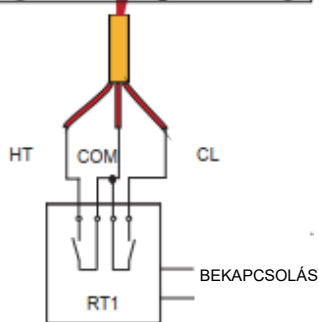
C.3 Ha a H-L1 és a C-L1 0VAC-ot érzékel, az egység kikapcsol.

C.4 Amikor a H-L1 és a C-L1 230VAC-ot érzékel, az 1.zóna és a 2.zóna is bekapcsol.

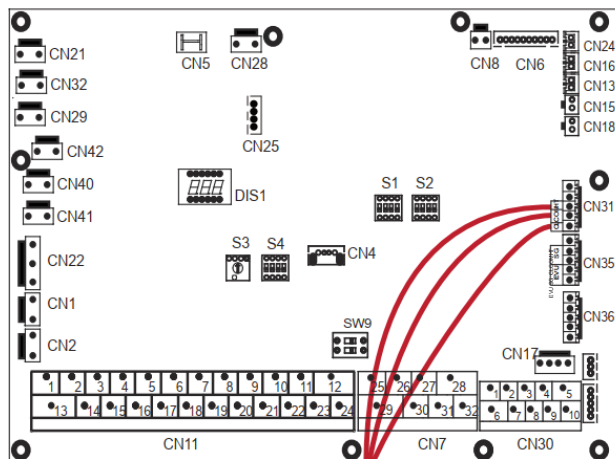
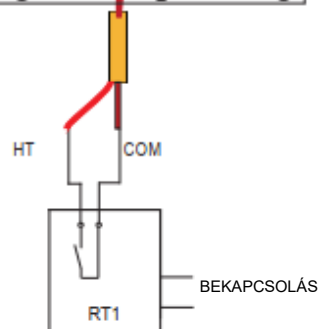
Szobatermosztát 2. típus (kisfeszültségű):



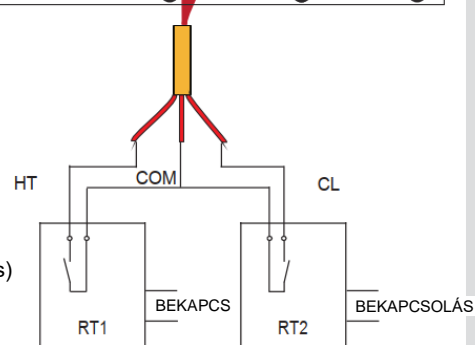
A módszer
(Üzem mód beállítás ellenőrzés)



B módszer
(Egyzónás vezérlés)



C módszer
(Kétfónás vezérlés)



A termosztátkábel csatlakoztatására háromféle módszer létezik (a fenti képen leírtak szerint), és ez az alkalmazástól függ.

A módszer (Üzem mód beállítási vezérlés)

Az RT a fűtést és a hűtést külön-külön vezérelheti, mint a 4 csöves FCU vezérlője. Ha a hidraulikus modul a külső hőmérséklet-szabályozóval van összekötve, a FOR SERVICEMAN felhasználói felület a ROOM THERMOSTAT-ot MODE SET-re állítja :

A.1 Amikor az egység 12VDC feszültséget érzékel a CL és COM között, az egység hűtési üzemmódban működik.

A.2 Amikor a készülék 12VDC feszültséget érzékel a HT és COM között, az egység fűtési üzemmódban működik.

A.3 Ha a készülék mindkét oldalon 0VDC feszültséget érzékel (CL-COM, HT-COM), az egység leállítja a fűtést vagy hűtést.

A.4 Ha az egység mindkét oldalon 12VDC feszültséget érzékel (CL-COM, HT-COM), a készülék hűtési üzemmódban működik.

B módszer (Egyzónás vezérlés)

Az RT kapcsolójelét ad az egységnek. A FOR SERVICEMAN felhasználói felület a ROOM THERMOSTAT-ot ONE ZONE-ra állítja :

B.1 Amikor az egység 12VDC feszültséget érzékel a HT és COM között, az egység bekapcsol.

B.2 Amikor az egység 0VDC feszültséget érzékel a HT és az COM között, a készülék kikapcsol.

C módszer (Kétfónás vezérlés)

A hidraulikus modul két szobatermosztáttal van összekötve, miközben a FOR SERVICEMAN felhasználói felület a ROOM THERMOSTAT-ot DOUBLE ZONE értékre állítja:

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

C.1 Amikor az egység 12VDC feszültséget érzékel a CL és COM között, a 2.zóna bekapcsol a klíma hőmérsékleti görbéjének megfelelően. Amikor a készülék 0V feszültséget érzékel a CL és az COM között, a 2.zóna kikapcsol.

C.2 Ha a HT- COM és a CL- COM 0VAC-ot érzékel, az egység kikapcsol.

C.3 Amikor a HT- COM és a CL- COM 230VAC-ot érzékel, az 1.zóna és a 2.zóna is bekapcsol.

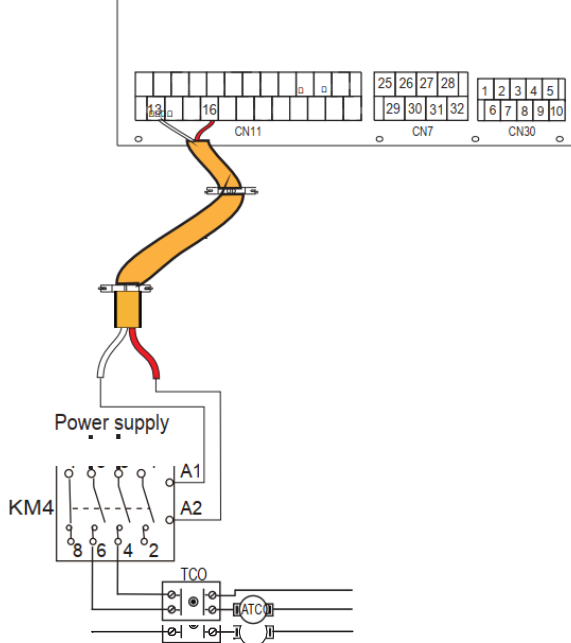
MEGJEGYZÉS

- A termosztát bekötésének meg kell felelnie a felhasználói felület beállításainak. Lásd a 10.5.6 "Szobatermosztát" című fejezetet.
- A gép és a szobatermosztát tápellátását ugyanarra a semleges vezetékre kell csatlakoztatni.
- Ha a ROOM THERMOSTAT nem NON-ra van állítva, a beltéri hőmérséklet-érzékelő Ta nem állítható érvényesre.
- A 2. zóna csak fűtési üzemmódban működhet. Ha a hűtési üzemmód van beállítva a felhasználói felületen és az 1.zóna ki van kapcsolva, a "CL" a 2.zónában bezárul, a rendszer továbbra is "OFF" marad. A telepítés során a zóna1 és a zóna2 termosztátjainak bekötését úgy kell elvégezni, hogy helyesnek kell lennie.

a) Eljárás

- Csatlakoztassa a kábelt a megfelelő csatlakozókhoz a képen látható módon.
- Rögzítse a kábelt kábeltötegelővel a kábeltötegelőtartókhöz, hogy biztosítsa a feszültségmentesítést.

6) A tartály rásejtő fűtéshez :

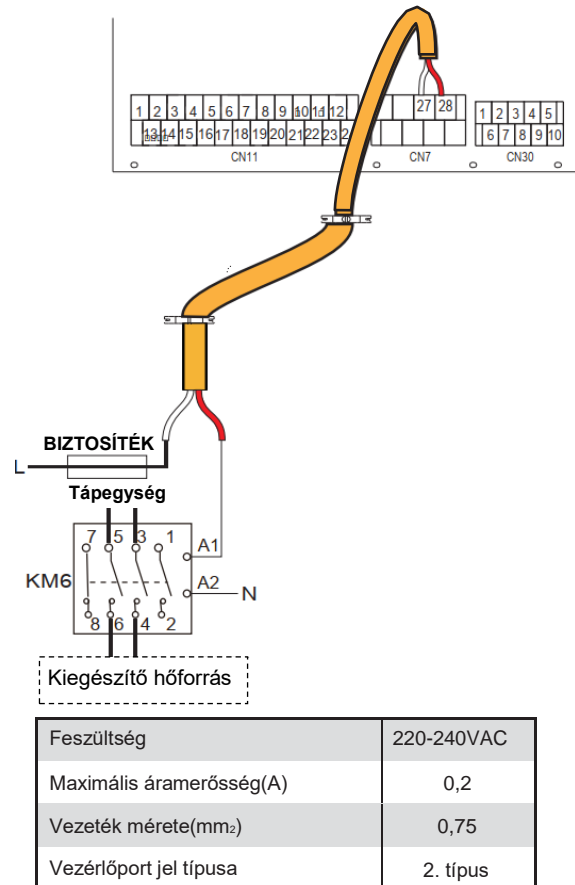


Feszültség	220-240VAC
Maximális áramerősség(A)	0,2
Vezeték mérete(mm ²)	0,75
Vezérlőport jel típusa	2. típus

MEGJEGYZÉS

A készülék csak ON/OFF jelet küld a fűtőberendezésnek.

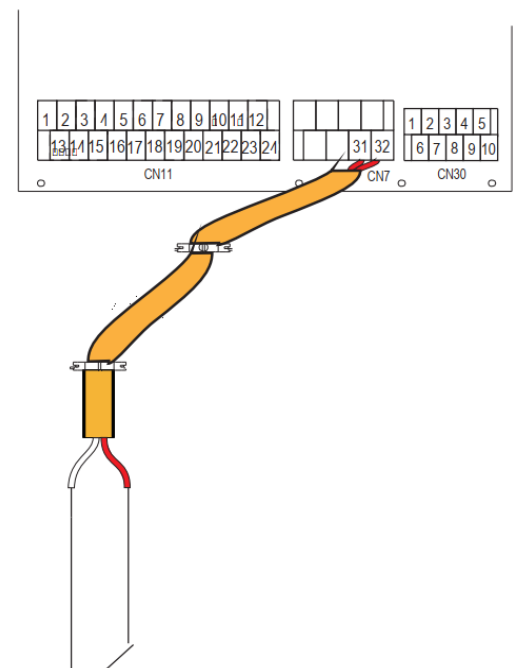
Kiegészítő hőforrás-szabályozáshoz :



FIGYELMEZTETÉS

Ez a rész csak a Basic készülékre vonatkozik. Testreszabás esetén, mivel az egységben van egy intervallumos kiegészítő fűtés, a hidraulikamodul nem csatlakoztatható semmilyen további hőforráshoz.

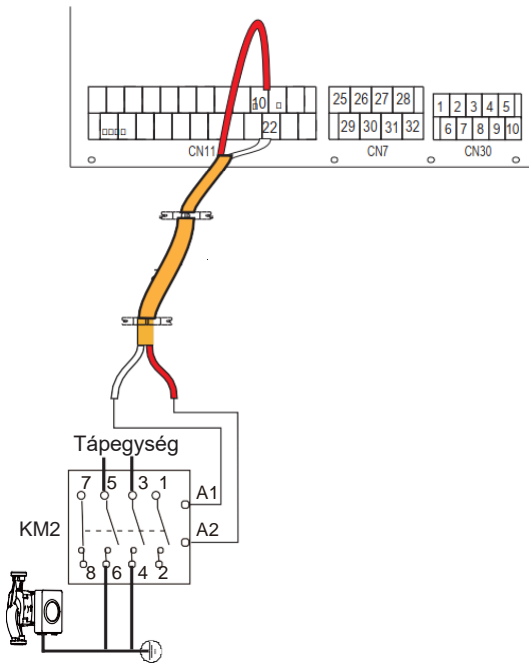
8) A leolvasztó jelkimenethez:



LEOLVASZTÁSI PROMPT JELZÉS

Feszültség	220-240VAC
Maximális áramerősség(A)	0,2
Vezeték mérete(mm ²)	0,75
Vezérlőport jel típusa	1. típus

9) A külső keringető szivattyúhoz P_o:



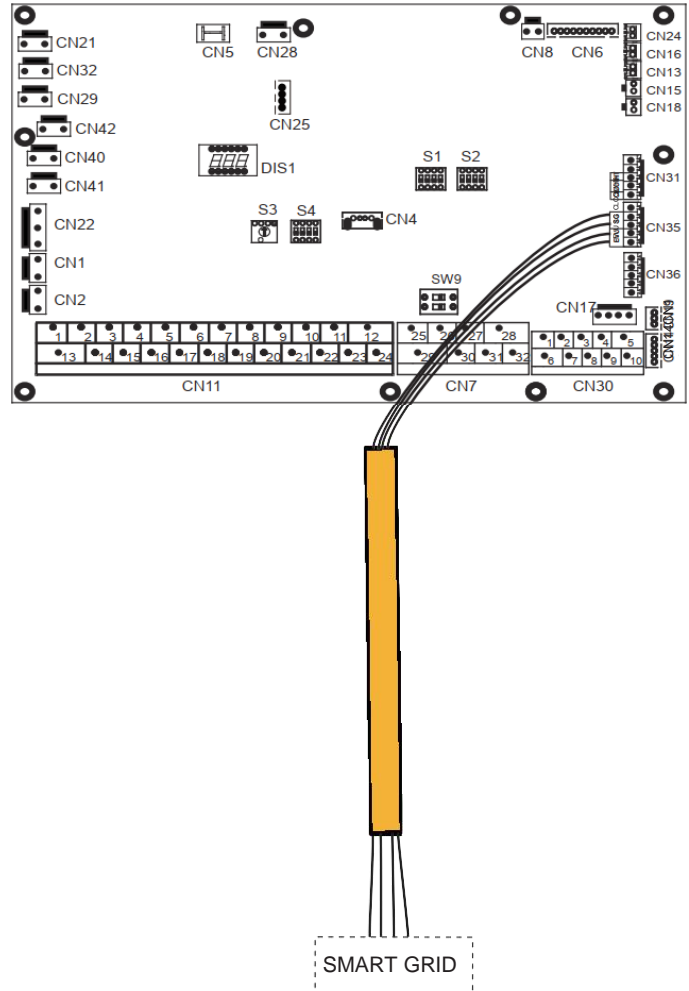
Feszültség	220-240VAC
Maximális áramerősség(A)	0,2
Vezeték mérete(mm ²)	0,75
Vezérlőport jel típusa	2. típus

a) Eljárás

- Csatlakoztassa a kábelt a megfelelő csatlakozókhoz a képen látható módon.
- Rögzítse a kábelt kábelkötegelővel a kábelkötegelőtartóhoz, hogy biztosítsa a feszültségmentesítést.

10) Az intelligens hálózathoz:

Az egység intelligens hálózati funkcióval rendelkezik, a PCB-n két port van az SG jel és az EVU jel csatlakoztatására a következők szerint:



1. Ha az EVU jel be van kapcsolva, és az SG jel be van kapcsolva, mindaddig, amíg a DHW üzemmód érvényesnek van beállítva, a hőszivattyúnál a DHW üzemmód elsőbbséget élvez, és a DHW üzemmód beállítási hőmérséklete 70 °C-ra változik. $T5 < 69^{\circ}\text{C}$, a TBH be van kapcsolva, $T5 \geq 70^{\circ}\text{C}$, a TBH ki van kapcsolva.
2. Ha az EVU jel be van kapcsolva, és az SG jel ki van kapcsolva, mindaddig, amíg a DHW üzemmód érvényesnek van beállítva és az üzemmód be van kapcsolva, a hőszivattyú a DHW üzemmód elsőbbséggel fog működni. $T5 < T5S-2$, a TBH be van kapcsolva, $T5 \geq T5S+3$, a TBH ki van kapcsolva.
3. Ha az EVU jel ki van kapcsolva, és az SG jel be van kapcsolva, az egység megfelelően működik.
4. Ha az EVU jel ki van kapcsolva, és az SG jel ki van kapcsolva, az egység az alábbiak szerint működik: A készülék nem működik DHW üzemmódban, és a TBH érvénytelen, a fertőtlenítő funkció érvénytelen. A hűtés/fűtés maximális futási ideje "SG RUNNING TIME", ezután az egység kikapcsol.

10 ÜZEMBE HELYEZÉS ÉS KONFIGURÁLÁS

Az egységet a telepítőnek kell konfigurálnia a telepítési környezetnek (kültéri klíma, beépített opciók stb.) és a felhasználói szakértelemnek megfelelően.

VIGYÁZAT

Fontos, hogy a telepítő az ebben a fejezetben található összes információt egymás után olvassa el, és a rendszert a megfelelő módon konfigurálja.

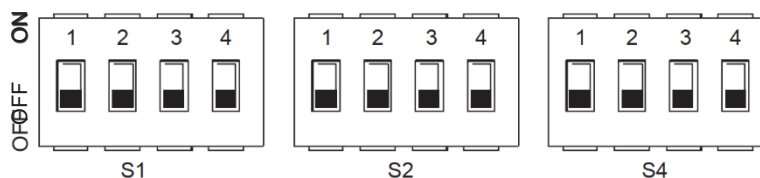
10.1 A DIP-kapcsoló beállításainak áttekintése

10.1.1 Funkció beállítása

Az S1, S2 és S4 DIP-kapcsolók a fő vezérlő hidraulikamodul panelén találhatók (lásd "9.3.1 A hidraulikamodul fő vezérlőpanelje").

FIGYELMEZTETÉS

A DIP-kapcsolók beállításainak módosítása előtt kapcsolja ki a tápellátást.



DIP switch	ON=1	OFF=0	Factory defaults	DIP switch	ON=1	OFF=0	Factory defaults	DIP switch	ON=1	OFF=0	Factory defaults		
S1	1/2	0/0=IBH(Egylépéses vezérlés) 0/1=IBH(Kétlépéses vezérlés) 1/1=IBH(Háromlépéses vezérlés)	Lásd az elektromos vezérlésű kapcsolási rajzot	S2	1	A pumpo indítása 24 óra elteltével érvénytelen lesz	A pumpo indítása 24 óra elteltével érvényes lesz	Lásd az elektromos vezérlésű kapcsolási rajzot	S4	1	Főegység: az összes slave egység címének törlése Slave egység: saját címének törlése	A jelenlegi cím megtartása	Lásd az elektromos vezérlésű kapcsolási rajzot
						S2	2				TBH nélkül	TBH-val	
S1	3/4	0/0=IBH és AHS nélkül 1/0=IBH-val 0/1=AHS-vel fűtési üzemmódhoz 1/1=AHS-vel fűtési és DHW üzemmódhoz			3/4	0/0=1. szivattyú 0/1=2. szivattyú 1/0=3. szivattyú 1/1=4. szivattyú			3/4				

10.2 Kezdeti indítás alacsony külső környezeti hőmérséklet mellett

A kezdeti indításkor és alacsony vízhőmérséklet esetén fontos, hogy a víz fokozatosan melegedjen. Ennek elmulasztása a betonpadlók repedezését eredményezheti a gyors hőmérsékletváltozás miatt. További részletekért forduljon a felelős öntöttbeton építési vállalkozóhoz.

Ehhez a legalacsonyabb vízáramlási beállított hőmérsékletet 25°C és 35°C közötti értékre lehet csökkenteni a FOR SERVICEMAN beállításával. Lásd a 10.5.12 "KÜLÖNLEGES FUNKCIÓK" című fejezetet.

10.3 Működés előtti ellenőrzések

Az első indítás előtti ellenőrzések.

VESZÉLY

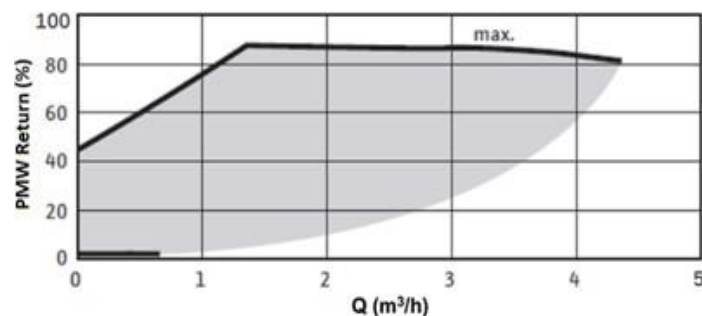
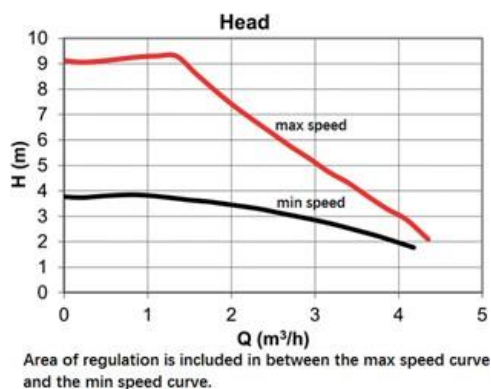
Bármilyen csatlakoztatás előtt kapcsolja ki a tápfeszültséget.

Az egység beszerelése után a megszakító bekapcsolása előtt ellenőrizze a következőket:

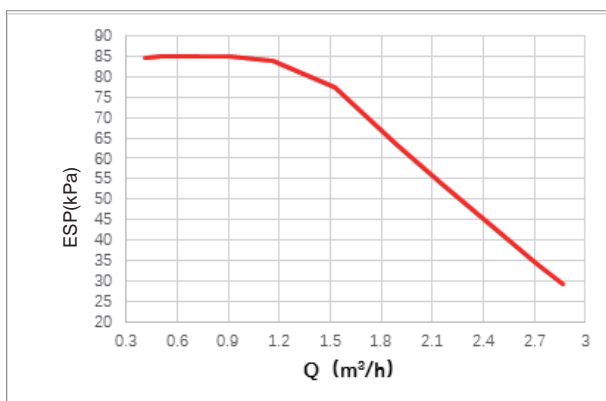
- Helyszíni kábelezés : Győződjön meg arról, hogy a helyi ellátóközpont és az egység és a szelepek (ha van ilyen), és az egység és a szobatermosztát (ha van ilyen), és az egység és a használati melegvíz-tartály, valamint és az egység és a kiegészítő fűtőkészlet közötti helyszíni kábelezés a 9.7 "Helyszíni kábelezés" fejezetben leírtaknak megfelelően, a kapcsolási rajzoknak és a helyi törvényeknek és előírásoknak megfelelően lett-e csatlakoztatva.
- Biztosítékok, megszakítók vagy védelmi eszközök Ellenőrizze, hogy a biztosítékok vagy a helyileg telepített védelmi eszközök a 14. "Műszaki adatok" című fejezetben megadott méretűek és típusúak-e. Győződjön meg arról, hogy nem kerültek-e ki biztosítékok vagy védőeszközök.
- Kiegészítő fűtés megszakítója : Ne felejtse el bekapcsolni a kiegészítő fűtés megszakítóját a kapcsolószekrényben (ez a kiegészítő fűtés típusától függ). Lásd a kapcsolási rajzot.
- Rásegítő fűtőáramkör megszakítója : Ne felejtse el bekapcsolni a rásegítő fűtőáramkör megszakítóját (csak az opcionális használati melegvíz-tartállyal felszerelt egységekre vonatkozik).
- Földelő kábelezés : Győződjön meg arról, hogy a földelő vezetéseket megfelelően csatlakoztatták, és hogy a földelő kapcsok meg vannak húzva.
- Belső kábelezés : Vizuálisan ellenőrizze a kapcsolószekrényt laza csatlakozások vagy sérült elektromos alkatrészek szempontjából.
- Felszerelés : Ellenőrizze, hogy az egység megfelelően van-e felszerelve, hogy elkerülje a rendellenes zajokat és rezgéseket az egység indításakor. Sérült berendezés : Ellenőrizze az egység belsejét sérült alkatrészek vagy összenyomódott csövek szempontjából.
- Hűtőközeg-szivárgás : Ellenőrizze az egység belsejét hűtőközeg-szivárgás szempontjából. Ha hűtőközegszivárgás van, hívja fel a helyi kereskedőt.
- Tápellátási feszültség : Ellenőrizze a tápellátási feszültséget a helyi tápegység panelen. A feszültségnek meg kell egyeznie az egység azonosító címkéjén szereplő feszültséggel.
- Légtelenítő szelep: Győződjön meg arról, hogy a légtelenítő szelep nyitva van (legalább 2 fordulat).
- Elzárószelepek : Győződjön meg arról, hogy az elzárószelepek teljesen nyitva vannak.

10.4 A keringető szivattyú

A magasság és a víz áramlási sebessége, a PMW Return és a víz áramlási sebessége közötti összefüggéseket az alábbi grafikon mutatja.

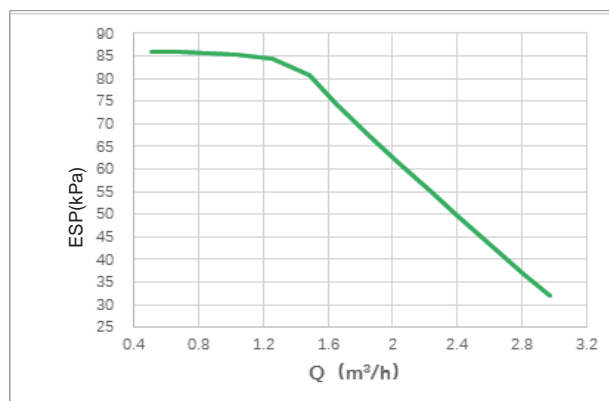


Rendelkezésre álló külső statikus nyomás VS Áramlási sebesség



4-10kW

Rendelkezésre álló külső statikus nyomás VS Áramlási sebesség



12-16kW

⚠ VIGYÁZAT

Ha a szelepek nem megfelelő helyzetben vannak, a keringető szivattyú megsérül.

⚠ VESZÉLY

Ha az egység bekapcsolásakor ellenőrizni kell a szivattyú működési állapotát, kérjük, ne érintse meg a belső elektronikus vezérlődoboz alkatrészeit az áramütés elkerülése érdekében.

Hibadiagnózis az első telepítéskor

- Ha a felhasználói felületen semmi sem jelenik meg, az esetleges hibakódok diagnosztizálása előtt ellenőrizni kell az alábbi rendellenességek valamelyikét.
 - Kapcsolási vagy kábelezési hiba (a tápegység és az egység, valamint az egység és a felhasználói felület között).
 - A PCB-n lévő biztosíték lehet, hogy elromlott.
 - Ha a felhasználói felület "E8" vagy "E0" hibakódot mutat, akkor lehetséges, hogy levegő van a rendszerben vagy a rendszerben a vízszint az előírt minimumnál alacsonyabb.
 - Ha a felhasználói felületen az "E2" hibakód jelenik meg, ellenőrizze a felhasználói felület és az egység közötti vezetéseket.
- További hibakódok és meghibásodási okok a 13.4 "Hibakódok" című fejezetben találhatóak.

10.5 Helyszíni beállítások

Az egységet a telepítési környezetnek (kültéri klíma, beépített opciók stb.) és a felhasználói igényeknek megfelelően kell beállítani. Számos helyszíni beállítás áll rendelkezésre. Ezek a beállítások a felhasználói felületen a "FOR SERVICEMAN" menüponton keresztül érhetők el és programozhatók.

Az egység bekapcsolása

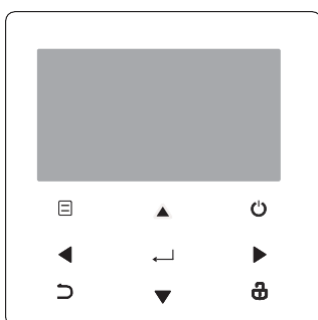
Az egység bekapcsolásakor az inicializálás során a felhasználói felületen az "1%~99%" jelenik meg. E folyamat alatt a felhasználói felület nem kezelhető.

Eljárás

Egy vagy több mezőbeállítás megváltoztatásához az alábbiak szerint járjon el.

MEGJEGYZÉS

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



Gombok	Funkciók
	• Lépjön be a menüszerkezetbe (a kezdőlapon)
	• A kurzor mozgatása a kijelzőn • A Menüszerkezetben történő navigálás • A beállítások beállítása
	• A helyiségfűtés/hűtés vagy a DHW üzemmód be- vagy kikapcsolása • Funkciók be-/kikapcsolása a menüszerkezetben
	• Visszatérés a felsőbb szintre
	• Hosszan nyomja meg a vezérlő feloldásához/zárásához • Egyes funkciók, például a "DHW hőmérséklet beállítása" feloldása/zárása. • Továbblépés a következő lépésre, ha a menüszerkezetben ütemezést programoz; és a menüszerkezet almenüjébe való belépéshez a kiválasztás megerősítése.

A FOR SERVICEMAN ismertetése

A "FOR SERVICEMAN" a telepítő számára készült a paraméterek beállításához.

- A berendezések összetételének beállítása.
- A paraméterek beállítása.

Hogyan léphet be a FOR SERVICEMAN menübe

Menjen a \square > "FOR SERVICEMAN" menüpontra. Nyomja meg a \leftarrow gombot:

FOR SERVICEMAN	
Please input the password:	
0 0 0	
\leftarrow ENTER	ADJUST \rightarrow

Nyomja meg a \leftarrow \rightarrow a navigációhoz, és nyomja meg a ∇ \blacktriangle gombot a számérték beállításához. Nyomja meg a \leftarrow gombot: A jelszó 234, a jelszó megadása után a következő oldalak jelennek meg:

FOR SERVICEMAN	1/3
1. DHW MODE SETTING	
2. COOL MODE SETTING	
3. HEAT MODE SETTING	
4. AUTO MODE SETTING	
5. TEMP.TYPE SETTING	
6. ROOM THERMOSTAT	
\leftarrow ENTER	ADJUST \rightarrow

FOR SERVICEMAN	2/3
7. OTHER HEATING SOURCE	
8. HOLIDAY AWAY MODE SET	
9. SERVICE CALL SETTING	
10. RESTORE FACTORY SETTINGS	
11. TEST RUN	
12. SPECIAL FUNCTION	
\leftarrow ENTER	ADJUST \rightarrow

FOR SERVICEMAN	3/3
13. AUTO RESTART	
14. POWER INPUT LIMITATION	
15. INPUT DEFINE	
16. CASCADE SET	
17. HMI ADDRESS SET	
\leftarrow ENTER	ADJUST \rightarrow

Nyomja meg a ∇ \blacktriangle gombot a lapozáshoz, és használja a \leftarrow gombot az almenübe való belépéshez.

10.5.1 DHW MODE SETTING (DHW ÜZEMMÓD BEÁLLÍTÁSA)

DHW= Használati melegvíz

Menjen a \square > FOR SERVICEMAN > 1.DHW MODE SETTING menüpontra. Nyomja meg a \leftarrow gombot. A következő oldalak jelennek meg:

1 DHW MODE SETTING	1/5
1.1 DHW MODE	YE
1.2 DISINFECT	
1.3 DHW PRIORITY	YE
1.4 PUMP_D	S
1.5 DHW PRIORITY TIME SET	YE
ADJUST	

1 DHW MODE SETTING	2/5
1.6 dT5_ON	5 °C
1.7 dT1S5	10 °C
1.8 T4DHWMAX	43 °C
1.9 T4DHWMIN	-10 °C
1.10 t_INTERVAL_DHW	5 MIN
ADJUST	

1 DHW MODE SETTING	3/5
1.11 dT5_TBH_OFF	5 °C
1.12 T4_TBH_ON	5 °C
1.13 t_TBH_DELAY	30 MIN
1.14 T5S_DISINFECT	65 °C
1.15 t_DI_HIGHTEMP	15MIN
ADJUST	

1 DHW MODE SETTING	4/5
1.16 t_DI_MAX	210 MIN
1.17 t_DHWHP_RESTRICT	30 MIN
1.18 t_DHWHP_MAX	120 MIN
1.19 PUMP_D TIMER	YES
1.20 PUMP_D RUNNING TIME	5 MIN
ADJUST	

1 DHW MODE SETTING	5/5
1.21 PUMP_D DISINFECT RUN	NON
ADJUST	

10.5.2 COOL MODE SETTING (HŰTÉSI ÜZEMMÓD BEÁLLÍTÁSA)

Menjen a \square > FOR SERVICEMAN > 2.COOL MODE SETTING menüpontra. Nyomja meg a \leftarrow gombot.

A következő oldalak jelennek meg:

2 COOL MODE SETTING	1/3
2.1 COOL MODE	YES
2.2 t_T4_FRESH_C	2.0HRS
2.3 T4CMAX	43°C
2.4 T4CMIN	20°C
2.5 dT1SC	5°C
ADJUST	

2 COOL MODE SETTING	2/3
2.6 dTSC	2°C
2.7 t_INTERVAL_C	5MIN
2.8 T1SetC1	10°C
2.9 T1SetC2	16°C
2.10 T4C1	35°C
ADJUST	

2 COOL MODE SETTING	3/3
2.11 T4C2	25°C
2.12 ZONE1 C-EMISSION	FCU
2.13 ZONE2 C-EMISSION	FLH
ADJUST	

10.5.3 HEAT MODE SETTING (FŰTÉSI ÜZEMMÓD BEÁLLÍTÁSA)

Menjen a \square > FOR SERVICEMAN > 3.HEAT MODE SETTING menüpontra. Nyomja meg a \leftarrow gombot. A következő oldalak jelennek meg:

3 HEAT MODE SETTING	1/3
3.1 HEAT MODE	YES
3.2 t_T4_FRESH_H	2.0HRS
3.3 T4HMAX	16°C
3.4 T4HMIN	-15°C
3.5 dT1SH	5°C
ADJUST	

3 HEAT MODE SETTING	2/3
3.6 dTSH	2°C
3.7 t_INTERVAL_H	5MIN
3.8 T1SetH1	35°C
3.9 T1SetH2	28°C
3.10 T4H1	-5°C
ADJUST	

3 HEAT MODE SETTING	3/3
3.11 T4H2	7°C
3.12 ZONE1 H-EMISSION	RAD.
3.13 ZONE2 H-EMISSION	FLH
3.14 t_DELAY_PUMP	2MIN
ADJUST	

10.5.4 AUTO MODE SETTING (AUTOMATA ÜZEMMÓD BEÁLLÍTÁSA)

Menjen a \square > FOR SERVICEMAN > 4.AUTO MODE SETTING menüpontra. Nyomja meg az \leftarrow gombot, a következő oldal jelenik meg.

4 AUTO. MODE SETTING	
4.1 T4AUTOCMIN	25°C
4.2 T4AUTOHMAX	17°C
ADJUST	

10.5.5 TEMP. TYPE SETTING (HŐM.TÍP. BEÁLLÍTÁS)

A TEMP. TYPE SETTING ismertetése

Ha a TEMP. TYPE SETTING (HŐM.TÍPUS BEÁLLÍTÁS) annak kiválasztására szolgál, hogy a hőszivattyú ON/OFF vezérlésére a vízfolyás hőmérséklete vagy a helyiség hőmérséklete szolgáljon.

Ha a ROOM TEMP. beállítás be van kapcsolva, akkor a vízáramlási célhőmérsékletet az éghajlattal kapcsolatos görbékkel számítja ki.

Hogyan léphet be a TEMP. TYPE SETTING menübe

Menjen a \square > FOR SERVICEMAN > 5.TEMP. TYPE SETTING menüpontra. Nyomja meg a \leftarrow gombot. A következő oldalak jelennek meg:

5 TEMP. TYPE SETTING	
5.1 WATER FLOW TEMP.	YES
5.2 ROOM TEMP.	YES
5.3 DOUBLE ZONE	NON
ADJUST	

Ha csak a WATER FLOW TEMP. értéket állítja YES-re, vagy csak a ROOM TEMP. értéket állítja YES-re, akkor a következő oldalak jelennek meg.

01-01-2018	23:59	↑13°
☁	ON	☁
△ 35 °C	☀	38 °C
csak ha WATER FLOW TEMP. YES		

01-01-2018	23:59	↑13°
☁	ON	☁
25,0 °C	☀	38
csak ha ROOM TEMP. YES		

Ha a WATER FLOW TEMP. és a ROOM TEMP. értéket YES-re állítja, és közben a DOUBLE ZONE értéket NON vagy YES-re állítja, a következő oldalak jelennek meg.

01-01-2018	23:59	↑13°	01-01-2018	23:59	↑13°
☁	ON	☁	☁ ₂	ON	☁
△ 35 °C	☀	38 °C	25,0 °C	☀	

Kezdőoldal (1.zóna)

Kiegészítő oldal (2. zóna)

(Dupla zóna érvényes)

Ebben az esetben az 1. zóna beállítási értéke T1S, a 2. zóna beállítási értéke T1S2 (A megfelelő TIS2 értéket az éghajlati görbék alapján számítják ki).

Ha a DOUBLE ZONE értékét YES-re és a ROOM TEMP. értékét NON-ra állítja, eközben a WATER FLOW TEMP. értékét YES-re vagy NON-ra állítja, a következő oldalak jelennek meg.

01-01-2018	23:59	↑13°	01-01-2018	23:59	↑13°
☁	ON	☁	☁ ₂	ON	☁
△ 35 °C	☀	38 °C	△ 35 °C	☀	

Ebben az esetben az 1. zóna beállítási értéke T1S, a 2. zóna beállítási értéke T1S2

Ha a DOUBLE ZONE és a ROOM TEMP. értéket YES-re állítja, és közben a WATER FLOW TEMP. értéket YES-re vagy NON-ra állítja, a következő oldal jelenik meg.

01-01-2018	23:59	↑13°	01-01-2018	23:59	↑13°
	ON			ON	
Δ 35 °C		38 °C	25.0 °C		

Kezdőoldal (1.zóna)

Kiegészítő oldal (2. zóna)

(Dupla zóna érvényes)

Ebben az esetben az 1. zóna beállítási értéke T1S, a 2. zóna beállítási értéke T1S2 (A megfelelő TIS2 értéket az éghajlati görbék alapján számítják ki).

10.5.6 ROOM THERMOSTAT

A ROOM THERMOSTAT ismertetése

A ROOM THERMOSTAT segítségével beállítható a szobatermosztát elérhetősége

A ROOM THERMOSTAT beállítása

Menjen a > FOR SERVICEMAN > 6.ROOM THERMOSTAT menüpontra. Nyomja meg az gombot. A következő oldal jelenik meg:

6 ROOM THERMOSTAT	
6.1 ROOM THERMOSTAT	NON
	ADJUST



ROOM THERMOSTAT = NON, nincs szoba termosztát.

ROOM THERMOSTAT = MODE SET, a szobatermosztát kábelezésének követnie kell az A módszert.

ROOM THERMOSTAT=ONE ZONE, a szobatermosztát kábelezésének követnie kell a B módszert.

ROOM THERMOSTAT=DOUBLE ZONE, a szobatermosztát kábelezésének követnie kell a C módszert (lásd a 9.7.6 "Más alkatrészek / Szobatermosztát csatlakoztatása" című részt)

10.5.7 OTHER HEATING SOURCE (EGYÉB HŐFORRÁSOK)

Az OTHER HEATING SOURCE (Egyéb hőforrások) a kiegészítő fűtőelem, a kiegészítő fűtési források és a napenergia-készlet paramétereinek beállítására szolgál.

Menjen a > FOR SERVICEMAN > 7.OTHER HEATING SOURCE menüpontra, Nyomja meg az gombot. A következő oldalak jelennek meg:

7 OTHER HEATING SOURCE 1/2	
7.1 dT1_IBH_ON	5°C
7.2 t_IBH_DELAY	30MIN
7.3 T4_IBH_ON	-5°C
7.4 dT1_AHS_ON	5°C
7.5 t_AHS_DELAY	30MIN
	ADJUST

7 OTHER HEATING SOURCE 2/2	
7.6 T4_AHS_ON	5°C
7.7 IBH LOCATE	PIPE LOOP
7.8 P_IBH1	0.0kW
7.9 P_IBH2	0.0kW
7.10 P_TBH	2.0kW
	ADJUST

10.5.8 HOLIDAY AWAY SETTING

A HOLIDAY AWAY SETTING a kilépő víz hőmérsékletének beállítására szolgál, hogy megakadályozza a fagyást, amikor nyaralni távol van.

Menjen a > FOR SERVICEMAN > 8.HOLIDAY AWAY SETTING menüpontra. Nyomja meg az gombot. A következő oldal jelenik meg:

8 HOLIDAY AWAY SETTING	
8.1 T1S_H.A._H	20°C
8.2 T5S_H.A._DHW	20°C
	ADJUST

10.5.9 SERVICE CALL SETTING (SZERVIZHÍVÁS BEÁLLÍTÁSA)

A telepítők beállíthatják a helyi kereskedő telefonszámát a SERVICE CALL SETTING menüpontban. Ha az egység nem működik megfelelően, hívja ezt a számot segítségért. működik megfelelően, hívja ezt a számot segítségért.

Menjen a > FOR SERVICEMAN > SERVICE CALL. Nyomja meg az gombot. A következő oldal jelenik meg:

9 SERVICE CALL SETTING	
PHONE NO.	*****
MOBILE NO.	*****
	CONFIRM
	ADJUST

Nyomja meg a gombot a görgetéshez és a telefonszám beállításához. A telefonszám maximális hossza 13 számjegy, ha a telefonszám hossza rövidebb, mint 12, kérjük, írja be a -et, ahogy az alább látható:

9 SERVICE CALL	
PHONE NO. *****	■■■
MOBILE NO. *****	■
← CONFIRM	↕ ADJUST

A felhasználói felületen megjelenő szám a helyi kereskedő telefonszáma.

10.5.10 RESTORE FACTORY SETTINGS (GYÁRI BEÁLLÍTÁSOK VISSZAÁLLÍTÁSA)

A RESTORE FACTORY SETTING (Gyári beállítások visszaállítása) funkcióval a felhasználói felületen beállított összes paramétert visszaállíthatja a gyári beállításokra.

Menjen a **☰ > FOR SERVICEMAN > 10.RESTORE FACTORY SETTINGS** menüpontra. Nyomja meg az **←** gombot. A következő oldal jelenik meg:

10 RESTORE FACTORY SETTINGS	
All the settings will come back to factory default. Do you want to restore factory settings?	
NO	YES
← CONFIRM	↕

A **◀ ▶** gombok segítségével görgesse a kurzort a YES-re, majd nyomja meg az **←** gombot. A következő oldal jelenik meg:

10 RESTORE FACTORY SETTINGS	
Please wait...	
5%	

Néhány másodperc múlva a felhasználói felületen beállított összes paraméter visszaáll a gyári beállításokra.

10.5.11 TEST RUN (PRÓBAÜZEM)

A TEST RUN a szelepek helyes működésének, a légtelenítésnek, a keringető szivattyú működésének, a hűtésnek, a fűtésnek és a használativíz-melegítésnek az ellenőrzésére szolgál.

Menjen a **☰ > FOR SERVICEMAN > 11.TEST RUN** menüpontra.

Nyomja meg az **←** . A következő oldal jelenik meg:

11 TEST RUN	
Active the settings and active the "TEST RUN"?	
NO	YES
← CONFIRM	↕

Ha YES-t választja, a következő oldalak jelennek meg:

11 TEST RUN	
11.1 POINT CHECK	
11.2 AIR PURGE	
11.3 CIRCULATED PUMP RUNNING	
11.4 COOL MODE RUNNING	
11.5 HEAT MODE RUNNING	
← ENTER	↕

11 TEST RUN	
11.6 DHW MODE RUNNING	
← ENTER	↕

Ha POINT CHECK-t választja, a következő oldalak jelennek meg:

11 TEST RUN	1/2
3WAY-VALVE 1	OFF
3WAY-VALVE 2	OFF
PUMP_I	OFF
PUMP_O	OFF
PUMP_C	OFF
⏻ ON/OFF	↕

11 TEST RUN	2/2
PUMPSOLAR	OFF
PUMPDHW	OFF
INNER BACKUP HEATER	OFF
TANK HEATER	OFF
3-WAY VALVE 3	OFF
⏻ ON/OFF	↕

A **▼ ▲** gombbal görgessen az ellenőrizni kívánt összetevőkre, majd nyomja meg a **⏻** gombot. Például, ha a 3-utas szelep van kiválasztva és a **⏻** gomb lenyomva, ha a 3-utas szelep nyitva/zárva van, akkor a 3-utas szelep működése és a többi alkatrészeké is normális.

⚠ VIGYÁZAT

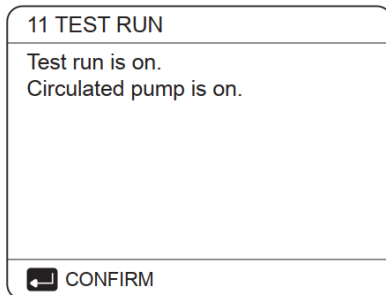
A pontellenőrzés előtt győződjön meg arról, hogy a tartály és a vízrendszer fel van töltve vízzel, és a levegő távozik, különben a szivattyú vagy a kiegészítő fűtés kiéghet.

Ha SELECT AIR PURGE-t választja és megnyomja az **←** gombot, a következő oldal jelenik meg:

11 TEST RUN	
Test run is on. Air purge is on.	
← CONFIRM	

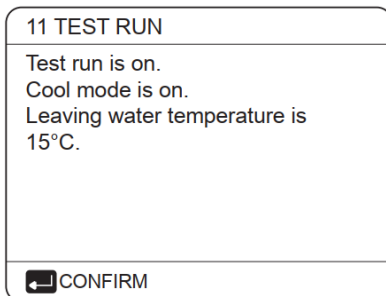
Légtelenítő üzemmódban az SV1 nyit, az SV2 zár. 60mp-vel később az egységben lévő szivattyú (PUMPI) 10 percig működik, amely alatt az áramláskapcsoló nem működik. A szivattyú leállása után az SV1 bezáródik, az SV2 pedig kinyílik. 60mp-vel múlva mind a PUMPI, mind a PUMPO működni fog a következő parancs beérkezéséig.

Ha CIRCULATION PUMP RUNNING-ot választja, a következő oldal jelenik meg:



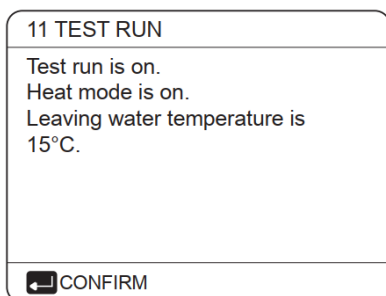
Amikor a keringető szivattyú működése bekapcsol, minden futó alkatrész leáll. 60 másodperccel később az SV1 kinyílik, az SV2 bezáródik, 60 másodperccel később a PUMPI működni kezd. 30 másodperccel később, ha az áramláskapcsoló ellenőrizte a normál áramlást, a PUMPI 3 percig fog működni, miután a szivattyú 60 másodperccel leállt, az SV1 bezáródik és az SV2 kinyílik. 60 másodperccel később a PUMPI és a PUMPO is működik, 2 perc múlva az áramláskapcsoló ellenőrzi a vízáramlást. Ha az áramláskapcsoló 15mp-re bezár, a PUMPI és a PUMPO a következő parancs beérkezéséig működik.

Ha a COOL MODE RUNNING (MŰKÖDŐ HŰTÉSI MÓD) van kiválasztva, a következő oldal jelenik meg:



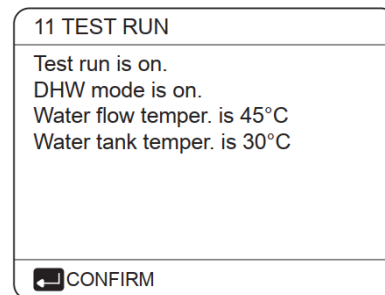
A COOL MODE próbaüzeme során a kimeneti víz alapértelmezett célhőmérséklete 7°C. Az egység addig működik, amíg a víz hőmérséklet egy bizonyos értékre nem csökken, vagy amíg a következő parancs be nem érkezik.

Ha a HEAT MODE RUNNING (MŰKÖDŐ FŰTÉSI MÓD) van kiválasztva, a következő oldal jelenik meg:



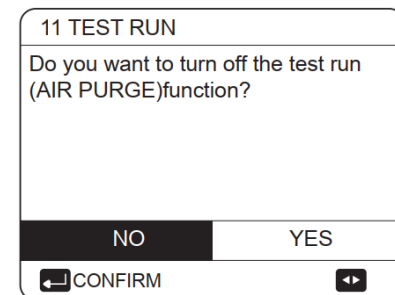
A FŰTÉSI MÓD próbaüzem során a kimenő víz alapértelmezett célhőmérséklete 35°C. Az IBH (belső kiegészítő fűtőelemek) a kompresszor 10 perces működése után bekapcsol. Miután az IBH 3 percig fut, az IBH kikapcsol, a hőszivattyú addig működik, amíg a víz hőmérséklet egy bizonyos értékre nem emelkedik, vagy a következő parancs be nem érkezik.

Ha a DHW MODE RUNNING (MŰKÖDŐ DHW MÓD) van kiválasztva, a következő oldal jelenik meg:



A DHW MODE próbaüzem alatt a használati víz alapértelmezett célhőmérséklete 55°C. A TBH (tartály rásegítő fűtés) a kompresszor 10 perces működése után bekapcsol. A TBH 3 perc múlva kikapcsol, a hőszivattyú addig működik, amíg a víz hőmérséklet egy bizonyos értékre nem emelkedik, vagy a következő parancs be nem érkezik.

A próbaüzem alatt minden gomb, kivéve az \leftarrow gombot érvénytelen. Ha ki akarja kapcsolni a próbaüzemet, nyomja meg az \leftarrow gombot. Például, amikor az egység légtisztító üzemmódban van, az \leftarrow gomb megnyomása után a következő oldal jelenik meg:



A \leftarrow \rightarrow gombok megnyomásával görgesse a kurzort a YES-re, majd nyomja meg az \leftarrow gombot. A próbaüzem kikapcsol.

10.5.12 SPECIÁLIS FUNKCIÓK

Amikor speciális funkciómódokban van, a vezetékes vezérlő nem működik, az oldal nem tér vissza a kezdőlapra, és a képernyő azt mutatja, hogy a speciális funkció fut, a vezetékes vezérlő nem zárolt.



A speciális funkció működése alatt más funkciók (WEEKLY SCHEDULE/TIMER, HOLIDAY AWAY, HOLIDAY HOME) nem használhatók.

Menjen a \square > FOR SERVICEMAN > 12.SPECIAL FUNCTION menüpontra.

Padlófűtés előtt, ha nagy mennyiségű víz marad a padlón, a padló megvetemedhet vagy akár le is szakadhat a padlófűtés működése közben, a padló védelme érdekében padlószárításra van szükség, amely során a padló hőmérsékletét fokozatosan kell növelni.

12 SPECIAL FUNCTION	
Active the settings and activate the "SPECIAL FUNCTION"?	
NO YES	
CONFIRM	

12 SPECIAL FUNCTION	
12.1 PREHEATING FOR FLOOR	
12.2 FLOOR DRYING UP	
ENTER	

Nyomja meg a \blacktriangledown \blacktriangle gombot a görgetéshez és nyomja meg az \leftarrow gombot a belépéshez.

Az egység első működése során levegő maradhat a vízrendszerben, ami üzemzavarokat okozhat a működés során. A légtelenítés érdekében a légtelenítő funkciót kell futtatni (győződjön meg róla, hogy a légtelenítő szelep nyitva van).

Ha a PREHEATING FOR FLOOR-t választja, nyomja meg az \leftarrow gombot, a következő oldal jelenik meg:

12.1 PREHEATING FOR FLOOR	
T1S	30°C
t_fristFH	72 HOURS
ENTER	EXIT
ADJUST	

Ha a kurzor a OPERATE PREHEATING FOR FLOOR menüpontra áll, használja a \blacktriangleleft \blacktriangleright gombokat a YES-re görgetéshez és nyomja meg az \leftarrow gombot. A következő oldal jelenik meg:

12.1 PREHEATING FOR FLOOR	
Preheat for floor is running for 25 minutes.	
Water flow temperature is 20°C.	
CONFIRM	

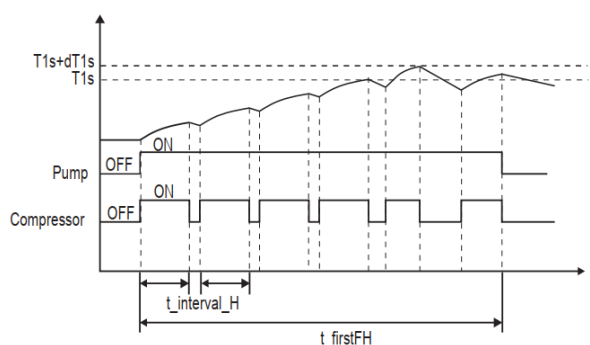
A padló előmelegítése során az \leftarrow gomb kivételével minden gomb érvénytelen. Ha ki akarja kapcsolni a padlófűtést, nyomja meg az \leftarrow gombot.

A következő oldal jelenik meg:

12.1 PREHEATING FOR FLOOR	
Do you want to turn off the preheating for floor function?	
NO YES	
CONFIRM	

A \blacktriangleleft \blacktriangleright gombok megnyomásával görgesse a kurzort a YES-re és nyomja meg az \leftarrow gombot, a padló előmelegítése kikapcsol.

Az egység működése a padló előmelegítése során az alábbi képen látható:



Ha a FLOOR DRYING UP-t választja, nyomja meg az \leftarrow gombot, a következő oldal jelenik meg:

12.2 FLOOR DRYING UP	
WARM UP TIME(t_DRYUP)	8 days
KEEP TIME(t_HIGHPEAK)	5 days
TEMP. DOWN TIME(t_DRYDOWN)	5 days
PEAK TEMP.(T_DRYPEAK)	45°C
START TIME	15:00
ADJUST	

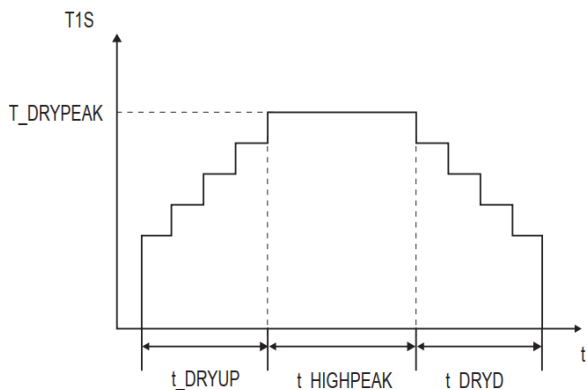
12.2 FLOOR DRYING UP	
START DATE	01-01-2019
ENTER	EXIT
ADJUST	

A padlószárítás során az \leftarrow gomb kivételével minden gomb érvénytelen. Ha a hőszivattyú meghibásodik, a padlószárítás üzemmód kikapcsol, ha a kiegészítő fűtőelemek és a kiegészítő fűtőforrás nem áll rendelkezésre. Ha ki akarja kapcsolni a padlószárítást, nyomja meg az \leftarrow gombot. A következő oldal jelenik meg:



A ◀ ▶ megnyomásával görgesse a kurzort a YES-re, majd nyomja meg az ↵ gombot. A padlószárítás kikapcsol.

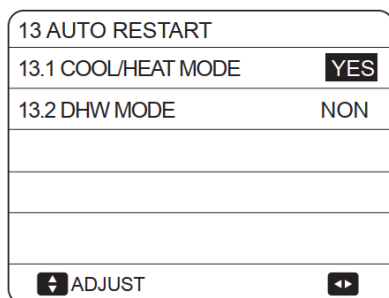
A padlószárítás során megcélzott kimeneti vízhőmérséklet az alábbi képen látható:



10.5.13 AUTO RESTART (AUTOMATIKUS ÚJRAINDÍTÁS)

Az AUTO RESTART funkcióval kiválasztható, hogy az egység alkalmazza-e a felhasználói felület beállításait, amikor a tápellátás megszakadása után visszatér a tápellátás.

Menjen a [] > FOR SERVICEMAN> 13.AUTO RESTART menüpontra.

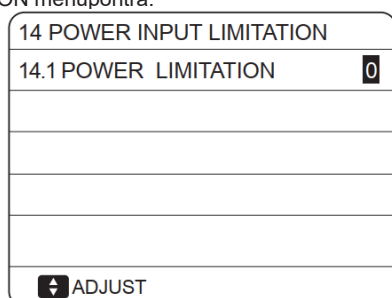


Az AUTO RESTART funkció a tápellátás meghibásodásakor újra alkalmazza a felhasználói felület beállításait. Ha ez a funkció ki van kapcsolva, akkor a tápellátás meghibásodása utáni áramellátás visszatérésekor az egység nem fog automatikusan újraindulni.

10.5.14 POWER INPUT LIMITATION (BEMENETI TELJESÍTMÉNY KORLÁTOZÁS)

A POWER INPUT LIMITATION beállítása

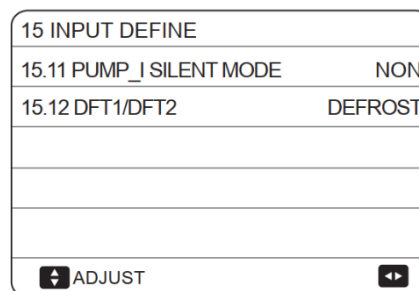
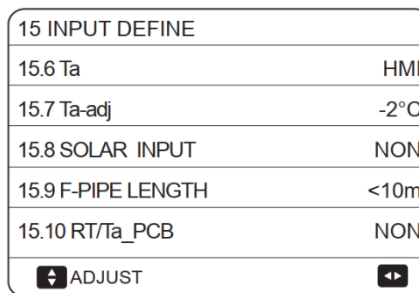
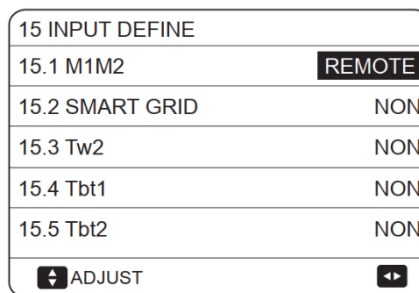
Menjen a [] > FOR SERVICEMAN> 14.POWER INPUT LIMITATION menüpontra.



10.5.15 INPUT DEFINE (BEMENET MEGHATÁROZÁSA)

Az INPUT DEFINE beállítása

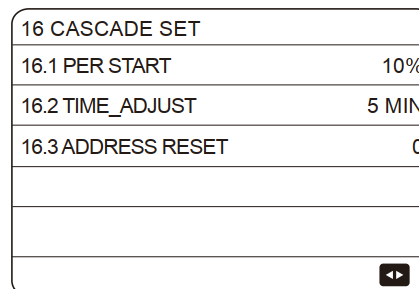
Menjen a [] > FOR SERVICEMAN> 15.INPUT DEFINE menüpontra.



10.5.16 CASCADE SET (KASZKÁD BEÁLLÍTÁS)

A CASCADE SET beállítása

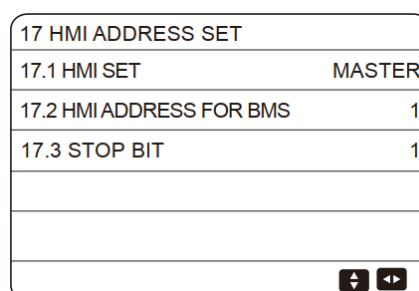
Menjen a [] > FOR SERVICEMAN> 16.CASCADE SET menüpontra.



10.5.17 HMI ADDRESS SET (HMI CÍM BEÁLLÍTÁSA)

A HMI ADDRESS SET beállítása

Menjen a [] > FOR SERVICEMAN> 16.HMI ADDRESS SET menüpontra.



10.5.18 Beállítási paraméterek

Az ehhez a fejezethez kapcsolódó paramétereket az alábbi táblázat tartalmazza.

Sorszám	Kód	Állapot	Alapértelmezett	Minimális	Maximális	Beállítási intervallum	Mérték egység
1.1	DHW MODE	A DHW mód engedélyezése vagy letiltása: 0=NEM, 1=IGEN	1	0	1	1	/
1.2	DISINFECT	A fertőtlenítés mód engedélyezése vagy letiltása: 0=NEM, 1=IGEN	1	0	1	1	/
1.3	DHW PRIORITY	A DHW prioritás mód engedélyezése vagy letiltása: 0=NEM, 1=IGEN	1	0	1	1	/
1.4	PUMP_D	A DHW szivattyú mód engedélyezése vagy letiltása: 0=NEM, 1=IGEN	0	0	1	1	/
1.5	DHW PRIORITY TIME SET	A DHW időprioritás engedélyezése vagy letiltása: 0=NEM, 1=IGEN	0	0	1	1	/
1.6	dT5_ON	A hőszivattyú indításához szükséges hőmérsékletkülönbség	10	1	30	1	°C
1.7	dT1S5	A Twout és T5 közötti különbség értéke melegvíz üzemmódban.	10	5	40	1	°C
1.8	T4DHWMAX	A maximális környezeti hőmérséklet, amelyben a hőszivattyú a használati vízmelegítés során működhet	43	35	43	1	°C
1.9	T4DHWMIN	A minimális környezeti hőmérséklet, amelyben a hőszivattyú a használati vízmelegítés során működhet	-10	-25	30	1	°C
1.10	t_INTERVAL_DHW	A kompresszor indítási időintervalluma melegvíz üzemmódban.	5	5	5	1	MIN
1.11	dT5_TBH_OFF	A T5 és T5S közötti hőmérséklet-különbség, amely kikapcsolja a rásegítő fűtést.	5	0	10	1	°C
1.12	T4_TBH_ON	A legmagasabb külső hőmérséklet, amelyen a TBH működhet.	5	-5	50	1	°C
1.13	t_TBH_DELAY	Az az idő, ameddig a kompresszor működött a rásegítő fűtés elindítása előtt	30	0	240	5	MIN
1.14	T5S_DISINFECT	A víz célhőmérséklete a használati melegvíz-tartályban a DISINFECT funkcióban.	65	60	70	1	°C
1.15	t_DI_HIGHTEMP	Az az idő, ameddig a DISINFECT funkcióban a használati melegvíz-tartályban lévő víz legmagasabb hőm. kitart	15	5	60	5	MIN
1.16	t_DI_MAX	A fertőtlenítés maximális időtartama	210	90	300	5	MIN
1.17	t_DHWHP_RESTRICT	A térfűtési/hűtési művelet működési ideje.	30	10	600	5	MIN
1.18	t_DHWHP_MAX	A hőszivattyú maximális folyamatos üzemi ideje DHW PRIORITY módban.	90	10	600	5	MIN
1.19	PUMP_D TIMER	A DHW szivattyú időzített működésének engedélyezése vagy letiltása a PUMP RUNNING TIME alatt: 0=NEM, 1=IGEN	1	0	1	1	/
1.20	PUMP_D RUNNING TIME	Az a bizonyos idő, ameddig a DHW-szivattyú üzemben marad.	5	5	120	1	MIN
1.21	PUMP_D DISINFECT RUN	A DHW-szivattyú működésének engedélyezése vagy letiltása, amikor az egység fertőtlenítő üzemmódban van, és T5 ≥ T5S_DI-2: 0=NEM, 1=IGEN	1	0	1	1	/
2.1	COOL MODE	A hűtési üzemmód engedélyezése vagy letiltása: 0=NEM, 1=IGEN	1	0	1	1	/
2.2	t_T4_FRESH_C	Az éghajlattal kapcsolatos görbék frissítési ideje a hűtési üzemmódra vonatkozóan	0.5	0.5	6	0.5	óra
2.3	T4CMAX	A legmagasabb környezeti működési hőmérséklet hűtési üzemmódban	52	35	52	1	°C
2.4	T4CMIN	A legalacsonyabb környezeti működési hőmérséklet hűtési üzemmódban	10	-5	25	1	°C
2.5	dT1SC	A hőszivattyú indításához szükséges hőmérsékletkülönbség(T1)	5	2	10	1	°C
2.6	dTSC	A hőszivattyú indításához szükséges hőmérsékletkülönbség(Ta)	2	1	10	1	°C
2.7	t_INTERVAL_COOL	A kompresszor indítási időintervalluma hűtési üzemmódban	5	5	5	1	°C
2.8	T1SetC1	Az éghajlattal kapcsolatos görbék 1. beállítási hőmérséklete a hűtési üzemmódban.	10	5	25	1	MIN
2.9	T1SetC2	Az éghajlattal kapcsolatos görbék 2. beállítási hőmérséklete a hűtési üzemmódban.	16	5	25	1	°C
2.10	T4C1	Az éghajlattal kapcsolatos görbék 1. környezeti hőmérséklete a hűtési üzemmódban.	35	-5	46	1	°C
2.11	T4C2	Az éghajlattal kapcsolatos görbék 2. környezeti hőmérséklete a hűtési üzemmódban.	25	-5	46	1	°C
2.12	ZONE1 C-EMISSION	Az 1.zóna végének típusa hűtési üzemmódban : 0=FCU(fan coil egység), 1=RAD.(radiátor), 2=FLH(padlófűtés)	0	0	2	1	/
2.13	ZONE2 C-EMISSION	A 2.zóna végének típusa hűtési üzemmódban : 0=FCU(fan coil egység), 1=RAD.(radiátor), 2=FLH(padlófűtés)	0	0	2	1	/

3.1	HEAT MODE	A fűtési üzemmód engedélyezése vagy letiltása	1	0	1	1	/
3.2	t_T4_FRESH_H	Az éghajlattal kapcsolatos görbék frissítési ideje a fűtési üzemmódra vonatkozóan	0.5	0.5	6	0.5	óra
3.3	T4HMAX	A legmagasabb környezeti működési hőmérséklet fűtési üzemmódban	25	20	35	1	°C
3.4	T4HMIN	A legalacsonyabb környezeti működési hőmérséklet hűtési üzemmódban	-15	-25	30	1	°C
3.5	dT1SH	Az egység indításához szükséges hőmérsékletkülönbség(T1)	5	2	20	1	°C
3.6	dTSH	Az egység indításához szükséges hőmérsékletkülönbség(Ta)	2	1	10	1	°C
3.7	t_INTERVAL_HEAT	a kompresszor indítási időintervalluma fűtési üzemmódban	5	5	5	1	MIN
3.8	TSetH1	Az éghajlattal kapcsolatos görbék 1. beállítási hőmérséklete a fűtési üzemmódban.	35	25	65	1	°C
3.9	T1SetH2	Az éghajlattal kapcsolatos görbék 2. beállítási hőmérséklete a fűtési üzemmódban.	28	25	65	1	°C
3.10	T4H1	Az éghajlattal kapcsolatos görbék 1. környezeti hőmérséklete a fűtési üzemmódban.	-5	-25	35	1	°C
3.11	T4H2	Az éghajlattal kapcsolatos görbék 2. környezeti hőmérséklete a fűtési üzemmódban.	7	-25	35	1	°C
3.12	ZONE1 H-EMISSION	Az 1.zóna végének típusa fűtési üzemmódban : 0=FCU(fan coil egység), 1=RAD.(radiátor), 2=FLH(padlófűtés)	1	0	2	1	/
3.13	ZONE2 H-EMISSION	A 2.zóna végének típusa fűtési üzemmódban : 0=FCU(fan coil egység), 1=RAD.(radiátor), 2=FLH(padlófűtés)	2	0	2	1	/
3.14	t_DELAY_PUMP	A vízszivattyú leállításának késleltetési ideje a kompresszor leállítás után.	2	0.5	20	0.5	MIN
4.1	T4AUTOCMIN	A hűtéshez szükséges legalacsonyabb üzemi környezeti hőmérséklet automatikus üzemmódban	25	20	29	1	°C
4.2	T4AUTOHMAX	A fűtéshez szükséges legmagasabb üzemi környezeti hőmérséklet automatikus üzemmódban	17	10	17	1	°C
5.1	WATER FLOW TEMP.	A WATER FLOW TEMP engedélyezése vagy letiltása: 0=NEM, 1=IGEN	1	0	1	1	/
5.2	ROOM TEMP.	A ROOM TEMP engedélyezése vagy letiltása: 0=NEM, 1=IGEN	0	0	1	1	/
5.3	DOUBLE ZONE	A ROOM THERMOSTAT DOUBLE ZONE engedélyezése vagy letiltása: 0=NEM, 1=IGEN	0	0	1	1	/
6.1	ROOM THERMOSTAT	A szobatermosztát stílusa 0=NON,1=MODE SET,2=ONE ZONE,3=DOUBLE Z : ONE	0	0	3	1	/
7.1	dT1_IBH_ON	A T1S és T1 közötti hőmérséklet-különbség a rásegítő fűtés indításához.	5	2	10	1	°C
7.2	t_IBH_DELAY	A kompresszor működési ideje, mielőtt az első kiegészítő fűtőelem bekapcsol.	30	15	120	5	MIN
7.3	T4_IBH_ON	A kiegészítő fűtőelemek indításához szükséges környezeti hőmérséklet	-5	-15	30	1	°C
7.4	dT1_AHS_ON	A kiegészítő hőforrások bekapcsolásához szükséges T1S és T1 közötti hőmérséklet-különbség	5	2	20	1	°C
7.5	t_AHS_DELAY	A kompresszor működési ideje, mielőtt a kiegészítő hőforrás elindul	30	5	120	5	MIN
7.6	T4_AHS_ON	A kiegészítő hőforrások indításához szükséges környezeti hőmérséklet	-5	-15	30	1	°C
7.7	IBH_LOCATE	IBH/AHS telepítési hely PIPE LOOP=0; BUFFER TANK=1	0	0	0	0	°C
7.8	P_IBH1	Az IBH1 tápellátása	0	0	20	0,5	kW
7.9	P_IBH2	Az IBH2 tápellátása	0	0	20	0,5	kW
7.10	P_TBH	Az TBH tápellátása	2	0	20	0,5	kW
8.1	T1S_H.A_H	A célkimeneti vízhőmérséklet a térfűtéshez nyaralási módban	25	20	25	1	°C
8.2	T5S_H.A_DHW	A célkimeneti vízhőmérséklet a használati melegvíz fűtéshez nyaralási módban	25	20	25	1	°C
12.1	PREHEATING FOR FLOOR T1S	A kilépő víz beállítási hőmérséklete a padló első előmelegítése során	25	25	35	1	°C
12.3	t_FIRSTFH	Utolsó alkalom a padló előfűtésére	72	48	96	12	ÓRA

12.4	t_DRYUP	Bemelegítő napok száma padlószáritás során	8	4	15	1	NAP
12.5	t_HIGHPEAK	Folyamatos magas hőmérsékletű napok száma a padló száradása során	5	3	7	1	NAP
12.6	t_DRYD	Csökkenő hőmérsékletű napok száma a padlószáritás során	5	4	15	1	NAP
12.7	T_DRYPEAK	A vízáramlás cél-csúcshőmérséklete a padlószáradás során	45	30	55	1	°C
12.8	KEZDÉSI IDŐ	A padlószáritás kezdési időpontja	Óra: a jelenlegi idő (nem a +1 óra, hanem a +2 óra). Perc:00	0:00	23:30	1/30	ó/perc
12.9	KEZDÉSI DÁTUM	A padlószáritás kezdési időpontja	A jelenlegi dátum	2000.01.01.	2099.12.31.	2001.01.01.	n/p/é
13.1	AUTO RESTART COOL/HEAT MODE	Az automatikus újraindítás hűtő/fűtő üzemmód engedélyezése vagy letiltása. 0=NEM, 1=IGEN	1	0	1	1	/
13.2	AUTO RESTART DHW MODE	A DHW mód automatikus újraindításának engedélyezése vagy letiltása. 0=NEM, 1=IGEN	1	0	1	1	/
14.1	POWER INPUT LIMITATION	A bemeneti teljesítménykorlátozás típusa, 0=NEM, 1-8=TYPE 1-8	0	0	8	1	/
15.1	M1 M2	Határozza meg az M1M2 kapcsoló funkcióját; 0= REMOTE ON/OFF, 1= TBH ON/OFF, 2= AHS ON/OFF	0	0	2	1	/
15.2	SMART GRID	A SMART GRID engedélyezése vagy letiltása: 0=NEM, 1=IGEN	0	0	1	1	/
15.3	Tw 2	A T1b(Tw 2) engedélyezése vagy letiltása;; 0=NEM, 1=IGEN	0	0	1	1	/
15.4	Tbt1	A Tbt1 engedélyezése vagy letiltása;; 0=NEM, 1=IGEN	0	0	1	1	/
15.5	Tbt2	A Tbt2 engedélyezése vagy letiltása;; 0=NEM, 1=IGEN	0	0	1	1	/
15.6	Ta	A Ta engedélyezése vagy letiltása;; 0=NEM, 1=IGEN	0	0	1	1	/
15.7	Ta-adj	A Ta korrigált értéke a vezetékes vezérlőn	-2	-10	10	1	°C
15.8	SOLAR INPUT	Válassza ki a SOLAR INPUT-ot; 0=NEM,1=CN18Tsolar,2=CN11SL1SL2	0	0	2	1	/
15.9	F-PIPE LENGTH	Válassza ki a folyadékcső teljes hosszát (F-PIPE LENGTH); 0=F-PIPE LENGTH< 10m, 1=F-PIPE LENGTH≥ 10m	0	0	1	1	/
15.10	RT/Ta_PCB	A RT/Ta_PCB mód engedélyezése vagy letiltása; 0=NEM, 1=IGEN	0	0	1	1	/
15.11	PUMP_I SILENT MODE	A PUMPI SILENT MODE engedélyezése vagy letiltása 0=NON, 1 NEM, 1=IGEN	0	0	1	1	/
15.12	DFT1/DFT2	DFT1/DFT2 port funkció:0=DEFROST 1=ALARM	0	0	1	1	/
16.1	PER_START	A többszörös egységek indítási aránya	10	10	100	10	%
16.2	TIME_ADJUST	Az mértékegységek hozzáadásának és kivonásának beállítási ideje	5	1	60	1	PERC
16.3	ADDRESS RESET	A készülék címkódjának visszaállítása	FF	0	15	1	/
17.1	HMI SET	Válassza ki a HMI-t; 0=MASTER,1=SLAVE	0	0	1	1	/
17.2	HMI ADDRESS FOR BMS	A BMS HMI-címkódjának beállítása	1	1	16	1	/
17.3	STOP BIT	HMI stop bit	1	1	2	1	/

MEGJEGYZÉS

15.12 A DFT1/DFT2 ALARM funkció csak a V99-nél magasabb IDU szoftververzió esetén érvényes.

11 PRÓBAÜZEM ÉS VÉGSŐ ELLENŐRZÉS

A telepítő köteles az egység helyes működését a telepítés után ellenőrizni.

11.1 Végső ellenőrzés

Az egység bekapcsolása előtt olvassa el a következő ajánlásokat:

- A teljes telepítés és az összes szükséges beállítás elvégzése után zárja be az egység összes előlapját, és helyezze vissza az egység fedelét.
- A kapcsolószekrény szervizpaneljét karbantartás céljából csak engedéllyel rendelkező villanyszerelő nyithatja ki.

MEGJEGYZÉS

Hogy az egység első üzemidőszakában a szükséges bemeneti teljesítmény nagyobb lehet, mint ami az egység névtábláján szerepel. Ez a jelenség a kompresszortól ered, amelynek 50 órás befutási időre van szüksége a zavartalan működés és a stabil energiafogyasztás elérése előtt.

11.2 Próbaüzem (kézi)

Szükség esetén a szerelő bármikor elvégezhet egy kézi próbaüzemet a légtelenítés, a fűtés, a hűtés és a használati vízmelegítés helyes működésének ellenőrzésére, lásd a 10.5.11 "Próbaüzem" című fejezetet.

12 KARBANTARTÁS ÉS SZERVIZ

Az egység optimális rendelkezésre állásának biztosítása érdekében rendszeres időközönként számos ellenőrzést és felülvizsgálatot kell végezni az egységen és a helyszíni kábelezésen.

Ezt a karbantartást a helyi szakembernek kell elvégeznie.

VESZÉLY

ÁRAMÜTÉS

- Bármilyen karbantartási vagy javítási tevékenység elvégzése előtt ki kell kapcsolni az áramellátást a tápegység paneljén.
- A tápellátás kikapcsolása után 10 percig ne érintsen meg semmilyen feszültség alatt álló alkatrészt.
- A kompresszor forgattyús fűtése készenléti állapotban is működhet.
- Kérjük, vegye figyelembe, hogy az elektromos alkatrészdoboz egyes részei forróak.
- Tilos bármilyen vezető alkatrész érintése.
- Tiltsa le az egység öblítését. Ez áramütést vagy tüzet okozhat.

A következő ellenőrzéseket évente legalább egyszer szakképzett személynek kell elvégeznie.

- **Víznyomás**
Ellenőrizze a víznyomást, ha az 1 bar alatt van, töltsön vizet a rendszerbe.
- **Vízszűrő**
Tisztítsa meg a vízszűrőt.
- **Víznyomáscsökkentő szelep**
Ellenőrizze a nyomáscsökkentő szelep helyes működését a szelepen lévő fekete gomb óramutató járásával ellentétes irányba történő elforgatásával:
 - Ha nem hallja a csattogó hangot, forduljon a helyi kereskedőhöz.
 - Ha a víz folyamatosan folyik ki a készülékből, először zárja el mind a vízbevezető, mind a vízkifolyó elzárószelepet, majd forduljon a helyi kereskedőhöz.
- **Nyomáscsökkentő szelep tömlője**
Ellenőrizze, hogy a nyomáscsökkentő szelep tömlője megfelelően van-e elhelyezve a víz elvezetéséhez.
- **Kiegészítő fűtőtartály szigetelő fedele**
Ellenőrizze, hogy a kiegészítő fűtőtartály szigetelőfedele szorosan rögzítve van-e a kiegészítő fűtőtartály körül.
- **Használati melegvíztartály nyomáscsökkentő szelep (helyszíni szállítás)** Csak használati melegvíztartállyal rendelkező berendezésekre vonatkozik. Ellenőrizze a használati melegvíz-tartály nyomáscsökkentő szelepeinek megfelelő működését.
- **Használati melegvíz-tartály rásegítő fűtés**
Csak a használati melegvíz-tartállyal rendelkező berendezésekre vonatkozik. A kiegészítő fűtőelem élettartamának meghosszabbítása érdekében célszerű eltávolítani a vízkőlerakódásokat, különösen a kemény vízzel rendelkező régiókban. Ehhez ürítse ki a használati melegvíztartályt, vegye ki a rásegítő fűtőberendezést a használati melegvíztartályból, és 24 órán keresztül merítse egy vödörbe (vagy hasonlóba), amely mészelátváltó terméket tartalmaz.
- **Az egység kapcsolószekrénye**
 - Végezze el a kapcsolószekrény alapos szemrevételezéses vizsgálatát, és keressen nyilvánvaló hibákat, például laza csatlakozásokat vagy hibás vezetéseket.
 - Ellenőrizze a kontaktorok helyes működését ohm-mérővel. E kontaktorok minden érintkezőjének nyitott helyzetben kell lennie.
- **Glikol használata (lásd a 9.4.4. "Vízkefolyamat fagyásgátló védelme" című fejezetet)** Dokumentálja a glikolkoncentrációt és a rendszerben lévő pH-értéket legalább évente egyszer.
 - A 8,0 alatti PH-érték azt jelzi, hogy az inhibitor jelentős része kimerült, és több inhibitorot kell hozzáadni.
 - Ha a PH-érték 7,0 alatt van, akkor a glikol oxidációja következhet be, a rendszert alaposan le kell üríteni és át kell öblíteni, mielőtt súlyos károk keletkeznének.

Ügyeljen arra, hogy a glikololdat ártalmatlanítása a vonatkozó helyi törvényeknek és előírásoknak megfelelően történjen.

13 HIBAELHÁRÍTÁS

Ez a szakasz hasznos információkat tartalmaz az egységben előforduló bizonyos hibák diagnosztizálásához és kijavításához. Ezt a hibaelhárítást és a kapcsolódó javítási műveleteket csak a helyi technikus végezheti el.

13.1 Általános irányelvek

A hibaelhárítási eljárás megkezdése előtt végezze el az egység alapos szemrevételezéses vizsgálatát, és keressen nyilvánvaló hibákat, például laza csatlakozásokat vagy hibás vezetéseket.

FIGYELMEZTETÉS

Az egység kapcsolószekrényén végzett ellenőrzés során mindig győződjön meg arról, hogy az egység főkapcsolója ki van kapcsolva.

Ha egy biztonsági berendezés aktiválódott, állítsa le az egységet, és a visszaállítása előtt derítse ki, hogy miért aktiválódott a biztonsági berendezés. A biztonsági berendezéseket semmilyen körülmények között nem lehet áthidalni vagy a gyári beállítástól eltérő szelepre módosítani. Ha a probléma okát nem sikerül megtalálni, hívja fel a helyi kereskedőt.

Ha a nyomáscsökkentő szelep nem működik megfelelően, és ki kell cserélni, mindig csatlakoztassa vissza a nyomáscsökkentő szelepre csatlakoztatott rugalmas tömlőt, hogy elkerülje a víz kicsöpögését az egységből!

MEGJEGYZÉS

A használati vízmelegítéshez opcionális szolárkészlettel kapcsolatos problémák esetén olvassa el a hibaelhárítást az adott készlet telepítési és használati útmutatójában.

13.2 Általános tünetek

Tünet 1: Az egység be van kapcsolva, de az egység nem a várt módon fűt vagy hűt

LEHETSÉGES OKOK	JAVÍTÓ INTÉZKEDÉS
A hőmérséklet beállítása nem megfelelő.	Ellenőrizze a paramétereket: T4HMAX, T4HMIN fűtési üzemmódban. T4CMAX, T4CMIN hűtési üzemmódban, T4DHWMAX, T4DHWMIN használati melegvíz üzemmódban.
A vízáramlás túl alacsony.	<ul style="list-style-type: none">• Ellenőrizze, hogy a vízkör valamennyi elzárószelepe a megfelelő helyzetben van.• Ellenőrizze, hogy a vízszűrő nincs-e eldugulva.• Ellenőrizze, hogy nincs-e levegő a vízrendszerben.• Ellenőrizze a víznyomást. A víznyomásnak >1 barnak kell lennie (a víz hideg). <ul style="list-style-type: none">• Győződjön meg arról, hogy a tágulási tartály nem tört el.• Ellenőrizze, hogy a vízkör ellenállása nem túl nagy-e a szivattyú számára.
A vízmennyiség a berendezésben túl kevés.	Győződjön meg arról, hogy a vízmennyiség a berendezésben meghaladja a minimálisan előírt értéket (lásd " 9.4.2 Vízmennyiség és a tágulási tartályok méretezése ").

Tünet 2: Az egység be van kapcsolva, de a kompresszor nem indul el (térfűtés vagy használati vízmelegítés)

LEHETSÉGES OKOK	JAVÍTÓ INTÉZKEDÉS
Az egység esetleg a működési tartományon kívül működik (a vízhőmérséklet túl alacsony).	Alacsony vízhőmérséklet esetén a rendszer a kiegészítő fűtőelemeket használja, hogy először elérje a minimális vízhőmérsékletet (12°C). <ul style="list-style-type: none">• Ellenőrizze, hogy a kiegészítő fűtőelem tápellátása megfelelő-e.• Ellenőrizze, hogy a kiegészítő fűtőelem hőbiztosítóka zárva van-e.• Ellenőrizze, hogy a kiegészítő fűtőelem hővédője nincs-e aktiválva.• Ellenőrizze, hogy a kiegészítő fűtőelem kontaktorai nincsenek-e elromolva.

Tünet 3: A szivattyú zajt csap (kavitáció)

LEHETSÉGES OKOK	JAVÍTÓ INTÉZKEDÉS
Levegő van a rendszerben.	Légtelenítsen.
Túl alacsony a víznyomás a szivattyú bemeneténél.	<ul style="list-style-type: none"> Ellenőrizze a víznyomást. A víznyomásnak >1 barnak kell lennie (a víz hideg). Ellenőrizze, hogy a tágulási tartály nem tört el. Ellenőrizze, hogy a tágulási tartály kezdeti nyomásának beállítása helyes-e (lásd "9.4.2 Vízmennyiség és a tágulási tartályok méretezése").

Tünet 4: A víznyomás-csökkentő szelep kinyílik

LEHETSÉGES OKOK	JAVÍTÓ INTÉZKEDÉS
A tágulási tartály eltört.	Cserélje ki a tágulási tartályt.
A töltővíznyomás a berendezésben nagyobb, mint 0,3MPa.	Győződjön meg arról, hogy a töltővíznyomás a berendezésben kb. 0,10~0,20MPa (lásd a "9.4.2 Vízmennyiség és a tágulási tartályok méretezése" című fejezetet).

Tünet 5: A víznyomás-csökkentő szelep szivárog

LEHETSÉGES OKOK	JAVÍTÓ INTÉZKEDÉS
A víznyomás-csökkentő szelep kivezetését szennyeződés zárja el.	<p>Ellenőrizze a nyomáscsökkentő szelep helyes működését a szelepen lévő fekete gomb óramutató járásával ellentétes irányba történő elforgatásával:</p> <ul style="list-style-type: none"> Ha nem hallja a csattogó hangot, forduljon a helyi kereskedőhöz. Ha a víz folyamatosan folyik ki a készülékből, először zárja el mind a vízbevezető, mind a vízkifolyó elzárószelepet, majd forduljon a helyi kereskedőhöz.

Tünet 6: Térfűtési teljesítményhiány alacsony külső hőmérsékleten

LEHETSÉGES OKOK	JAVÍTÓ INTÉZKEDÉS
A kiegészítő fűtőelem működése nem aktiválódik.	<p>Ellenőrizze, hogy az "OTHER HEATING SOURCE/ BACKUP HEATER" engedélyezve van-e, lásd "10.5 Helyszíni beállítások" Ellenőrizze, hogy a tartalék fűtőberendezés hővédője aktiválva van-e (lásd "A tartalék fűtőberendezés (IBH) vezérlőelemei"). Ellenőrizze, hogy az rásegítő fűtőberendezés működik-e, a kiegészítő és a rásegítő fűtőberendezés nem működhet egyszerre.</p>
A hőszivattyú túl nagy kapacitást használ fel a használati melegvíz fűtésére (csak használati melegvíz-tartállyal rendelkező berendezésekre vonatkozik).	<p>Ellenőrizze, hogy a "t_DHWHP_MAX" és a "t_DHWHP_RESTRICT" megfelelően van-e beállítva:</p> <ul style="list-style-type: none"> Győződjön meg arról, hogy a felhasználói felületen a "DHW PRIORITY" értéke le van tiltva. Engedélyezze a "T4_TBH_ON"-t a felhasználói felületen/FOR SERVICEMAN a használati vízmelegítéshez használt rásegítő fűtés aktiválásához.

Tünet 7: A fűtési üzemmód nem tud azonnal melegvíz üzemmódra váltani

LEHETSÉGES OKOK	JAVÍTÓ INTÉZKEDÉS
A tartály térfogata túl kicsi, és a víz hőmérséklet-szonda helye nem elég magasan van.	<ul style="list-style-type: none"> Állítsa a "dT1S5" értéket maximális értékre, a "t_DHWHP_RESTRICT" értéket pedig minimális értékre. Állítsa a dT1SH értékét 2°C-ra. Engedélyezze a TBH-t, és a TBH-t a kültéri egységnek kell vezérelnie. Ha az AHS rendelkezésre áll, először kapcsolja be, ha a hőszivattyú bekapcsolására vonatkozó követelmény teljesül, a hőszivattyú bekapcsol. Ha a TBH és az AHS nem áll rendelkezésre, próbálja meg megváltoztatni a T5 szonda helyzetét (lásd 2. "Általános bevezetés").

Tünet 8: A DHW üzemmód nem tud azonnal fűtési üzemmódra váltani

LEHETSÉGES OKOK	JAVÍTÓ INTÉZKEDÉS
Nem elég nagy a hőcserélő a helyiségek fűtéséhez	<ul style="list-style-type: none"> Állítsa a "t_DHWHP_MAX" értéket minimálisra, a javasolt érték 60 perc. Ha az egység keringető szivattyújának kimenetét nem az egység vezérli, próbálja meg az egységhez csatlakoztatni. Adjon hozzá 3-utas szelepet a fan coil bemeneténél, hogy elegendő vízáramlást biztosítson.
A tér fűtési terhelése kicsi	Normális, nincs szükség fűtésre
A fertőtlenítő funkció engedélyezve van, de TBH nélkül.	<ul style="list-style-type: none"> Fertőtlenítő funkció kikapcsolása TBH vagy AHS hozzáadása DHW üzemmódhoz
A FAST WATER funkció kézi bekapcsolása, miután a melegvíz megfelel a követelményeknek, a hőszivattyú nem kapcsol át időben légkondicionáló üzemmódba, amikor a légkondicionáló igénybevételére van szükség	A FAST WATER funkció kézi kikapcsolása
Amikor a környezeti hőmérséklet alacsony, a melegvíz nem elegendő, és az AHS nem vagy későn működik	<ul style="list-style-type: none"> Állítsa be a "T4DHWMIN" értéket, a javasolt érték $\geq -5^{\circ}\text{C}$ Állítsa be a "T4_TBH_ON" értéket, a javasolt érték $\geq 5^{\circ}\text{C}$
DHW üzemmód prioritása	Ha van AHS vagy IBH csatlakoztatva a készülékhez, ha a kültéri egység meghibásodott, a hidraulikus modulapnak a fűtési üzemmódra való átállás előtt a víz hőmérséklet eléréséig a víz hőmérsékletnek el kell érnie a beállított hőmérsékletet.

Tünet 9: A DHW üzemmódú hőszivattyú leáll, de a beállított értéket nem éri el, a helyiség fűtése fűtést igényel, de a készülék melegvíz üzemmódban marad.

LEHETSÉGES OKOK	JAVÍTÓ INTÉZKEDÉS
A tartályban lévő tekercs felülete nem elég nagy.	Ugyanez a megoldás a 7. tünet esetében
TBH vagy AHS nem áll rendelkezésre	A hőszivattyú mindaddig használati melegvíz üzemmódban marad, amíg a "t_DHWHP_MAX" értéket, vagy a beállított értéket el nem éri. Adjon hozzá TBH-t vagy AHS-t a melegvíz üzemmódhoz, a TBH-t és az AHS-t az egységnek kell vezérelnie.

13.3 Operation Parameter (Működési paraméter)

Ez a menü a telepítőnek vagy a szervizmérnöknek szól, aki áttekinti a működési paramétert.

- A kezdőlapon lépjen a " " > "OPERATION PARAMETER" menüpontra.
- Nyomja meg a " " gombot. Kilenc oldal van a működési paraméterekhez a következők szerint. A görgetéshez használja a " " , " " gombot.
- Nyomja meg a " " és a " " gombot a slave egységek működési paramétereinek kaszkádrendszerben történő ellenőrzéséhez. A címkód a jobb felső sarokban a "#00"-ról "#01"-re, "#02"-re stb. változik ennek megfelelően.

OPERATION PARAMETER	#00
ONLINE UNITS NUMBER	1
OPERATE MODE	COOL
SV1 STATE	ON
SV2 STATE	OFF
SV3 STATE	OFF
PUMP_I	ON
ADDRESS	1/9

OPERATION PARAMETER	#00
PUMP-O	OFF
PUMP-C	OFF
PUMP-S	OFF
PUMP-D	OFF
PIPE BACKUP HEATER	OFF
TANK BACKUP HEATER	ON
ADDRESS	2/9

OPERATION PARAMETER	#00
GAS BOILER	OFF
T1 LEAVING WATER TEMP.	35°C
WATER FLOW	1.72m3/h
HEAT PUMP CAPACTIY	11.52kW
POWER CONSUM.	1000kWh
Ta ROOM TEMP	25°C
ADDRESS	3/9

OPERATION PARAMETER	#00
T5 WATER TANK TEMP.	53°C
Tw2 CIRCUIT2 WATER TEMP.	35°C
TIS' C1 CLI. CURVE TEMP.	35°C
TIS2' C2 CLI. CURVE TEMP.	35°C
TW_O PLATE W-OUTLET TEMP.	35°C
TW_I PLATE W-OUTLET TEMP.	30°C
ADDRESS	4/9

OPERATION PARAMETER	#00
Tbt1 BUFFERTANK_UP TEMP.	35°C
Tbt2 BUFFERTANK_LOW TEMP.	35°C
Tsolar	25°C
IDU SOFTWARE	01-09-2019V01
ADDRESS	5/9

OPERATION PARAMETER	#00
ODU MODEL	6kW
COMP.CURRENT	12A
COMP.FREQUENCY	24Hz
COMP.RUN TIME	54 MIN
COMP.TOTAL RUN TIME	1000Hrs
EXPANSION VALVE	200P
ADDRESS	6/9

OPERATION PARAMETER	#00
FAN SPEED	600R/MIN
IDU TARGET FREQUENCY	46Hz
FREQUENCY LIMITED TYPE	5
SUPPLY VOLTAGE	230V
DC GENERATRIX VOLTAGE	420V
DC GENERATRIX CURRENT	18A
ADDRESS	7/9

OPERATION PARAMETER	#00
TW_O PLATE W-OUTLET TEMP.	35°C
TW_I PLATE W-INLET TEMP.	30°C
T2 PLATE F-OUT TEMP.	35°C
T2B PLATE F-IN TEMP.	35°C
Th COMP. SUCTION TEMP.	5°C
Tp COMP. DISCHARGE TEMP.	75°C
ADDRESS	8/9

OPERATION PARAMETER	#00
T3 OUTDOOR EXCHARGE TEMP.	5°C
T4 OUTDOOR AIR TEMP.	5°C
TF MODULE TEMP.	55°C
P1 COMP. PRESSURE	2300kPa
ODU SOFTWARE	01-09-2018V01
HMI SOFTWARE	01-09-2018V01
ADDRESS	9/9

MEGJEGYZÉS

Az energiafogyasztási paraméter választható. Ha valamelyik paraméter nincs aktiválva a rendszerben, a paraméter helyén "--" jelzést fog látni.

A hőszivattyú teljesítménye csak tájékoztató jellegű, nem használható az egység teljesítményének megítélésére. Az érzékelő pontossága ± 1 °C. Az áramlási paramétereket a szivattyú működési paramétereit szerint számítják ki, az eltérés különböző áramlási sebességeknél eltérő, az eltérés maximuma 15%. Az áramlási paramétereket a szivattyú működésének elektromos paramétereit szerint számítják ki.

Az üzemi feszültség eltérő, és az eltérés is eltérő. A kijelzett érték 0, ha a feszültség kisebb, mint 198 V.

13.4 Hibakódok

Ha egy biztonsági eszköz aktiválódik, a felhasználói felületen megjelenik egy hibakód (amely nem tartalmazza a külső meghibásodást) Az összes hiba és a korrekciós intézkedések listája az alábbi táblázatban található.

Állítsa vissza a biztonságot az egység kikapcsolásával és visszakapcsolásával.

Amennyiben a biztonság visszaállítására szolgáló eljárás nem jár sikerrel, forduljon a helyi kereskedőhöz.

HIBAKÓD	MEGHIBÁSODÁS VAGY VÉDELEM	HIBA OKA ÉS JAVÍTÓINTÉZKEDÉS
E0	Vízáramlási hiba (3-szor E8 után)	<ol style="list-style-type: none"> 1.A vezeték áramköre rövidre van zárva vagy nyitott. Csatlakoztassa újra helyesen a vezetékét. 2.Túl alacsony a vízáramlási sebesség. 3.A vízáramláskapcsoló meghibásodott, a kapcsoló folyamatosan nyitva vagy zárva van, cserélje ki a vízáramláskapcsolót.
E2	Kommunikációs hiba a vezérlő és a hidraulikamodul között	<ol style="list-style-type: none"> 1.A vezeték nem csatlakozik a vezetékes vezérlő és az egység között. Csatlakoztassa a vezetékét. 2.A kommunikációs vezeték sorrendje nem megfelelő. Csatlakoztassa újra a vezetékét a megfelelő sorrendben. 3.Ellenőrizze, hogy van-e nagy mágneses mező vagy nagy teljesítményű zavaró tényező, mint például felvonók, nagy teljesítményű transzformátorok stb. 4.Szereljen fel árnyékolót az egység védelmére, vagy helyezze át az egységet egy másik helyre.
E3	Végső kimeneti vízhőmérséklet-érzékelő (T1) hibája	<ol style="list-style-type: none"> 1.A vezeték nem csatlakozik a vezetékes vezérlő és az egység között. Csatlakoztassa a vezetékét. 2.A kommunikációs vezeték sorrendje nem megfelelő. Csatlakoztassa újra a vezetékét a megfelelő sorrendben. 3.Ellenőrizze, hogy van-e nagy mágneses mező vagy nagy teljesítményű zavaró tényező, mint például felvonók, nagy teljesítményű transzformátorok stb. 4.Szereljen fel árnyékolót az egység védelmére, vagy helyezze át az egységet egy másik helyre.
E4	Vízartály hőmérséklet-érzékelő (T5) hiba	<ol style="list-style-type: none"> 1.Ellenőrizze az érzékelő ellenállását 2.A T5 érzékelő csatlakozója meglazult. Csatlakoztassa újra. 3.A T5 érzékelő csatlakozója nedves, vagy víz van benne. Távolítsa el a vizet, és szárítsa meg a csatlakozót. Adjon hozzá vízálló ragasztót 4.A T5 érzékelő meghibásodott, cseréljen ki egy új érzékelőre. 5.Ha el akarja zárni a használati vízmelegítést, ha a T5 érzékelő nem csatlakozik a rendszerhez, akkor a T5 érzékelő nem érzékelhető, lásd a "10.5.1 A használati vízmelegítő üzemmód beállítása" pontot.
E7	Puffertartály felső hőm. érzékelő (Tbt1) hiba	<ol style="list-style-type: none"> 1.Ellenőrizze az érzékelő ellenállását. 2.A Tbt1 érzékelő csatlakozója meglazult, csatlakoztassa újra. 3.A Tbt1 érzékelő csatlakozója nedves, vagy víz van benne. Távolítsa el a vizet, és szárítsa meg a csatlakozót. Adjon hozzá vízálló ragasztót. 4.A Tbt1 érzékelő meghibásodott, cserélje ki egy új érzékelőre.
E8	Vízáramlási hiba	<p>Ellenőrizze, hogy a vízkör valamennyi elzárószelepe teljesen nyitva van-e.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.Ellenőrizze, hogy a vízsűrőnek szüksége van-e tisztításra. 2.Lásd a "9.5. Víz feltöltése" című részt. 3.Győződjön meg arról, hogy nincs levegő a rendszerben (légtelenítés). 4.Ellenőrizze a víznyomást. A víznyomásnak >1 bar-nak kell lennie. 5.Ellenőrizze, hogy a szivattyú fordulatszám-beállítás a legmagasabb fordulatszámon van-e. 6.Győződjön meg arról, hogy a tágulási tartály nem tört el. 7.Ellenőrizze, hogy a vízkörben lévő ellenállás nem túl nagy-e a szivattyú számára (lásd "10.4 A keringető szivattyú"). 8.Ha ez a hiba leolvasztási üzemmódban (térfűtés vagy használati vízmelegítés közben) jelentkezik, győződjön meg arról, hogy a kiegészítő fűtőelemek tápellátása megfelelően van-e bekötve, és hogy a biztosítékok nem égtek-e ki. 9.Ellenőrizze, hogy a szivattyú biztosítóka és a nyomtatott áramkörtábla biztosítóka nem égett-e ki.

HIBAKÓD	MEGHIBÁSODÁS VAGY VÉDELEM	HIBA OKA ÉS JAVÍTÓINTÉZKEDÉS
<i>E_b</i>	Napelem érzékelő (Tsolar) hiba.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ellenőrizze az érzékelő ellenállását. 2. A Tsolar érzékelő csatlakozója meglazult, csatlakoztassa újra. 3. A Tsolar érzékelő csatlakozója nedves, vagy víz van benne. Távolítsa el a vizet, és szárítsa meg a csatlakozót. Adjon hozzá vízálló ragasztót. 4. A Tsolar érzékelő meghibásodott, cserélje ki
<i>E_c</i>	Puffertartály alsó hőm. érzékelő (Tbt2) hiba	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ellenőrizze az érzékelő ellenállását. 2. A Tbt2 érzékelő csatlakozója meglazult, csatlakoztassa újra. 3. A Tbt2 érzékelő csatlakozója nedves, vagy víz van benne. Távolítsa el a vizet, és szárítsa meg a csatlakozót. Adjon hozzá vízálló ragasztót. 4. A Tbt2 érzékelő meghibásodott, cseréljen ki egy új érzékelőre.
<i>E_d</i>	Bemeneti vízhőmérséklet-érzékelő (Tw_in) meghibásodása	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ellenőrizze az érzékelő ellenállását 2. A Tw_in érzékelő csatlakozója meglazult. Csatlakoztassa újra. 3. A Tw_in érzékelő csatlakozója nedves, vagy víz van benne. Távolítsa el a vizet, és szárítsa meg a csatlakozót. Adjon hozzá vízálló ragasztót. 4. A Tw_in érzékelő meghibásodott, cserélje ki egy új érzékelőre.
<i>EE</i>	Hidraulikamodul EEprom meghibásodása	<ol style="list-style-type: none"> 1. Az EEprom paraméter hibás, írja újra az EEprom adatokat. 2. Az EEprom lapkája elromlott, cserélje ki egy újra. 3. A hidraulikus modul fő vezérlőpanelje elromlott, cseréljen ki egy új PCB-re.
<i>H0</i>	Kommunikációs hiba a PCB B főlapja és a hidraulikamodul fő vezérlőlapja között.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Nincs csatlakozás a PCB B fő vezérlőpanelje és a hidraulikus modul fő vezérlőpanelje között. Csatlakoztassa a vezetékét. 2. A kommunikációs vezeték sorrendje nem megfelelő. Csatlakoztassa újra a vezetékét a megfelelő sorrendben. 3. Ellenőrizze, hogy van-e nagy mágneses mező vagy nagy teljesítményű zavaró tényező, mint például felvonók, nagy teljesítményű transzformátorok stb. Szereljen fel árnyékolót az egység védelmére, vagy helyezze át az egységet egy másik helyre.
<i>H2</i>	Hűtőközeg folyadék vízhőmérséklet-érzékelő (T2) hiba	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ellenőrizze az érzékelő ellenállását 2. A T2 érzékelő csatlakozója meglazult. Csatlakoztassa újra. 3. A T2 érzékelő csatlakozója nedves, vagy víz van benne. Távolítsa el a vizet, és szárítsa meg a csatlakozót. Adjon hozzá vízálló ragasztót 4. A T2 érzékelő meghibásodott, cserélje ki egy új érzékelőre.
<i>H3</i>	Hűtőközeg gáz vízhőmérséklet-érzékelő (T2B) hiba	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ellenőrizze az érzékelő ellenállását. 2. A T2B érzékelő csatlakozója meglazult. Csatlakoztassa újra. 3. A T2B érzékelő csatlakozója nedves, vagy víz van benne. Távolítsa el a vizet, és szárítsa meg a csatlakozót. Adjon hozzá vízálló ragasztót 4. A T2B érzékelő meghibásodott, cserélje ki egy új érzékelőre.
<i>H5</i>	Szobahőmérséklet-érzékelő (Ta) hiba	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ellenőrizze az érzékelő ellenállását. 2. A Ta érzékelő az interfészben van. 3. A Ta érzékelő hibája, cserélje ki egy új érzékelőre vagy cserélje ki egy új interfészre, vagy állítsa vissza a Ta-t, csatlakoztasson egy új Ta-t a PCB hidraulikus moduljáról.
<i>H9</i>	A 2. zóna hőmérséklet-érzékelőjének (Tw2) hibája a kimeneti vízben	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ellenőrizze az érzékelő ellenállását. 2. A Tw2 érzékelő csatlakozója meglazult. Csatlakoztassa újra. 3. A Tw2 érzékelő csatlakozója nedves, vagy víz van benne. Távolítsa el a vizet, és szárítsa meg a csatlakozót, adjon hozzá vízálló ragasztót. 4. A Tw2 érzékelő meghibásodott, cserélje ki egy új érzékelőre.
<i>HA</i>	Kimeneti víz vízhőmérséklet-érzékelő (Tw_out) hiba	<ol style="list-style-type: none"> 1. A TW_out érzékelő csatlakozója meglazult. Csatlakoztassa újra. 2. A TW_out érzékelő csatlakozója nedves, vagy víz van benne. Távolítsa el a vizet, és szárítsa meg a csatlakozót, adjon hozzá vízálló ragasztót. 3. A TW_out érzékelő meghibásodott, cserélje ki egy új érzékelőre.
<i>Hb</i>	Háromszoros PP védelem és Tw_out < 7°C	Ugyanez vonatkozik a "PP"-re is.

HIBAKÓD	MEGHIBÁSODÁS VAGY VÉDELEM	HIBA OKA ÉS JAVÍTÓINTÉZKEDÉS
Hd	Kommunikációs hiba a hidraulikus modul párhuzamos között	<p>1. A slave-egységek és a főegység jelkábelei nincsenek hatékonyan összekötve. Miután ellenőrizte, hogy minden jelkabel jól csatlakozik-e, és meggyőződött arról, hogy nincs erős elektromos vagy erős mágneses interferencia, kapcsolja be újra az egységet;</p> <p>2. Két vagy több kültéri egység van csatlakoztatva a vezetékes vezérlőhöz. Miután eltávolította a felesleges vezetékes vezérlőt, és csak a főegység vezetékes vezérlőjét tartotta meg, kapcsolja be újra;</p> <p>3. A főegység és a mellékegység közötti bekapcsolási időköz hosszabb, mint 2 perc. Miután meggyőződött arról, hogy az összes főegység és a slave egységek bekapcsolása közötti intervallum kevesebb, mint 2 perc, kapcsolja be újra;</p> <p>4. A master egység és a slave egységek címei megismétlődnek: a főpanelen lévő SW2 gomb egyszeri megnyomásával a slave egységeken a slave egység címkódja megjelenik a digitális csövön ((általában a főpanelen az 1, 2, 3 ... 15 címkódok egyike jelenik meg), ellenőrizze, hogy van-e duplikált cím. Ha van egy duplikált címkód, a rendszer kikapcsolása után állítsa az S4-1-et "ON"-ra a kültéri főegység főpanelén vagy a "Hd" hibát megjelenítő kültéri egység főpanelén (lásd a 10.2.1. FUNKCIÓ BEÁLLÍTÁSOK fejezetet). Kapcsolja be újra, ha az egységek 5 percig "Hd" hiba nélkül működnek, kapcsolja ki újra és állítsa az S4-1-et "OFF"-ra. A rendszer helyreáll.</p>
HE	Kommunikációs hiba a vezérlőpanel és a termosztát átviteli panelje között	Az RT/Ta PCB érvényesnek van beállítva a felhasználói felületen, de a termosztát átviteli panel nincs csatlakoztatva, vagy a termosztát átviteli panel és a főpanel közötti kommunikáció nincs hatékonyan összekötve. Ha nincs szükség termosztát átviteli panelre, állítsa az RT/Ta PCB-t érvénytelennek. Ha a termosztát átviteli panelre szükség van, csatlakoztassa azt a fő panelhez, és győződjön meg róla, hogy a kommunikációs vezeték jól csatlakozik, és nincs erős elektromos vagy erős mágneses interferencia.
P5	Tw_out - Tw_in érték túl nagy védelme	<p>1. Ellenőrizze, hogy a vízkör valamennyi elzárószelepe teljesen nyitva van-e.</p> <p>2. Ellenőrizze, hogy a vízszűrőnek szüksége van-e tisztításra.</p> <p>3. Lásd a "9.5. Víz feltöltése" című részt.</p> <p>4. Győződjön meg arról, hogy nincs levegő a rendszerben (légtelenítés).</p> <p>5. Ellenőrizze a víznyomást. A víznyomásnak >1 barnak kell lennie (a víz hideg).</p> <p>6. Ellenőrizze, hogy a szivattyú fordulatszám-beállítás a legmagasabb fordulatszámon van-e.</p> <p>7. Győződjön meg arról, hogy a tágulási tartály nem tört el.</p> <p>8. Ellenőrizze, hogy a vízkör ellenállása nem túl nagy-e a szivattyú számára. (lásd " 10.4A keringető szivattyú").</p>
Pb	Fagyásgátló üzemmód	A készülék automatikusan visszatér a normál működéshez.
PP	Tw out - Tw in szokatlan védelem	<p>1. Ellenőrizze az érzékelő ellenállását.</p> <p>2. Ellenőrizze a két érzékelő helyét.</p> <p>3. A víz be/kimeneti érzékelő vezetékcsatlakozója meglazult. Csatlakoztassa újra.</p> <p>4. A be/kimeneti (TW in /TW out) vízszivárgásérzékelő elromlott, cserélje ki egy új érzékelőre.</p> <p>5. A négyutas szelep eltömődött. Indítsa újra az egységet, hogy a szelep irányt változtasson.</p> <p>6. A négyutas szelep elromlott, cserélje ki egy új szelepre.</p>

VIGYÁZAT

Télen, ha a készüléken E0 és Hb meghibásodás van, és a berendezést nem javítják időben, fagyás következtében a vízszivattyú és a csővezetékrendszer károsodhat, ezért az E0 és Hb meghibásodást időben ki kell javítani.

HIBAKÓD	MEGHIBÁSODÁS VAGY VÉDELEM	HIBA OKA ÉS JAVÍTÓINTÉZKEDÉS
E1	Fáziskiesés vagy a nullavezető és a feszültség alatt álló vezeték fordítva van csatlakoztatva (csak háromfázisú egység esetén).	1. Ellenőrizze, hogy a tápkábelek szilárdan csatlakoztatva vannak-e, kerülje el a fázisvesztést. 2. Ellenőrizze, hogy a semleges és a feszültség alatt álló vezeték sorrendje nincs-e fordítva csatlakoztatva.
E5	A kondenzátor kimeneti hűtőközeg hőmérséklet-érzékelő (T3) hibája.	1. A T3 érzékelő csatlakozója meglazult. Csatlakoztassa újra. 2. A T3 érzékelő csatlakozója nedves, vagy víz van benne. Távolítsa el a vizet, és szárítsa meg a csatlakozót. Adjon hozzá vízálló ragasztót. 3. A T3 érzékelő meghibásodott, cserélje ki egy új érzékelőre.
E6	A környezeti hőmérséklet érzékelő (T4) hibája.	1. A T4 érzékelő csatlakozója meglazult. Csatlakoztassa újra. 2. A T4 érzékelő csatlakozója nedves, vagy víz van benne. Távolítsa el a vizet, és szárítsa meg a csatlakozót. Adjon hozzá vízálló ragasztót. 3. A T4 érzékelő meghibásodott, cserélje ki egy új érzékelőre.
E9	A szívóoldali hőmérséklet-érzékelő (Th) hibája	1. A Th érzékelő csatlakozója meglazult. Csatlakoztassa újra. 2. A Th érzékelő csatlakozója nedves, vagy víz van benne. Távolítsa el a vizet, és szárítsa meg a csatlakozót. Adjon hozzá vízálló ragasztót. 3. A Th érzékelő meghibásodott, cserélje ki egy új érzékelőre.
EA	Kiürítési hőmérséklet-érzékelő (Tp) hiba.	1. A Tp érzékelő csatlakozója meglazult. Csatlakoztassa újra. 2. A Tp érzékelő csatlakozója nedves, vagy víz van benne. Távolítsa el a vizet, és szárítsa meg a csatlakozót. Adjon hozzá vízálló ragasztót. 3. A Tp érzékelő meghibásodott, cserélje ki egy új érzékelőre.
H0	Kommunikációs hiba a PCB B főlapja és a hidraulikamodul fő vezérlőlapja között.	1. Nincs csatlakozás a PCB B fő vezérlőpanelje és a hidraulikus modul fő vezérlőpanelje között. Csatlakoztassa újra. 2. A kommunikációs vezeték sorrendje nem megfelelő. Csatlakoztassa újra a vezetéket a megfelelő sorrendben. 3. Ellenőrizze, hogy van-e nagy mágneses mező vagy nagy teljesítményű zavaró tényező, mint például felvonók, nagy teljesítményű transzformátorok stb. Szereljen fel árnyékolót az egység védelmére, vagy helyezze át az egységet egy másik helyre.
H1	Kommunikációs hiba a PCB A inverter modul és a PCB B fő vezérlőpanel között	1. Van-e áramellátás csatlakoztatva a PCB és a vezérlőpanel között. Ellenőrizze, hogy a PCB inverter modul jelzőfénye világít-e vagy sem. Ha a lámpa nem világít, csatlakoztassa újra a tápellátó vezetéket. 2. Ha a lámpa világít, ellenőrizze a PCB inverter modul és a PCB fő vezérlőpanel közötti vezetékkapcsolatot, ha a vezeték meglazult vagy elromlott, csatlakoztassa újra a vezetéket, vagy cserélje ki egy új vezetékre. 3. Cserélje ki egyenként az új fő PCB-t és a meghajtott PCB-t.
H4	Háromszoros (L0/L1) védelem	Az egy órán belül megjelenő L0 és L1 alkalmak számának összege hárommal egyenlő. Lásd L0 és L1 hibakezelési módszerek.

HIBAKÓD	MEGHIBÁSODÁS VAGY VÉDELEM	HIBA OKA ÉS JAVÍTÓINTÉZKEDÉS
H6	Az egyenáramú ventilátor meghibásodása	<p>1.A ventilátor alól fújó erős szél vagy tájfun a ventilátor ellenkező irányban történő forgását okozhatja. Változtassa meg az egység pozícióját, vagy készítsen védelmet, hogy elkerülje a tájfun bejutását a ventilátorba.</p> <p>2.A ventilátor motorja elromlott, cserélje ki egy új ventilátor motorra.</p>
H7	Feszültségvédelem	<p>1. Ellenőrizze, hogy a tápegység bemenete a rendelkezésre álló tartományban van-e.</p> <p>2. Kapcsolja ki és kapcsolja be többször gyorsan rövid idő alatt. Maradjon az egység kikapcsolt állapotban több mint 3 percig, majd kapcsolja be.</p> <p>3. A fő vezérlőpanel áramköri része hibás. Cserélje ki egy új fő vezérlőlemezre.</p>
H8	Hibás nyomásérzékelő	<p>1.A nyomásérzékelő csatlakozója meglazult, csatlakoztassa újra.</p> <p>2.A nyomásérzékelő meghibásodott. cserélje ki egy új érzékelőre.</p>
HF	Hibás Inverter modul EE PROM kártya	<p>1.Az EEprom paraméter hibás, írja újra az EEprom adatokat.</p> <p>2.Az EEprom lapkája elromlott, cserélje ki egy újra.</p> <p>3.Az inverter modul panelje elromlott, cserélje ki egy új PCB-re.</p>
HH	A H6 kijelző 10-szer jelez 2 óra alatt	Lásd a H6-ot
HP	Alacsony nyomás elleni védelem hűtéskor $Pe < 0,6$ 3-szor fordul elő 1 óra alatt	Lásd a P0-t
P0	Kisnyomású nyomáskapcsoló védelem	<p>1.A rendszernek nincs elegendő hűtőközeg mennyisége. Töltse fel a hűtőközeget megfelelő térfogatúra.</p> <p>2.Fűtési üzemmódban vagy DHW üzemmódban a kültéri fűtőcserélő piszkos, vagy valami eltömődött a felületén. Tisztítsa meg a kültéri hőcserélőt, vagy távolítsa el az akadályokat.</p> <p>3.A vízáramlás túl alacsony hűtési üzemmódban. Növelje a vízáramlást.</p> <p>4.Az elektromos tágulási szelep zárva van, vagy a tekercselés csatlakozója meglazult. Kopogtassa meg többször a szeleptestet és dugja be/húzza ki a csatlakozót, hogy meggyőződjön a szelep megfelelő működéséről.</p>

HIBAKÓD	MEGHIBÁSODÁS VAGY VÉDELEM	HIBA OKA ÉS JAVÍTÓINTÉZKEDÉS
P1	Nagynyomású nyomáskapcsoló védelem	Fűtési üzemmód, DHW üzemmód: 1. A vízáramlás alacsony; a víz hőmérséklete magas, van-e levegő a vízrendszerben. Engedje ki a levegőt. 2. A víznyomás alacsonyabb, mint 0,1Mpa, tölts fel a vizet, hogy a nyomás a 0,15~0,2Mpa tartományban legyen. 3. Túltöltött hűtőközeg mennyiség. Tölts fel a hűtőközeget megfelelő térfogatúra. 4. Az elektromos tágulási szelep zárva van, vagy a tekercselés csatlakozója meglazult. Kopogtassa meg többször a szeleptestet és dugja be/húzza ki a csatlakozót, hogy meggyőződjön a szelep megfelelő működéséről. És szerelje be a tekercselést a megfelelő helyre DHW üzemmódban: A víztartály hőcserélője kisebb. Hűtési üzemmód: 1. A hőcserélő fedele nincs eltávolítva. Távolítsa el. 2. A hőcserélő piszkos vagy valami eltömődött a felületén. Tisztítsa meg a hőcserélőt, vagy távolítsa el az akadályokat.
P3	Kompresszor túláramvédelem	1. Ugyanaz az ok, mint a P1 esetében. 2. Az egység tápfeszültsége alacsony, növelje a tápfeszültséget a szükséges tartományba.
P4	Magas kiürítési hőmérséklet elleni védelem.	1. Ugyanaz az ok, mint a P1 esetében. 2. A TW_out hőmérséklet-érzékelő meglazult. Csatlakoztassa újra. 3. A T1 hőmérséklet-érzékelő meglazult. Csatlakoztassa újra. 4. A T5 hőmérséklet-érzékelő meglazult. Csatlakoztassa újra.
Pd	A kondenzátor hűtőközeg kimeneti hőmérsékletének nagy hőmérsékletű védelme	1. A hőcserélő fedele nincs eltávolítva. Távolítsa el. 2. A hőcserélő piszkos vagy valami eltömődött a felületén. Tisztítsa meg a hőcserélőt, vagy távolítsa el az akadályokat. 3. Nincs elég hely az egység körül a hőcserélőhöz. 4. A ventilátor motorja elromlott, cserélje ki egy újra.

HIBAKÓD	MEGHIBÁSODÁS VAGY VÉDELEM	HIBA OKA ÉS JAVÍTÓINTÉZKEDÉS
C7	A jelátalakító modul túl magas hőmérséklete elleni védelem	<ol style="list-style-type: none"> 1. Az egység tápfeszültsége alacsony, növelje a tápfeszültséget a szükséges tartományba. 2. Az egységek közötti tér túl szűk a hőcserélőnek. Növelje meg az egységek közötti távolságot. 3. A hőcserélő piszkos vagy valami eltömődött a felületén. Tisztítsa meg a hőcserélőt, vagy távolítsa el az akadályokat. 4. A ventilátor nem működik. A ventilátor motorja elromlott, cserélje ki a ventilátort vagy a motort egy újra. 5. Alacsony a vízáramlási sebesség, levegő van a rendszerben, vagy a szivattyú nyomófej magassága nem elegendő. Engedje ki a levegőt, és válassa újra a szivattyút. 6. A vízkimeneti hőmérséklet-érzékelő meglazult vagy elromlott, csatlakoztassa újra, vagy cserélje ki egy újra.
F1	Alacsony egyenáramú generátorfeszültség elleni védelem	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ellenőrizze a tápegységet. 2. Ha a tápegység rendben van, ellenőrizze, hogy a LED lámpa rendben van-e, ellenőrizze a PN feszültséget, ha 380V, a probléma általában a főpanelről származik. És ha a lámpa KI van kapcsolva, válassa le a tápellátást, ellenőrizze az IGBT-t, ellenőrizze a diódákat, ha a feszültség nem megfelelő, az inverter panel sérült, cserélje ki. 3. És ha az IGBT-k rendben vannak, ami azt jelenti, hogy az inverter panel rendben van, az egyenirányító hídról származó teljesítmény nem megfelelő, ellenőrizze a hidat. (Ugyanaz a módszer, mint az IGBT esetében, válassa le a tápellátást, ellenőrizze, hogy a diódák sérültek-e vagy sem). 4. Általában, ha a kompresszor indításakor F1 létezik, a lehetséges ok a főpanel. Ha F1 létezik a ventilátor indításakor, akkor az inverterpanel miatt lehet.
bH	PED PCB hiba	<ol style="list-style-type: none"> 1. 5 perc kikapcsolási idő után kapcsolja be újra az egységet, és figyelje meg, hogy helyreállítható-e a hiba; 2. Ha nem áll helyre, cserélje ki a PED biztonsági lemezt, kapcsolja be újra, és figyelje meg, hogy helyreállítható-e; 3. Ha nem áll helyre, akkor az IPM modullapot ki kell cserélni.

HIBAKÓD	MEGHIBÁSODÁS VAGY VÉDELEM	HIBA OKA ÉS JAVÍTÓINTÉZKEDÉS
L0	A modul védelme	
L1	Alacsony egyenáramú generátorfeszültség elleni védelem	
L2	Magas egyenáramú generátorfeszültség elleni védelem	
L4	MCE meghibásodás	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ellenőrizze a hőszivattyú rendszer nyomását. 2. Ellenőrizze a kompresszor fázisellenállását. 3. Ellenőrizze az U, V, W tápvezeték csatlakozási sorrendet a gyújtópanel és a kompresszor között. 4. Ellenőrizze az L1, L2, L3 tápvezeték-kapcsolatot a gyújtópanel és a szűrőpanel között. 5. Ellenőrizze a gyújtópanelt.
L5	Nulla sebesség védelem	
L8	Az elülső és a hátsó óra közötti >15Hz-es fordulatszám-különbség elleni védelem.	
L9	A valós és a beállított fordulatszám közötti >15Hz-es fordulatszám-különbség elleni védelem.	

14 MŰSZAKI JELLEMZŐK

14.1 Általános adatok

Modell	1-fázisú	1-fázisú	1-fázisú	3-fázisú
	4/6 kW	8/10 kW	12/14/16 kW	12/14/16 kW
Névleges teljesítmény	Lásd a műszaki adatokat			
Méreték MxSzxM	718×1295×429mm	865×1385×526mm	865×1385×526mm	865×1385×526mm
Csomagolás méretek MxSzxM	1375*885*475mm	1465*1035*560mm	1465*1035*560mm	1465*1035*560mm
Súly (kiegészítő fűtélemek nélkül)				
Nettó súly	86kg	105kg	129kg	144kg
Bruttó súly	107kg	132kg	155kg	172kg
Súly (az egységbe beépített kiegészítő fűtélekkel)				
Nettó súly	91kg	110kg	164kg	149kg
Bruttó súly	112kg	137kg	160kg	177kg
Csatlakozások				
víz bemenet/kimenet	G1"BSP	G5/4"BSP	G5/4"BSP	G5/4"BSP
Vízleeresztés	tömlőcsatlakozó			
Tárolási tartály				
térfogat	8 l			
Maximális üzemi nyomás (MWP)	8 bar			
Szivattyú				
Típus	Vízűtéses	Vízűtéses	Vízűtéses	Vízűtéses
Sebességfokozat	Változó sebesség	Változó sebesség	Változó sebesség	Változó sebesség
Vízköri nyomáscsökkentő szelep	3 bar			
Működési tartomány - vízdali				
fűtés	+12~+65°C			
hűtés	+5~+25°C			
Működési tartomány – levegő oldali				
fűtés	-25~35°C			
hűtés	-5~43°C			
használati melegvíz hőszivattyúval	-25~43°C			

14.2 Elektromos műszaki jellemzők

Modell		1-fázisú 4/6/8/10/12/14/16kW	3-fázisú 12/14/16kW
Standard egység	Tápegység	220-240V~ 50Hz	380-415V 3N~ 50Hz
	Névleges futóáram	Lásd "9.7.4 Biztonsági eszköz követelmény"	
Kiegészítő fűtélemek	Tápegység	Lásd "9.7.4 Biztonsági eszköz követelmény"	
	Névleges futóáram		

15 INFORMÁCIÓSZOLGÁLTATÁS

1) A terület ellenőrzése

A gyűlékony hűtőközegeket tartalmazó rendszereken végzett munkák megkezdése előtt biztonsági ellenőrzésekre van szükség annak érdekében, hogy a gyulladásveszély minimálisra csökkenjen. A hűtőrendszer javításakor a következő óvintézkedéseket kell betartani a rendszeren végzett munka előtt.

2) Munkafolyamat

A munkálatokat ellenőrzött eljárás szerint kell elvégezni, hogy minimálisra csökkentsék a gyűlékony gáz vagy gőz jelenlétének kockázatát a munkavégzés során.

3) Általános munkaterület

A karbantartó személyzetet és a helyi területen dolgozókat tájékoztatni kell az elvégzendő munka jellegéről. A zárt terekben végzett munkát el kell kerülni. A munkaterületet körülvevő területet el kell határolni. Biztosítani kell, hogy a területen belüli körülményeket a gyűlékony anyagok ellenőrzésével biztonságossá tegyék.

4) A hűtőközeg jelenlétének ellenőrzése

A területet a munka előtt és közben megfelelő hűtőközeg-érzékelővel ellenőrizni kell, hogy a szakember tisztában legyen a potenciálisan gyűlékony légkörrel. Meg kell győződni arról, hogy a használt szivárgásérzékelő berendezés alkalmas gyűlékony hűtőközegek használatára, azaz nem szikrázik, megfelelően le van zárva vagy gyújtószikramentes.

5) Tűzoltó készülék megléte

Ha a hűtőberendezésen vagy bármely kapcsolódó alkatrészen forró munkát kell végezni, megfelelő tűzoltó berendezésnek kell kéznél lennie. A töltési terület mellett legyen egy száraz tűzoltó készülék vagy CO₂ tűzoltó készülék.

6) Nincsenek gyújtóforrások

A hűtőrendszerrel kapcsolatos olyan munkát végző személy, amely gyűlékony hűtőközeget tartalmazó vagy korábban tartalmazó csővezeték feltárással jár, nem használhat olyan gyújtóforrást, amely tűz- vagy robbanásveszélyt okozhat. Minden lehetséges gyújtóforrást, beleértve a dohányzást is, kellően távol kell tartani a szerelés, javítás, eltávolítás és ártalmatlanítás helyétől, amely során a gyűlékony hűtőközeg esetleg a környező térbe kerülhet. A munka megkezdése előtt a berendezés körüli területet át kell vizsgálni, hogy meggyőződjünk arról, hogy nincs-e ott gyűlékony veszély vagy gyulladásveszély. A dohányzást tiltó táblákat ki kell helyezni.

7) Szellőztetett terület

A rendszer felnyitása vagy bármilyen munka elvégzése előtt gondoskodni kell arról, hogy a terület a szabadban legyen, vagy megfelelően szellőztetve. A szellőztetésnek a munkavégzés ideje alatt is folytatódnia kell. A szellőztetésnek biztonságosan el kell oszlatnia a felszabaduló hűtőközeget, és lehetőleg a légkörbe kell juttatnia.

8) A hűtőberendezés ellenőrzése

Ha elektromos alkatrészeket cserélnek ki, azoknak a célnak megfelelőnek és a megfelelő specifikációnak megfelelőnek kell lenniük. Mindig be kell tartani a gyártó karbantartási és szervizelési irányelveit. Kétség esetén forduljon a gyártó műszaki osztályához segítségért. A gyűlékony hűtőközegeket használó berendezéseknél a következő ellenőrzéseket kell elvégezni.

- A töltet mérete összhangban van azzal a helyiségmérettel, amelyben a hűtőközeget tartalmazó alkatrészeket
- beszerelik. A szellőzőberendezések és a szellőzőnyílások megfelelően működnek, és nincsenek elzárva.
- Közvetett hűtőkör használata esetén a másodlagos köröket ellenőrizni kell a hűtőközeg jelenlétére vonatkozóan; a berendezésen lévő jelölés továbbra is látható és olvasható legyen.
- Az olvashatatlan jelöléseket és jeleket ki kell javítani.
- A hűtőcsöveket vagy -alkatrészeket olyan helyre szerelik, ahol azok valószínűleg nincsenek kitéve olyan anyagoknak, amelyek a hűtőközeget tartalmazó alkatrészeket korrodálhatják, kivéve, ha az alkatrészek olyan anyagokból készültek, amelyek eleve ellenállnak a korróziónak, vagy megfelelően védve vannak a korrózió ellen.

9) Elektromos készülékek ellenőrzése

Az elektromos alkatrészek javítása és karbantartása magában foglalja a kezdeti biztonsági ellenőrzéseket és az alkatrészek ellenőrzési eljárásait. Ha olyan hiba áll fenn, amely veszélyeztetheti a biztonságot, akkor az áramkörre nem szabad elektromos áramot csatlakoztatni, amíg a hibát megfelelően nem kezelik. Ha a hibát nem lehet azonnal kijavítani, de a működés folytatása szükséges, megfelelő ideiglenes megoldást kell alkalmazni. Ezt jelenteni kell a berendezés tulajdonosának, hogy minden fél értesüljön róla.

A kezdeti biztonsági ellenőrzéseknek ki kell terjedniük:

- a kondenzátorok kisütésére: ezt biztonságos módon kell elvégezni, hogy elkerülhető legyen a szikrázás lehetősége.
- arra, hogy rendszer töltése, helyreállítása vagy tisztítása során ne legyenek feszültség alatt álló elektromos alkatrészek és vezetékek. a földelés folytonosságára.

10) A burkolt alkatrészek javítása

a) A burkolt alkatrészek javítása során a burkolatok stb. eltávolítása előtt minden elektromos ellátást le kell választani a megmunkálendő berendezésről. Ha a szervizelés során feltétlenül szükséges a berendezés elektromos ellátása, akkor a legkritikusabb ponton egy állandóan működő szivárgásérzékelőt kell elhelyezni, amely figyelmeztet 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 befolyásolja a védelmi szintet. Ide tartozik a kábelek sérülése, a csatlakozások túlzott száma, a nem az eredeti specifikációnak megfelelően kialakított csatlakozók, a tömítések sérülése, a tömítések helytelen felszerelése stb.

- Biztosítani kell, hogy a készüléket biztonságosan szereljék fel.
- Győződjön meg arról, hogy a tömítések vagy tömítőanyagok nem károsodtak annyira, hogy már nem szolgálják a gyúlékony légkörök behatolásának megakadályozását. A cserealkatrészeknek meg kell felelniük a gyártó előírásainak.

MEGJEGYZÉS

A szilikon tömítőanyag használata gátolhatja a szivárgásérzékelő berendezések bizonyos típusainak hatékonyságát. A műszakilag biztonságos alkatrészeket nem kell elkülöníteni a rajtuk végzett munka előtt.

11) A gyújtószikramentes alkatrészek javítása

Ne alkalmazzon állandó induktív vagy kapacitív terhelést az áramkörre anélkül, hogy megbizonyosodna arról, hogy ez nem haladja meg az alkalmazott berendezésre megengedett feszültséget és áramot. A gyújtószikramentes alkatrészek az egyetlen olyan típusok, amelyekon gyúlékony légkör jelenlétében, feszültség alatt lehet dolgozni. A vizsgálóberendezésnek a megfelelő névleges teljesítményűnek kell lennie. Az alkatrészeket csak a gyártó által meghatározott alkatrészekkel cserélje ki. Más alkatrészek a légkörben lévő hűtőközeg szivárgásból eredő meggyulladását eredményezhetik.

12) Kábelezés

Ellenőrizze, hogy a kábelezés ne legyen kitéve kopásnak, korróziónak, túlzott nyomásnak, rezgésnek, éles éleknek vagy más káros környezeti hatásoknak. Az ellenőrzésnek figyelembe kell vennie az öregedés vagy az olyan forrásokból, mint a kompresszorok vagy ventilátorok által keltett folyamatos rezgés hatásait is.

13) Gyúlékony hűtőközegek kimutatása

A hűtőközeg-szivárgások keresése vagy észlelése során semmilyen körülmények között nem szabad potenciális gyújtóforrásokat használni. Halogénlámpát (vagy más, nyílt lángot használó érzékelőt) nem szabad használni.

14) Szivárgásérzékelési módszerek

A következő szivárgásérzékelési módszerek elfogadhatóak a gyúlékony hűtőközegeket tartalmazó rendszerek esetében. Elektronikus szivárgásérzékelőket kell használni a gyúlékony hűtőközegek kimutatására, de előfordulhat, hogy az érzékenység nem megfelelő, vagy újraprogramozásra szorul (az érzékelőberendezéseket hűtőközegmentes területen kell kalibrálni). Biztosítani kell, hogy az érzékelő ne legyen potenciális gyújtóforrás, és alkalmas legyen a hűtőközeghez. A szivárgásérzékelő berendezést a hűtőközeg LFL-jének százalékos értékére kell beállítani, és az alkalmazott hűtőközegre kell kalibrálni, és szükséges a megfelelő gázszázalék (legfeljebb 25%) igazolása. A szivárgásérzékelő folyadékok a legtöbb hűtőközeggel használhatóak, de kerülni kell a klórtartalmú tisztítószer használataát, mivel a klór reakcióba léphet a hűtőközeggel és megrongálhatja a részcsöveket. Szivárgás gyanúja esetén minden nyílt lángot el kell távolítani vagy el kell oltani. Ha olyan hűtőközeg-szivárgást találnak, amely forrasztást igényel, az összes hűtőközeget ki kell vonni a rendszerből, vagy el kell szigetelni (elzárószelvények segítségével) a rendszer egy, a szivárgástól távol eső részén. Ezután oxigénmentes nitrogént (OFN) kell átáramoltatni a rendszeren a forrasztási folyamat előtt és alatt.

15) Eltávolítás és kiürítés

A hűtőközegkörbe való beavatkozáskor javítás vagy bármilyen más célból a hagyományos eljárásokat kell alkalmazni, azonban fontos, hogy a legjobb gyakorlatot kövessék, mivel a gyúlékonyság a szempont. A következő eljárást kell betartani:

- Távolítsa el a hűtőközeget;
- Tisztítsa ki a kört inert gázzal;
- Ürítse ki;
- Ismét tisztítás inert gázzal;
- Az hűtőközegkör megnyitása vágással vagy forrasztással.

A hűtőközeg-töltetet a megfelelő visszanyerő palackokba kell visszatölteni. A rendszert OFN-nel kell átöblíteni, hogy a készülék biztonságos legyen. Ezt a folyamatot esetleg többször is meg kell ismételni.

Ehhez a feladathoz nem szabad sűrített levegőt vagy oxigént használni.

Az öblítést úgy kell elvégezni, hogy a rendszerben a vákuumot OFN-nel meg kell szakítani, és az üzemi nyomás eléréséig tovább kell tölteni, majd a légkörbe kell engedni, és végül vákuumig le kell húzni. Ezt a folyamatot addig kell ismételni, amíg a rendszerben nincs hűtőközeg.

A végső OFN-töltet felhasználásakor a rendszert légköri nyomásra kell leereszteni, hogy a munka elvégezhető legyen. Ez a művelet feltétlenül szükséges, ha a csőhálózaton forrasztási műveleteket kell végezni.

Biztosítani kell, hogy a vákuumszivattyú kivezető nyílása ne legyen elzárva semmilyen gyújtóforrással, és biztosított legyen a szellőztetése.

16) Feltöltési eljárások

A hagyományos töltési eljárásokon kívül a következő követelményeket is be kell tartani:

- Biztosítani kell, hogy a töltőberendezések használata során ne forduljon elő a különböző hűtőközegek szennyeződése. A tömlők vagy vezetékek legyenek a lehető legrövidebbek, hogy a lehető legkisebb legyen a bennük lévő hűtőközeg mennyisége.
- A palackokat függőlegesen kell tartani.
- Biztosítani kell a hűtőrendszer földelését a rendszer hűtőközeggel való feltöltése előtt.
- A töltés befejeztével címkézze fel a rendszert (ha még nem tette meg).
- Rendkívüli gondossággal kell eljárni, hogy a hűtőrendszert ne töltsék túl.
- A rendszer újratöltése előtt nyomáspróbát kell végezni OFN-nel. A rendszert a feltöltés befejezésekor, de még az üzembe helyezés előtt szivárgásvizsgálatnak kell alávetni. A helyszín elhagyása előtt utólagos szivárgásvizsgálatot kell végezni.

17) Üzemen kívül helyezés

Mielőtt ezt az eljárást elvégezné, alapvető fontosságú, hogy a technikus teljes mértékben ismerje a berendezést és annak minden részletét. Ajánlott jó gyakorlat, hogy minden hűtőközeget biztonságosan visszanyerjenek. A feladat elvégzése előtt olaj- és hűtőközegmintát kell venni.

Abban az esetben, ha a visszanyert hűtőközeg újrafelhasználása előtt elemzésre van szükség. A feladat megkezdése előtt mindenképpen biztosítani kell az elektromos áramellátást.

a) Ismerkedjen meg a berendezéssel és annak működésével.

b) A rendszer elektromos elszigetelése

c) Az eljárás megkezdése előtt győződjön meg arról, hogy:

- A hűtőközegalapok kezeléséhez szükség esetén mechanikus kezelőberendezés áll rendelkezésre.
- Minden egyéni védőfelszerelés rendelkezésre áll és megfelelően használják.
- A visszanyerési folyamatot mindenkor egy hozzáértő személy felügyeli.
- A visszanyerő berendezés és a palackok megfelelnek a megfelelő szabványoknak.

d) Lehetőség szerint szivattyúzza le a hűtőközeg-rendszert.

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

f) Győződjön meg arról, hogy a palack a visszanyerés előtt a mérlegen van.

g) Indítsa el a visszanyerőgépet, és működtesse a gyártó utasításainak megfelelően.

h) Ne töltsen túl a palackokat. (Legfeljebb 80 térfogatszázalékos folyadéktöltet).

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

j) Ha a palackokat megfelelően feltöltötték és a folyamatot befejezték, győződjön meg arról, hogy a palackokat és a berendezést azonnal eltávolítják a helyszínről, és a berendezésen lévő összes elzárószelepet elzárják.

k) A visszanyert hűtőközeget csak akkor szabad más hűtőrendszerbe tölteni, ha azt megtisztították és ellenőrizték.

18) Címkézés

A berendezésen fel kell tüntetni, hogy a berendezést leszerelték és kiürítették a hűtőközeget. A címkét dátummal és aláírással kell ellátni. Biztosítani kell, hogy a berendezésen olyan címkék legyenek, amelyek feltüntetik, hogy a berendezés gyűlékony hűtőközeget tartalmaz.

19) Visszanyerés

Amikor a hűtőközeget eltávolítják a rendszerből, akár szervizelés, akár leszerelés céljából, ajánlott jó gyakorlat, hogy minden hűtőközeget biztonságosan távolítsanak el.

A hűtőközeg palackokba történő átrakásakor ügyeljen arra, hogy csak megfelelő hűtőközeg-visszanyerő palackokat használjon. Gondoskodjon arról, hogy a rendszer teljes töltetének tárolásához megfelelő számú palack álljon rendelkezésre. Minden felhasználandó palackot a visszanyert hűtőközethez kell használni, és az adott hűtőközethez kell felcímkézni (azaz speciális palackok a hűtőközeg visszanyerésére). A palackoknak a nyomáscsökkentő szeleppel és a kapcsolódó elzárószelepekkel együtt működőképessé kell lenniük.

Az üres visszanyerő palackokat a visszanyerés előtt kiürítik és lehetőség szerint lehűtik.

A visszanyerő berendezésnek működőképessé kell lennie, a rendelkezésre álló berendezésre vonatkozó utasításokkal együtt, és alkalmasnak kell lennie a gyűlékony hűtőközethez visszanyerésére. Ezenkívül rendelkezésre kell állnia egy kalibrált mérlegkészletnek, és annak működőképessé kell lennie.

A tömlőknek teljesnek kell lenniük, szivárgásmentes leválasztó csatlakozókkal és jó állapotban. A visszanyerőgép használata előtt ellenőrizni kell, hogy az kielégítően működik-e, megfelelően karbantartott-e, és hogy a hozzá tartozó elektromos alkatrészek le vannak-e szigetelve, hogy hűtőközeg kiszabadulása esetén megakadályozzák a gyulladást. Kétség esetén forduljon a gyártóhoz.

A visszanyert hűtőközeget a megfelelő visszanyerési palackban vissza kell juttatni a hűtőközeg szállítójának, és a megfelelő hulladékátadási jegyzéket kell kiállítani. Ne keverje a hűtőközegeket a visszanyerő egységekben és különösen ne a palackokban.

Ha kompresszorokat vagy kompresszorolajokat kell eltávolítani, győződjön meg arról, hogy azokat elfogadható szintig kiürítették, hogy megbizonyosodjon arról, hogy a kenőanyagban nem marad gyűlékony hűtőközeg. A kiürítési folyamatot a kompresszornak a szállítókhoz történő visszaszállítása előtt kell elvégezni. A folyamat felgyorsítására kizárólag a kompresszortest elektromos fűtése használható. Ha a rendszerből olajat ürítenek, azt biztonságosan kell elvégezni.

20) Az egységek szállítása, jelölése és tárolása

Gyűlékony hűtőközegeket tartalmazó berendezések szállítása A szállítási előírások betartása. A berendezések jelzésekkel történő jelölése

A helyi előírásoknak való megfelelés.

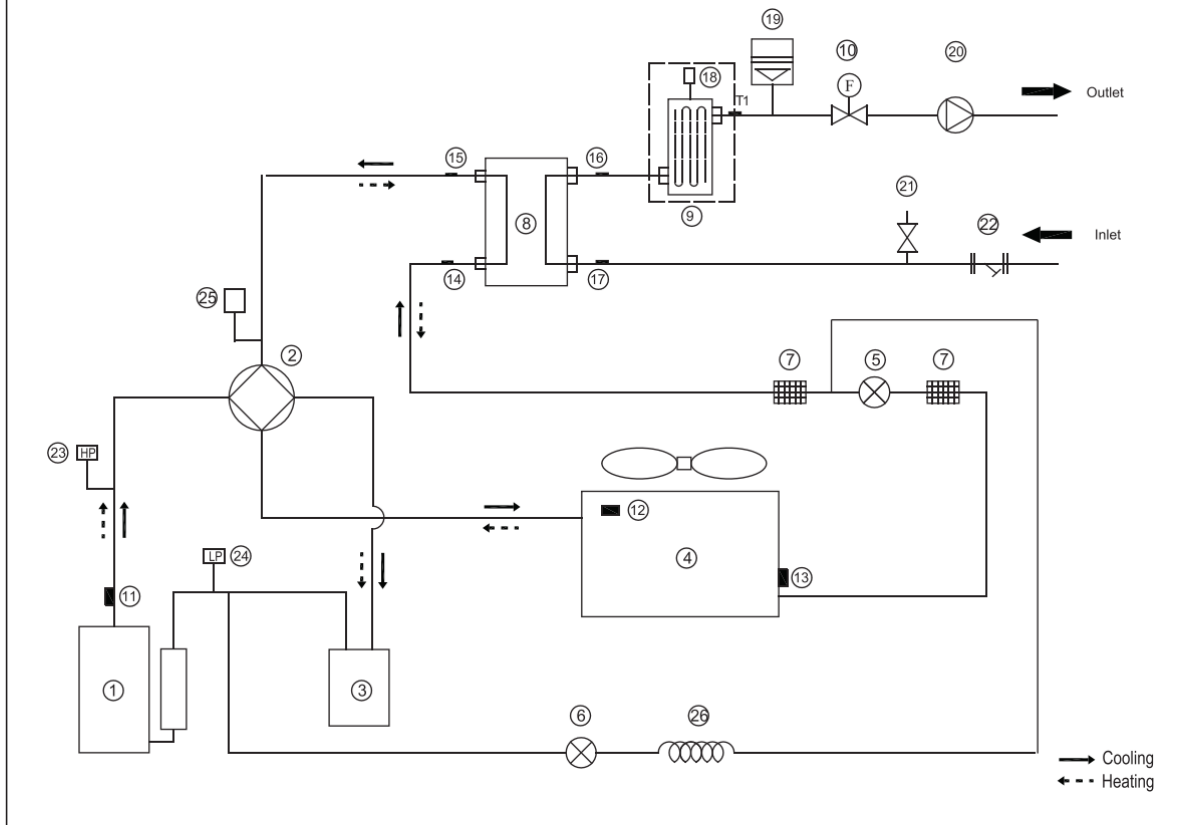
Gyűlékony hűtőközegeket tartalmazó berendezések ártalmatlanítása A nemzeti előírások betartása. A berendezések/készülékek tárolása.

A berendezések tárolásának a gyártó utasításainak megfelelően kell történnie. A csomagolt (eladatlan) berendezések tárolása.

A tárolási csomagok védelmét úgy kell kialakítani, hogy a csomagban lévő berendezés mechanikai sérülése ne okozza a hűtőközeg töltet szivárgását.

Az együtt tárolható berendezések maximális számát a helyi előírások határozzák meg.

A. MELLÉKLET:

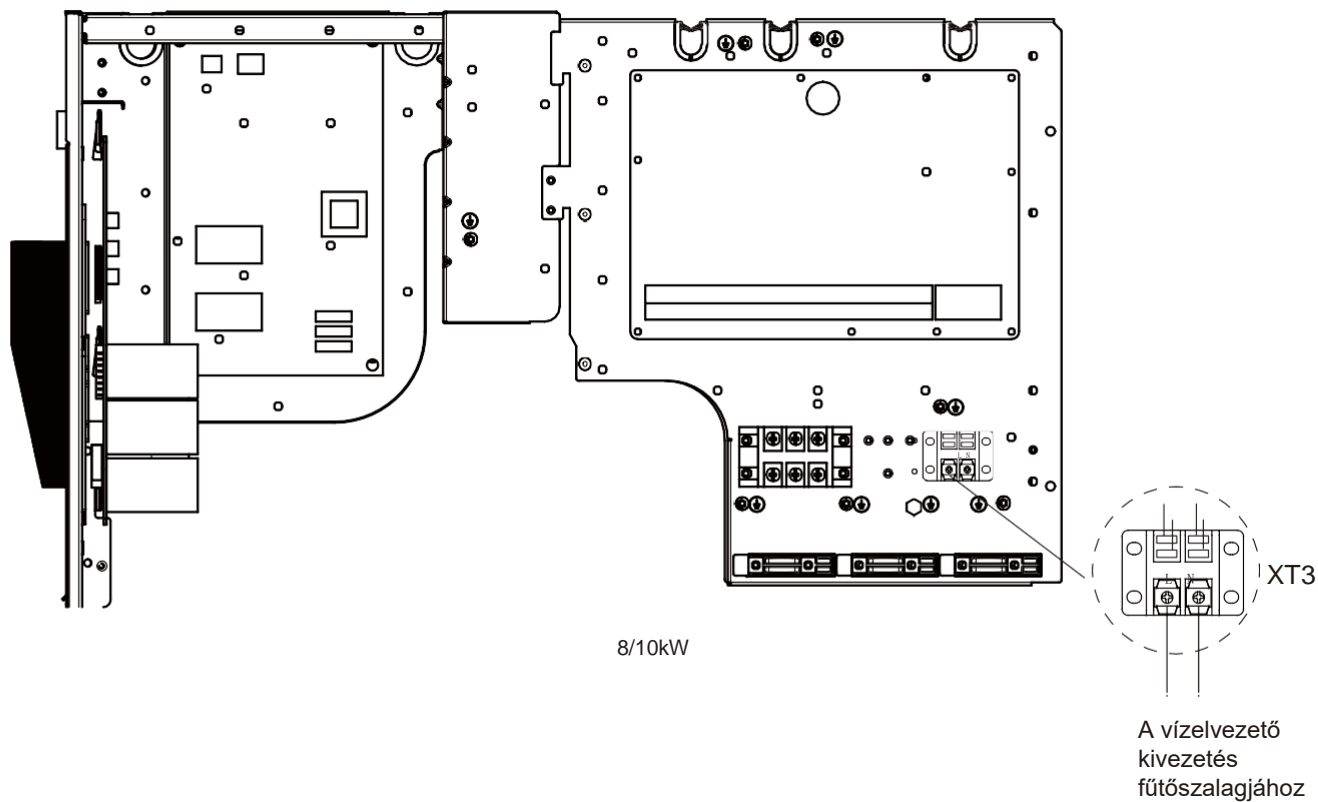
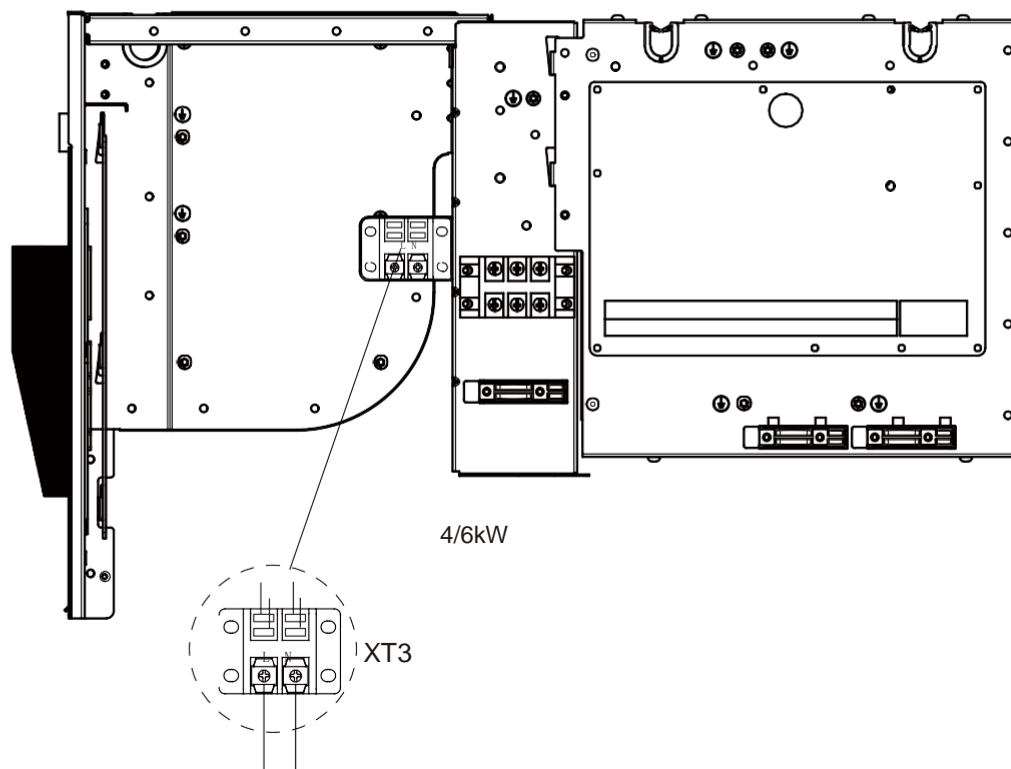


Tétel	Leírás	Tétel	Leírás
1	Kompresszor	14	Hűtőközeg-bemeneti (folyadékcső) hőmérséklet-érzékelő
2	4-utas szelep	15	Hűtőközeg-kimeneti (gázcső) hőmérséklet-érzékelő
3	Gáz-folyadék elválasztó	16	Kimeneti vízhőmérséklet érzékelő
4	Levegő oldali hőcserélő	17	Bemeneti vízhőmérséklet érzékelő
5	Elektronikus tágulási szelep	18	Automata légtelenítő szelep
6	Egyutas elektromágneses szelep	19	Tágulási tartály
7	Szűrő	20	Keringető szivattyú
8	Vízoldali hőcserélő (lemezes hőcserélő)	21	Nyomáscsökkentő szelep
9	Kiegészítő fűtőelem (választható)	22	Y alakú szűrő
10	Áramláskapcsoló	23	Nagynyomású kapcsoló
11	Kiömlő gáz-érzékelő	24	Kisnyomású kapcsoló
12	Kültéri hőmérséklet-érzékelő	25	Nyomásérzékelő
13	Párolgásérzékelő fűtésnél (kondenzátorérzékelő hűtésnél)	26	Kapilláris

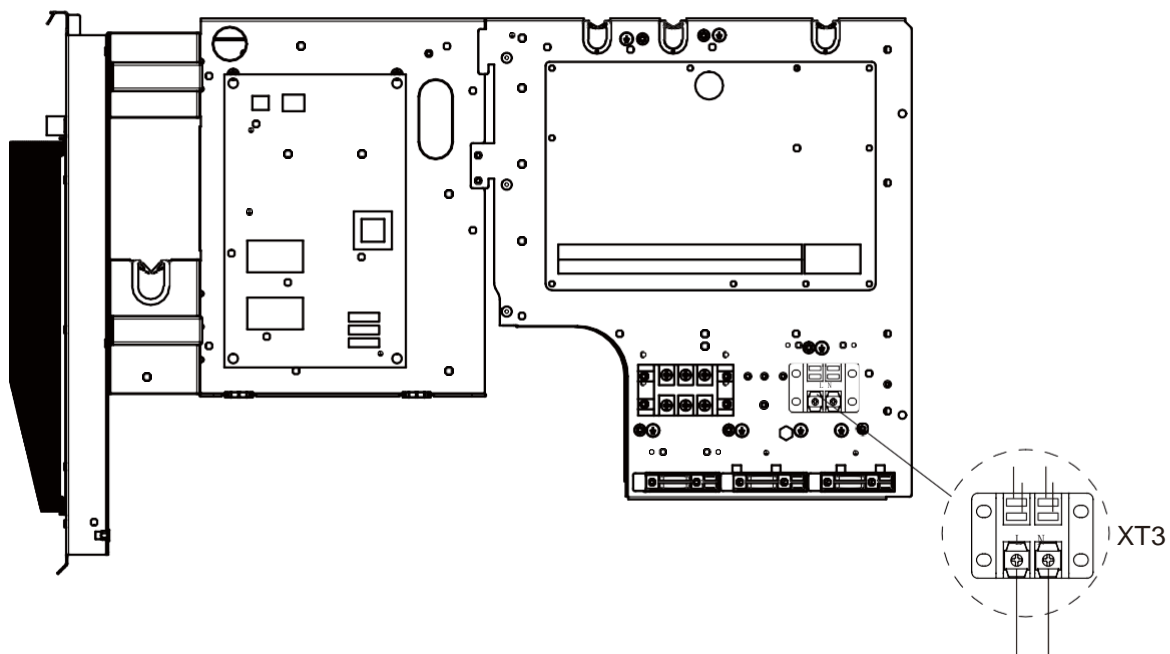
B. MELLÉKLET

Az E-fűtőszalag felszerelése a vízelvezető kivezetésnél (ügyfél által)

Csatlakoztassa a drótfűtőszalagot a vízelvezető kivezetésnél az XT3 drótcsatlakozóhoz.

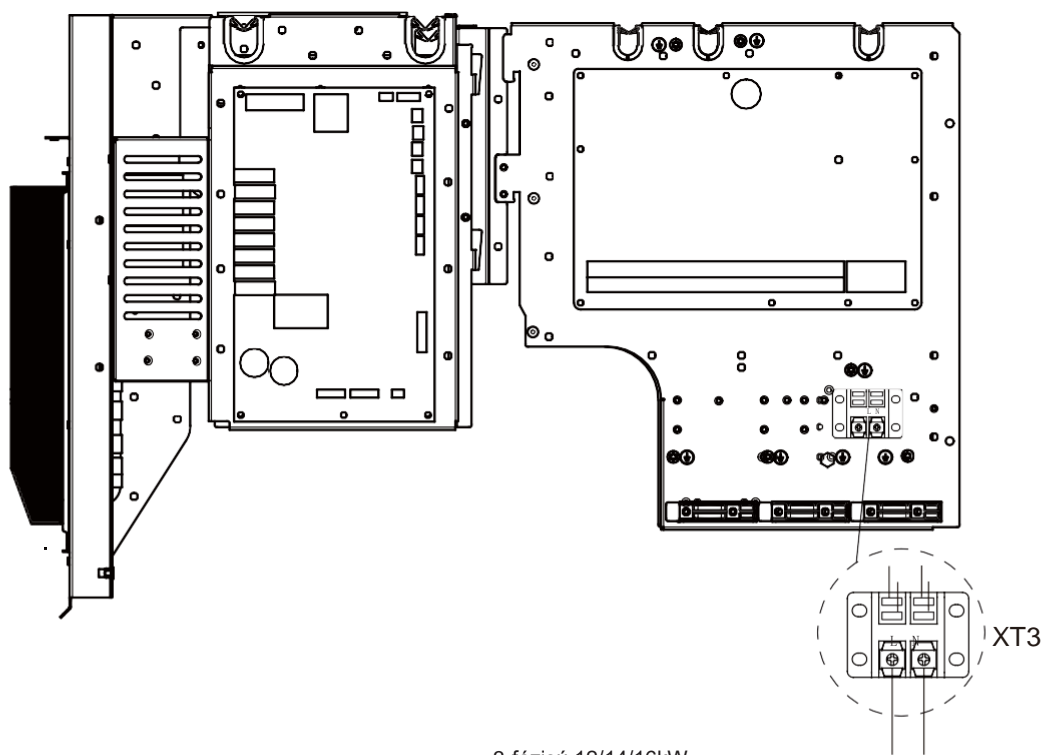


C. MELLÉKLET



1-fázisú 12/14/16kW

A vízvezető
kivezetés
fűtőszalagjához



3-fázisú 12/14/16kW

A vízvezető
kivezetés
fűtőszalagjához

MEGJEGYZÉS:

A kézikönyvben szereplő képek csak tájékoztató jellegűek, kérjük, tekintse meg a tényleges terméket.

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

INFORMÁCIÓ AZ ELHASZNÁLT ELEKTROMOS KÉSZÜLÉKRŐL



A termékeken és/vagy a mellékelt dokumentumokon feltüntetett szimbólum azt jelenti, hogy az elektromos és elektronikus készülékeket a megsemmisítés során tilos az általános háztartási hulladékkal összekeverni. A helyes gazdálkodás, helyreállítás és újrahasznosítás érdekében kérjük, hogy ezeket a termékeket szállítsa el a kijelölt gyűjtőhelyekre, ahol díjmentesen átveszik azokat. Ezeknek a termékeknek a megfelelő megsemmisítése értékes energiaforrást menthet meg, és számos emberi egészségre káros hatástól kímélheti meg környezetét, melyek a hulladék nem megfelelő kezelése révén keletkezhetnek. Az önhöz legközelebb található gyűjtőhelyről bővebb információt a helyi hivataltól kérhet.

A HŰTŐKÖZEGRŐL SZÓLÓ INFORMÁCIÓK

A Kiotói Jegyzőkönyv hatálya alá tartozó fluortartalmú üvegházhatású gázokat tartalmaz. Karbantartását és likvidálását kizárólag szakképzett személy végezheti.

Hűtőközeg – típus: R32

A hűtőközeg mennyisége: az adatlapon van feltüntetve.

GWP érték: 675 (1 kg R32 = 0,675 t CO₂ eq)

GWP = Global Warming Potential (globális felmelegedési potenciál)



A berendezés R32 gyúlékony hűtőközeggel van töltve.

Működési zavar, minőségi vagy egyéb gondok esetén kapcsolja ki a készüléket az áramkörből és értesítse a helyi eladót vagy egy autorizált szervizközpontot. **Vészhívás – telefonszám: 112**

GYÁRTÓ

SINCLAIR CORPORATION Ltd.
16 Great Queen Street
WC2B 5AH London
United Kingdom
www.sinclair-world.com

Gyártási hely: Kína (Made in China).

KÉPVISELŐJÉNEK

SINCLAIR Slovakia s.r.o.
Technická 2
821 04 Bratislava
Szlovákia
Tel.: +421 2 3260 5050 | Fax: +421 2 4341 0786
www.sinclair-solutions.com | obchod@sinclair.sk

SZERVIZKÖZPONT

SINCLAIR Slovakia s.r.o.
Technická 2
821 04 Bratislava
Szlovákia
Tel.: +421 2 3260 5052 | Fax: +421 2 4341 0786 | servis@sinclair.sk



