

KAISAI



**WE
CARE
ABOUT
AIR**

INSTRUKCJA INSTALACYJNA
POMPA CIEPŁA MONO



TELEPÍTÉSI ÚTMUTATÓ
MONOBLOKKOS HŐSZIVATTYÚ



KAISAI

HŐSZIVATTYÚ KÜLTÉRBE TELEPÍTHETŐ MONOBLOKK RENDSZER

KHC-06RY1 KHC-12RY3
KHC-08RY1 KHC-14RY3
KHC-10RY1 KHC-16RY3

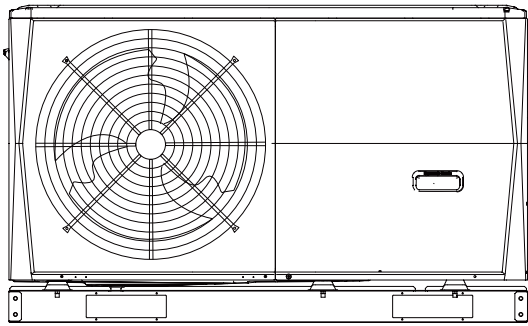
Telepítési Útmutató

Nagyon köszönjük hogy megvásárolta a termékünket,
A készülék használata előtt olvassa el figyelmesen ezt a kézikönyvet, és őrizze meg későbbi felhasználás céljából.

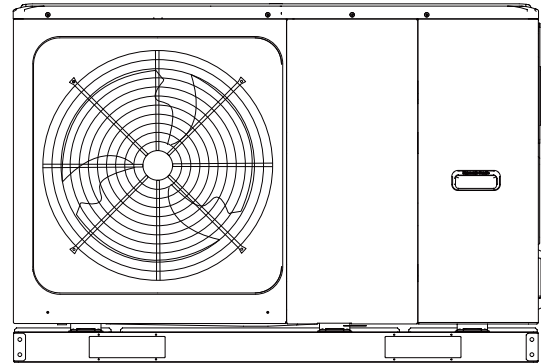
TARTALOM

1	BIZTONSÁGI INTÉZKEDÉSEK	95
2	ÁLTALÁNOS BEVEZETŐ	96
3	KIEGÉSZÍTŐK	97
	• 3.1 A készülékhez mellékelte tartozékok	97
	• 3.2 A szállítónál elérhető tartozékok	97
4	TELEPÍTÉS ELŐTT	97
5	FONTOS INFORMÁCIÓK A HŰTŐKÖZEGRŐL	98
6	TELEPÍTÉSI HELY	99
	• 6.1 Hely kiválasztása hideg éghajlaton	100
	• 6.2 Hely kiválasztása forró éghajlaton	100
7	TELEPÍTÉSI ÓVINTÉZKEDÉSEK	101
	• 7.1 Méretek	101
	• 7.2 Telepítési követelmények	101
	• 7.3 Vízeeresztő furat pozíció	102
	• 7.4 Szervizelési helyigények	102
8	TIPIKUS ALKALMAZÁSOK	104
	• 8.1 1. alkalmazás	104
	• 8.2 2. alkalmazás	106
	• 8.3 Kaszkád rendszer	109
	• 8.4 Tágulási tartály térfogatigénye	111
9	AZ EGYSÉG ÁTTEKINTÉSE	111
	• 9.1 Az egység szétszerelése	111
	• 9.2 Fő összetevők	112
	• 9.3 Elektronikus vezérlődoboz	113
	• 9.4 Vízvezeték	122
	• 9.5 Víz feltöltése	125
	• 9.6 Vízvezetékek szigetelése	126
	• 9.7 Terepi huzalozás	126
10	INDÍTÁS ÉS KONFIGURÁLÁS	140
	• 10.1 A DIP kapcsoló beállításainak áttekintése	140

• 10.2 Első üzembe helyezés alacsony külső környezeti hőmérsékleten.....	140
• 10.3 Működés előtti ellenőrzések.....	141
• 10.4 A keringtető szivattyú.....	141
• 10.5 Terepi beállítások.....	143
11 PRÓBAÜZEM ÉS ZÁRÓ ELLENŐRZÉSEK.....	154
• 11.1 Végső ellenőrzések.....	154
• 11.2 Próbaüzem (manuálisan)	154
12 KARBANTARTÁS ÉS SZERVIZ	154
13 HIBAELHÁRÍTÁS	155
• 13.1 Általános irányelvek.....	155
• 13.2 Általános tünetek	155
• 13.3 Működési paraméter	157
• 13.4 Hibakódok	159
14 MŰSZAKI ADATOK	167
• 14.1 Általános.....	167
• 14.2 Elektromos előírások	167
15 INFORMÁCIÓS SZOLGÁLTATÁS.....	168

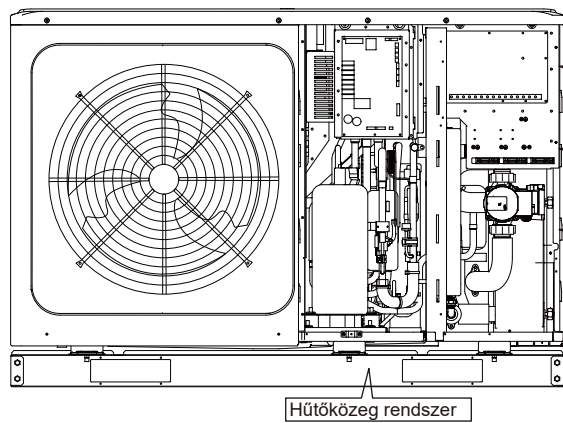


4/6 kW



8/10/12/14/16 kW

Belső elrendezés: 12 ~ 16kW (3 fázisú)



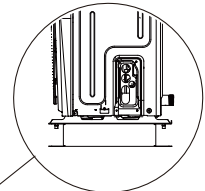
Elektromos vezérlőrendszer

Sorkapocs

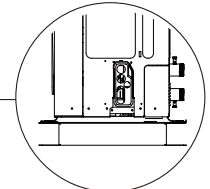
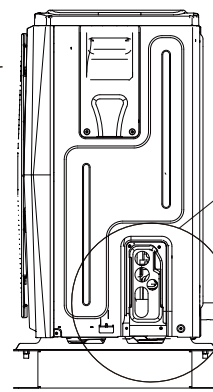
Hidraulikus rendszer

Hűtőközeg rendszer

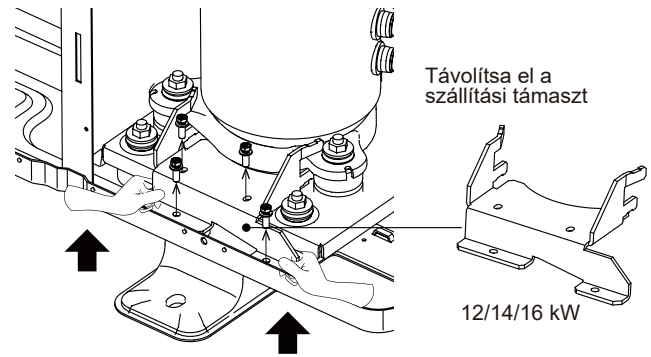
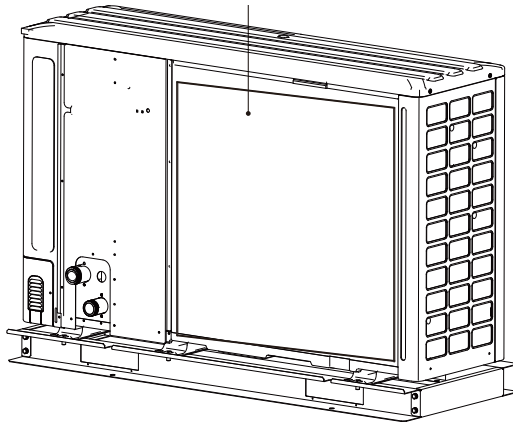
4/6 kW



8/10/12/14/16 kW



Kérjük, szerelés után távolítsa el az üreges lemezt.



Távolítsa el a szállítási támaszt

12/14/16 kW

JEGYZET

Az ebben a kézikönyvben leírt kép és funkció tartalmazza a tartalék fűtés alkatrészeit. A kézikönyv képei csak tájékoztató jellegűek, kérjük, olvassa el a tényleges terméket.

Egység	1-Fázisú				3-Fázisú		
	4	6	8	10	12	14	16
Tartalékfűtés teljesítménye	3 kW(1-Fázisú)				9 kW(3-Fázisú)		
	Tartalék fűtés (sztenderd)						

1 BIZTONSÁGI INTÉZKEDÉSEK

Az itt felsorolt óvintézkedések a következő típusokra vannak felosztva. Nagyon fontosak, ezért mindenképpen gondosan kövesse őket. A **VESZÉLY**, **FIGYELEM**, **VIGYÁZAT** és **MEGJEGYZÉS** szimbólumok jelentése.

INFORMÁCIÓ

- Telepítés előtt figyelmesen olvassa el ezeket az utasításokat. Tartsa kéznél ezt a kézikönyvet a későbbi hivatkozásokhoz.
- A berendezések vagy tartozékainak nem megfelelő telepítése áramütést, rövidzárlatot, szivárgást, tüzet vagy egyéb károkat okozhat a berendezésben. Ügyeljen arra, hogy csak a szállító által készített kiegészítőket használjon, amelyeket kifejezetten a berendezéshez terveztek, és ügyeljen arra, hogy a telepítést szakember végezze.
- A jelen kézikönyvben leírt összes tevékenységet engedéllyel rendelkező szakembernek kell elvégeznie. Ügyeljen arra, hogy megfelelő felszerelést viseljen, például kesztyűt és védőszemüveget az egység telepítése vagy karbantartási tevékenysége közben.
- További segítségért forduljon a kereskedőhöz.



Vigyázat: Tűz / tűzveszélyes anyagok veszélye

FIGYELEM

A szervizelést csak a berendezés gyártójának ajánlása szerint szabad elvégezni. A más szakképzett személyzet segítségét igénylő karbantartást és javítást a gyúlékony hűtőközegek használatában illetékes személy felügyelete mellett kell elvégezni.

VESZÉLY

Közvetlenül veszélyes helyzetet jelez, amely, ha nem kerülik el, halálhoz vagy súlyos sérüléshez vezet.

FIGYELEM

Olyan potenciálisan veszélyes helyzetet jelöl, amely, ha nem kerülik el, halálhoz vagy súlyos sérüléshez vezethet.






VIGYÁZAT

Potenciálisan veszélyes helyzetet jelez, amely, ha nem kerülik el, kisebb vagy közepes sérülést okozhat. Riasztásra is használják a nem biztonságos gyakorlatok ellen.

JEGYZET

Olyan helyzeteket jelöl, amelyek csak a berendezés meghibásodásához vagy anyagi kárhoz vezethetnek.

A monoblokkon megjelenő szimbólumok magyarázata

	FIGYELEM	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 a kezelési útmutatót figyelmesen el kell olvasni.
	VIGYÁZAT	Ez a szimbólum azt jelzi, hogy a szerviz személyzetének kell kezelnie ezt a berendezést a telepítési kézikönyv alapján.
	VIGYÁZAT	Ez a szimbólum azt jelzi, hogy a szerviz személyzetének kell kezelnie ezt a berendezést a telepítési kézikönyv alapján.
	VIGYÁZAT	Ez a szimbólum azt jelzi, hogy rendelkezésre állnak információk, például a kezelési kézikönyv vagy a telepítési kézikönyv.

⚠ VESZÉLY

- Mielőtt hozzáérne az elektromos csatlakozók részéhez, kapcsolja ki a hálózati kapcsolót.
- A szervizpanelek eltávolításakor a feszültség alatt álló alkatrészek véletlenül könnyen megérinthetők.
- Soha ne hagyja az egységet felügyelet nélkül telepítés vagy szervizelés közben, amikor a szervizpanelt eltávolítja.
- Üzem közben és közvetlenül utána ne érjen a vízvezetékekhez, mert a csövek forrók lehetnek, és megéghetik a kezét. A sérülések elkerülése érdekében adjon időt a csöveknek a normál hőmérsékletre való visszatéréshez, vagy feltétlenül viseljen védőkesztyűt.
- Ne érintse meg a kapcsolót nedves ujjal. A kapcsoló nedves ujjal történő megérintése áramütést okozhat.
- Mielőtt hozzáérne az elektromos alkatrészekhez, kapcsolja ki az egység összes áramellátását.

⚠ FIGYELEM

- Tépje szét és dobja el a műanyag csomagolózsákokat, hogy a gyerekek ne játszhassanak velük. A műanyag zacskókkal játszó gyermekek fulladás áldozata lehet.
- Biztonságosan dobja ki a csomagolóanyagokat, például a szegeket és más fém- vagy faalkatrészeket, amelyek sérüléseket okozhatnak.
- Kérje meg forgalmazóját vagy képzett személyzetét, hogy végezze el a telepítési munkákat a jelen kézikönyvnek megfelelően. Ne szerelje be magát az egységet. A nem megfelelő telepítés vízszivárgást, áramütést vagy tüzet okozhat.
- Ügyeljen arra, hogy a telepítéshez csak meghatározott tartozékokat és alkatrészeket használja. A megadott alkatrészek megváltoztatása vízszivárgást, áramütést, tüzet okozhat, vagy az egység leeshet a tartójáról.
- Helyezze az egységet olyan alapra, amely ellenáll a súlyának. Az elégtelen tartó szerkezet a berendezés leesését és sérüléseket okozhat.
- A telepítési munkákat az erős szél, hurrikánok vagy földrengések teljes figyelembevételével végezze el. A nem megfelelő telepítési munkák balesetet okozhatnak a berendezések leesése miatt.
- Győződjön meg arról, hogy minden elektromos munkát szakképzett személyzet végez-e, a helyi törvények és előírások, valamint a jelen kézikönyv szerint, külön áramkör használatával. Az áramellátó áramkör elégtelen kapacitása vagy a nem megfelelő elektromos felépítés áramütést vagy tüzet okozhat.
- Ügyeljen arra, hogy a helyi törvények és előírások szerint szereljen fel egy megszakítót. A szivárgó áram védő (FI relé) megszakító telepítésének elmulasztása áramütést és tüzet okozhat.
- Győződjön meg arról, hogy minden vezeték biztonságos-e. Használja a megadott vezetéseket, és győződjön meg arról, hogy a kapocs csatlakozásai vagy vezetékvei védve vannak a víz és más káros külső erők ellen. A hiányos csatlakozás vagy rögzítés tüzet okozhat.
- Az áramellátás bekötésekor alakítsa ki a vezetéseket úgy, hogy az előlap biztonságosan rögzíthető legyen. Ha az előlap nincs a helyén, a kapcsok túlmelegedhetnek, áramütés vagy tűz keletkezhet.
- A telepítés befejezése után ellenőrizze, hogy nincs-e hűtőközeg szivárgás.
- Soha ne érintse meg közvetlenül a szivárgó hűtőközeget, mert az súlyos fagyást okozhat. Ne érintse meg a hűtőközeg-csöveket a működés közben és közvetlenül utána se, mivel a hűtőközeg-csövek forróak vagy hidegek lehetnek, a hűtőközeg-csöveken, a kompresszoron és más egyébeken keresztül áramló hűtőközeg állapotától függően. hűtőközeg-ciklus alkatrészeiben. Égési sérülés vagy fagyás lehetséges, ha megérinti a hűtőközeg csöveket. A sérülések elkerülése érdekében adjon időt a csöveknek a normál hőmérsékletre való visszatéréshez, vagy ha hozzá kell érnie, mindenképpen viseljen védőkesztyűt.
- Ne érintse meg a belső alkatrészeket (szivattyú, tartalék fűtőelem stb.) működés közben és közvetlenül utána. A belső részek megérintése égési sérüléseket okozhat. A sérülések elkerülése érdekében hagyjon időt a belső részeknek a normál hőmérsékletre való visszatérésére, vagy ha hozzá kell érnie, mindenképpen viseljen védőkesztyűt.

⚠ VIGYÁZAT

- Földelje a berendezést.
- A földelési ellenállásnak a helyi törvényeknek és előírásoknak megfelelőnek kell lennie.
- Ne csatlakoztassa a földelővezetékét gáz- vagy vízvezetékekhez, villámvezetőkhez vagy telefonos földelőhöz.
- A hiányos földelés áramütést okozhat.
 - Gázvezetékek: Tűz vagy robbanás léphet fel, ha a gáz szivárog.
 - Vízvezetkek : A kemény Vinil csövek nem hatékonyak a földelés szempontjából
 - Villámhárítók vagy telefonos földelések: az elektromos küszöbértékek jelentősen megemelkedhetnek villámcsapáskor.
- Az interferencia és a zaj elkerülése érdekében helyezze a tápkábelt legalább 1 méterre a televíziótól vagy rádiótól. (A rádióhullámoktól függően előfordulhat, hogy 1 méter (3 méter) távolság nem elegendő a zaj megszüntetésére.)
- Ne mossa az egységet. Ez áramütést vagy tüzet okozhat. A készüléket a nemzeti bekötési előírásoknak megfelelően kell felszerelni. Ha a tápkábel megsérült, a veszély elkerülése érdekében a gyártót, a szervizképviselőt vagy hasonlóan képzett személyeket kell felkérni a kicserélésére.

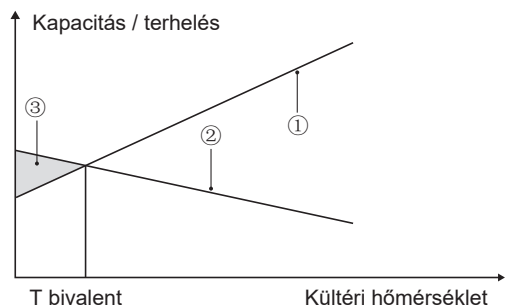
- Ne telepítse az egységet a következő helyekre:
 - Ahol ásványi olaj, olajpermet vagy gőzök vannak. A műanyag alkatrészek elromlhatnak, és elmozdulhatnak, vagy víz szívároghat.
 - Maró gázok (például kénsavgáz) keletkezése esetén. Ahol a rézcsövek vagy forrasztott részek korróziója hűtőközeg szívárgását okozhatja.
 - Ahol van olyan gép, amely elektromágneses hullámokat bocsát ki. Az elektromágneses hullámok megzavarhatják a vezérlőrendszert és a berendezés hibás működését okozhatják.
 - Ahol gyúlékony gázok szívároghatnak ki, ahol szénzál vagy gyúlékony por szuszpendálódik a levegőben, vagy ahol illékony gyúlékony anyagokat, például festékfűtőt 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 szellemi képességekkel rendelkező vagy tapasztalat és ismeretek hiányában élő személyek csak akkor használhatják, ha felügyelet alatt állnak vagy utasítást kapnak az egység biztonságos használatára és megértik az ezzel járó veszélyeket. A gyermekek nem játszhatnak az egységgel. 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 hasonló képesítéssel rendelkező személynek kell kicserélnie.
- **ÁRTALMATLANÍTÁS:** Ne dobja a terméket válogatás nélküli kommunális hulladékba. Az ilyen hulladékok külön kezelésre történő gyűjtése szükséges. Ne dobja az elektromos készülékeket kommunális hulladékként, hanem külön gyűjtőhelyet használjon. Az elérhető begyűjtési rendszerekkel kapcsolatos információkért forduljon a helyi kormányhoz. Ha az elektromos készülékeket hulladéklerakókba vagy hulladéklerakókba dobják, veszélyes anyagok szívároghatnak a szennyvízbe, és az élelmiszerláncba kerülhetnek, károsítva az egészséget és a közérzetet.
- A huzalozást szakembereknek kell elvégezniük a nemzeti huzalozási előírásoknak és ennek a kapcsolási rajznak megfelelően. A nemzeti szabályozásnak megfelelően az összes pólusú leválasztó készüléket, amelynek minden pólusában legalább 3 mm a szétválasztási távolság, és a 30 mA-t nem meghaladó névleges maradékáramú eszközt (RCD) be kell építeni a rögzített vezetékbe.
- Ellenőrizze a telepítési terület (falak, padlók stb.) rejtett veszélyek után kutatva, például víz, áram és gáz vezetékek, nincsenek-e vezetékek / csövek útjában.
- Telepítés előtt ellenőrizze, hogy a felhasználó áramellátása megfelel-e az egység elektromos telepítési követelményeinek (beleértve a megbízható földelést, a szivárgásvédőt és a vezetékátmérőjű elektromos terhelést stb.). Ha a termék elektromos szerelési követelményei nem teljesülnek, akkor a termék telepítése a hálózat kijavításáig tilos.
- Ha több légkondicionálót centralizált módon telepít, kérjük, erősítse meg a háromfázisú tápegység terhelési egyensúlyát, és megakadályozza, hogy több egységet szereljenek a háromfázisú tápegység azonos fázisába.
- A termék telepítését szilárdan kell rögzíteni. Szükség esetén tegyen megerősítő intézkedéseket.
-

💡 JEGYZET

- A fluorozott gázokról
 - Ez a légkondicionáló egység fluorozott gázokat tartalmaz. A gáz típusával és mennyiségével kapcsolatos konkrét információkért kérjük, olvassa el a készülék megfelelő címkéjét. A nemzeti gázszabályoknak való megfelelést be kell tartani.
 - A készülék felszerelését, szervizelését, karbantartását és javítását csak minősített szakember végezheti.
 - A termék lebontását és újrahasznosítását csak minősített szakember végezheti.
 - Ha a rendszerben szivárgásérzékelő rendszer van, legalább 12 havonta ellenőrizni kell a szivárgást. Ha ellenőrzi az egység szivárgását, erősen ajánlott az összes ellenőrzés megfelelő nyilvántartása.

2 ÁLTALÁNOS BEVEZETŐ

- Ezeket az egységeket fűtési és hűtési alkalmazásokhoz, valamint használati melegvíz-tartályokhoz használják. Kombinálhatók Fan-Coil-okkal, padlófűtési alkalmazásokkal, alacsony hőmérsékletű nagy hatásfokú radiátorokkal, használati melegvíz-tartályokkal és szolárkészletekkel, amelyek mind a helyszínen vannak. (Nem tartozékaik a berendezésnek)
- Az egységhez vezetékes vezérlő tartozik.
- Ha a beépített tartalék fűtőegységet választja, a tartalék fűtés növelheti a fűtési kapacitást hideg külső hőmérséklet esetén. A tartalék fűtőelem tartalékként is szolgál hibás működés esetén, valamint a külső vízvezeték fagyvédelmére is használható a téli időszakban.

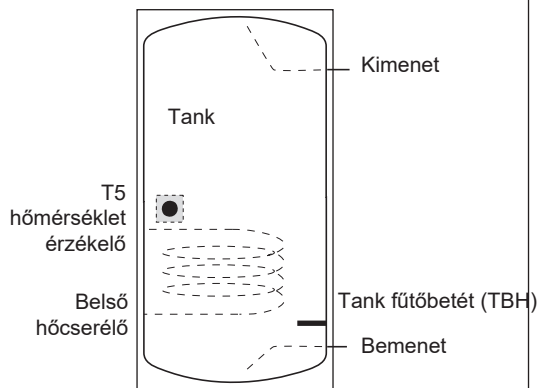


- ① A hőszivattyú teljesítménye
- ② Szükséges fűtőkapacitás (helyfüggő).
- ③ A kiegészítő fűtőkapacitást a tartalék fűtőbetét biztosítja.

Melegvíz-tartály (helyszíni ellátás)

A készülékhez használati melegvíz-tartály (utánmelegítővel vagy anélkül) csatlakoztatható.

A tartály követelményei eltérőek lehetnek a hőcserélő különböző egységei és anyagai esetében.



Az utófűtést a hőmérséklet-szonda (T5) alá kell telepíteni.

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

A kültéri egység és a tartály közötti csőhossznak kevesebbnek kell lennie, mint 5 méter.

Modell		4~6kW	8~10kW	12~16kW
A tartály térfogata / L	Ajánlott	100~250	150~300	200~500
Hőcsere felület / m2 (rozsdamentes acél tekercs)	Minimum	1.4	1.4	1.6
Hőcsere-felület / m2 (zománczott tekercs)	Minimum	2.0	2.0	2.5

Szobatermosztát (nem tartozék)

A szobatermosztát csatlakoztatható az egységhez (a helyiség termosztátját távol kell tartani a fűtési forrástól, amikor kiválasztja a telepítési helyet).

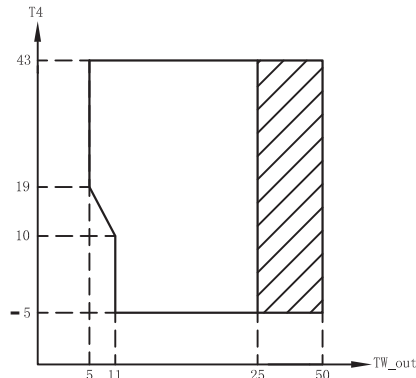
Szolár készlet háztartási melegvíztartályhoz (nem a készülék tartozéka. A készülékhez opcionális szolár készlet csatlakoztatható.

Operation range

Kilépő víz (Fűtés üzemmódban)	+12 ~ +65 C	
Kilépő víz (Hűtés üzemmódban)	+5 ~ +25 C	
HMV (Használati melegvíz)	+12 ~ +60 C	
Környezeti hőmérséklet	-25 ~ +43 C	
Víznyomás	0.1~0.3MPa	
Víz térfogat áram	4kW	0.40~0.90m³/h
	6kW	0.40~1.25m³/h
	8kW	0.40~1.65m³/h
	10kW	0.40~2.10m³/h
	12kW	0.70~2.50m³/h
	14kW	0.70~2.75m³/h
	16kW	0.70~3.00m³/h

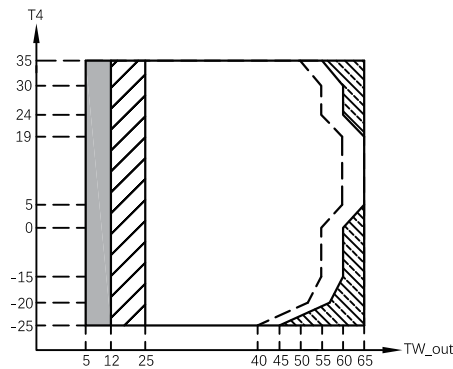
Az egység fagyásgátló funkcióval rendelkezik, amely a hőszivattyút vagy a kiegészítő fűtést használja (Testreszabott modell), hogy a vízrendszer minden körülmények között biztonságban tartsa fagyással szemben. Mivel áram kimaradás léphet fel ha az egységet felügyelet nélkül tartják, javasoljuk, hogy fagyálló folyadékot használjon a vízrendszerben. (Lásd: 9.4 „Vízvezetékek”).

Hűtési üzemmódban az alábbiakban felsoroljuk a víz áramlási hőmérsékletét (TW_out) a különböző külső hőmérsékleteken (T4):



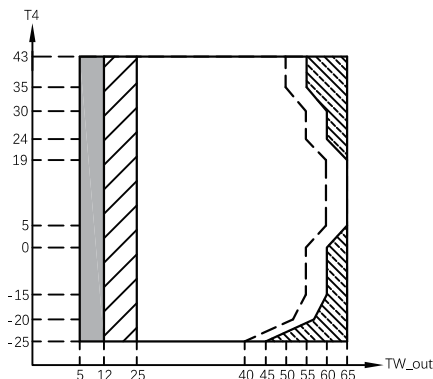
Működési tartomány hőszivattyúval lehetséges korlátozással és védelemmel.

Fűtési üzemmódban az alábbi vízmennyiség hőmérséklete (TW_out) a különböző kültéri hőmérsékleteken (T4):



If IBH/AHS setting is valid, only IBH/AHS turns on;
 If IBH/AHS 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 IBH/AHS turns on.
 Maximum inlet water temperature line for heat pump operation.

In DHW mode, the water flowing temperature (TW_out) range in different outdoor temperature (T4) is listed below:



Ha az IBH / AHS beállítás érvényes, csak az IBH / AHS kapcsol be.
 Ha az IBH/AHS beállítás nem érvényes, csak a hőszivattyú kapcsol be, korlátozások és védelem fordulhat elő hőszivattyú működése során.
 Működési tartomány hőszivattyúval lehetséges korlátozással és védelemmel.
 A hőszivattyú kikapcsol, csak az IBH/AHS kapcsol be.
 Maximális belépő víz hőmérséklet-vezeték a hőszivattyú működéséhez.

4 TELEPÍTÉS ELŐTT

- **Telepítés előtt**
Ügyeljen arra, hogy ellenőrizze a modell nevét és az egység sorozatszámát.

- **Kezelése**
A viszonylag nagy méretek és a nagy súly miatt az egységet csak hevederekkel ellátott emelőszerszámokkal szabad kezelni. A hevederek az alapteretnél előre látható hüvelyekbe illeszthetők, amelyeket kifejezetten erre a célra készítették.

3 KIEGÉSZÍTŐK

3.1 A készülékhez mellékelte tartozékok

Szerelési szerelvények		
Név	Alak	Mennyiség
Telepítési és használati útmutató (ez a könyv)		1
Használati utasítás		1
Műszaki adatok kézikönyve		1
Y alakú szűrő		1
Vezetékes vezérlő		1
Termisztor a használati melegvíz tartályhoz vagy a 2. zónához tartozó vízáramhoz vagy a puffer tartályhoz		1
Leeresztő tömlő		1
Energia címke		1
Kábel kötegelők a helyi kábelezéshez		2
		3
Hálózati illesztési vezetékek		1

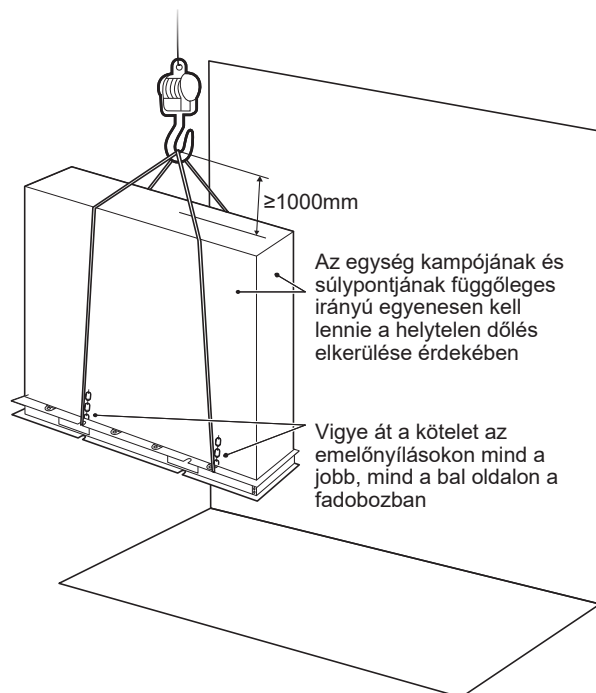
3.2 A szállítótól kapható tartozékok

Termisztor a puffer tartályhoz (Tbt1)		1
Hosszabbító vezeték a Tbt1-hez		1
Termisztor a 2. zóna áramlási hőmérsékletéhez (Tw2)		1
Hosszabbító vezeték a Tw2-hez		1
Termisztor a Solar hőmérséklet számára (Tsolar)		1
Hosszabbító vezeték a Tsolar számára		1

Termisztor és hosszabbító vezeték a Tbt1, Tw2, Tsolar számára megoszthatóak, ha ezekre a funkciókra egyidejűleg van szükség, és 10 m hosszúságú érzékelő kábelre kérjük, rendelje meg ezeket a termisztorokat és hosszabbító vezetékeket is.

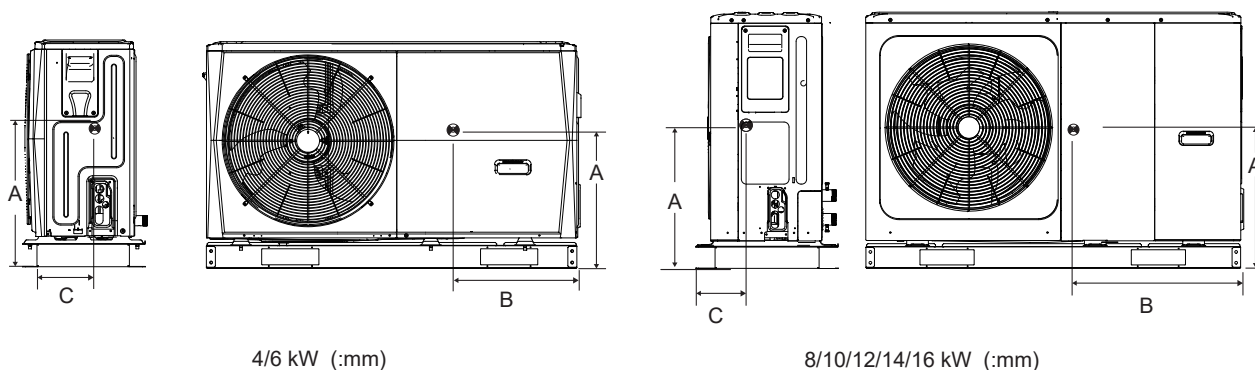
⚠ VIGYÁZAT.

- A sérülések elkerülése érdekében ne érintse meg a készülék levegőbemenetét vagy alumínium bordáit.
- A sérülések elkerülése érdekében ne használja a ventilátor rácsainak fogantyúit.
- Az egység rendkívül nehéz! Akadályozza meg, hogy az egység a kezelés közbeni nem megfelelő dőlés miatt leessen.



Modell	A	B	C
1 fázis 4/6kW	370	540	190
1 fázis 8/10kW	410	580	280
1 fázis 12/14/16kW	370	605	245
3 fázis 12/14/16kW	280	605	245

A súlypont helyzete a különféle egységeknél az alábbi képen látható.



5 FONTOS INFORMÁCIÓK A HŰTŐKÖZEGRŐL

Ez a termék fluortartalmú gázt tartalmaz, amelyet tilos levegőbe engedni.

Hűtőközeg típusa: R32; A GWP-je 675 ..

GWP=Global Warming Potential=Globális felmelegedési potenciál

Modell	Gyárilag betöltött 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

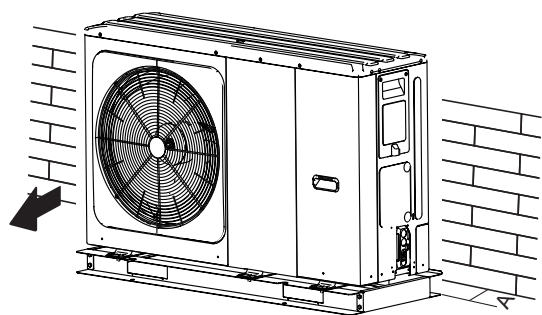
⚠ VIGYÁZAT

- A hűtőközeg szivárgás ellenőrzésének gyakorisága
 - Olyan egységek esetében, amelyek legalább 5 tonna CO₂-egyenértékben, de kevesebb, mint 50 tonna CO₂-egyenértékben, fluorozott üvegházhatású gázokat tartalmaznak legalább 12 havonta kell ellenőrizni. Ha a rendszerbe szivárgásérzékelőt telepítenek, legalább 24 havonta kell ellenőrizni a szivárgásokat.
 - Olyan egységek esetében, amelyek legalább 50 tonna CO₂-egyenértékű, de kevesebb mint 500 tonna CO₂-egyenértékű fluortartalmú üvegházhatású gázokat tartalmaznak, legalább félévente vagy ha szivárgásérzékelő rendszert telepítettek, legalább 12 havonta kell szivárgás vizsgálatot tartani.
 - Olyan egységek esetében, amelyek fluortartalmú üvegházhatású gázokat tartalmaznak legalább 500 tonna CO₂-egyenértékben, legalább három havonta, vagy ha szivárgásérzékelő rendszert telepítettek, legalább félévente kell ellenőrizni.
 - Ez a légkondicionáló egység hermetikusan lezárt berendezés, amely fluortartalmú üvegházhatású gázokat tartalmaz.
 - Csak tanúsított, vizsgált személy végezhet telepítést, üzemeltetést és karbantartást.

6 TELEPÍTÉSI HELY

⚠ FIGYELEM

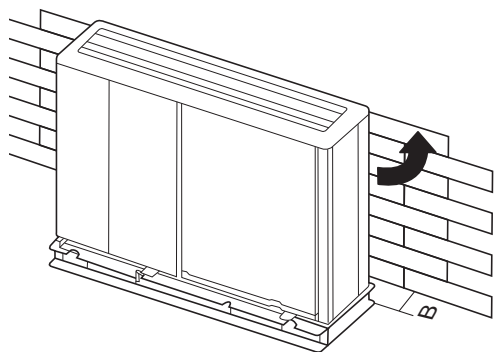
- Gyúlékony hűtőközeg van az egységben, ezért jól szellőző helyre kell telepíteni. Ha az egységet beltérbe telepítik, akkor az EN378 szabványnak megfelelően további hűtőközeg-érzékelő eszközt és szellőzőberendezést kell mellé telepíteni. Feltétlenül fogatosítson megfelelő intézkedéseket annak megakadályozására, hogy a kisállatok menedékhelyként használják az egységet.
 - Az elektromos alkatrészekkel érintkező kis állatok meghibásodást, füstöt vagy tüzet okozhatnak. Kérjük, utasítsa az ügyfelet, hogy az egység környékét tartsa tisztán.
-
- Válasszon egy telepítési helyet, ahol az alábbi feltételek teljesülnek, és amely megfelel az ügyfél jóváhagyásának.
 - Jól szellőző helyek.
 - Olyan helyek, ahol az egység nem zavarja a szomszédokat.
 - Biztonságos helyek, amelyek elviselik az egység súlyát és rezgését, és ahol az egységet vízszintesen lehet felszerelni.
 - Olyan helyek, ahol nincs lehetőség gyúlékony gáz vagy termék szivárgására.
 - A berendezést nem robbanásveszélyes környezetben használják.
 - Olyan helyek, ahol a szerelési tér jól biztosítható.
 - Olyan helyek, ahol az egységek csövezési és vezetékossza a megengedett tartományba esik.
 - Olyan helyek, ahol az egységből szivárgó víz nem károsíthatja a környezetet (pl. Eltömődött leeresztő cső esetén).
 - Olyan helyek, ahol az eső a lehető legnagyobb mértékben elkerülhető
 - Ne telepítse az egységet olyan helyekre, amelyeket gyakran használnak munkaterületként. Olyan építési munkák (pl. csiszolás stb.) esetén, ahol sok por keletkezik, az egységet le kell fedni.
 - Ne helyezzen semmilyen tárgyat vagy berendezést az egység tetejére (felső lemez).
 - Ne másszon, ne üljön vagy álljon a készülék tetején.
 - Ügyeljen arra, hogy a vonatkozó helyi törvények és előírások szerint óvintézkedést tegyenek hűtőközeg szivárgása esetére
 - Ne telepítse az egységet a tenger közelében, vagy ahol korróziós gázok vannak jelen.
 - Ha az egységet erős szélnek kitett helyre szereli, fordítson különös figyelmet az alábbiakra.
 - Az 5 m / sec vagy annál nagyobb szél az egység levegő kimenetéhez fújva légoldali rövidzárlatot (a kifújó levegő visszaszívását) okozza, és ennek a következő következményei lehetnek:
 - A működési teljesítmény romlása.
 - Gyakori leolvasztás fűtés közben.
 - A működés leállása a nyomó oldali nyomás emelkedése miatt.
 - Ha folyamatosan erős szél fúj az egység elejére, a ventilátor nagyon gyorsan elkezd forogni, amíg az össze nem törik. A normál kondícióról nézze meg az alábbi ábrákat az egység felszereléséhez:



Egység	A(mm)
4~6kW	≥300
8~16kW	≥300

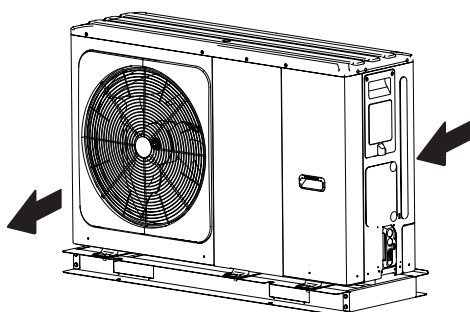
Erős szél és a szél irányának előrejelzése esetén az egység felszereléséhez lásd az alábbi ábrákat (bármelyik rendben van):

Fordítsa a levegő kimeneti oldalát az épület falához, kerítéséhez vagy ernyőjéhez.



Egység	B(mm)
4~6kW	≥1000
8~16kW	≥1500

Ellenőrizze, hogy van-e elegendő hely a telepítéshez. Állítsa a kimeneti oldalt derékszögben a szél irányába.



- Készítsen elő egy vízvezető csatornát az alapzat körül a szennyvíz elvezetésére az egység környékéről.
- Ha a víz nem folyik le könnyen az egységből, szerelje fel az egységet betonelemekre stb. (az alapzat magasságának körülbelül 100 mm-nek kell lennie).
- Ha az egységet vázra szereli, kérjük, helyezzen vízálló (kb. 100 mm) lemezt az egység aljára, hogy megakadályozza a víz bejutását az alsó oldalról.
- Ha az egységet gyakran hónapok kint álló helyre szereli, ügyeljen arra, hogy az alapot a lehető legmagasabban emelje.

- Ha az egységet épületvázra szereli, kérjük, helyezzen vízálló tálcát (helyszini ellátás) (kb. 100 mm-re, az egység aljára), hogy elkerülje a lefolyó víz csöpögését. (Lásd a jobb oldali képet).



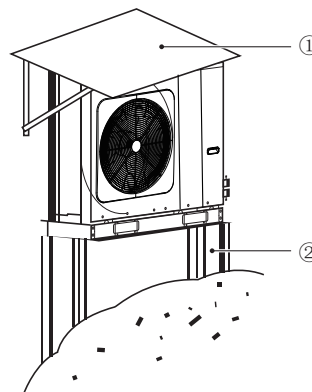
6.1 Hely kiválasztása hideg éghajlaton

Lásd "Kezelés" részt a "4 Telepítés előtt" szakaszban

⚡ JEGYZET

Ha hideg éghajlaton használja az egységet, mindenképpen kövesse az alább leírt utasításokat.

- A szélnek való kitétség megakadályozása érdekében szerelje fel az egységet úgy, hogy szívó oldala a fal felé nézzen.
- Soha ne szerelje fel az egységet olyan helyre, ahol a szívóoldalt közvetlenül szél érheti.
- A szélnek való kitétség megelőzése érdekében helyezzen egy tereplémezt az egység levegőelvezető oldalára.
- Erős havazás esetén nagyon fontos olyan telepítési helyet kiválasztani, ahol a hó nem befolyásolja az egységet. Ha oldalsó havazás lehetséges, ellenőrizze, hogy a hó nem befolyásolja-e a hőcserélő lamellázatát. (ha szükséges, építsen oldalirányú burkolatot).



① Készítsen nagy elötetöt

② Építsen talapzatot.

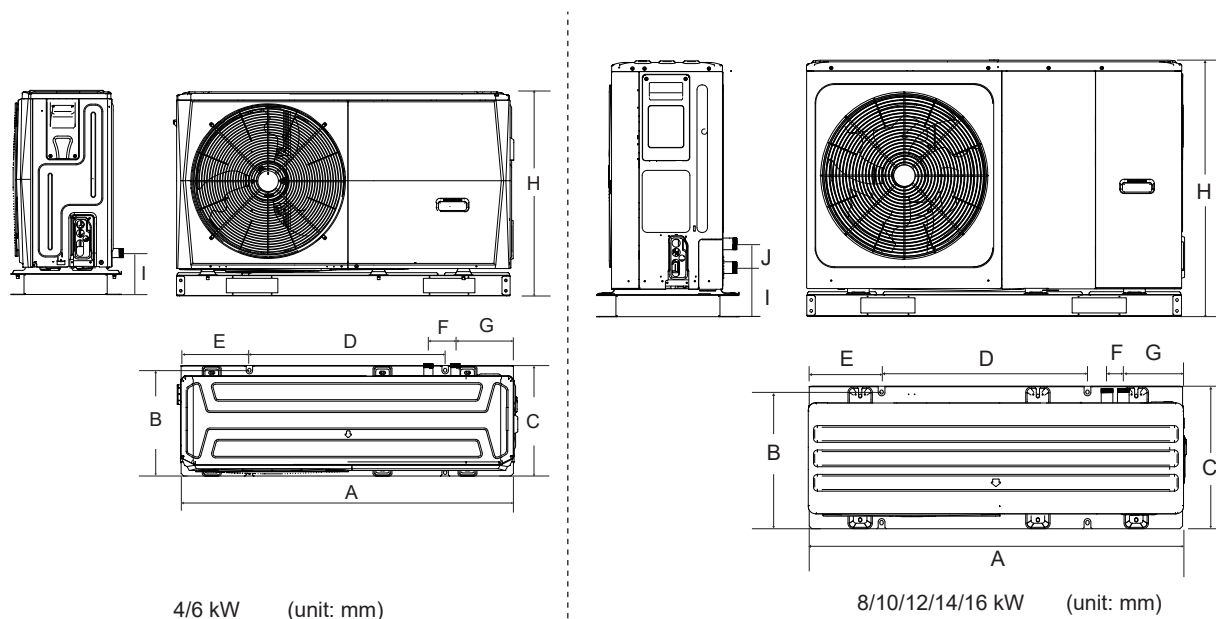
Az egységet elég magasra szerelje fel a talajtól, hogy megakadályozza a hóba temetkezést. A hóhatár fölé telepítse.

6.2 Hely kiválasztása forró éghajlaton

Mivel a kültéri hőmérsékletet a kültéri egység légtermisztorán keresztül méri, ügyeljen arra, hogy a kültéri egységet árnyékban helyezze el, vagy a közvetlen napsugárzást elkerülő ernyőt úgy kell kialakítani, hogy a sugárzó nap ne érje az egységet különben védelem lehet, hogy meg fog szólni az egységben.

7 TELEPÍTÉSI ÓVINTÉZKEDÉSEK

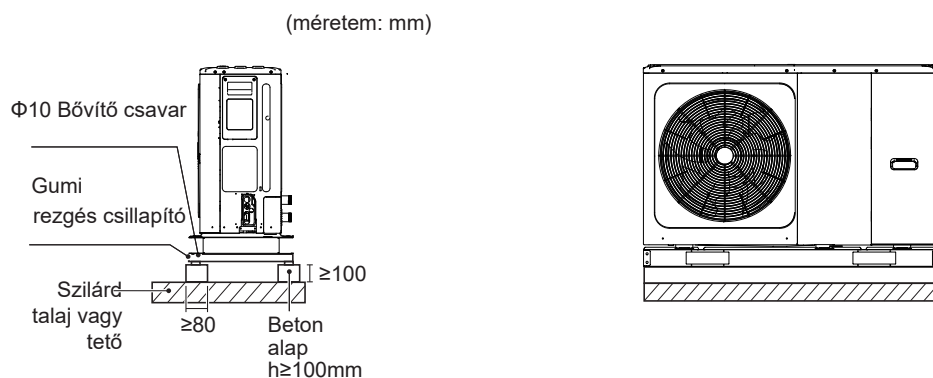
7.1 Méretek



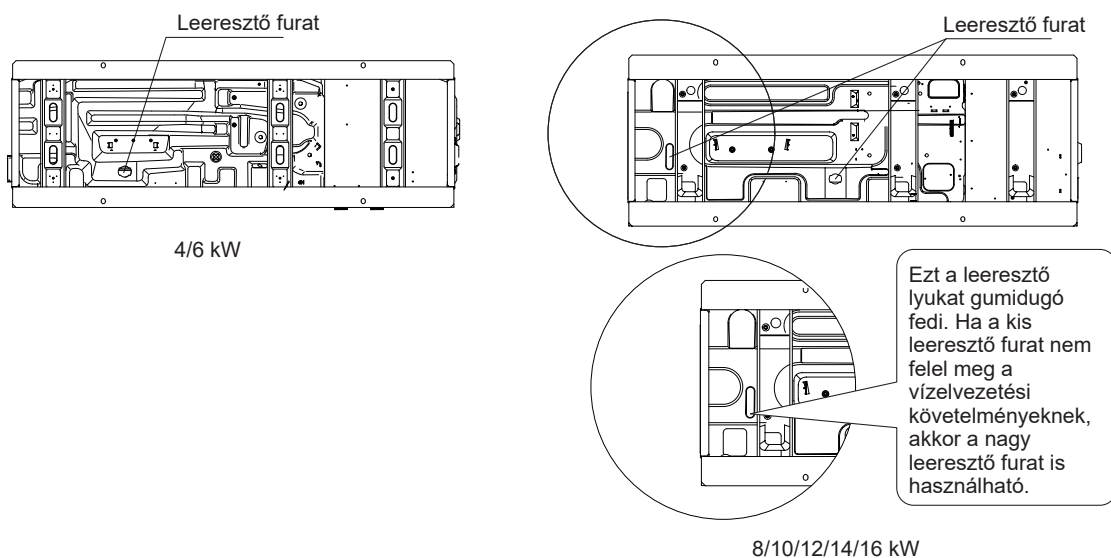
Modell	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
4/6kW	1295	397	429	760	265	105	225	792	161	/
8/10/12/14/16kW	1385	482	526	760	270	60	221	945	182	81

7.2 Telepítési követelmények

- Ellenőrizze a beépítési talaj szilárdságát és szintjét, hogy a készülék működése során ne okozzon rezgést vagy zajt.
Az ábrán látható alaprajznak megfelelően rögzítse az egységet az alapcsavarok segítségével biztonságosan. (Készítsen négy darab ~ 10-es bővítőcsavart, anyát és alátétet, amelyek könnyen elérhetők a piacon.)
Screw in the foundation bolts until their length is 20 mm from the foundation surface.



7.3 A leeresztő furat helyzete



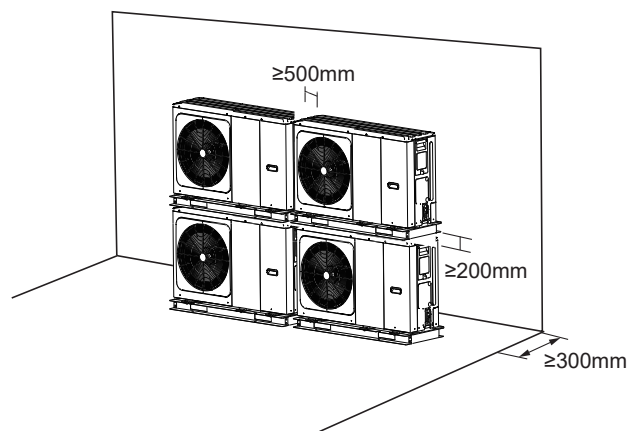
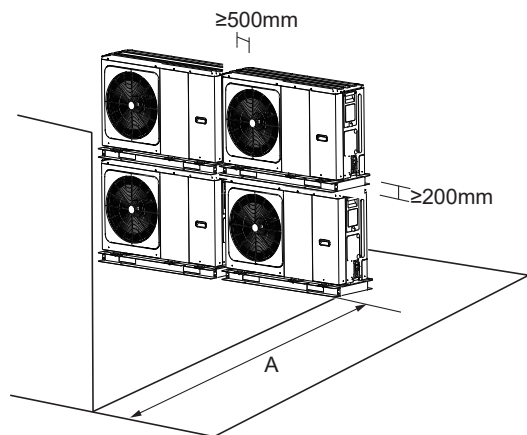
⚡ JEGYZET

Elektromos fűtőszalagot kell felszerelni, ha hideg időben a víz nem tud kifolyni, még akkor sem, ha a nagy leeresztő lyuk nyitott.

7.4 Szervizelési helyigények.

7.4.1 Halmazott telepítés esetén

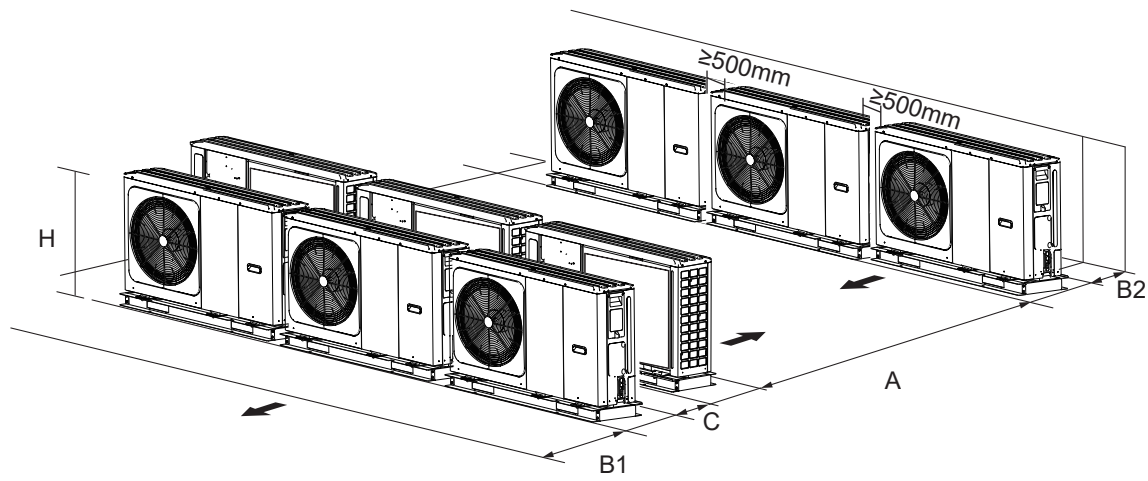
- 1) Abban az esetben, ha akadályok vannak a kimeneti oldal előtt. 2) Abban az esetben, ha akadályok vannak a légbemenet előtt.



Egység	A(mm)
4~6kW	≥1000
8~16kW	≥1500

7.4.2 Többsoros telepítés esetén (tetőtéri használatra stb.)

Soronként több egység oldalsó csatlakozásban történő telepítése esetén.

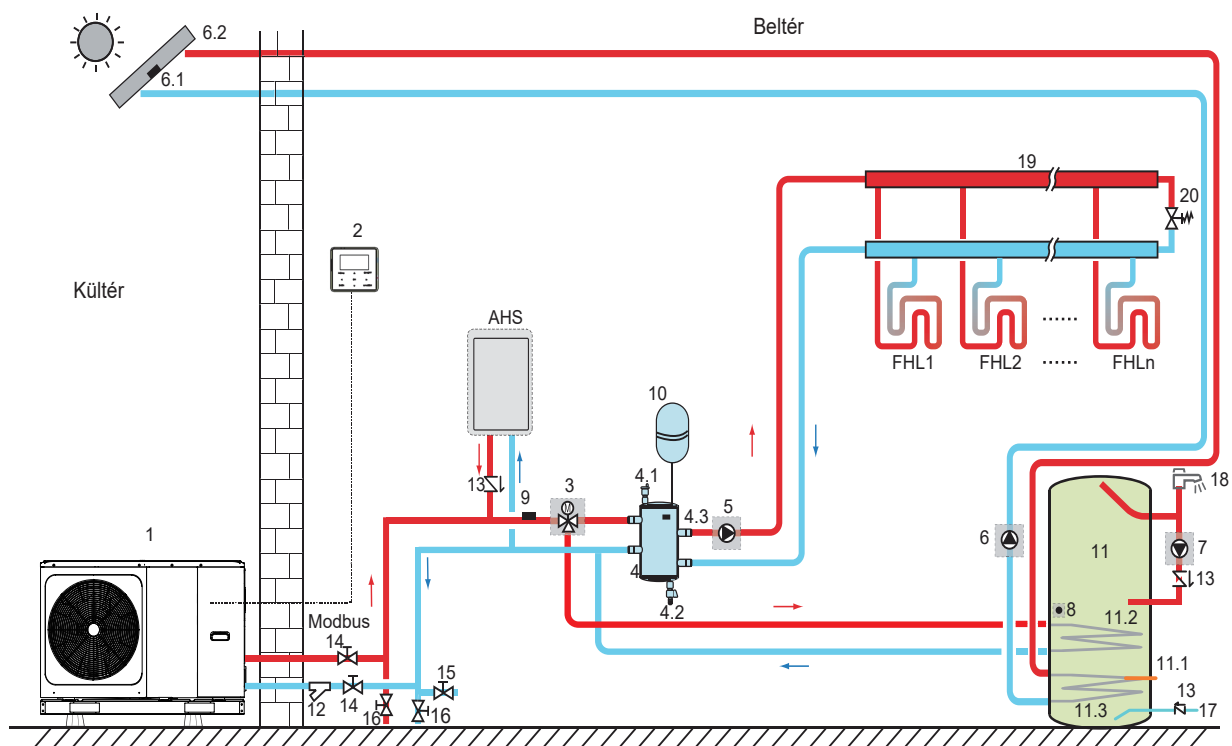


Egység	A(mm)	B1(mm)	B2(mm)	C(mm)
4~6kW	≥2500	≥1000	≥300	≥600
8~16kW	≥3000	≥1500		

8 TIPIKUS ALKALMAZÁSOK

Az alábbiakban megadott alkalmazási példák csak szemléltető jellegűek.

8.1 1. alkalmazás



Kód	Egység	Kód	Egység
1	Fő egység	11	HMV-tartály (helyszíni ellátás)
2	Felhasználói felület	11.1	TBH: HMV-tartály-utánmelegítő fűtőbetét (helyszíni ellátás)
3	SV1: 3 utas szelep (terepi ellátás)	11.2	1. tekercs, hőcserélő a hőszivattyúhoz
4	Puffer tartály (helyszíni ellátás)	11.3	2. tekercs, hőcserélő a napenergia számára
4.1	Automatikus légtelenítő szelep	12	Szűrő (tartozék)
4.2	Vízleeresztő szelep	13	Visszacsapó szelep (terepi ellátás)
4.3	TBT1: A tartály felső hőmérséklet-érzékelője (opcionális)	14	Elzáró szelep (terepi ellátás)
5	P_o: Külső keringtető szivattyú (helyszíni ellátás)	15	Töltőszelep (terepi ellátás)
6	P_s: Szolárszivattyú (helyszíni ellátás)	16	Víz leürítő szelep (terepi ellátás)
6.1	Tsolar: Szolár hőérzékelő (opcionális)	17	Csapvíz bemeneti cső (helyszíni ellátás)
6.2	Napelem (helyszíni ellátás)	18	Melegvíz csap (helyszíni ellátás)
7	P_d: HMV csőszivattyú (helyszíni ellátás)	19	Gyűjtő / osztó (terepi ellátás)
8	T5: HMV-tartály hőmérséklet-érzékelő (tartozék)	20	Bypass szelep (helyszíni ellátás)
9	T1: Teljes vízmennyiség-hőérzékelő (opcionális)	FHL	Padlófűtési kör (terepi ellátás)
10	Tárgulási tartály (helyszíni ellátás)	1...n	
		AHS	Kiegészítő hőforrás (helyszíni ellátás)

- Helyiség fűtése

Az **ON / OFF** jel, valamint az üzemmód és a hőmérséklet beállítása a felhasználói felületen történik. A **P_o** addig működik, amíg az egység **BE** van kapcsolva a helyiség fűtésére, az **SV1** KI állapotban van.

- HMV vízmelegítés

Az **ON / OFF** jel és a céltartály víz hőmérséklete (**T5S**) a felhasználói felületen van beállítva. A **P_o** leáll, amíg a készülék be van kapcsolva használati vízmelegítésre, az **SV1** folyamatosan **BE** van kapcsolva.

- AHS (kiegészítő hőforrás) vezérlés

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

1) Ha az AHS-t csak fűtési módra állítják be, az AHS-t a következő módon lehet bekapcsolni:

- a. Kapcsolja be az **AHS**-t a **BACKHEATER** funkción keresztül a felhasználói felületen;
- b. Az **AHS** automatikusan bekapcsol, ha a kezdeti víz hőmérséklet túl alacsony vagy a célzott víz hőmérséklet túl magas alacsony környezeti hőmérsékleten.

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

2) Az **AHS** fűtési és melegvíz üzemmódra használható. Fűtési üzemmódban az **AHS** vezérlés megegyezik az 1. részben leírtakkal; **HMV** üzemmódban az **AHS** automatikusan bekapcsol, ha a **T5** kezdeti használati víz hőmérséklete túl alacsony, vagy ha a célzott víz hőmérséklete alacsony környezeti hőmérsékleten túl magas. A **P_o** leáll, az **SV1** bekapcsolva marad.

3) Ha az **AHS** érvényességre van állítva, az **M1M2** beállítható érvényesnek a felhasználói felületen. Fűtési üzemmódban az **AHS** bekapcsol, ha a **MIM2** száraz kontaktus bezárul. Ez a funkció **HMV** üzemmódban érvénytelen.

- TBH (tartály utófűtés) vezérlés

A TBH funkció a felhasználói felületen van beállítva. (Lásd 10.1 "A DIP kapcsoló beállításainak áttekintése")

1) Ha a **TBH** érvényesre van állítva, a **TBH** bekapcsolható a felhasználói felület **TANKHEATER** funkcióján keresztül; Melegvíz üzemmódban a **TBH** automatikusan bekapcsol, ha a kezdeti **T5** használati víz hőmérséklete túl alacsony, vagy a célzott használati víz hőmérséklete alacsony környezeti hőmérsékleten túl magas.

2) Ha a **TBH** érvényesre van állítva, akkor az **M1M2** érvényes lehet a felhasználói felületen. A **TBH** bekapcsol, ha a **MIM2** száraz kontaktus bezárul.

Napenergia-szabályozás

- A hidraulikus modul felismeri a napenergia jelét a **Tsolar** figyelésével, vagy az **SL1SL2** jel vételével a felhasználói felületről (lásd: 10.5.15 INPUT DEFINÉ). A felismerési módszer a felhasználói felület **SOLAR INPUT**-jén keresztül állítható be. Lásd: 9.7.6 / 1). Kábelezés a napenergia bemeneti jeléhez .

1)Ha a **Tsolar**-t érvényesnek állítják be, a napenergia bekapcsol, ha a **Tsolar** elég magas, **P_s** elkezd futni; A napenergia kikapcsol, ha a **Tsolar** alacsony, a **P_s** leáll.

2)Ha az **SL1SL2** vezérlés érvényesre van állítva, a napenergia bekapcsol, miután megkapta a szolár készlet jelét a felhasználói felületről, a **P_s** elindul; Szolár készlet jele nélkül a napenergia rendszer kikapcsol, a **P_s** leáll.

VIGYÁZAT

A legmagasabb kilépő víz hőmérséklete elérheti a 70 ° C-ot, kérjük, figyeljen az égés veszélyére.

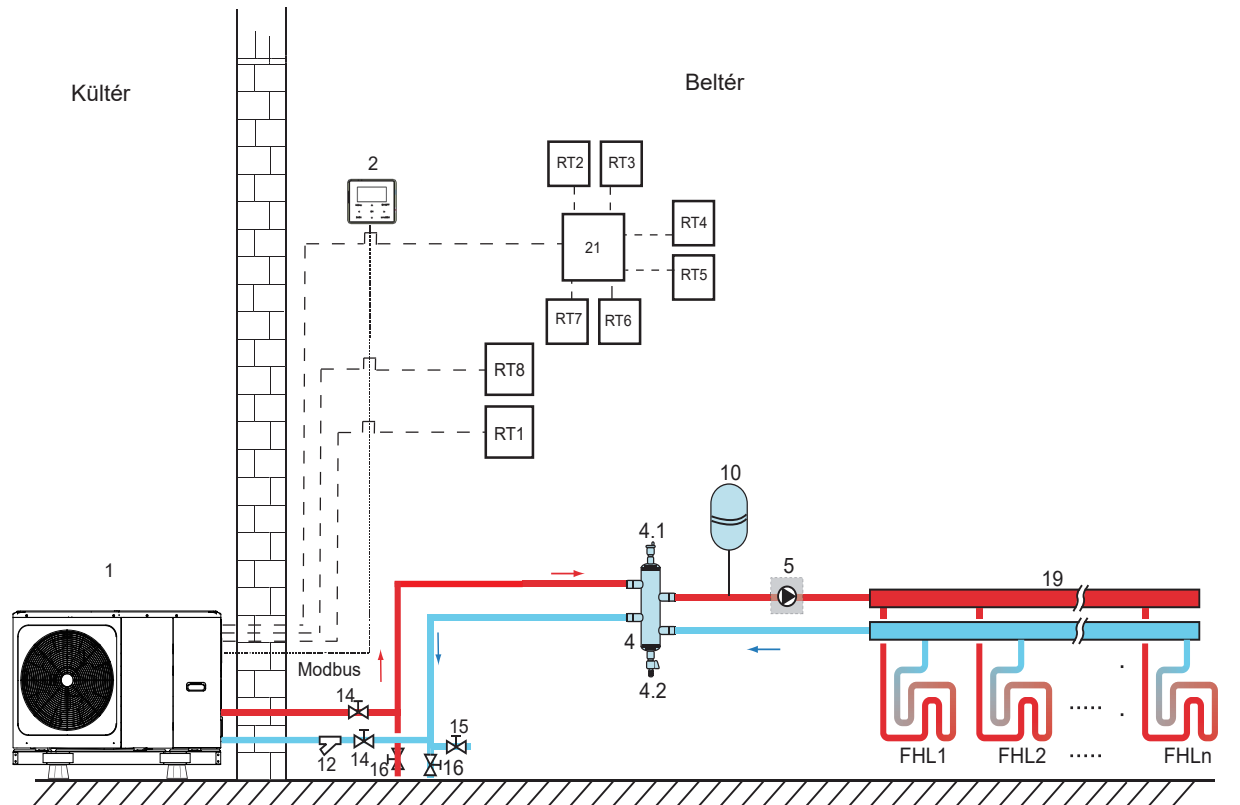
JEGYZET

Győződjön meg arról, hogy az (**SV1**) háromutas szelepet megfelelően illesztette-e be. További részletekért lásd: 9.7.6 "Csatlakozás más alkatrészekhez" című fejezetet. Rendkívül alacsony környezeti hőmérsékleten a használati melegvizet kizárólag a **TBH** melegíti, ami biztosítja, hogy a hőszivattyú teljes kapacitással használható legyen a helyiség fűtésére. Az alacsony kültéri hőmérsékletű használati melegvíz-tartály konfigurációjáról (**T4DHWMIN**) a 10.5.1 "HMV MÓD BEÁLLÍTÁSA" - "DHW MODE SETTING" részben olvashat.

8.2 2. alkalmazás

SZOBA TERMOSZTÁT (RT) A helyiség fűtésének vagy hűtésének vezérlését be kell állítani a felhasználói felületen. Háromféleképpen állítható be: **MODE SET / ONE ZÓNE / DOUBLE ZÓNE**. A monoblokkot nagyfeszültségű szobatermosztáthoz és kisfeszültségű szobatermosztáthoz lehet csatlakoztatni. Termosztát-átviteli kártya is csatlakoztatható. További hat termosztát csatlakoztatható a termosztát átviteli táblához. A kábelezést lásd a 9.7.6 / 5) "ROOM THERMOSTAT" fejezetben.

8.2.1 One zone control "Egy zóna vezérlés"



Kód	Egység	Kód	Egység
1	Fő egység	14	Elzáró szelep (helyszíni ellátás)
2	Felhasználói felület	15	Töltőszelep (helyszíni ellátás)
4	Puffer tartály (helyszíni ellátás)	16	Vízeleeresztő szelep (helyszíni ellátás)
4.1	Automatikus légtelenítő szelep	19	Osztó-gyűjtő (helyszíni ellátás)
4.2	Leeresztő szelep	21	Termosztát transzfertábla (Optcionális)
5	P_o: Külső keringtető szivattyú (helyszíni ellátás)	RT 1...7	Kisfeszültségű szobatermosztát (terepi tápellátás)
10	Tágulási tartály (helyszíni ellátás)	RT8	Nagyfeszültségű szobatermosztát (helyszíni ellátás)
12	Szűrő (tartozék)	FHL 1...n	Padlófűtési kör (helyszíni ellátás)

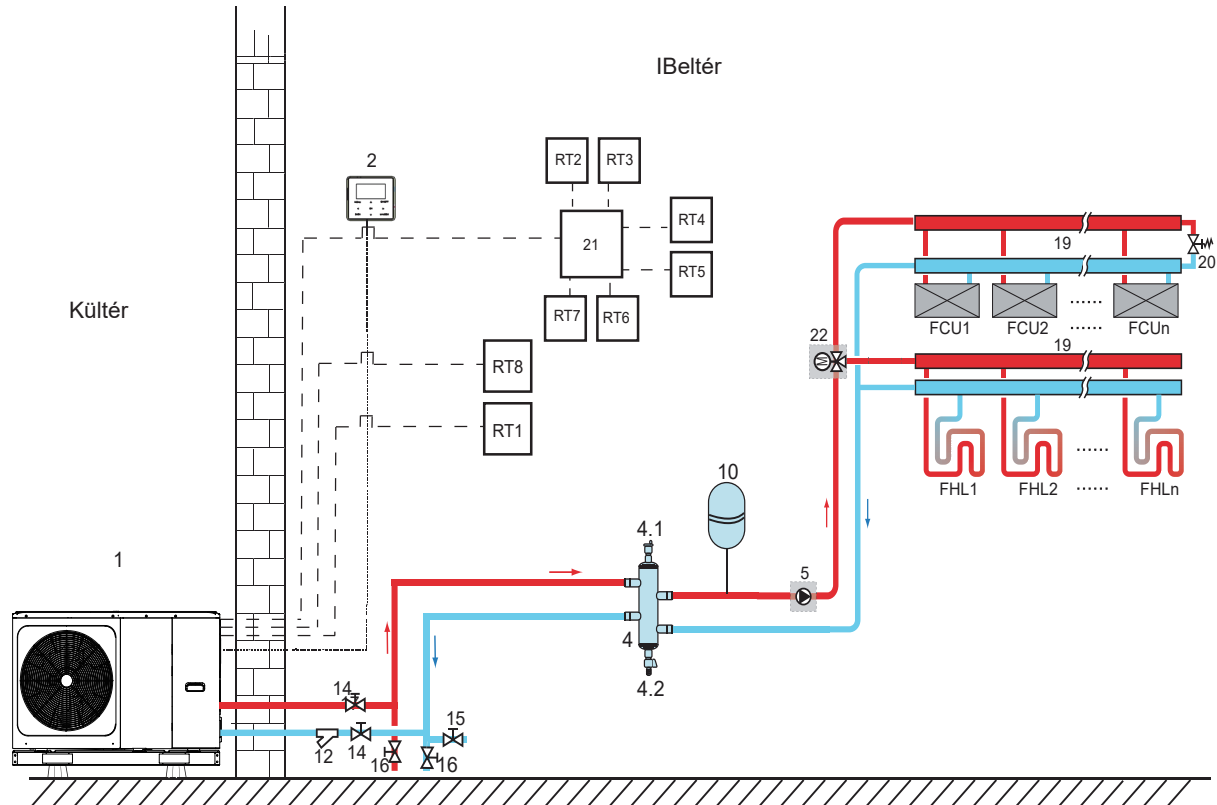
- Helyiség fűtése

Egy zóna vezérlés: az egység BE / KI állapotát a szobatermosztát vezérli, a hűtési vagy fűtési mód és a kimenő víz hőmérséklete a felhasználói felületen van beállítva. A rendszer **BE** van kapcsolva, amikor az összes termosztát bármely „HL” -je bezárul. Amikor az összes „HL” nyitva van, a rendszer kikapcsol.

- A keringtető szivattyúk működése

Ha a rendszer **BE** van kapcsolva, azt jelenti, hogy az összes termosztát bármely „HL” záródik, a **P_o** elindul; Ha a rendszer **KI** van kapcsolva, azt jelenti, hogy az összes „HL” záródik, a **P_o** leáll.

8.2.2 M3d beallitasa vezirles



K3d	Egys3g	K3d	Egys3g
1	F3d egys3g	16	Vizelvezet3d szelep (terepi ellat3s)
2	Felhasznal3d felulet	19	Oszt3d-gyujt3d
4	Puffer tartaly (helyszini ellat3s)	20	Bypass szelep (terepi ellat3s)
4.1	Automatikus l3gtelenit3d szelepe	21	Termost3t3t transzfert3bla (helyszini ellat3s)
4.2	Vizleereszt3d szelep	22	SV2: 3 utas szelep (terepi ellat3s)
5	P_o: K3ds3d keringtet3d szivatty3d (helyszini ellat3s)	RT 1...7	Kisfesz3lts3g3d szobatermost3t3t
10	T3gul3s3d tartaly (helyszini ellat3s)	RT8	Nagyfesz3lts3g3d szobatermost3t3t
12	Sz3rd3d (tartoz3k)	FHL 1...n	Padl3df3t3s3d k3r (terepi ellat3s)
14	Elz3rd3d szelep (terepi ellat3s)	FCU 1...n	Fan-Coil egys3g (helyszini ellat3s)
15	Elz3rd3d szelep		

- Helyis3g f3t3se

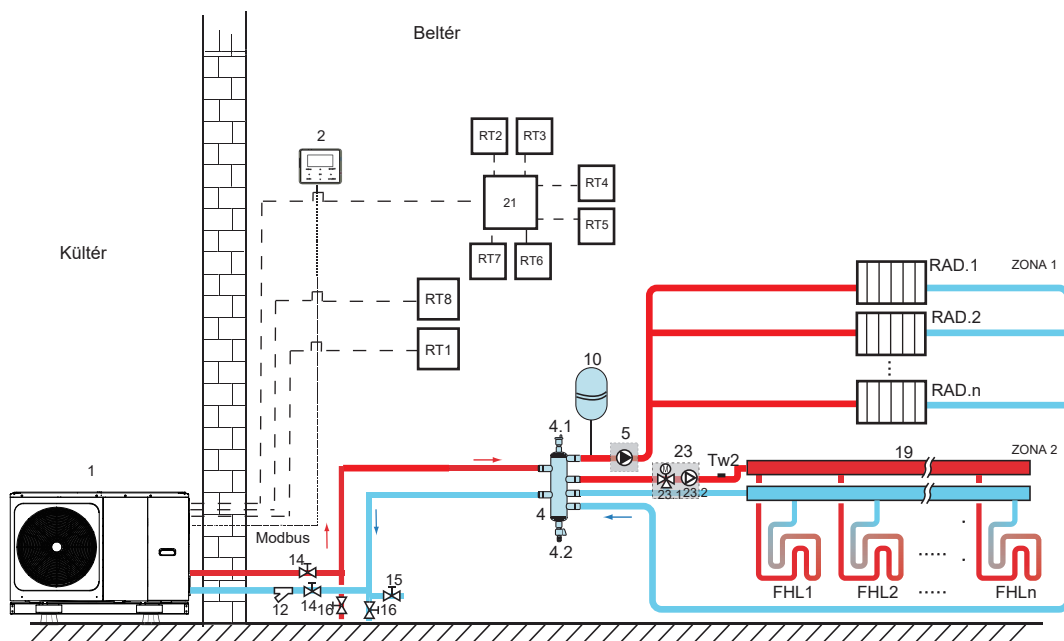
A h3t3si vagy f3t3si m3d3d3t a szobatermost3t3t3n kereszt3l, a v3z h3m3rs3klet3t a kezel3dfel3leten lehet beall3tani.

- 1) Ha az 3sszes termost3t3t3t b3rmely „CL” -je z3r a rendszer h3t3si 3zemm3d3b3 ker3l.
- 2) Ha az 3sszes termost3t3t3t b3rmely „HL” -je z3r 3s az 3sszes „CL” ny3tva van, a rendszert f3t3si 3zemm3d3r3 all3t3ja.

- A keringtet3d szivatty3d m3k3d3se

- 1) Ha a rendszer h3t3si 3zemm3d3b3n van, ami azt jelenti, hogy az 3sszes termost3t3t3t3t b3rmely „CL”-je z3rja, az SV2 KI 3llapotban marad, a P_o elindul.
- 2) Ha a rendszer f3t3si 3zemm3d3b3n van, ami azt jelenti, hogy egy vagy t3bb „HL” bez3rul 3s az 3sszes „CL” ny3tva van, az SV2 folyamatosan BE 3llapotban van, a P_o elindul.

8.2.3 Kettős zóna vezérlés



Kód	Egység	Kód	Egység
1	Fő egység	19	Osztó/gyűjtő (helyszíni ellátás)
2	Felhasználói felület	21	Termostát transzfertábla (opcionális)
4	Puffer tartály (Helyszíni ellátás)	23	Keverőállomás (helyszíni ellátás)
4.1	Automatikus légtelenítő szelep	23.1	SV3: Keverőszelep (helyszíni ellátás)
4.2	Vízleeresztő szelep	23.2	P_c: 2. zóna keringető szivattyú (helyszíni ellátás)
5	P_o:1.zóna keringető szivattyú (helyszíni ellátás)	RT 1...7	Kisfeszültségű szobatermostát (helyszíni ellátás)
10	Tágulási tartály (helyszíni ellátás)	RT8	Nagyfeszültségű szobatermostát (helyszíni ellátás)
12	Szűrő (tartozék)	Tw2	2. zóna vízmennyiség hőmérséklet - érzékelő (opcionális)
14	Elzáró szelep (helyszíni ellátás)	FHL	Padlófűtési kör (helyszíni ellátás)
15	Töltőszelep (helyszíni ellátás)	RAD.	Radiátor (helyszíni ellátás)
16	Vízvezető szelep (helyszíni ellátás)	1...n	

Helyiség fűtése.

Az 1. zóna működhet hűtési vagy fűtési üzemmódban: A telepítés során az 1. zóna összes termostátjához csak a „H, L” csatlakozókat kell csatlakoztatni. A 2. zónában található összes termostáthoz csak a „C, L” kapcsokat kell csatlakoztatni..

1) Az 1. zóna KI/BE kapcsolását a szobatermostátok vezérik. Amikor az 1. zónában az összes termostát bármely „HL”pontja bezárul, akkor az 1. zóna bekapcsol. Amikor az összes „HL” kikapcsol, az 1. zóna kikapcsol. A célhőmérséklet és az üzemmód csak a felhasználói felületen állítható.

2) Fűtési üzemmódban a 2. zóna BE / KI állapotát a 2. zónában lévő szobatermostát vezérli. Amikor a 2. zónában az összes termostát bármely „CL” bezárul, a 2. zóna bekapcsol. Amikor az összes „CL” nyitva van, a 2. zóna kikapcsol. A célhőmérséklet a felhasználói felületen állítható: A 2. zóna csak fűtési üzemmódban működhet. Ha hűtési módot választ a felhasználói felületen, a 2. zóna KI állapotban marad.

A keringető szivattyú működése.

Ha az 1. zóna BE van kapcsolva, a P_o leáll;

Ha a 2. zóna be van kapcsolva, az SV3 ON és OFF között vált a TW2 beállítása szerint, P_C folyamatosan ON,

Ha a 2. zóna ki van kapcsolva, az SV3 KI van kapcsolva, a P_c leáll.

A padlófűtési hurkok fűtési üzemmódban alacsonyabb vízhőmérsékletet igényelnek, mint a radiátorok vagy a Fan Coil egységek. E két beállított pont elérése érdekében keverőállomást alkalmaznak a víz hőmérsékletének a padlófűtési hurkok követelményeinek megfelelő beállításához. A radiátorok közvetlenül csatlakoznak a vízkörhöz, és a padlófűtési hurkok a keverőállomás után vannak. A keverőállomás az egység által van vezérelve.

⚠ CAUTION

1) Győződjön meg arról, hogy az SV2 / SV3 sorkapcsokat a vezetékes vezérlőben megfelelően csatlakoztatta-e (lásd a 9.7.6 / 2 részt) a háromutas SV1, SV2, SV3 szelepekhez.

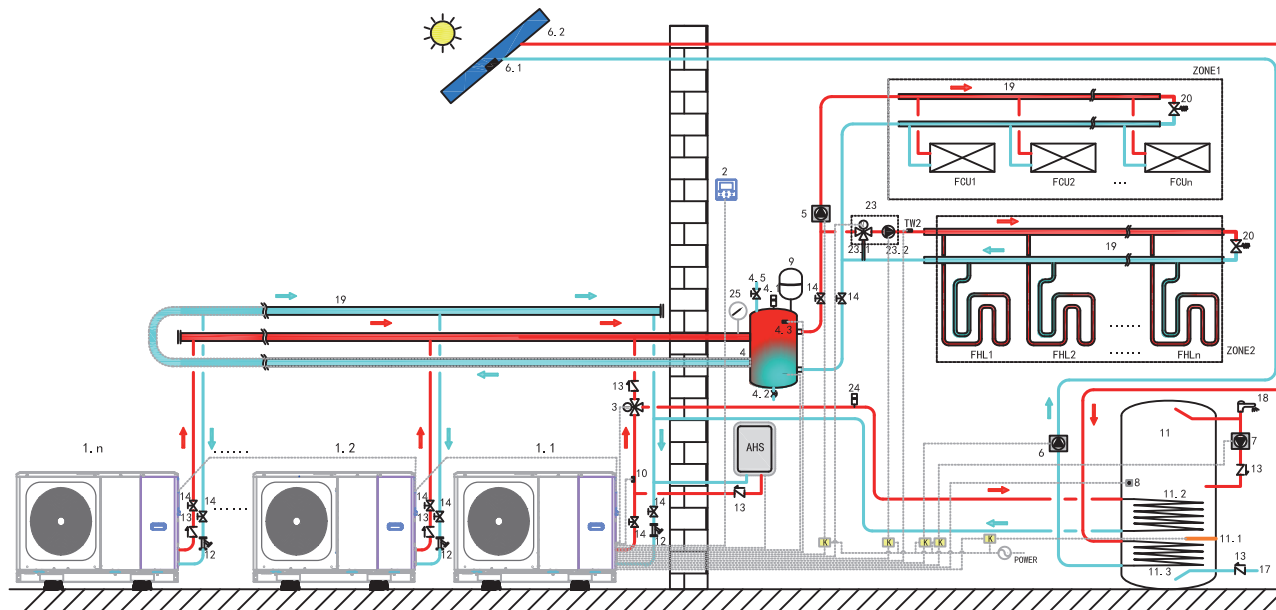
2) A termostát vezetékeit a megfelelő sorkapcsokra vannak-e kötve, és a ROOM THERMOSTAT konfigurálására a vezetékes vezérlőben megtörtént-e. A szobatermostát bekötése során az A / B / C módszert kell követni, a 9.7.6. szakaszban leírt „Csatlakozás más alkatrészekhez / 5) a szobatermostáthoz” című részben.

JEGYZET

1) A 2. zóna csak fűtési üzemmódban működhet. Ha a hűtési mód van beállítva a felhasználói felületen, és az 1. zóna KI van kapcsolva, a 2. zónában a „CL” bezárul, a rendszer továbbra is „KI” állapotban marad. A telepítés során az 1. és 2. zóna termostátjainak bekötésének helyesnek kell lennie.

2) A vízelvezető szelepet a csőrendszer legalacsonyabb helyzetébe kell felszerelni.

8.3 Kaszkád rendszer



Kód	Egység	Kód	Egység	Kód	Egység
1.1	Fő egység	5	P-O:Külső keringető szivattyú(helyszíni ellátás)	11.1	TBH:HMV tank fűtőbetét
1.2..n	Segéd egység	6	P_S:Solár szivattyú (helyszíni ellátás)	11.2	1.Hőcserélő hőszivattyúhoz
2	Felhasználói felület	6.1	Tsolar hőmérséklet érzékelő (opcionális)	11.3	2.Hőcserélő a Solárhoz
3	SV1:3 utú szelep (helyszíni ellátás)	7	P_D:HMV szivattyú (helyszíni ellátás)	12	Szűrő (Tartozék)
4	Puffer tartály (helyszíni ellátás)	8	T5:HMV tank hőmérséklet érzékelő(Tartozék)	13	Visszacsapó szelep(helyszíni ellátás)
4.1	Automatikus légtelenítő szelep	9	Táglási tartály (helyszíni ellátás)	14	Elzáró szelep (helyszíni ellátás)
4.2	Leeresztő szelep	10	T1:Teljes vízáramlás hőm. érzékelő(opcionális)	17	Ivóvíz bemenő cső(helyszíni ellátás)
4.3	Tbt1:Puffer felső hőmérséklet szenzor(opcionális)	11	HMV tartály (helyszíni ellátás)	18	Forróvíz kiállítás(helyszíni ellátás)
4.5	Töltő szelep			19	Osztó/Gyűjtő (helyszíni ellátás)

Kód	Egység	Kód	Egység	Kód	Egység
20	By-pass szelep (Helyszíni ellátás)	25	Víznyomás mérő (Helyszíni ellátás)	ZONE1	A tér hűtési vagy fűtési üzemmódját működteti
23	Keverő állomás (Helyszíni ellátás)	TW2	2 zóna áramló víz hőmérséklet érzékelő. (Opcionális)	ZONE2	A tér hűtési vagy fűtési üzemmódját működteti
23.1	SV3: Keverő szelep(Helyszíni ellátás)	FCU1...n	Fan-Coil egységek (Helyszíni ellátás)	AHS	Külső hőforrás (Helyszíni ellátás)
23.2	P_C:2 zóna keringető szivattyú (Helyszíni ellátás)	FHL1....n	Padló fűtési hurkok(Helyszíni ellátás)		
24	Automatikus légtelenítő szelep (Helyszíni ellátás)	K	Kapcsoló (Helyszíni ellátás)		

- **HMV vízmelegítés.**

HMV üzemmódban csak a főegység (1.1) működhet. A T5S a felhasználói felületen állítható be (2). HMV üzemmódban az SV1 (3) BE van kapcsolva. Ha a főegység egység melegvíz üzemmódban működik, a slave egységek működtethetik a helyiség hűtését / fűtését.

- **Slave fűtés.**

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

Hűtés üzemmódban az SV3 (23.1) és a P_C (23.2) KI, a P_O (5) folyamatosan bekapcsolva marad. Fűtési üzemmódban, amikor mind a ZONE1, mind a ZONE2 működik, a P_C (23.2) és a P_O (5) ON állapotban marad, az SV3 (23.1) a beállított TW2 érték szerint kapcsol BE és KI között.

Fűtési üzemmódban, amikor csak a ZONE1 működik, a P_O (5) BE, SW3 (23.1) és a P_C (23.2) KI állapotban marad.

Fűtési üzemmódban, ha csak a ZONE2 működik, a P_O (5) folyamatosan kikapcsolt állapotban van, a P_C (23.2) BE állásban marad, az SV3 (23.1) pedig a beállított TW2 szerint kapcsol ON és OFF között.

- **AHS (kiegészítő hőforrás) vezérlés.**

Az AHS-t az alaplapon található DIP kapcsolókon keresztül kell beállítani (lásd: 10.1). Az AHS-t a master egység vezérli.

Ha a főegység melegvíz üzemmódban működik, az AHS csak a melegvíz előállítására használható, ha a főegység fűtési üzemmódban, az AHS csak fűtési üzemmódra használható.

1) Ha az AHS csak fűtési üzemmódban van érvényben, akkor a következő körülmények között kapcsol be:

a. Kapcsolja be a BACKUPHEATER funkciót a felhasználói felületen.

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

2) Ha az AHS fűtési és melegvíz üzemmódban érvényes, akkor a következő körülmények között kapcsol be:

Ha a főegység fűtési üzemmódban működik, az AHS bekapcsolásának feltételei megegyeznek az 1) beállítással.

Ha a főegység melegvíz üzemmódban működik, ha a T5 hőmérséklet túl alacsony, vagy ha a környezeti hőmérséklet túl alacsony, vagy a célzott T5 hőmérséklet túl magas, akkor az AHS automatikusan bekapcsol.

3) Ha az AHS érvényes, az AHS működését az M1M2 vezérli. Amikor az M1M2 bezár, az AHS be van kapcsolva. Ha a főegység melegvíz üzemmódban működik, az AHS nem kapcsolható be az M1M2 bezárásával.

- **TBH (tartály utófűtés) vezérlés.**

A TBH-t az alaplapon található DIP kapcsolókon keresztül kell beállítani (lásd: 10.1). A TBH-t csak a master egység vezérli. A TBH specifikus vezérlését lásd a 8.1-ben.

- **Napenergia vezérlés.**

A napenergiát csak a fő egység vezérli. Kérjük, olvassa el a 8.1-et a specifikus napenergia-szabályozásról.

NOTE

1. Legfeljebb 6 egység kapcsolódhat egy rendszerben. Az egyikük master egység, a többi slave egység. A master egység és a slave egységek megkülönböztethetők attól, hogy bekapcsolt állapotban csatlakoztak-e vezetékes vezérlőhöz. A vezetékes vezérlővel ellátott egység a master egység, a vezetékes vezérlő nélküli egységek pedig slave egységek. HMV üzemmódban csak a főegység működhet. A telepítés során ellenőrizze a kaszkád rendszer kapcsolását, és ez határozza meg a fő egységet. Bekapcsolás előtt távolítsa el a slave egységek összes vezetékes vezérlőjét.
2. Az SV1, SV2, SV3, P_O, P_C, P_S, T1, T5, TW2, Tbt1, Tsolar, SL1SL2, AHS, TBH interfészeket csak a főegység megfelelő aljzatához kell csatlakoztatni. Lásd: 9.3.1 és 9.7.6. fejezetet.
3. A rendszer automatikus címzési funkcióval rendelkezik. Az első bekapcsolás után a master egység hozzárendel egy címet a slave egységekhez. A Slave egységek megőrzik a címeket. Az újbóli bekapcsolás után a slave egységek továbbra is az előző címeket használják. A slave egységek címét nem kell újra beállítani.
4. Ha Hd hiba lép fel, kérjük, olvassa el a 13.4. fejezetet.
5. Javasolt a fenntartott visszatérő vízrendszer használata a kaszkárendszer egyes egységei közötti hidraulikus egyensúlyhiány elkerülése érdekében

CAUTION

1. Kaszkád rendszerben a Tbt1 érzékelőt csatlakoztatnia kell a master egységhez, és a Tbt1 értéknek érvényesnek kell lennie a felhasználói felületen (lásd a 10.5.15 fejezetet). Ha nem, az összes slave egység nem fog működni.
2. Külső keringető szivattyút kell csatlakoztatni, a rendszerbe sorosan, amikor a belső vízszivattyú emelő magassága nem elegendő. Ilyenkor a külső keringető szivattyút javasoljuk a puffer tartály után telepíteni.
3. Győződjön meg arról, hogy az összes egység maximális bekapcsolási ideje nem haladja meg a 2 percet. ellenkező esetben a lekérdezés és a címek kiosztásának ideje elmarad, ami azt eredményezheti, hogy a slave-k nem kommunikálnak normálisan, és megjelenítik a Hd hibát.
4. Legfeljebb 6 egység működhet egy rendszerben.
5. Minden egység kimeneti csövét visszacsapó szeleppel kell felszerelni.

8.4 A puffer tartály tétfogat igénye

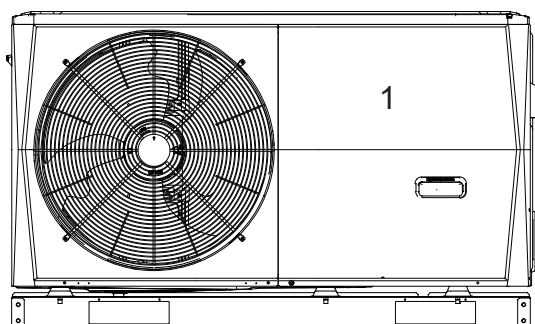
NO.	model	Balance tank (L)
1	4~10 kW	≥ 25
2	12~16 kW	≥ 40
3	Cascade system	≥ 40*n

n: A kültéri egységek száma

9 AZ EGYSÉG ÁTTEKINTÉSE

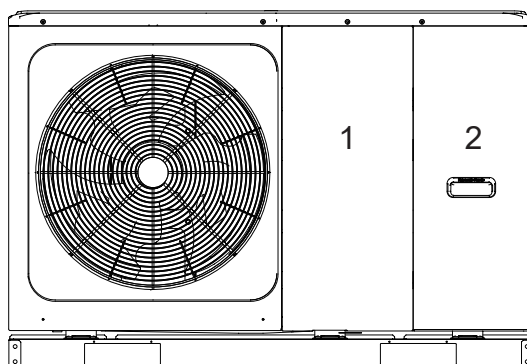
9.1 Az egység szétszerelése

1. ajtó Hozzáférés a kompresszorhoz, elektromos alkatrészekhez és hidraulikus rekeszhez



1. ajtó Hozzáférés a kompresszorhoz, és az elektromos alkatrészekhez

2. ajtó Hozzáférés a hidraulikus rekeszhez és az elektromos részekhez.

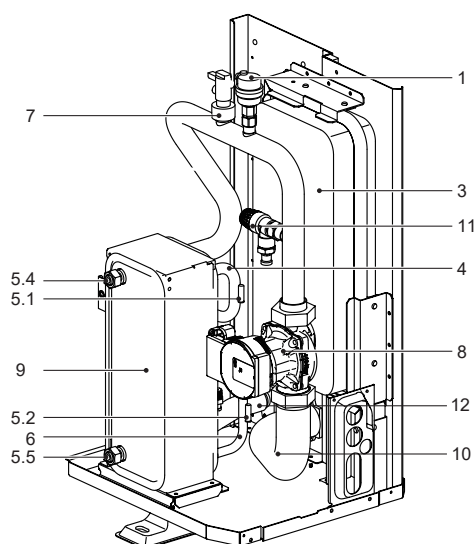


FIGYELEM

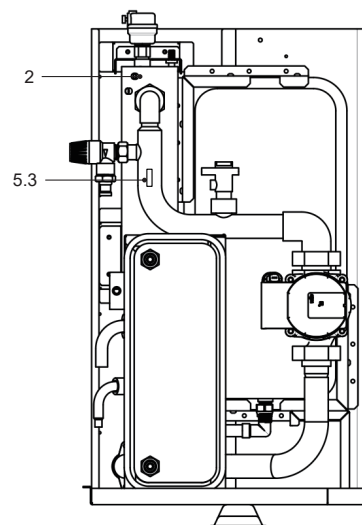
- Az 1. és 2. ajtó eltávolítása előtt kapcsoljon ki minden tápellátást - azaz a berendezés tápfeszültségét és a fűtőelemet, valamint a használati melegvíz-tartály tápellátását (ha van ilyen).
- Az egység belsejében lévő alkatrészek forrók lehetnek.

9.2 Fő összetevők

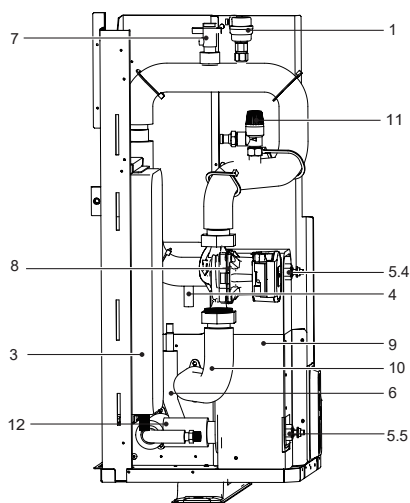
9.2.1 Hidraulikus modul



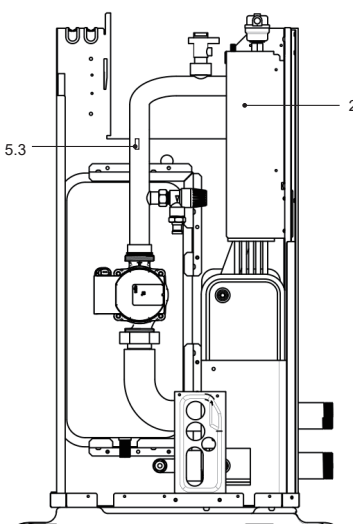
4/6 kW tartalék fűtés nélkül



4/6 kW tartalék fűtéssel (opcionális)



8~16 kW tartalék fűtés nélkül

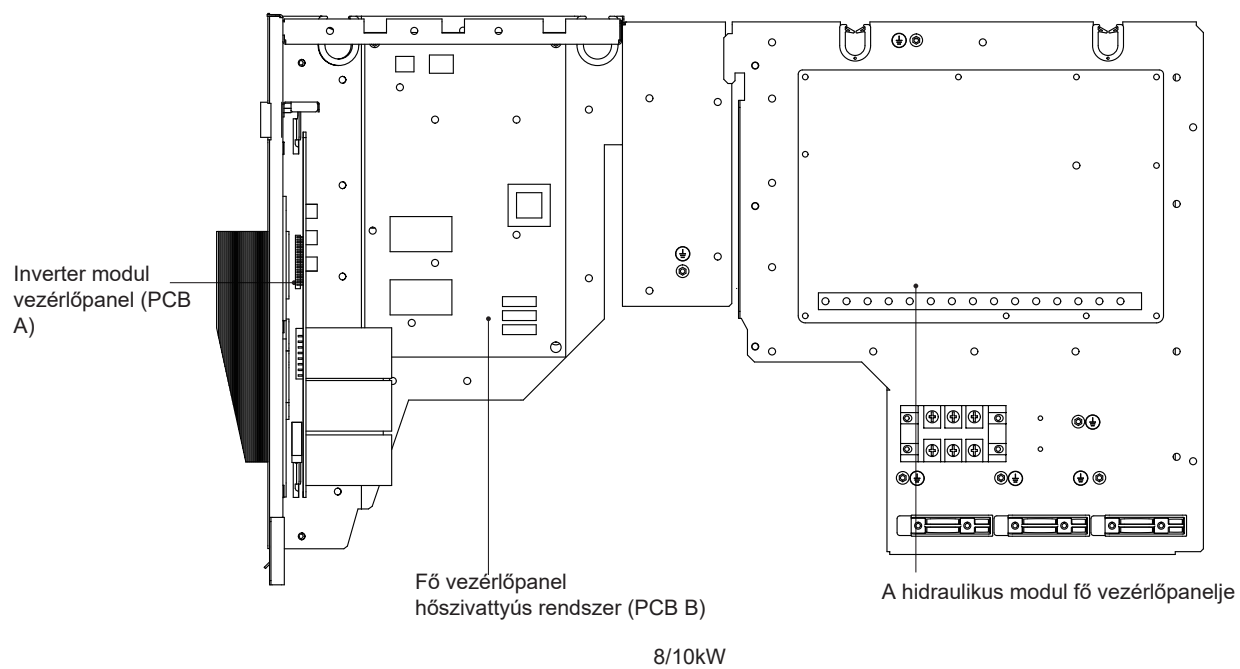
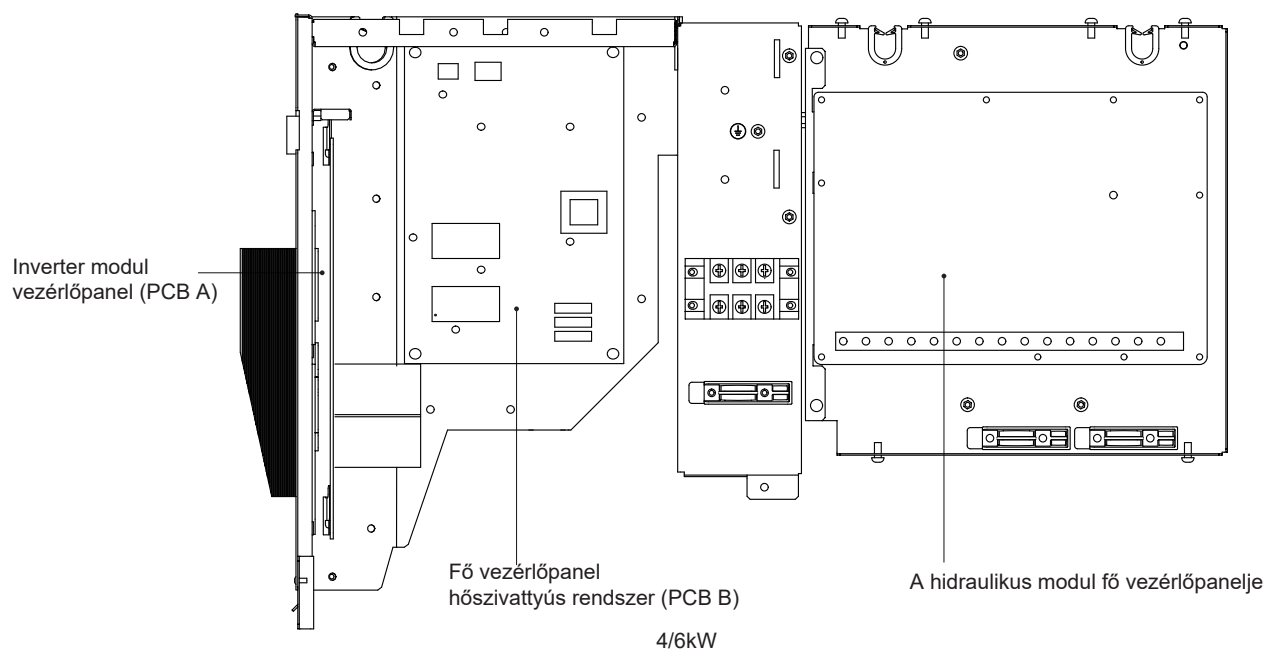


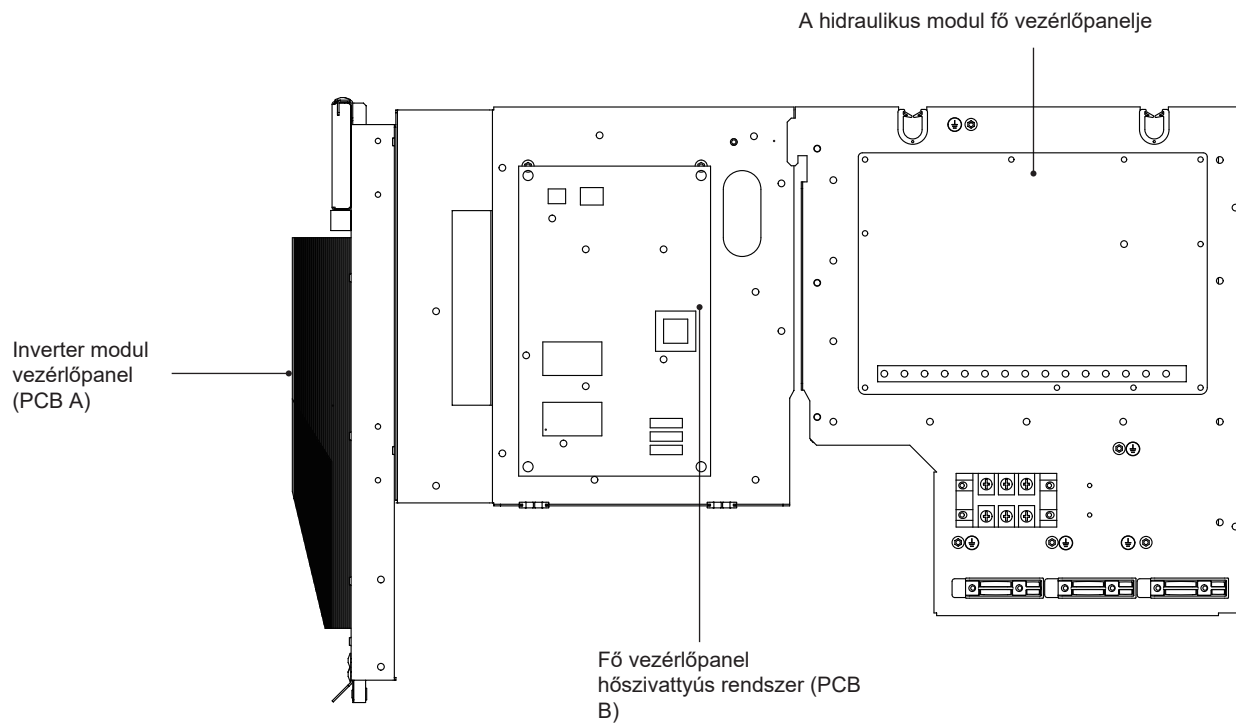
8~16 kW tartalék fűtéssel (opcionális)

Kód	Egység	Magyarázat
1	Automatikus légtelenítő szelep	A vízkörben fennmaradó levegő automatikusan eltávolításra kerül a vízkörből.
2	Tartalékfűtés (opcionális)	További fűtőkapacitást biztosít, ha a hőszivattyú fűtőkapacitása nem megfelelő a nagyon alacsony külső hőmérséklet miatt. Védi a külső vízvezetékeket is a fagyástól.
3	Tágulási tartály	Kiegyenlíti a vízrendszer nyomását.
4	Hűtőközeg gázvezeték	/
5	Hőmérséklet szenzor	Four temperature sensors determine the water and refrigerant temperature at various points in the water circuit. 5.1-T2B; 5.2-T2; 5.3-T1(optional); 5.4-TW_out; 5.5-TW_in
6	Refrigerant liquid pipe	/
7	Áramláskapcsoló	Érzékeli a víz áramlási sebességét, hogy megvédje a kompresszort és a vízszivattyút elégtelen vízáramlás esetén.
8	Szivattyú	Cirkuláltatja a vizet a vízkörben.
9	Lemezes hőcserélő	Átadja a hőt a hűtőközezből a vízbe.
10	Vízvezető cső	/
11	Nyomáscsökkentő szelepet	Megakadályozza a túlzott víznyomást azáltal, hogy 3 bar nyomáson megnyílik és a vizet a vízkörből kiengedi.
12	Vízbevezető cső	/

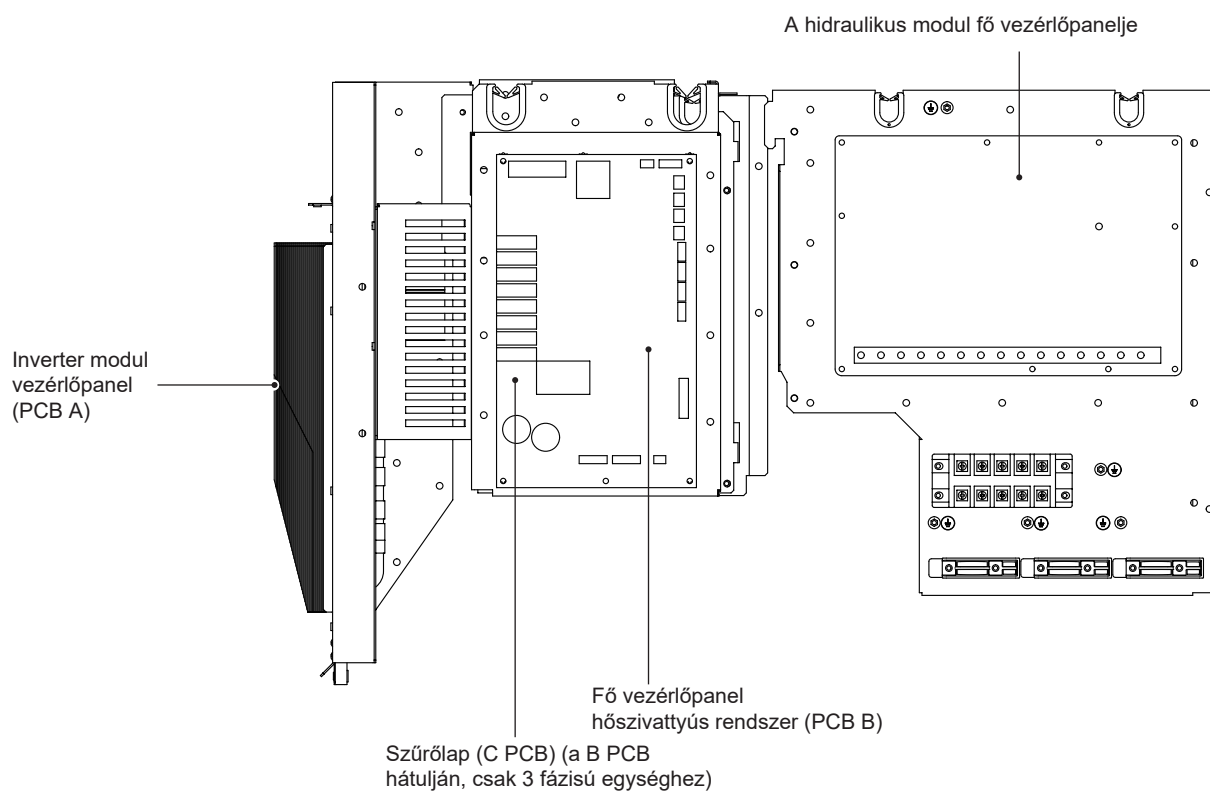
9.3 Elektronikus vezérlődoboz

Megjegyzés: A kép csak tájékoztató jellegű, kérjük, olvassa el a tényleges terméket.



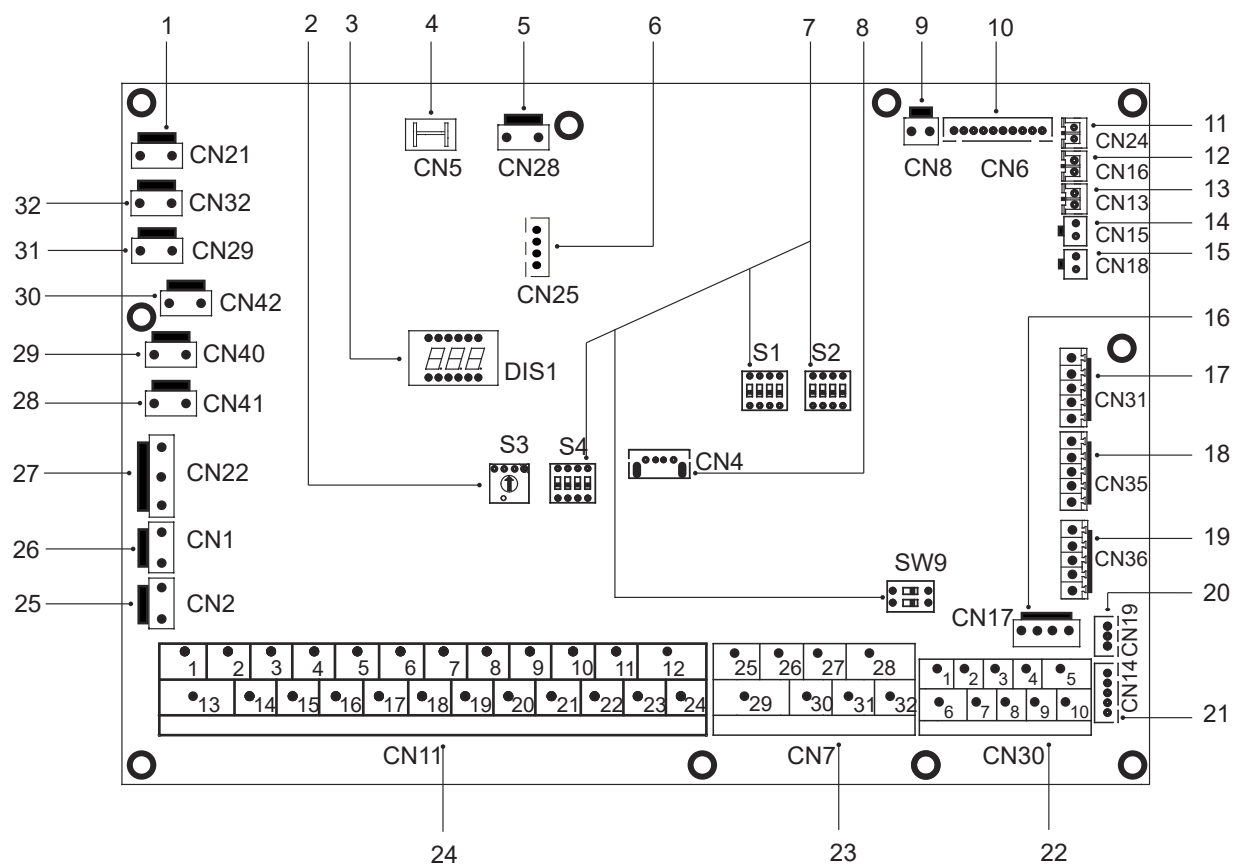


12/14/16kW(1-fázis)



12/14/16kW(3-fázis)

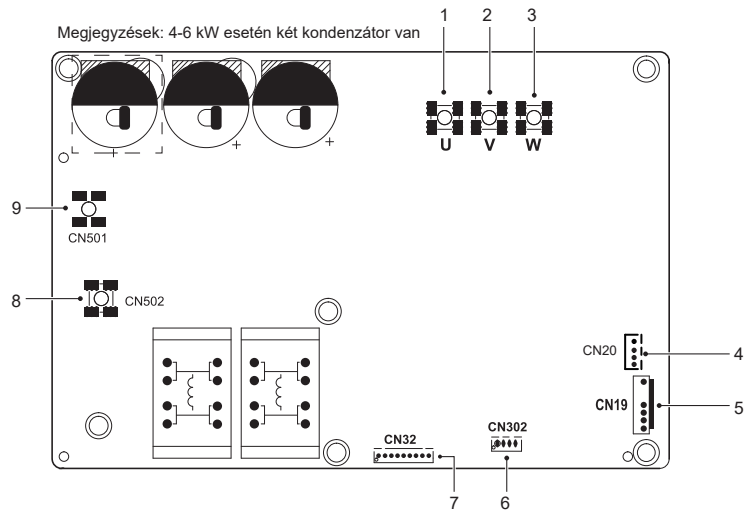
9.3.1 A hidraulikus modul fő vezérlőpanelje



Jel	Port	Kód	Egység	Jel	Port	Kód	Egység
1	CN21	POWER	Port az áramellátáshoz	19	CN36	M1 M2 T1 T2	Távoli kapcsoló portja Csatlakozó a termosztát átviteli táblához
2	S3	/	Forgó DIP kapcsoló	20	CN19	P Q	Kommunikációs port a beltéri egység és a kültéri egység között
3	DIS1	/	Digitális kijelző	21	CN14	A B X Y E 1 2 3 4 5	Port a vezetékes vezérlővel való kommunikációhoz Port a vezetékes vezérlővel való kommunikációhoz
4	CN5	GND	Port a földeléshez	22	CN30	6 7 9 10	Kommunikációs port a beltéri egység és a kültéri egység között Port a belső gép kaszkádjához
5	CN28	PUMP	Port a változó fordulatszámú szivattyú bemenetéhez	23	CN7	26 30/31 32 25 29 27 28	Kompresszor működés / leolvasztás működés Csatlakozó fagymentesítő E-fűtőszalaghoz (külső) Port kiegészítő hőforráshoz
6	CN25	DEBUG	Port az IC programozásához	24	CN11	1 2 3 4 15 5 6 16 7 8 17 9 21 10 22	Bemeneti port a napenergia számára Csatlakozó szobatermosztáthoz Port az SV1-hez (3 utas szelep) Port az SV2-hez (3 utas szelep) Port a 2. zóna szivattyúhoz Port a külső keringtető szivattyúhoz
7	S1,S2,S4,SW9	/	DIP kapcsoló	25	CN2	TB_H_FB	Visszacsatolási port a külső hőmérséklet-kapcsolóhoz (alapértelmezés szerint zárt)
8	CN4	USB	Port az USB programozáshoz	26	CN1	IBH1/2_FB	Visszacsatolási port a hőmérséklet-kapcsolóhoz (alapértelmezés szerint zárt)
9	CN8	FS	Port az áramláskapcsolóhoz	27	CN22	IBH1 IBH2 TBH	A belső tartalék fűtés vezérlőportja 1 Fenntartott Vezérlő port a tartály utófűtéshez
10	CN6	T2 T2B TW_in TW_out T1	Port a beltéri egység hűtőközeg folyadék oldali hőmérsékletének érzékelőjéhez (fűtés üzemmód) Port a beltéri egység hűtőközeg gőz oldali hőmérsékletének érzékelőjéhez (hűtési mód) Port a lemezes hőcserélő belépő víz hőmérsékletének érzékelőjéhez Port a lemezes hőcserélő kilépő víz hőmérsékletének érzékelőjéhez Port a beltéri egység végső kimenő víz hőmérsékletének érzékelőjéhez	28	CN41	HEAT8	Csatlakozó fagyvédelmi elektromos fűtőszalaghoz (belső)
11	CN24	Tbt1	Port a puffre tartály felső hőmérséklet-érzékelőjéhez	29	CN40	HEAT7	Csatlakozó fagyvédelmi elektromos fűtőszalaghoz (belső)
12	CN16	Tbt2	Port a puffre tartály alsó hőmérséklet-érzékelőjéhez	30	CN42	HEAT6	Csatlakozó fagyvédelmi elektromos fűtőszalaghoz (belső)
13	CN13	T5	Port a HMV tartály hőmérséklet érzékelőhöz	31	CN29	HEAT5	Csatlakozó fagyvédelmi elektromos fűtőszalaghoz (belső)
14	CN15	Tw2	Port a 2. zóna kimeneti víz érzékelőhöz	32	CN32	IBH0	Port a tartalék fűtéshez
15	CN18	Tsolar	Port a napelem hőérzékelőjéhez				
16	CN17	PUMP_BP	Port a változó sebességű szivattyúkommunikációhoz				
17	CN31	HT COM CL SG	Szobatermosztát vezérlő portja (fűtési mód) Tápcsatlakozó a szobatermosztáthoz Szobatermosztát vezérlő portja (hűtési mód) Port az intelligens hálózathoz (hálózatjel)				
18	CN35	EVU	Port az intelligens hálózathoz (fotovoltaikus jel)				

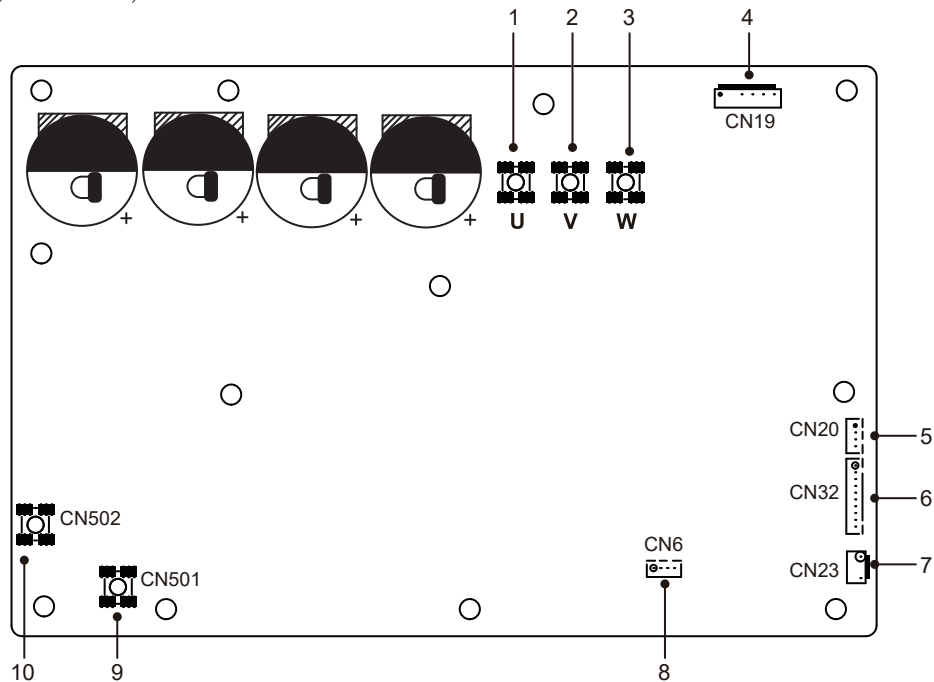
9.3.2 1 fázis 4-16 kW teljesítményű egységekhez

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



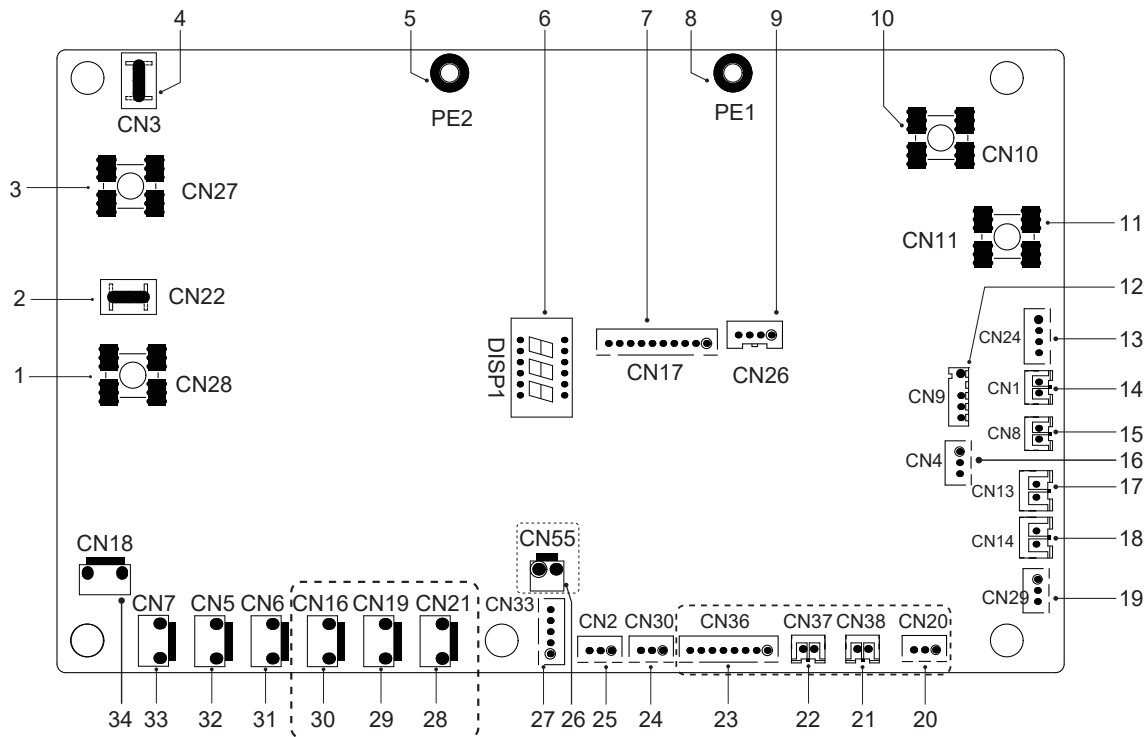
Kód	Egység	Kód	Egység
1	U kompresszor csatlakozási port	6	Fenntartott CN302)
2	V kompresszor csatlakozási port	7	Port a PCB B-vel való kommunikációhoz (CN32)
3	W kompresszor csatlakozási port	8	N bemeneti port az egyenirányító hídhoz (CN502)
4	Kimeneti port + 12V / 9V (CN20)	9	L bemeneti port az egyenirányító hídhoz (CN501)
5	Ventilátor csatlakozó port (CN19)	/	/

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



Kód	Egység	Kód	Egység
1	U kompresszor csatlakozási port	6	Port a PCB B-vel való kommunikációhoz (CN32)
2	V kompresszor csatlakozási port	7	Csatlakozó a nagynyomású kapcsolóhoz (CN23)
3	W kompresszor csatlakozási port	8	Fenntartott CN6)
4	Ventilátor csatlakozó port (CN19)	9	L bemeneti port az egyenirányító hídhoz (CN501)
5	Kimeneti port + 12V / 9V (CN20)	10	N bemeneti port az egyenirányító hídhoz (CN502))

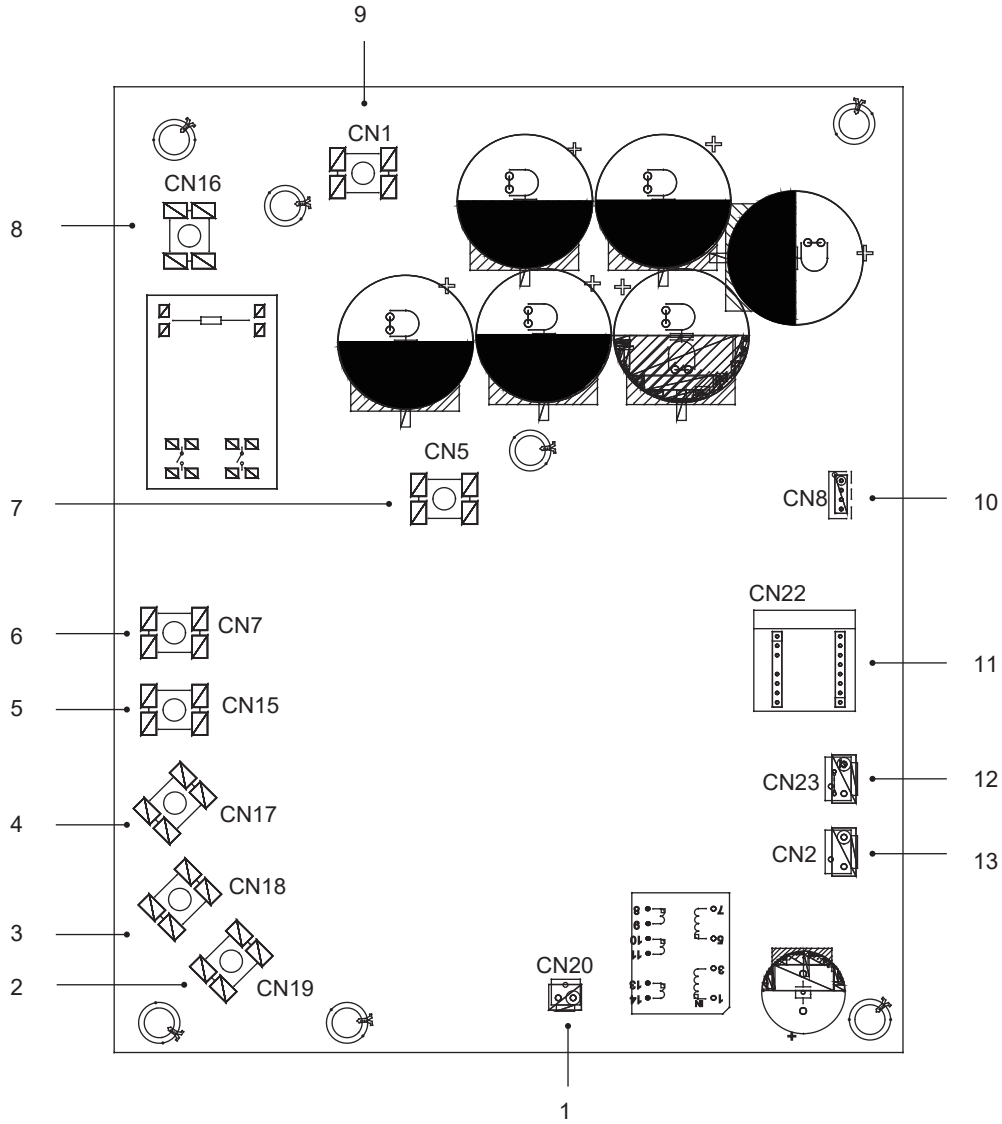
2) PCB B, a hőszivattyús rendszer fő vezérlőpanelje



Kód	Egység	Kód	Egység
1	Kimeneti port L - PCB A (CN28)	18	Port az alacsony nyomású kapcsolóhoz (CN14)
2	Fenntartva (CN22)	19	Port a hidro-box vezérlőpanellel való kommunikációhoz (CN29)
3	Kimeneti port N -PCB A (CN27)	20	Fenntartva (CN20)
4	Fenntartva (CN3)	21	Fenntartva (CN38)
5	Port a földelő vezetékhez (PE2)	22	Fenntartva (CN37)
6	Digitális kijelző (DISP1)	23	Fenntartva (CN36)
7	Port a PCB-A-val való kommunikációhoz (CN17)	24	Kommunikációs port (fenntartva, CN30)
8	Port a földelő vezetékhez (PE1)	25	Kommunikációs port (fenntartva, CN2)
9	Fenntartva (CN26)	26	Fenntartva (CN55)
10	Bemeneti csatlakozó a nulla vezetékhez (CN10)	27	Port az elektromos expanziós szelephez (CN33)
11	Bemeneti csatlakozó a fázis vezetékhez (CN11)	28	Fenntartva (CN21)
12	Port a kültéri környezeti és kondenzátor hőmérséklet-érzékelőhöz (CN9)	29	Fenntartva (CN19)
13	Bemeneti port + 12V / 9V (CN24)	30	Port az alváz elektromos fűtőszalaghoz (CN16) (opcionális)
14	Port a szívócső hőmérséklet érzékelőhöz (CN1)	31	Port a négyutas szelephez (CN6)
15	Port a nyomócső hőmérséklet érzékelőhöz (CN8)	32	Port az SV6 szelephez (CN5)
16	Csatlakozó a nyomásérzékelőhöz (CN4)	33	Port a kompresszor 1. elektromos fűtőszalagjához (CN7)
17	Port a nagynyomású kapcsolóhoz (CN13)	34	Port a kompresszor 2. elektromos fűtőszalagjához (CN18)

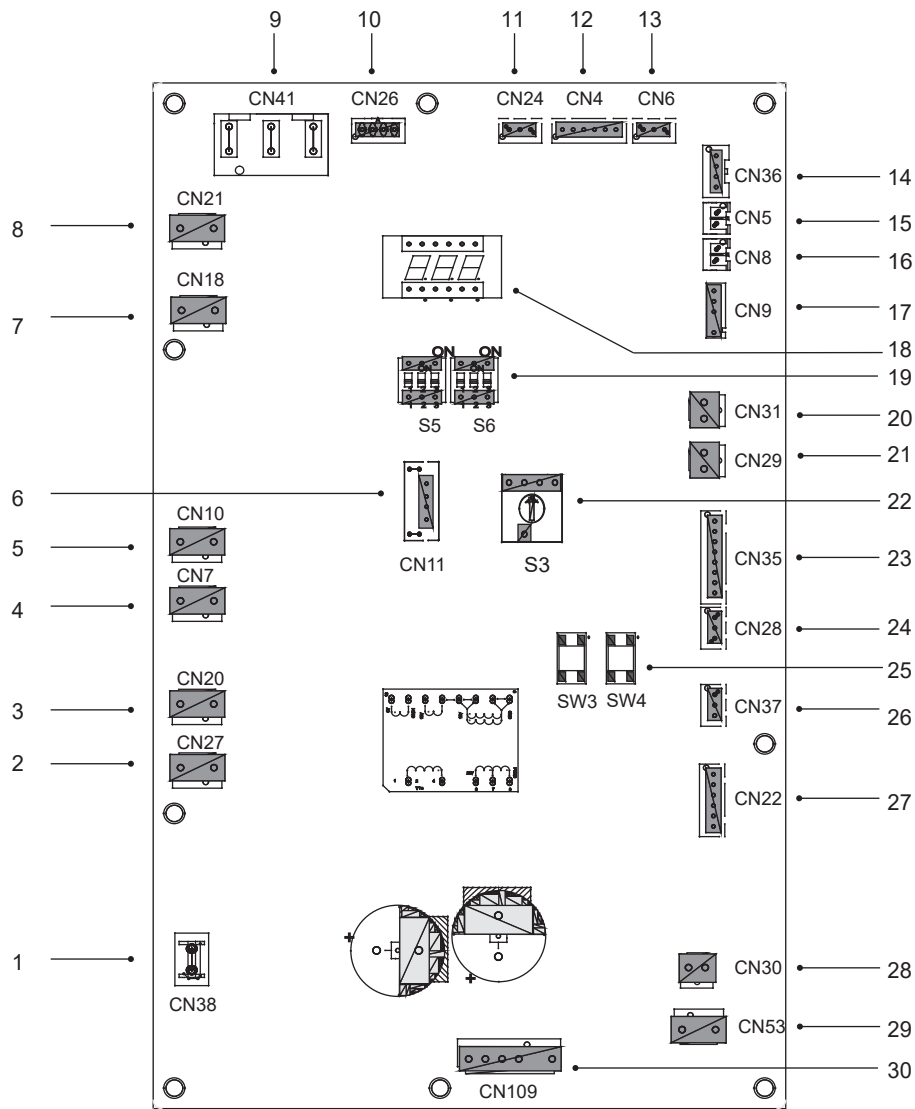
9.3.3 3 fázisú 12/14/16 kW-os egységekhez

1) PCB A, Inverter modul



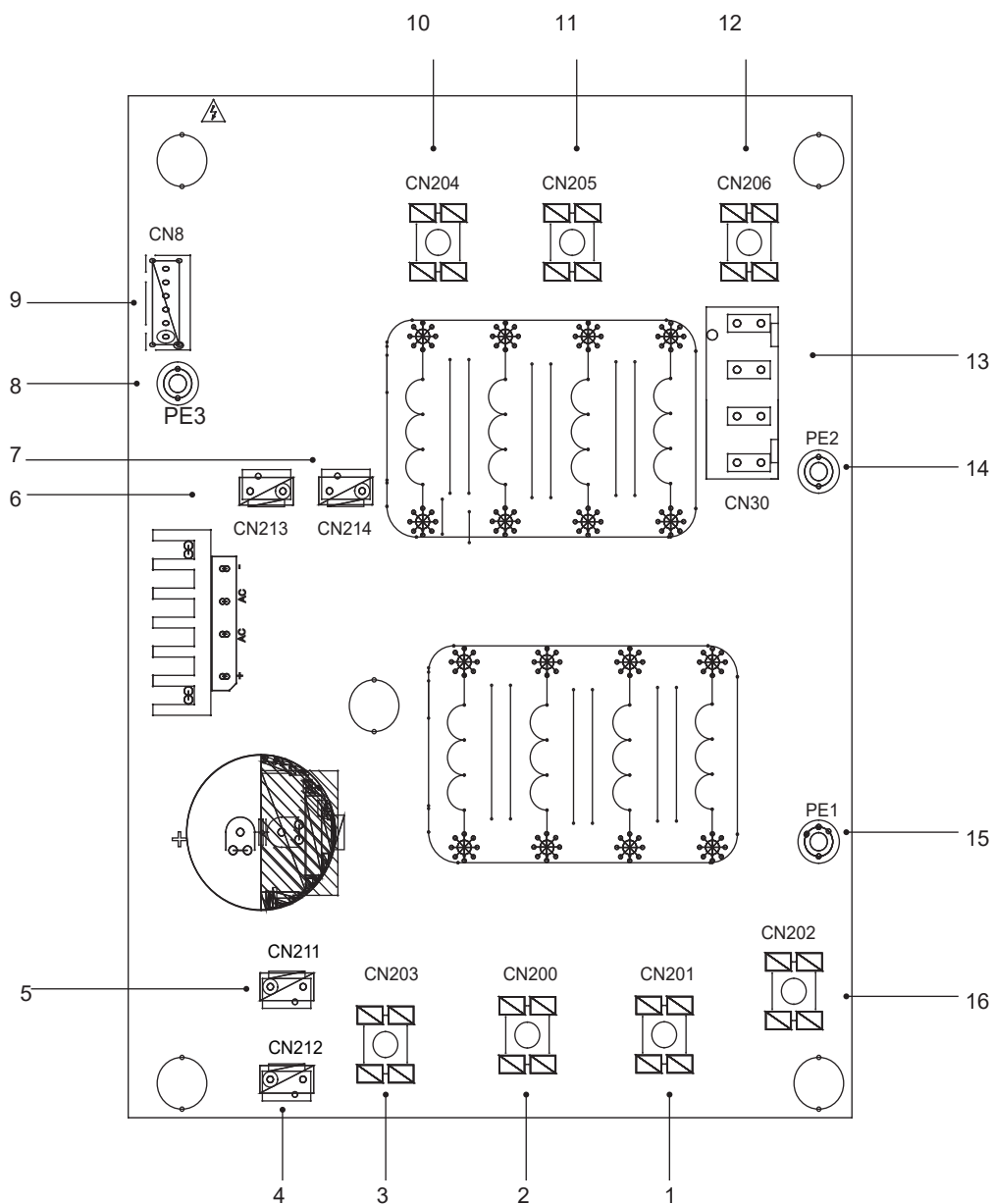
Kód	Egység	Kód	Egység
1	Kimeneti port + 15 V-hoz (CN20)	8	Bemeneti port L1(CN16)
2	Kompresszor csatlakozási port W (CN19)	9	P_in bemeneti port az IPM modulhoz (CN1)
3	Kompresszor csatlakozási port V (CN18)	10	Port a PCB B-vel való kommunikációhoz (CN8)
4	Kompresszor csatlakozási port U (CN17)	11	PED tábla (CN22)
5	Bemeneti port L3 (CN15)	12	Port a nagynyomású kapcsolóhoz (CN23)
6	Bemeneti port L2(CN7)	13	Port a C PCB-vel való kommunikációhoz (CN2)
7	P_out bemeneti port az IPM modulhoz (CN5)		

2) B PCB a hőszivattyús rendszer fő vezérlőpanelje



Kód	Egység	Kód	Egység
1	Port a földelő vezetékhez (CN38)	16	Port a T _p hőmérséklet-érzékelőhöz (CN8)
2	Port a 6-os kétutas szelephez (CN27)	17	Port a kültéri környezeti hőmérséklet érzékelőhöz és a kondenzátor hőmérséklet-érzékelőhöz (CN9)
3	Port az 5-ös kétutas szelephez (CN20)	18	Digitális kijelző (DSP1)
4	Port a 2.villamos fűtőszalaghoz (CN7)	19	DIP kapcsoló S5, S6)
5	Port az 1.villamos fűtőszalaghoz (CN10)	20	Port az alacsony nyomású kapcsolóhoz (CN31)
6	Fenntartott (CN11)	21	Port a magasnyomású kapcsolóhoz és gyors ellenőrzéshez (CN29)
7	Port a négyutas szelephez (CN18)	22	Forgó DIP kapcsoló (S3)
8	Fenntartott (CN21)	23	Port a hőmérséklet-érzékelőkhöz (TW_out, TW_in, T1, T2, T2B) (CN35) (Fenntartva)
9	Tápellátás portja a C PCB-ről (CN41)	24	Port a kommunikációhoz XYE (CN28)
10	Port a teljesítménymérővel való kommunikációhoz (CN26)	25	Kulcs a kényszerített hűtéshez és ellenőrzéshez (S3, S4)
11	Port a hidro-box vezérlőpanellel való kommunikációhoz (CN24)	26	H1H2E kommunikációs port (CN37)
12	Port a PCB C-vel való kommunikációhoz (CN4)	27	Port az elektromos expanziós szelephez (CN22)
13	Port a nyomásérzékelőhöz (CN6)	28	Port a ventilátor 15VDC tápellátásához (CN30)
14	Port a PCB-vel való kommunikációhoz (CN36)	29	Port a ventilátor 310VDC tápellátásához (CN53)
15	Port a hőmérséklet-érzékelőhöz Th (CN5)	30	Port a ventilátorhoz (CN109)

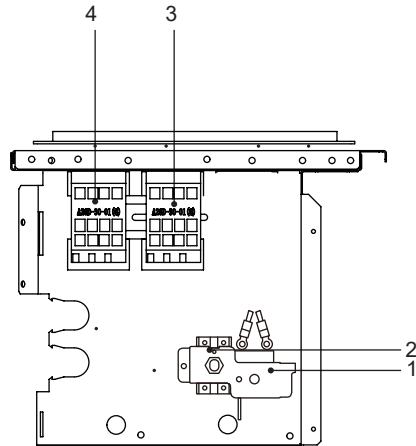
PCB C, szűrőtábla



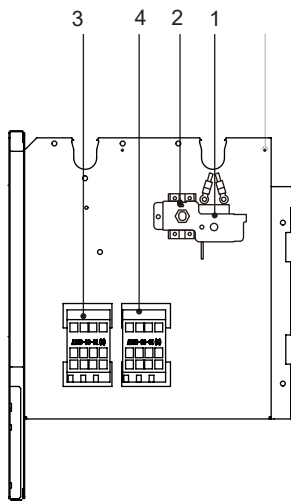
PCB C 3 fázisú 12/14 / 16kW

Kód	Egység	Kód	Egység
1	Tápegység L2 (CN201)	9	Port a PCB B-vel való kommunikációhoz (CN8)
2	Tápegység L3 (CN200)	10	Tápegység szűrő L3(L3')
3	N tápegység (CN203)	11	Tápegység szűrőL2(L2')
4	310VDC tápegység port (CN212)	12	Tápegység szűrő L1(L1')
5	Fenntartva (CN211)	13	Tápegység port a fő vezérlőpanelhez (CN30)
6	Port a ventilátor reaktorhoz (CN213)	14	Port a földelő vezetékekhez (PE2)
7	Tápegység port az inverter modulhoz (CN214)	15	Port a földelő vezetékekhez (PE1)
8	Földelések csatlakozója(PE3)	16	Tápegység L1(L1)

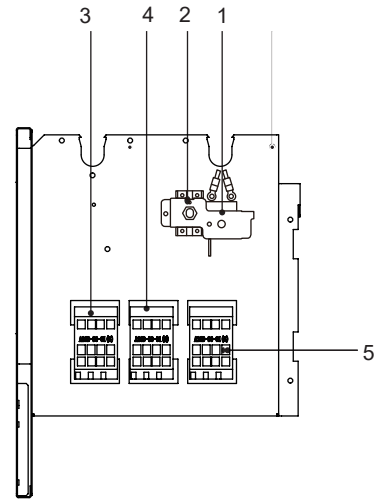
9.3.4 Vezérlő alkatrészek a tartalék fűtéshez.



1 fázisú 4 / 6kW tartalék fűtéssel (1 fázisú 3kW)



1 fázisú 8-16kW tartalék fűtéssel (1 fázisú 3kW)
3 fázisú 12-16kW tartalék fűtéssel (1 fázisú 3kW)



1 fázisú 8-16kW tartalék fűtéssel (3 fázisú 9kW)
3 fázisú 12-16kW tartalék fűtéssel (3 fázisú 9kW)

Kód	Egység	Kód	Egység
1	Automatikus hővédelem	4	KM2 Tartalék fűtés kapcsolója
2	Manuális hővédelem	5	KM3 Tartalék fűtés kapcsolója
3	KM1 Tartalék fűtés kapcsolója		

9.4 Vízvezeték

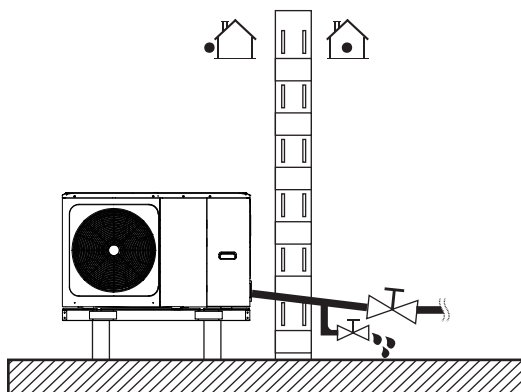
A csövek teljes hosszát és távolságát figyelembe vették.

Követelmények

A termisztor kábelének megengedett legnagyobb hossza 20 m. Ez a maximális megengedett távolság a használati melegvíz-tartály és az egység között (csak használati melegvíz-tartállyal rendelkező berendezéseknél). A használati melegvíz-tartályhoz kapott termisztorkábel 10 m hosszú. A hatékonyság optimalizálása érdekében javasoljuk, hogy a háromutas szelep és a használati melegvíz-tartály a lehető legközelebb az egységhez.

JEGYZET

Ha a berendezés használati melegvíz-tartállyal van ellátva (helyszíni ellátás), kérjük, olvassa el a használati melegvíz-tartály telepítési és használati útmutatóját. Ha a rendszerben nincs glikol (fagyálló), akkor áramellátás leállása vagy szivattyúhiba esetén, ürítse le a rendszert az elfagyás megakadályozása érdekében (az alábbi ábra szerint).



JEGYZET

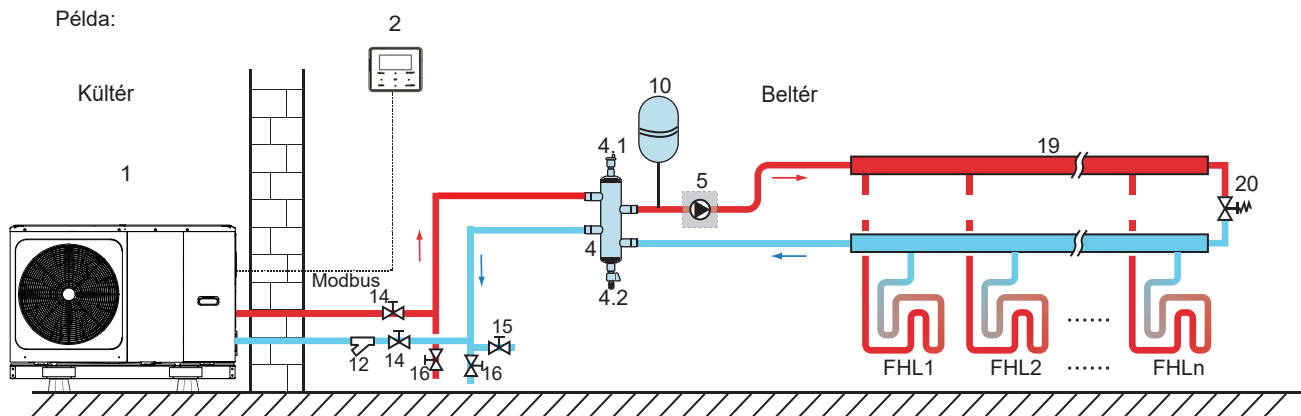
Ha fagyos időben nem távolítják el a vizet a rendszerből, amikor az egységet nem használják, a kialakult jég károsíthatja a vízkör részeit.

9.4.1 Ellenőrizze a vízkört

Az egység vízbemenettel és vízkimenettel van ellátva a vízkörhöz való csatlakozáshoz. Ezt az áramkört engedéllyel rendelkező technikusnak kell biztosítani, és meg kell felelnie a helyi törvényeknek és előírásoknak.

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

Példa:



Kód	Egység	Kód	Egység
1	Fő egység	12	Szűrő (tartozék)
2	Felhasználói felület (kiegészítő)	14	Elzáró szelep (helyszíni ellátás)
4	Puffer tartály (Helyszíni ellátás)	15	Töltőszelep (helyszíni ellátás)
4.1	Automatikus légtelenítő szelep	16	Leürítő szelep (helyszíni ellátás)
4.2	Leeresztő szelep	19	Osztó/Gyűjtő (helyszíni ellátás)
5	P_o: Külső keringető szivattyú (helyszíni ellátás)	20	Bypass szelep (helyszíni ellátás)
10	Tágulási tartály (Helyszíni ellátás)	FHL	Padló fűtési hurok (helyszíni ellátás)
		1...n	

Az egység telepítésének folytatása előtt ellenőrizze a következőket:

- A maximális víznyomás ≤ 3 bar lehet.
- A maximális víz hőmérséklet ≤ 70 ° C a biztonsági berendezés beállításának megfelelően.
- Olyan anyagokat használjon, amelyek kompatibilisek a rendszerben használt vízzel és az egységben használt anyagokkal.
- Győződjön meg arról, hogy a csővezetékbe beépített alkatrészek ellenállnak-e a víz nyomásának és hőmérsékletének.
- A rendszer minden mély pontján lefolyócsapokat kell biztosítani, hogy a karbantartás során a víz elvezetését lehetővé tegye.
- A rendszer minden magas pontján légtelenítő szelepeket kell biztosítani. A légtelenítőknek olyan helyeken kell elhelyezkedniük, amelyek könnyen hozzáférhetők a szervizeléskor. Az egység belsejében automatikus légtelenítő szelepek található. Ellenőrizze, hogy ez a légtelenítő szelep nincs-e lezárva, hogy lehetséges legyen a levegő automatikus felszabadítása a vízkörből.

9.4.2 A vízmennyiség és a tágulási tartályok méretezése

Az egységek 8L-es tágulási tartállyal vannak felszerelve, amelynek alapértelmezett előnyomása 1,5 bar. Az egység megfelelő működésének biztosításához szükség lehet a tágulási tartály előnyomásának beállítására.

1) Ellenőrizze, hogy a berendezés teljes vízmennyisége, az egység belső vízmennyiségét leszámítva, legalább 40 liter. Az egység teljes belső vízmennyiségét lásd a 14. "Műszaki előírások" részben.

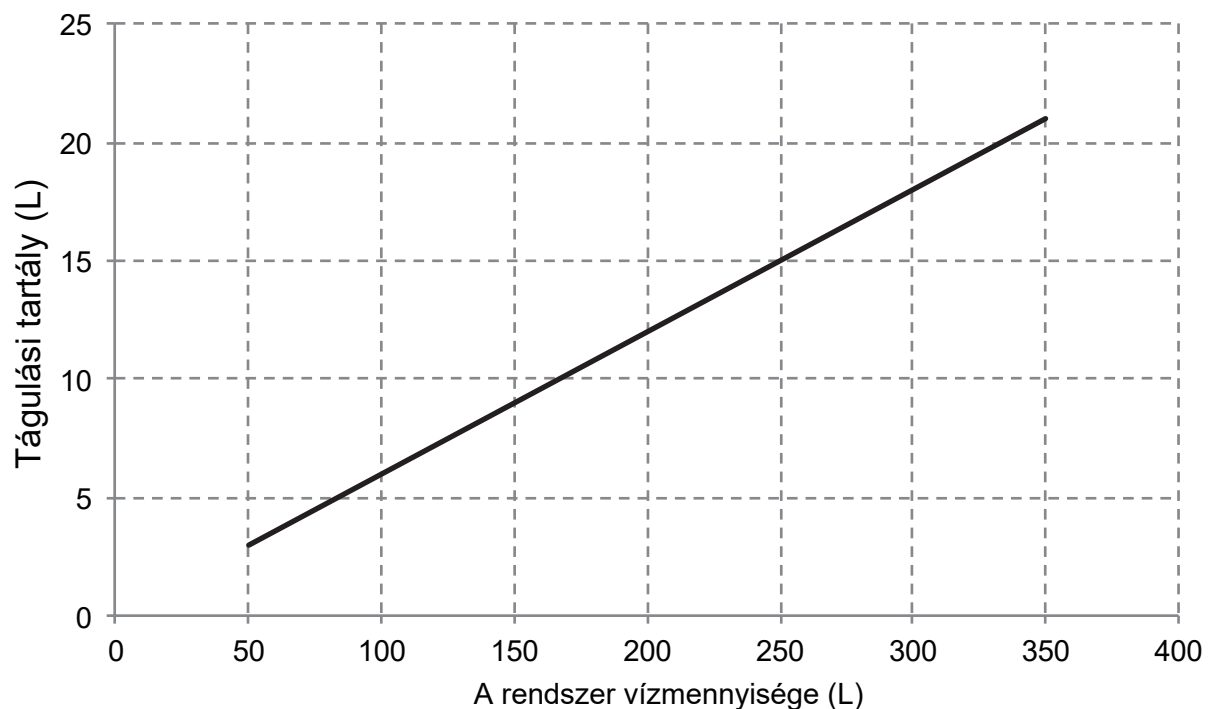
JEGYZET

- A legtöbb alkalmazásban ez a minimális vízmennyiség kielégítő lesz.
- Kritikus folyamatokban vagy nagy hőterhelésű helyiségekben azonban extra vízmennyiségre lehet szükség.
- Amikor az egyes helyiségek fűtési körében a keringést távirányítású szelepek vezérik, fontos, hogy ez a minimális vízmennyiség akkor is megmaradjon, ha az összes szelep zárva van.

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

3) A fűtési és hűtési kör tágulásának méretezéséhez.

A tágulási tartály térfogata követheti az alábbi ábrát:



9.4.3 Vízkör csatlakozás

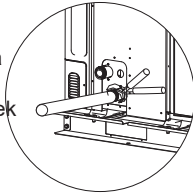
A vízcsatlakozásokat a kültéri egységen található címkéknek megfelelően kell kialakítani, a vízbemenet és a vízkimenet vonatkozásában.

⚠ VIGYÁZAT

Vigyázzon, hogy ne torzítsa az egység csöveit túlzott erő alkalmazásával a csövek csatlakoztatásakor. A csövezetek deformálása az egység meghibásodását okozhatja.

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

- Csak tiszta csöveket használjon.
- A sorja eltávolításakor tartsa lefelé a cső végét.
- A falba való behelyezéskor takarja le a cső végét, hogy megakadályozza a por és szennyeződés bejutását.
- Használjon jó menet tömítőanyagot a csatlakozások tömítéséhez. A tömítésnek ellen kell állnia a rendszer nyomásának és hőmérsékletének.
- Nem réz fémcsövek használatakor mindenképpen a kétféle anyagot kell szigetelni egymástól a galvanikus korrózió elkerülése érdekében.
- A réz puha anyag, használjon megfelelő eszközöket a vízkör összekapcsolása során. A nem megfelelő eszközök a csövek károsodását fogják okozni.



💡 JEGYZET

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

- Soha ne használjon Zn-bevonattal ellátott részeket a vízkörben. Ezeknek a részeknek a túlzott korróziója fordulhat elő, mivel rézcsöveket használnak az egység belső vízkörében.
- Háromutas szelep használata esetén a vízkörben válasszon gömb típusú háromutas szelepet, hogy garantálja a melegvíz és a padlófűtés vízköre közötti teljes elválasztást.
- Háromutas vagy kétutas szelep használata esetén a vízkörben olyan szelep ajánlott hogy a maximális átkapcsolási ideje 60 másodperc alatt legyen.

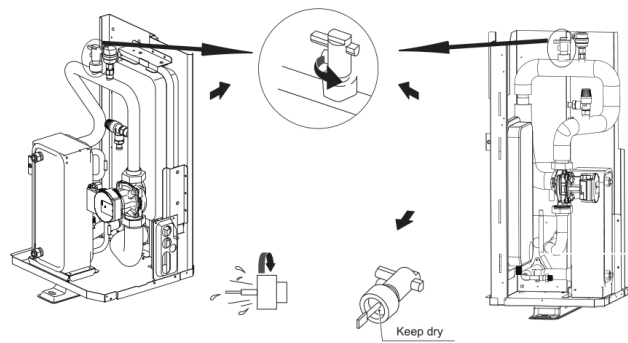
9.4.4 A vízkör fagyvédelme.

Minden belső hidraulikus alkatrész szigetelt a hővesztés csökkentése érdekében. Szigetelést is hozzá kell adni a terepi csövekhez, és szelepekhez is..

Áramszünet esetén a fenti jellemzők nem védik meg a készüléket a fagyástól.

A szoftver speciális funkciókat tartalmaz a hőszivattyúval és a tartalék fűtéssel (ha elérhető), hogy megvédje az egész rendszert a fagyástól. Amikor a rendszerben a vízáramlás hőmérséklete egy bizonyos értékre csökken, az egység felmelegíti a vizet, vagy a hőszivattyú, az elektromos fűtőszál vagy a tartalék fűtő egység segítségével. A fagyvédelmi funkció csak akkor kapcsol ki, ha a hőmérséklet egy bizonyos értékre emelkedik.

A víz bejuthat az áramláskapcsolóba, és nem engedhető ki, és megfagyhat, ha a hőmérséklet elég alacsony. Az áramláskapcsolót el kell távolítani ki kell szárítani, majd visszahelyezni az egységbe.



💡 JEGYZET

Az óramutató járásával ellentétes irányú forgatással távolítsa el az áramláskapcsolót.

Teljesen szárítsa meg az áramláskapcsolót.

⚠ VIGYÁZAT

Ha az egység hosszú ideig nem működik, ellenőrizze, hogy az egység folyamatosan be van-e kapcsolva. Ha meg akarja szakítani az áramellátást, a rendszer csövében lévő vizet le kell eresztetni, hogy elkerülje az egység és a csővezeték rendszerének fagyás általi károsodását. Az egység áramellátását is meg kell szakítani, miután a rendszerben lévő vizet leemgedik..

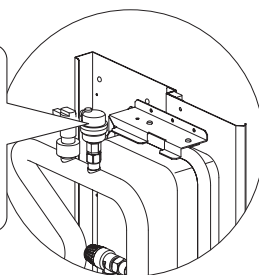
⚠ FIGYELEM

Az etilén-glikol és a propilén-glikol **MÉRGEZŐ**

9.5 Víz feltöltése

- Csatlakoztassa a vízellátást a töltőszelephez, és nyissa ki a szelepet.
- Ellenőrizze, hogy az automatikus légtelenítő szelep nyitva van-e (legalább 2 fordulattal).
- Töltsöntöltse fel a rendszert kb. 2,0 bar víznyomást érjen el. A légtelenítő szelepek segítségével a lehető legnagyobb mértékben távolítsa el a levegőt a vízkörből. A vízrendszerben lévő levegő a tartalék elektromos fűtés meghibásodásához vezethet.

Ne húzza meg fekete műanyag fedelelet a szellőző szelepen az egység tetején, amikor a rendszer működik. Nyissa ki a levegő kiürítő szelepét, fordítsa el a retesze-lést, legalább 2 teljes fordulatot fordítson hogy levegő akadály- talanul távozhasson a rendszerből.



💡 JEGYZET

A töltés során előfordulhat, hogy nem lehet eltávolítani a rendszer teljes levegőjét. A fennmaradó levegőt az automatikus légtelenítő szelepek eltávolítják a rendszer első üzemeltetésekor. Szükség lehet a víz utántöltésére.

- A víznyomás a víz hőmérsékletétől függően változik (magasabb nyomás magasabb vízhőmérsékletnél). A víznyomásnak azonban mindenkor 0,3 bar felett kell maradnia, hogy elkerülhessük a levegő bejutását a vízrendszerbe.
- A készülék túl sok vizet üríthet a nyomáscsökkentő szelepen keresztül.
- A vízminőségnek meg kell felelnie az EN 98/83 EK irányelveknek.
- A részletes vízminőségi feltételeket az EN 98/83 EK irányelvek tartalmazzák.

9.6 Vízvezetékek szigetelése

A teljes vízkört, beleértve az összes csövet, a vízvezetéseket is szigetelni kell, hogy megakadályozzák a kondenzációt a hűtés során, és csökkentsék a fűtési és hűtési teljesítmény veszteséget, valamint megakadályozzák a külső vízvezeték fagyását télen. A szigetelőanyagoknak legalább a B1 tűzállósági osztálynak kell lennie, és meg kell felelnie az összes vonatkozó jogszabálynak. A szigetelő anyagok vastagságának legalább 13 mm-nek kell lennie, 0,039 W / mK hővezető képességgel, hogy megakadályozza a külső vízvezeték fagyását.

Ha a külső környezeti hőmérséklet magasabb, mint 30 ° C, és a páratartalom meghaladja a 80% relatív páratartalmat, akkor a szigetelő anyagok vastagságának legalább 20 mm-nek kell lennie annak érdekében, hogy elkerülje a szigetelés felületén a páralecsapódást.

9.7 Terepi kábelezés

⚠ FIGYELEM

A rögzített vezetékben a vonatkozó helyi törvényeknek és előírásoknak megfelelően főkapcsolót vagy más leválasztási módot kell beépíteni, amelynek valamennyi pólusa érintkezőkkel vannak elválasztva. A csatlakoztatás előtt kapcsolja ki az áramellátást. Csak rézhuzalokat használjon. Soha ne nyomja össze a mellékelt kábeleket, és ügyeljen arra, hogy azok ne érintkezzenek a csövekkel és az éles szélekkel. Győződjön meg arról, hogy a sorkapcsok csatlakozásait nem terheli külső nyomás. Minden terepi vezeték és alkatrészt csak engedéllyel rendelkező villanyszerelő szerelheti fel, és azoknak meg kell felelnie a vonatkozó helyi törvényeknek és előírásoknak.

A terepi vezetéseket az egységhez mellékelt bekötési rajz és az alábbi utasítások szerint kell elvégezni.

Ügyeljen arra, hogy külön betáplálást használjon. Soha ne használjon más készülékkel közös betáplálást.

Ügyeljen arra, hogy megfelelő földelést hozzon létre. Ne földelje a készüléket közművezetékhez, villámhárítóhoz vagy telefonos földeléshez. A hiányos földelés áramütést okozhat.

Ügyeljen arra, hogy földelési megszakítót (FI-relét (30 mA) szereljen be. Ennek elmulasztása áramütést okozhat.

Ügyeljen arra, hogy felszerelje a szükséges biztosítékokat vagy kismegszakítókat.

9.7.1 Az elektromos vezetékkel kapcsolatos óvintézkedések

- Rögzítse a kábeleket úgy, hogy a kábelek ne érintkezzenek a csövekkel (különösen a nagy nyomású oldalon ne).
- Rögzítse az elektromos vezetéseket kábelkötegelőkkel az ábra szerint, hogy ne érintkezzen a csövekkel, különösen a nagy nyomású oldalon.
- Győződjön meg arról, hogy a sorkapcsok csatlakozóira nem gyakorolnak külső nyomást egyéb tárgyak.
- A FI-relé telepítésekor ellenőrizze, hogy kompatibilis-e az inverterrel (ellenáll a nagyfrekvenciás elektromos zajnak), hogy elkerülje a megszakító felesleges felnyitását.

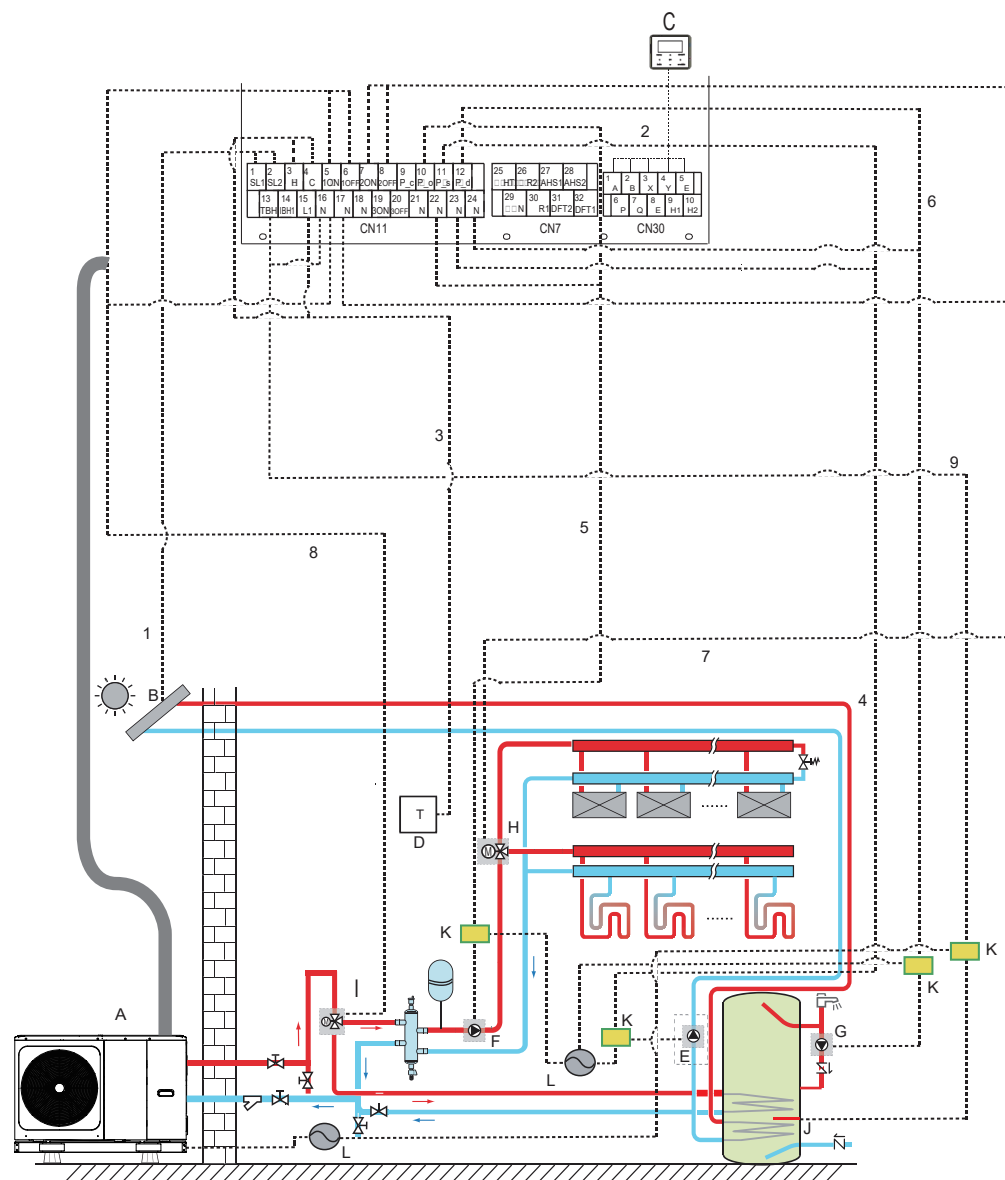
💡 JEGYZET

A földzárlati megszakítónak (FI-relé) 30 mA és (<0,1 s) nagysebességű megszakítónak kell lennie.

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

9.7.2 A vezeték áttekintése

Az alábbi ábra áttekintést nyújt a telepítés több része közötti szükséges terepi huzalozásról.



Kód	Egység	Kód	Egység
A	Fő egység	G	P_d:DHW pump(helyszíni ellátás)
B	Napenergia készlet (helyszíni ellátás)	H	SV2: 3 utas szelep (helyszíni ellátás)
C	Felhasználói felület	I	SV1: 3 utas szelep a HMV-tartályhoz (helyszíni ellátás)
D	Nagyfeszültségű szobatermosztát (helyszíni ellátás)	J	Kiegészítő fűtés
E	P_s: Szolár szivattyú (helyszíni ellátás)	K	Kapcsoló
F	P_o: Külső keringtető szivattyú (helyszíni ellátás)	L	Betéplálás

Tétel	Leírás	AC/DC	Szükséges számú vezeték	Maximális üzemiáram
1	Napenergia készlet jelkábel	AC	2	200mA
2	Felhasználói interfész kábel	AC	5	200mA
3	Szobatermosztát kábel	AC	2	200mA(a)
4	Szolárszivattyú vezérlő kábel	AC	2	200mA(a)
5	A keringtető szivattyú külső vezérlőkábel	AC	2	200mA(a)
6	HMV 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	Kiegészítő fűtés vezérlő kábel	AC	2	200mA(a)

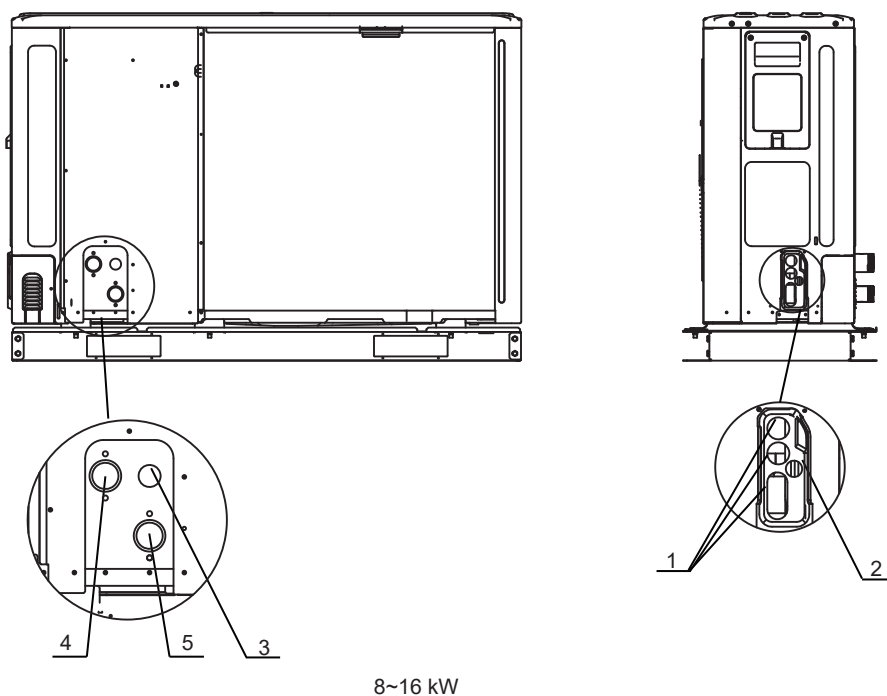
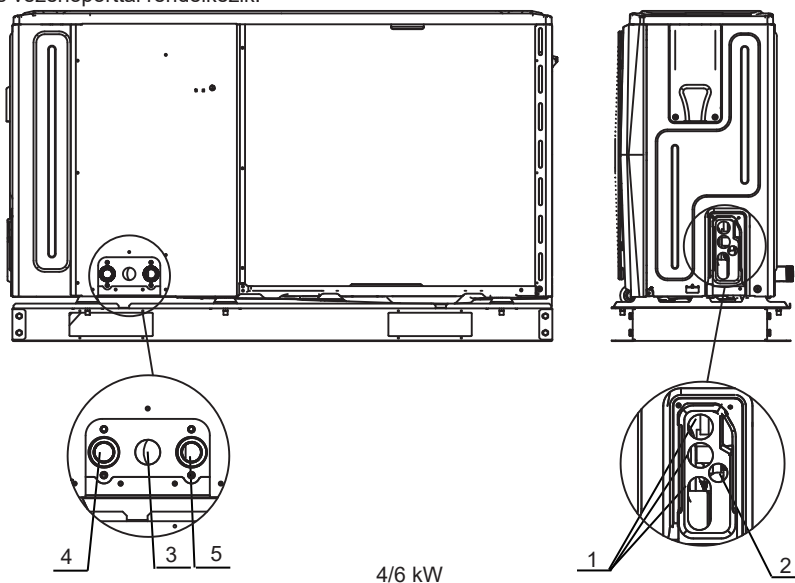
(a) Minimális AWG18as kábel keresztmetszete (0.75 mm²).

(b) A termisztorkábelt az egységgel együtt szállítjuk: ha a terhelés nagy áramú, akkor váltakozó áramú mágnes kapcsolóra van szükség.

💡 JEGYZET

Kérjük, használja a H07RN-F a tápvezetékét. Az összes kábel nagyfeszültségre van csatlakoztatva, kivéve a termisztoros kábelt és a felhasználói felület kábelét.

- A berendezéseket földelni kell.
- Minden nagyfeszültségű külső terhelést, ha ez fém vagy földelt csatlakozó, földelni kell.
- Minden külső terhelési árama 0,2A-nál kevesebb kell hogy legyen, ha az egyszeri terhelés nagyobb, mint 0,2A, akkor a terhelést váltakozó áramú mágneskapcsolón keresztül kell vezérelni.
- Az AHS1 "" AHS2 "", A1 "" A2 "", R1 "" R2 "és" DFT1 "" DFT2 "vezeték terminál portjai csak a kapcsoló jelet szolgáltatják. Kérjük, olvassa el a 9.7.6 képét, hogy megtudja a portok helyét az egységben.
- Az elektronikus expanziós szelep E-fűtőszalagja, a lemezes hőcserélő E-fűtőszalagja és áramláskapcsoló E-fűtőszalagja közös vezérlőporttal rendelkezik.



Kód	Egység
1	Nagyfeszültségű vezeték lyuk
2	Kisfeszültségű vezeték lyuk
3	Vízvezető cső furata
4	Vízkiemenet
5	Vízbemenet

Terepi huzalozási irányelvek

- A legtöbb terepi vezeték a kapcsolószekrény belsejében lévő sorkapcsra kell kialakítani. A kapcsolóhoz való hozzáféréshez távolítsa el a kapcsolószekrény szervizpaneljét (2. ajtó).

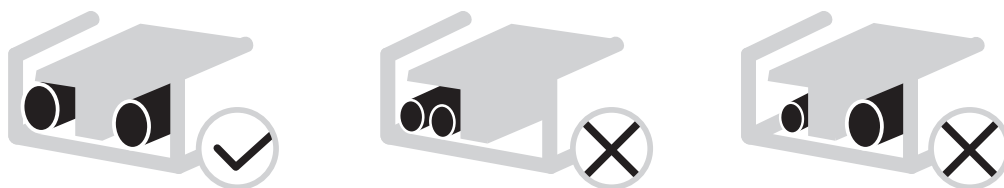
⚠ FIGYELEM

Mielőtt eltávolítaná a kapcsolószekrény szervizpaneljét, kapcsolja ki az összes tápfeszültséget, beleértve a készülék tápfeszültségét és a tartalék fűtést, valamint a használati melegvíz-tartály tápellátását (ha van).

- Rögzítse az összes kábelt kábelkötegelővel.
- A tartalék fűtéshez külön áramkörre van szükség.
- A HMV-tartállyal (helyszíni ellátás) felszerelt berendezésekhez külön tápfeszültségre van szükség az utófűtéshez. Kérjük, olvassa el a HMV-tartály telepítési és használati útmutatóját. Rögzítse a vezetékeket az alább látható sorrendben.
- Húzza ki az elektromos vezetékeket úgy, hogy az elülső burkolat ne emelkedjen fel. Amikor vezetékezással végzett, helyezze vissza biztonságosan az elülső burkolatot.
- Kövesse az elektromos bekötési rajtot az elektromos bekötési munkákhoz (az elektromos kapcsolási rajzok a 2. ajtó hátsó oldalán található)
- Szerelje be a vezetékeket és erősen rögzítse a fedelet, hogy a fedél megfelelően illeszkedjen.

9.7.3 Az áramellátás bekötésével kapcsolatos óvintézkedések

- Az áramellátás sorkapcsához való csatlakozáshoz használjon kerek krimpelhető csatlakozót. Abban az esetben, ha elkerülhetetlen okokból nem használható, tartsa be az alábbi utasításokat.
- Ne csatlakoztasson különböző vastagságú vezetékeket ugyanahhoz a tápegység terminálhoz. (A laza csatlakozások túlmelegedést okozhatnak.) Ha azonos vastagságú vezetékeket csatlakoztat, csatlakoztassa őket az alábbi ábra szerint.



- A megfelelő csavarhúzóval húzza meg a kapcsolócsavarokat. A kis méretű csavarhúzók károsíthatják a csavarfejet és megakadályozhatják a megfelelő meghúzást.
- A kapcsolócsavarok túlzott meghúzása károsíthatja a csavarokat.
- Csatlakoztasson egy megszakítót és egy biztosítékot a tápvezetékhez.
- A huzalozás során győződjön meg arról, hogy az előírt vezetékeket használják-e, hajtsa végre a teljes csatlakozásokat, és rögzítse a vezetékeket úgy, hogy a külső erő ne érintse a kapcsolókat.

9.7.4 Biztonsági eszköz követelmény

1. Válassza ki a huzalátmérőt (minimális méret) minden egyes egységhez külön-külön a 9-1 és 9-2 táblázat alapján, ahol a 9-1 táblázat névleges árama a 9-2 táblázat MCA-ját jelenti. Abban az esetben, ha az MCA meghaladja a 63A-t, a huzalátmérőket a nemzeti huzalozási szabályozásnak megfelelően kell megválasztani.
2. A fázisok közötti legnagyobb megengedett feszültség eltérés 2% lehet.
3. Válassza ki azt a megszakítót, amelynek az összes pólusában legalább 3 mm az érintkezők közötti távolság, és teljes szétkapcsolást biztosít.

9-1. Táblázat

A készülék: névleges áram felvétele (A)	Névleges keresztmetszet (mm ²)	
	Hajlékony vezeték	Tömör vezeték
≤3	0.5 és 0.75	1 és 2.5
>3 and ≤6	0.75 és 1	1 és 2.5
>6 and ≤10	1 és 1.5	1 és 2.5
>10 and ≤16	1.5 és 2.5	1.5 és 4
>16 and ≤25	2.5 és 4	2.5 és 6
>25 and ≤32	4 és 6	4 és 10
>32 and ≤50	6 és 10	6 és 16
>50 and ≤63	10 és 16	10 és 25

9-2. Táblázat

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

Rendszer	Kültéri egység				Áram felvétel			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 alapkivitelben 3kW tartalék fűtéssel

Rendszer	Kültéri egység				Áram felvétel			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 alapkivitelben 9kW tartalék fűtéssel

Rendszer	Kültéri egység				Áram felvétel			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

💡 JEGYZET

MCA : Max. üzemi áramfelvétel. (A)
 TOCA : Teljes terhelés áramfelvétele (A)
 MFA : Max. biztosíték érték (A)
 MSC : Max. Indulási áram (A)
 RLA : Névleges hűtési vagy fűtési teszt állapotban a kompresszor áramfelvétele mikor maximális frekvenciával működik (A)
 KW : Névleges motorteljesítmény
 FLA : Teljes terhelés(A)

9.7.5 Távolítsa el a kapcsolószekrény fedelét

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

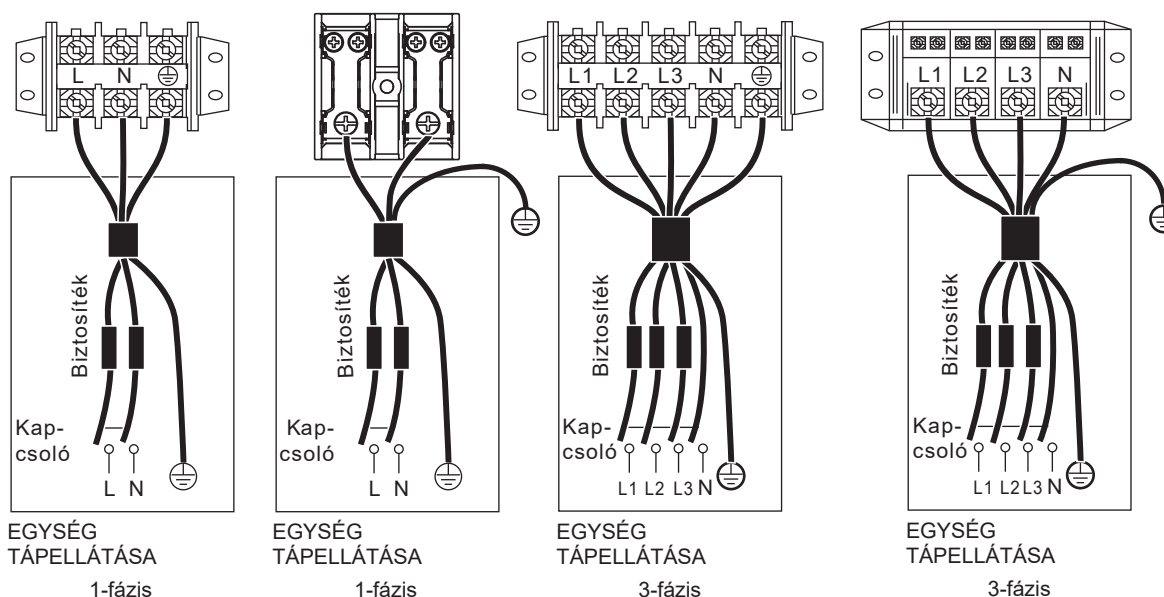
Egység	4kW	6kW	8kW	10kW	12kW	14kW	16kW	12kW 3-PH	14kW 3-PH	16kW 3-PH
Maximális túláramvédő érték(MOP)(A)	18	18	19	19	30	30	30	14	14	14
Vezeték mérete(mm ²)	4.0	4.0	4.0	4.0	6.0	6.0	6.0	2.5	2.5	2.5

1 fázisú 4-16kW és 3 fázisú 12-16kW alapkitelben 3kW tartalék fűtéssel (1 fázisú)

Egység	4kW	6kW	8kW	10kW	12kW	14kW	16kW	12kW 3-PH	14kW 3-PH	16kW 3-PH
Maximális túláramvédő érték(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

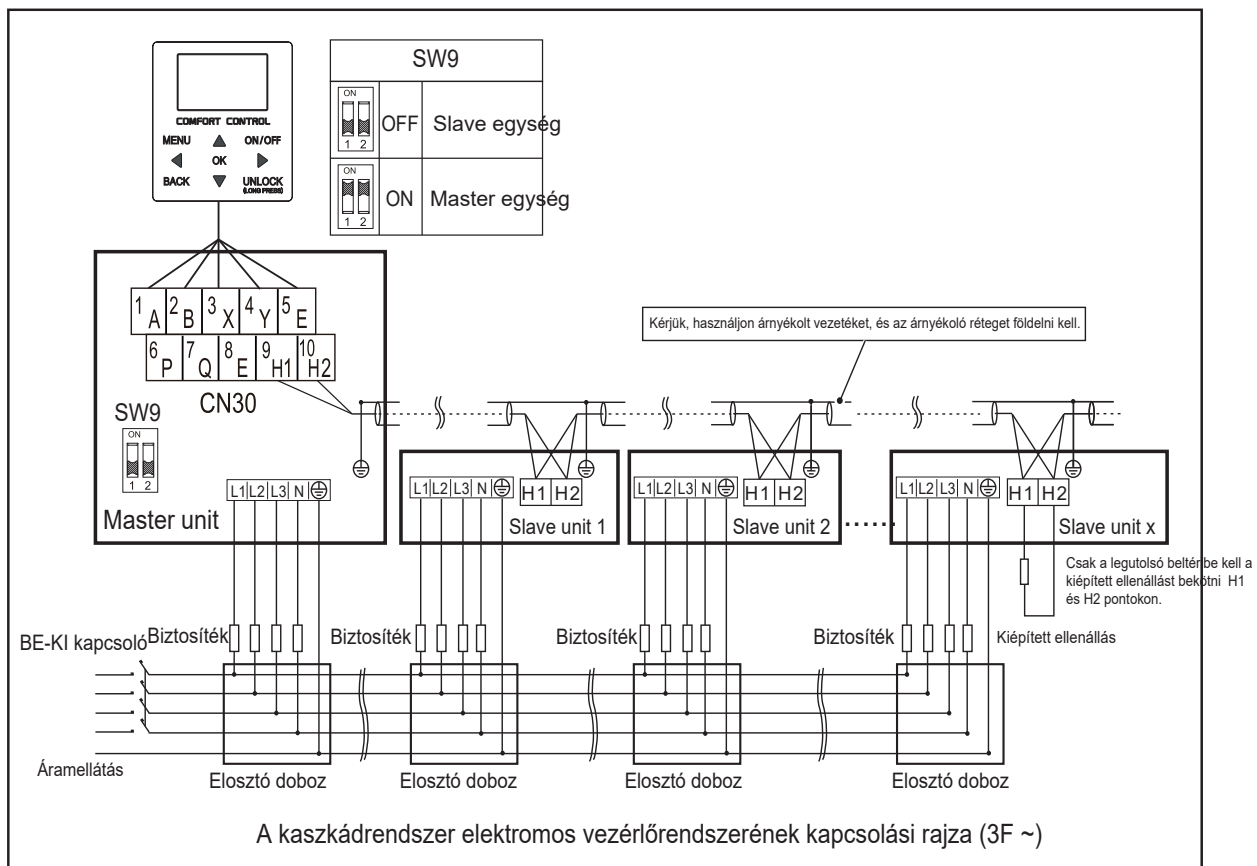
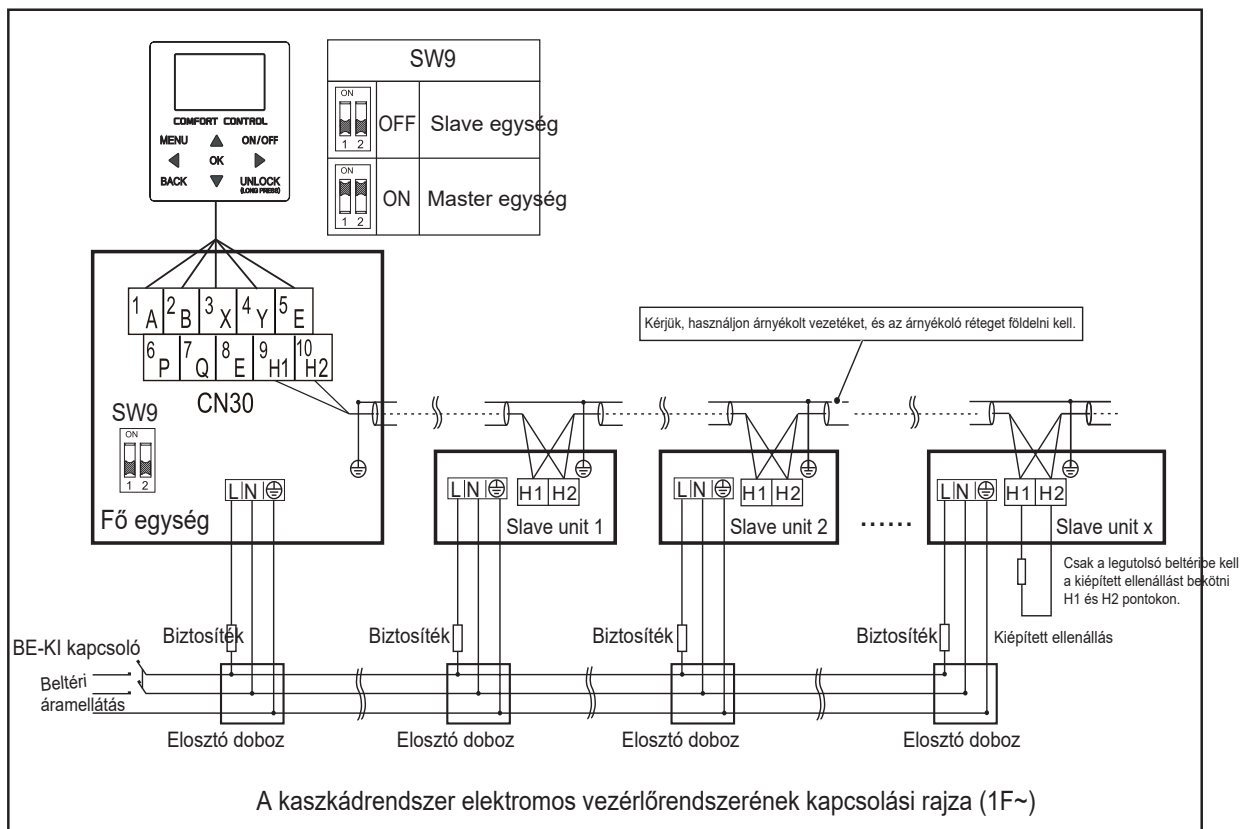
1 fázisú 8-16kW és 3 fázisú 12-16kW alapkitelben 9kW tartalék fűtéssel (3 fázisú)

Egység	8kW	10kW	12kW	14kW	16kW	12kW 3-PH	14kW 3-PH	16kW 3-PH
Maximális túláram védő érték 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



💡 JEGYZET

A szivárgó áram védő (FI-relé) megszakítójának egy nagy sebességű, 30mA (<0,1 s) típusúnak kell lennie. Kérjük, használjon 3 eres árnyékolt vezetékot. A tartalék fűtés alapértelmezett értéke a 3. opció (9 kW-os tartalék fűtés esetén). Ha 3 kW vagy 6 kW tartalék fűtésre van szükség, kérje meg a szakemberű szerelőt, hogy állítsa az S1 DIP kapcsolóját 1-es opcióra (3 kW-os tartalék fűtőberendezés esetén) vagy 2-es opcióra (6 kW-os pótfűtés esetén), lásd a 10.1.1 FUNKCIÓ BEÁLLÍTÁSA . A megadott értékek maximális értékek (a pontos értékeket lásd az elektromos adatokban).



⚠ VIGYÁZAT

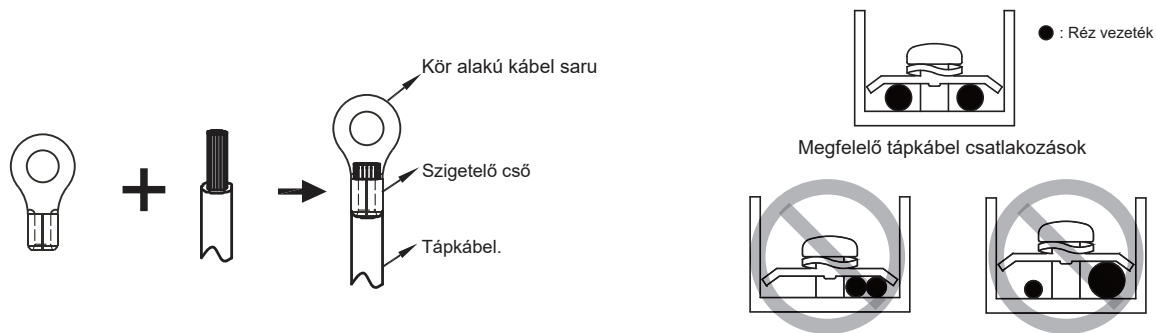
1. A rendszer kaszkád funkciója legfeljebb 6 gépet feltételez.
2. Az automatikus címzés sikerének biztosítása érdekében minden gépet azonos tápegységre kell csatlakoztatni és egységesen be kell kapcsolni.
3. Csak a Master egységhez csatlakoztatható a vezérlő, és az SW9-et a master egység „ON” helyzetébe kell állítani, a slave egységekre nem tudják csatlakoztatni a vezérlőt.
4. Kérjük, használjon árnyékolt vezetéket, és az árnyékoló réteget földelni kell.

Az áramellátás termináljához való csatlakozáskor használja a kör alakú kábelsaru a szigetelő házzal (lásd 9.1. Ábra).

Használjon a specifikációknak megfelelő tápkábelt, és erősen csatlakoztassa a tápkábelt. Annak elkerülése érdekében, hogy a vezetéket külső erő kihúzza, ellenőrizze, hogy megfelelően van-e rögzítve.

Ha a szigetelő burkolattal ellátott kör alakú vezeték nem használható, kérjük, ellenőrizze, hogy:

- Ne csatlakoztasson két különböző átmérőjű tápkábelt ugyanahhoz a tápegység csatlakozójához (a huzalozás miatt a vezetékek túlmelegedhetnek) (lásd 9.2. Ábra).

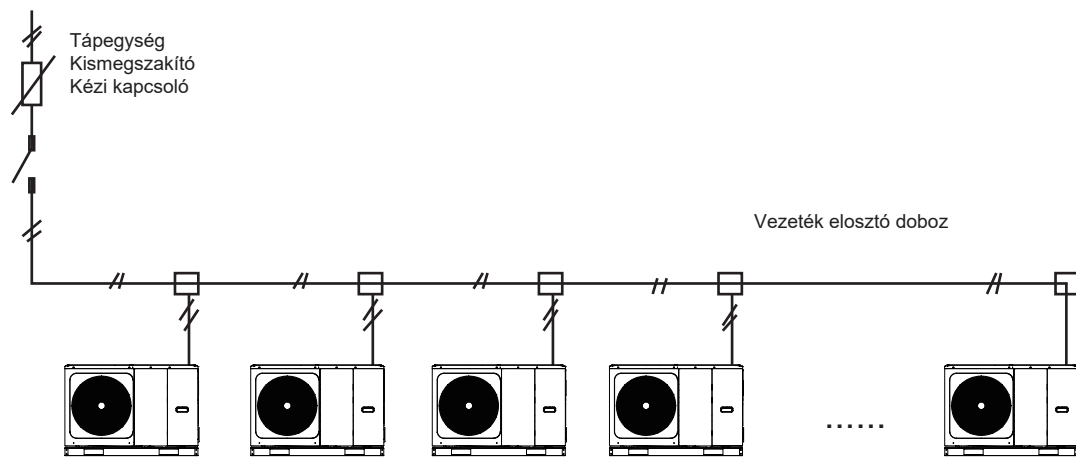


9.1. Ábra

9.2 Ábra

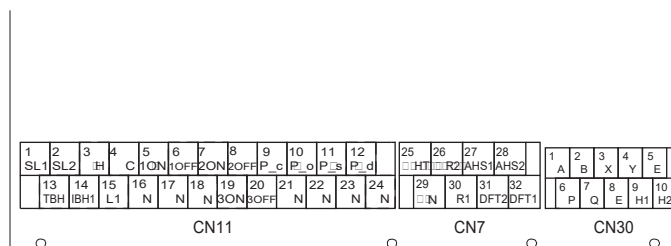
Tápkábel csatlakozása kaszkád rendszerhez

- Használjon a beltéri egységhez külön tápegységet, amely eltér a kültéri egység tápellátásától.
- Használja ugyanazt az áramellátást, megszakítót és szivárgásvédő eszközt az ugyanahhoz a kültéri egységhez csatlakoztatott beltéri egységekhez.



9.3. Ábra

9.7.6 Csatlakozás más alkatrészekhez 4-16kW-os egység esetén



Kód	Nyomtatás	Kapcsolódik
①	1 SL1	Napenergia bemeneti jel
	2 SL2	
②	3 H	Szobatermosztát bemenet (magasfeszültség)
	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	Pumpc (2. zóna szivattyú)
	21 N	
⑥	10 P_o	Külső keringető szivattyú /zone1 szivattyú
	22 N	
⑦	11 P_s	Napenergia szivattyú
	23 N	
⑧	12 P_d	HMV csőszivattyú
	24 N	
⑨	13 TBH	Tartály fűtőbetét
	16 N	
⑩	14 IBH1	Belső tartalék fűtés 1
	17 N	
⑪	18 N	SV3(3 utas szelep)
	19 3ON	
	20 3OFF	

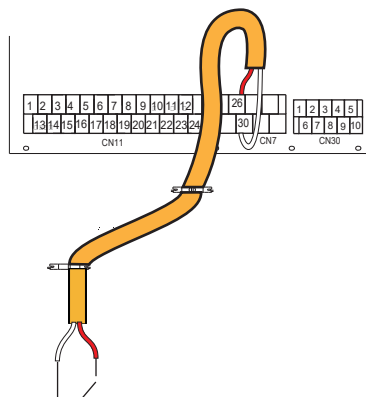
Kód	Nyomtatás	Kapcsolódik
①	1 A	Vezetékes vezérlő
	2 B	
	3 X	
	4 Y	
	5 E	
②	6 P	Kültéri egység
	7 Q	
③	9 H1	Belső kaszkád gép
	10 H2	

Kód	Nyomtatás	Kapcsolódik
①	26 R2	Kompresszor jár
	30 R1	
	31 DFT2	Leolvasztás működik
	32 DFT1	
②	25 HT	Fagyásgátló E-fűtés szalag (külső)
	29 N	
③	27 AHS1	További hóforrás
	28 AHS2	

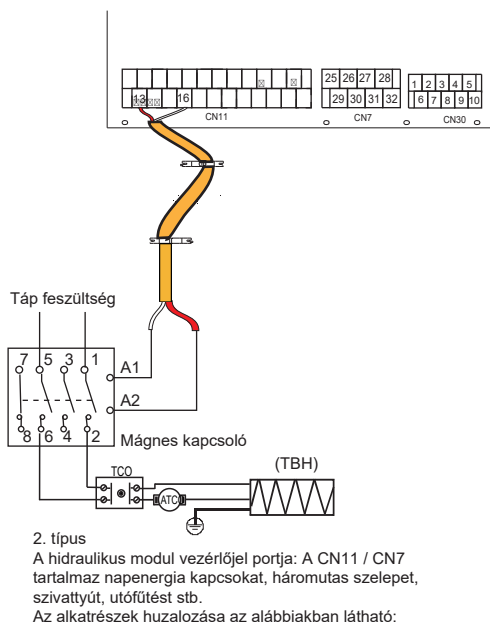
A port biztosítja a vezérlőjelet a terheléshez. Kétféle vezérlőjelet port létezik:

1. típus: Száraz csatlakozó feszültség nélkül.
2. típus: A port 220V feszültséggel biztosítja a jelet. Ha a terhelési áram <0,2A, a terhelés közvetlenül csatlakozhat a porthoz.

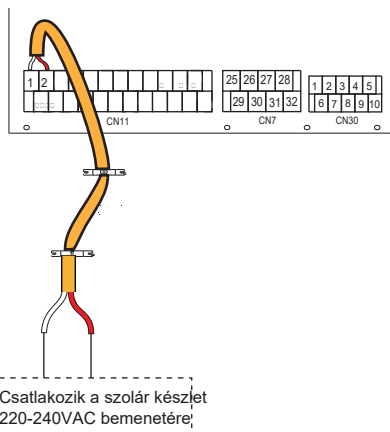
Ha a terhelési áram >= 0,2A, akkor a terheléshez egy AC mágneskapcsolóra van szükség.



1. típus: fMűködés

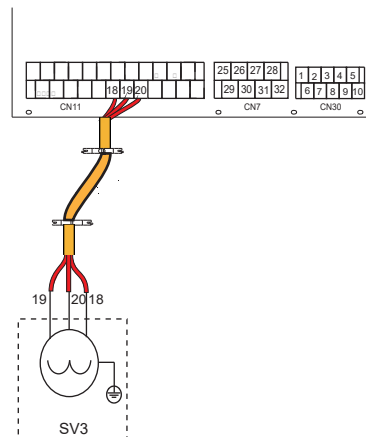
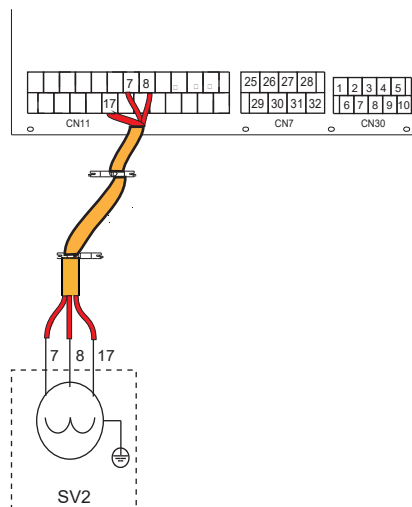
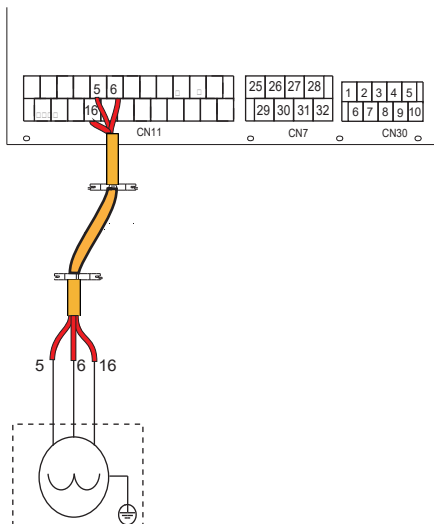


1) A napenergia bemeneti jeléhez:



Feszültség	220-240VAC
(A)	0.2
Vezeték keresztmetszet (mm ²)	0.75

2) SV1,SV2 és az SV3 háromutas szelephöz:

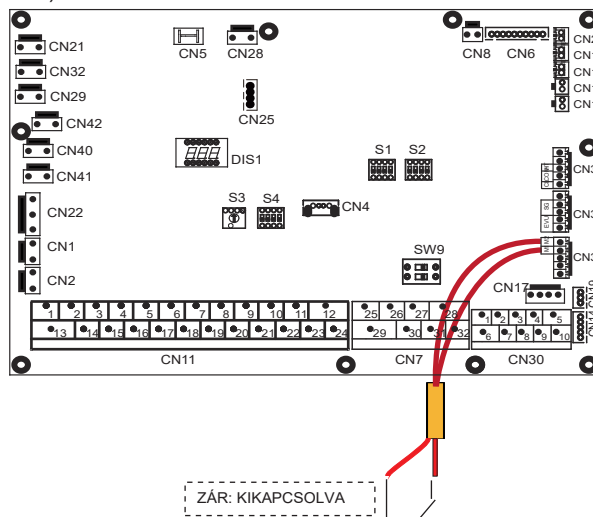


Feszültség	220-240VAC
Max. üzemáram (A)	0.2
Vezeték keresztmetszet (mm ²)	0.75
Vezérlő port jel típusa	Type 2

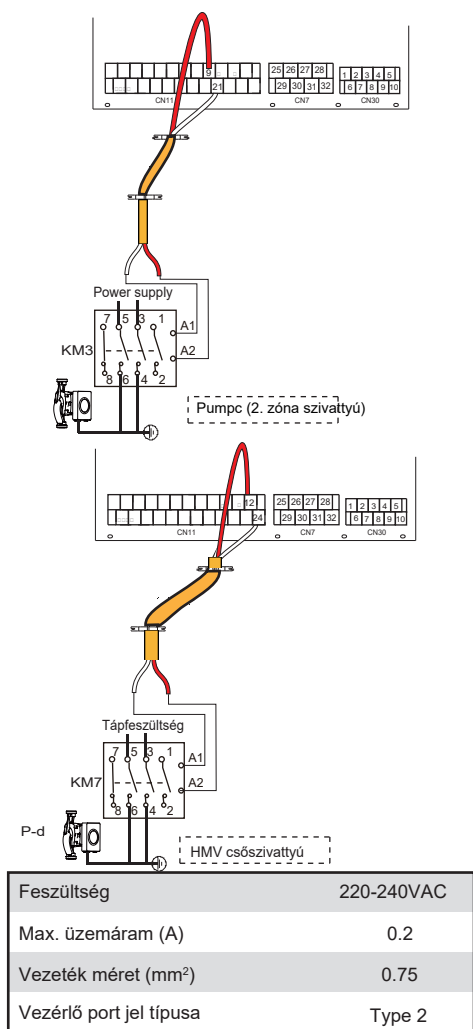
a) Eljárás

- Csatlakoztassa a kábelt a megfelelő csatlakozókhöz a képen látható módon.
- Rögzítse a kábelt megbízhatóan.

3) Távoli leállításhoz:



4.) Pumpc és HMV csőszivattyúkhöz:



a) Eljárás

Csatlakoztassa a kábelt a megfelelő csatlakozókhoz a képen látható módon.

Rögzítse a kábelt megbízhatóan.

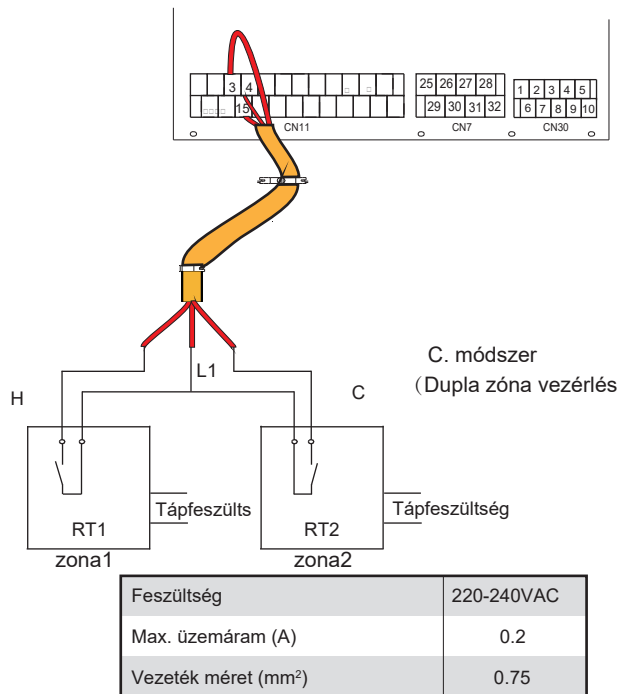
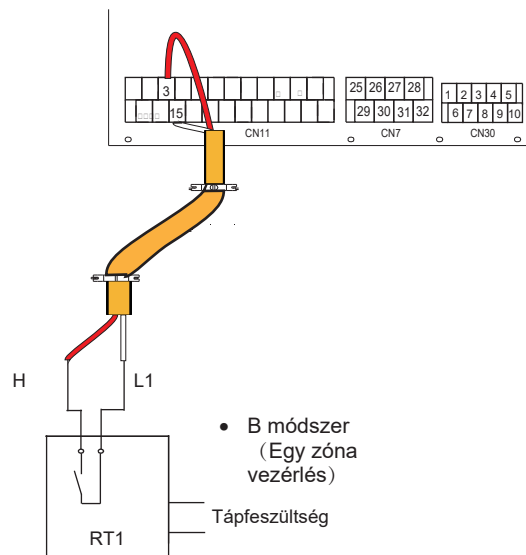
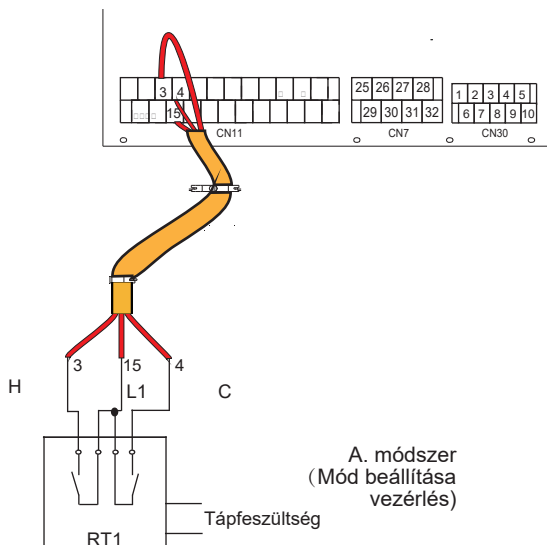
5) Szobatermosztát esetében:

1. szobatermosztát (nagyfeszültségű): A "POWER IN" biztosítja a működési feszültséget az RT számára, és nem biztosítja közvetlenül az RT csatlakozó feszültségét. A "15 L1" port biztosítja a 220 V feszültséget az RT csatlakozóhoz. A "15 L1" port az 1 fázisú tápegység L fő tápegységének csatlakozójához csatlakozik.

JEGYZET

A két opcionális csatlakoztatási módszer függ a szobatermosztát típusától.

1. szobatermosztát (nagyfeszültségű):



A termosztátkábel csatlakoztatásának három módja van (a fenti képen leírtak szerint), és ez az alkalmazástól függően.

• A. módszer (Mód beállítás vezérlés)

Az RT egyenként szabályozhatja a fűtést és a hűtést, mint például a 4-csöves FCU vezérlője. Ha a hidraulikus modul csatlakoztatja a külső hőmérséklet-szabályozóhoz, a FOR SERVICEMAN felhasználói kezelőfelületen állítsa a ROOM THERMOSTAT-ot MODE SET-re

A.1 Ha az egység érzékeli a 230 VAC-feszültséget a C és L1 között, az egység hűtési üzemmódban működik.

A.2 Ha az egység érzékeli a 230 VAC-feszültséget a H és L1 között, az egység fűtési üzemmódban működik.

A.3 Ha az egység 0 VAC feszültséget érzékel mindkét oldalon (C-L1, H-L1) az egység leáll a helyiség fűtésével vagy hűtésével.

A.4 Ha az egység érzékelési feszültsége 230VAC mindkét oldalon (C-L1, H-L1), akkor az egység hűtési üzemmódban működik.

• B módszer (Egy zóna vezérlés)

Az RT biztosítja a kapcsolójelet az egységhez. A FOR SERVICEMAN kezelőfelületen állítsa a ROOM THERMOSTAT-ot ONE ZONE-ra. :

B.1 Ha az egység 230 VAC-t érzékel a H és L1 között, az egység bekapcsol.

B.2 Ha az egység 0VAC-t érzékel a H és L1 között, az egység kikapcsol.

C módszer (Kettős zóna vezérlés)

A hidraulikus modul két szobatermosztáttal van összekötve, a SERVICEMAN kezelőfelületen a ROOM THERMOSTAT-ot DOUBLE ZONE-ra állítja:

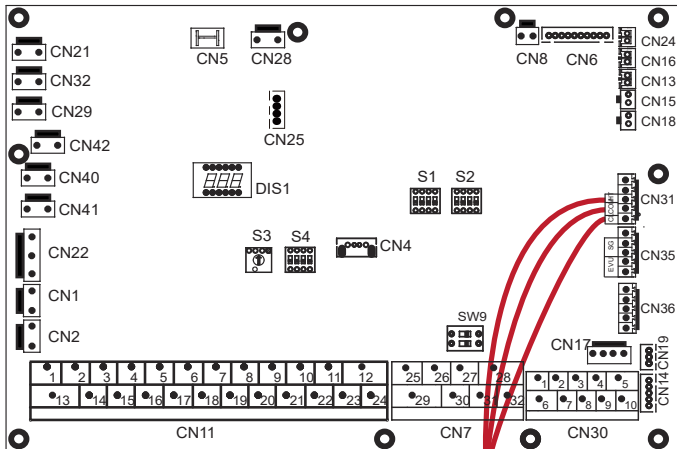
C.1 Ha az egység 230 VAC-t érzékel a H és L1 között, akkor az 1. zóna bekapcsol. Ha az egység 0 VAC-t érzékel a H és L1 között, az 1. zóna kikapcsol.

C.2 Ha az egység 230 VAC-t érzékel a C és L1 között, a 2. zóna bekapcsol az éghajlati hőmérséklet görbe szerint. Amikor az egység 0V-ot érzékel a C és L1 között, a 2. zóna kikapcsol.

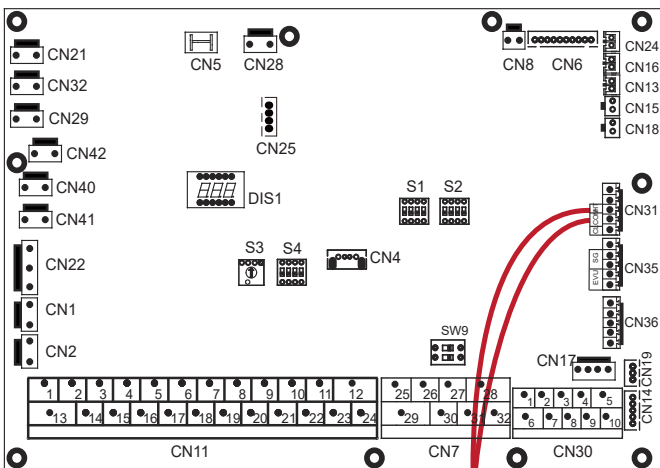
C.3 Ha a H-L1 és a C-L1 között 0 VAC érzékelhető, az egység kikapcsol.

C.4. Amikor a H-L1 és a C-L1 között 230 VAC-ként érzékelhető, mind az 1., mind a 2. zóna bekapcsol.

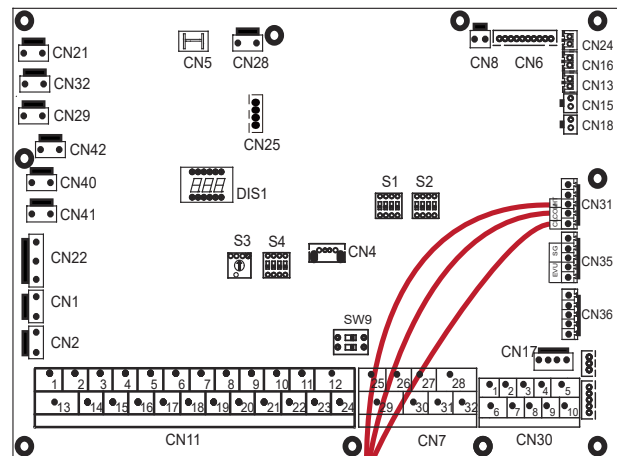
2. szobatermosztát (alacsony feszültség):



A. módszer
(Mód beállítása
vezérlés)



B módszer
(Egy zóna
vezérlés)



C. módszer
(Dupla zóna vezérlés)



A termosztátkábel csatlakoztatásának három módja van (a fenti képen leírtak szerint), és ez az alkalmazástól függ.

• A. módszer (Mód beállítása vezérlés)

Az RT egyenként szabályozhatja a fűtést és a hűtést, mint például a 4-csöves FCU vezérlője. Ha a hidraulikus modult csatlakoztatja a külső hőmérséklet-szabályozóhoz, a FOR SERVICEMAN felhasználói kezelőfelülete állítsa a ROOM THERMOSTAT-ot MODE SET-re

A.1 Ha az egység érzékelési feszültsége 12 VDC a CL és a COM között, az egység hűtési módban működik.

A.2 Ha az egység érzékelési feszültsége 12 VDC a HT és a COM között, az egység fűtési üzemmódban működik.

A.3 Ha az egység érzékelési feszültsége mindkét oldalon 0VDC (CL-COM, HT-COM) között, az egység nem működik helyiség fűtése vagy hűtése céljából.

A.4 Ha az egység érzékelési feszültsége 12VDC mindkét oldalon (CL-COM, HT-COM) között, az egység hűtési üzemmódban működik.

• B módszer (egy zóna vezérlés)

Az RT biztosítja a kapcsolójelet az egységhez. A FOR SERVICEMAN kezelőfelülete állítsa a ROOM THERMOSTAT-ot ONE ZONE-ra :

B.1 Ha az egység érzékelési feszültsége 12 VDC a HT és a COM között, az egység bekapcsol.

B.2 Ha az egység érzékelési feszültsége 0VDC a HT és a COM között, az egység kikapcsol.

• C módszer (Kettős zóna vezérlés)

A hidraulikus modul két szobatermosztáttal van összekötve, a FOR SERVICEMAN kezelőfelületén a ROOM THERMOSTAT-ot DOUBLE ZONE-ra állítja:

C.1 Ha az egység érzékelési feszültsége 12 VDC a HT és a COM között, akkor az 1. zóna bekapcsol. Ha az egység érzékelési feszültsége 0VDC a HT és a COM között, az 1. zóna kikapcsol.

C.2 Ha az egység érzékelési feszültsége 12 VDC a CL és a COM között, a 2. zóna bekapcsol az éghajlati hőmérséklet görbe szerint. Ha az egység érzékelő feszültsége 0 V a CL és a COM között, a 2. zóna kikapcsol.

C.3 Ha a HT-COM és a CL-COM között 0VDC-ként észlelhető a feszültség, az egység kikapcsol.

C.4. Ha a HT-COM és a CL-COM között 12VDC-ként észlelhető a feszültség, mind az 1., mind a 2. zóna bekapcsol.

JEGYZET

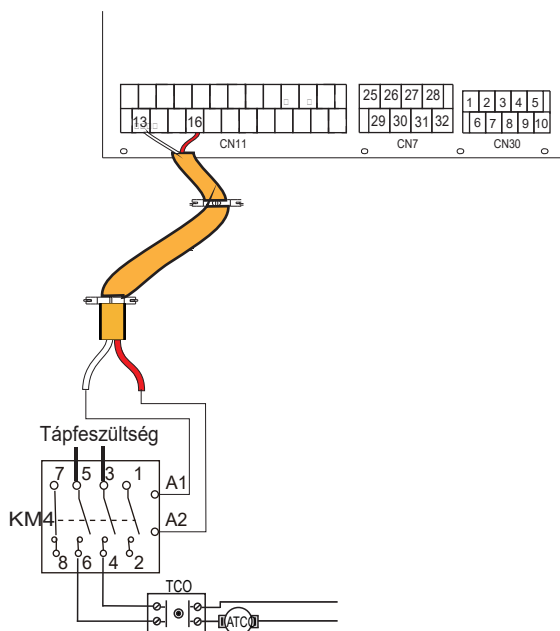
- A termosztát vezetékének meg kell felelniük a felhasználói felület beállításainak. Lásd: 10.5.6 "Helyiség termosztát".
- A gép és a szobatermosztát áramellátását ugyanahhoz a semleges (NULLA) vezetékhez kell csatlakoztatni.
- Ha a ROOM THERMOSTAT nincs NON értékre állítva, a Ta beltéri hőmérséklet-érzékelő nem állítható érvényesre.
- A 2. zóna csak fűtési üzemmódban működhet. Ha a hűtési mód a felhasználói felületen van beállítva, és az 1. zóna KI van kapcsolva, akkor a 2. zónában a „CL” bezáródik, a rendszer továbbra is „KI” állapotban marad. A telepítés során az 1. és 2. zóna termosztátjainak bekötésének helyesnek kell lennie.

3) Eljárás

Csatlakoztassa a kábelt a megfelelő csatlakozókhoz a képen látható módon.

A feszültségoldás érdekében rögzítse a kábelt a kábelkötegelővel.

6) Tartály utófűtéshez

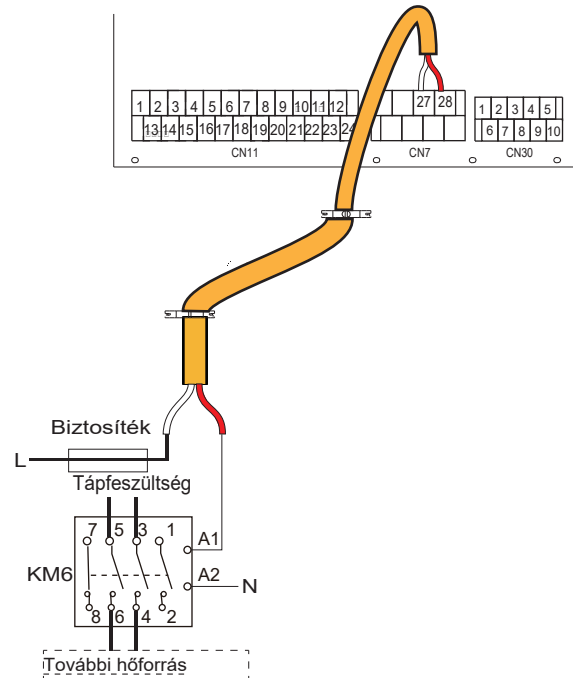


Feszültség	220-240VAC
Max. üzemáram (A)	0.2
Vezeték méret (mm ²)	0.75
Vezérlő port jel típusa	Type 2

JEGYZET

Az egység csak BE / KI jelet küld a fűtésnek.

7) További hőforrás-szabályozáshoz:

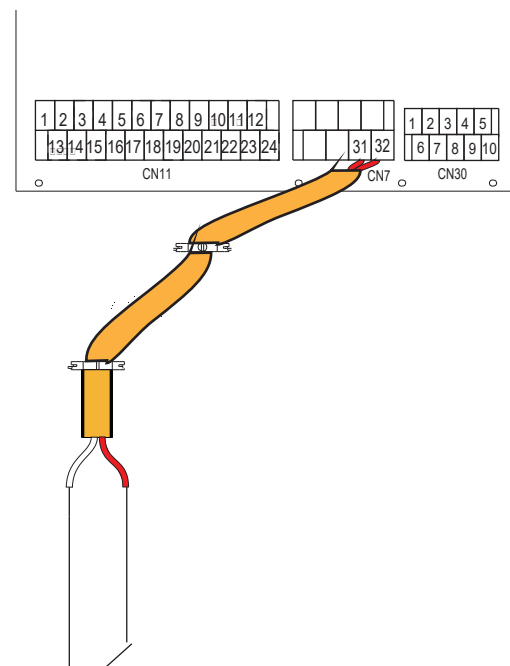


Feszültség	220-240VAC
Max. üzemáram (A)	0.2
Vezeték méret(mm ²)	0.75
Vezérlő port jel típusa	Type 2

FIGYELEM

Ez a rész csak a Basic-re vonatkozik. A Testreszabott berendezés esetében, mivel van egy belső tartalék fűtőelem az egységben, a hidraulikus modult nem szabad további hőforráshoz csatlakoztatni.

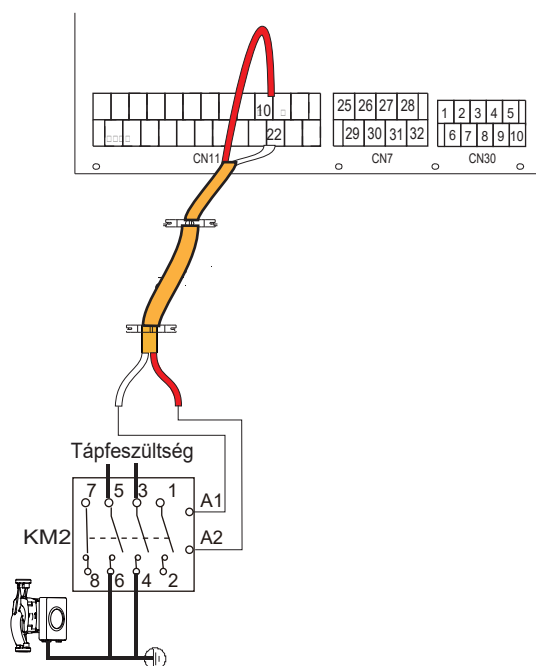
8) Kimenet a leolvasztáshoz:



JEL AZ AZONNALI LEOLVASZTÁSRA

Feszültség	220-240VAC
Max. üzemi áram (A)	0.2
Vezeték méret mm ²	0.75
Vezérlő port jel típusa	Type 1

9) Külső cirkulációs szivattyúhoz P_o:



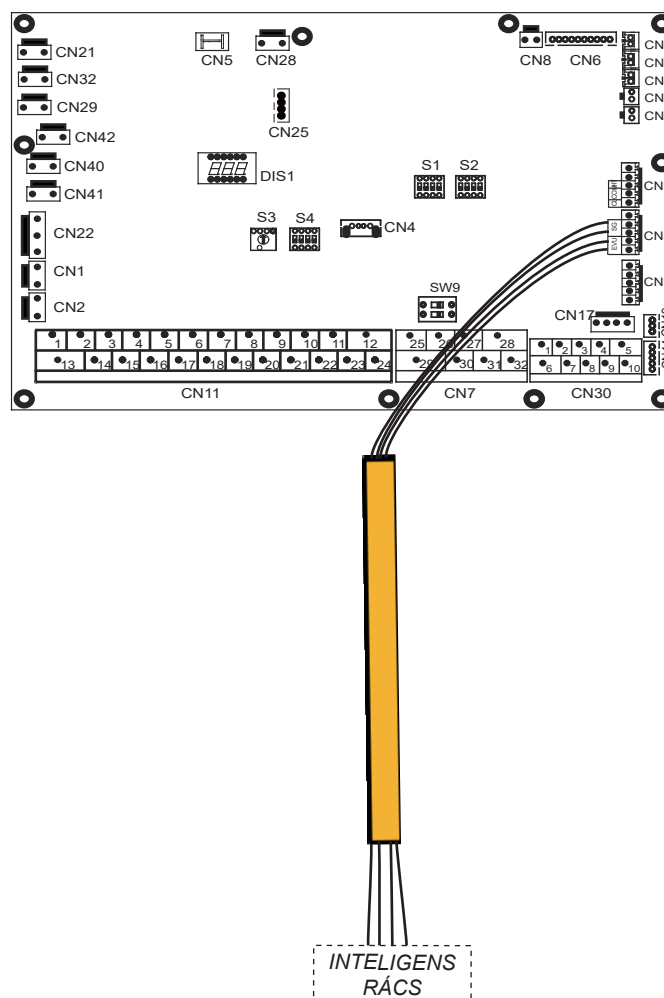
Feszültség	220-240VAC
Max. üzemi áram (A)	0.2
Vezeték méret (mm ²)	0.75
Vezérlő port jel típusa	Type 2

a) Eljárás

- Csatlakoztassa a kábelt a megfelelő csatlakozókhoz a képen látható módon.
- A feszültségoldás érdekében rögzítse a kábelt a kábeltötegelővel.

10) Intelligens rács esetén:

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



1. Amikor az EVU jel be van kapcsolva, az egység az alábbiak szerint működik:

A melegvíz üzemmód bekapcsol, a beállított hőmérséklet automatikusan °C-ra változik, és a TBH az alábbiak szerint működik: T5 < 69. a TBH be van kapcsolva, T5 ≥ 70, a TBH ki van kapcsolva. Az egység hűtés / fűtés üzemmódban működik mint a normális logika.

2. Ha az EVU jel ki van kapcsolva és az SG jel be van kapcsolva, az egység normálisan működik.

3. Ha az EVU jel ki van kapcsolva, az SG jel ki van kapcsolva, a melegvíz üzemmód ki van kapcsolva és a TBH érvénytelen, a fertőtlenítés funkció érvénytelen. A hűtés / fűtés maximális működési ideje "SG RUNNIN TIME", akkor az egység kikapcsol.

10 INDÍTÁS ÉS KONFIGURÁLÁS

Az egységet a telepítőnek úgy kell konfigurálnia, hogy megfeleljen a telepítési környezetnek (kültéri klíma, telepített opciók stb.) és a felhasználói szakértelemnek.

⚠ VIGYÁZAT

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

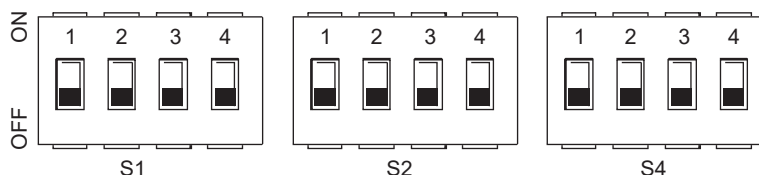
10.1 DIP kapcsoló beállításainak áttekintése

10.1.1 Funkció beállítása

Az S1, S2 és S4 DIP kapcsoló a fő vezérlő hidraulikus modul alaplapján található (lásd: "A hidraulikus modul 9.3.1 fő vezérlő panelje").

⚠ FIGYELEM

A DIP kapcsolók beállításainak bármilyen módosítása előtt kapcsolja ki az áramellátást.



DIP kapcsoló	ON=1	OFF=0	Gyári beállítások	DIP kapcsoló	ON=1	OFF=0	Gyári beállítások	DIP kapcsoló	ON=1	OFF=0	Gyári beállítások	
S1	0/0 = IBH (egy lépcsős vezérlés)	Lásd az elektromos kapcsolási rajzot		S2	1	A pumpo indítása hat óra elteltével érvénytelen lesz	Lásd az elektromos kapcsolási rajzot	S4	1	Master egység: az összes slave egység címének törlése Slave egység: törölje a saját címét	Tartsa meg az aktuális címet	
	1/2 0/1=IBH (két lépcsős vezérlés)				2	TBH nélkül			TBH-val	2	Fenntartott	Fenntartott
	1/1 = IBH (három lépcsős vezérlés)				3/4	0/0=1. szivattyú 0/1=2. szivattyú 1/0=3. szivattyú 1/1=4. szivattyú			3/4	Fenntartott		
	0/0 = IBH és AHS nélkül 1/0 = IBH-val 0/1 = AHS-sel fűtési módhoz 1/1 = AHS-sel fűtési és HMV üzemmódban										Lásd az elektromos kapcsolási rajzot	

10.2 Első üzembe helyezés alacsony külső környezeti hőmérsékleten

A kezdeti indításkor és amikor a víz hőmérséklete alacsony, fontos, hogy a vizet fokozatosan melegítsék. Ennek elmulasztása a betonpadlók megrepedését okozhatja a gyors hőmérsékletváltozás miatt. Kérjük, további részletekért vegye fel a kapcsolatot az öntött beton építési vállalkozóval.

Ehhez a legalacsonyabb beállított hőmérsékletet a FOR SERVICEMAN beállításával 25 ° C és 35 ° C közötti értékre lehet csökkenteni. Lásd: 10.5.12 "KÜLÖNLEGES FUNKCIÓ". "SPECIAL FUNCTION"

10.3 Működés előtti ellenőrzések

Ellenőrzések az első üzembe helyezés előtt.

⚠ VESZÉLY

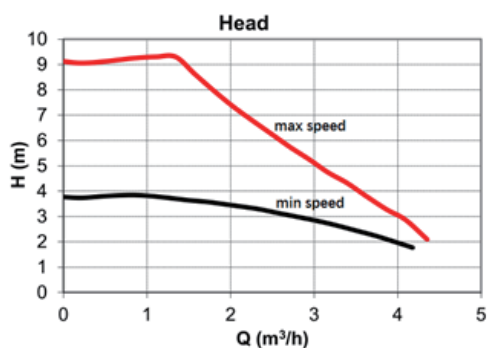
A csatlakoztatás előtt kapcsolja ki az áramellátást.

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

- Helyszíni huzalozás: Győződjön meg arról, hogy a helyi tápfeszültség-panel és az egység, valamint a szelepek (ha vannak), az egység és a szobatermosztát (ha van), az egység és a használati melegvíz-tartály, valamint az egység és a tartalék fűtőkészlet közötti terepi vezetéseket az előírásoknak megfelelően csatlakoztatták. a 9.7 "Terepi bekötés" fejezetben leírt utasításokat, a bekötési rajzok, valamint a helyi törvények és előírások szerint.
- Biztosítékok, megszakítók vagy védőberendezések. Ellenőrizze, hogy a biztosítékok vagy a helyileg telepített védőeszközök mérete és típusa megfelelő-e? A 14. "Műszaki előírások" részben van meghatározva. Győződjön meg arról, hogy egyetlen biztosítékot vagy védőeszközt sem kerültek-e meg.
- Tartalékfűtés-megszakító : Ne felejtse el bekapcsolni a kapcsolórekeszben a tartalékfűtés-megszakítót (a tartalékfűtés típusától függ). Lásd a kapcsolási rajzot.
- Kiegészítő fűtés megszakítója : Ne felejtse el bekapcsolni az utófűtés megszakítóját (csak azokra az egységekre vonatkozik, amelyekbe opcionális használati melegvíz-tartály van telepítve).
- Földvezetékek : Ellenőrizze, hogy a földelővezetékek megfelelően vannak-e csatlakoztatva, és hogy a földelőkapcsok megfelelően vannak-e meghúzva.
- Belső kábelezés: Szemrevételezéssel ellenőrizze, hogy a kapcsolószekrényben nincs-e laza vagy sérült elektromos alkatrész.
- Felszerelés: Ellenőrizze, hogy az egység megfelelően van-e felszerelve, hogy elkerülje a rendellenes zajokat és rezgéseket az egység beindításakor.
- Sérült berendezések : Ellenőrizze a készülék belsejét, hogy nincsenek-e rajta sérült alkatrészek vagy szorult csövek.
- Hűtőközeg szivárgása : Ellenőrizze, hogy a készülék belsejében nincs-e szivárgás. Ha hűtőközeg szivárog, hívja a helyi kereskedőt.
- Tápfeszültség : Ellenőrizze a tápfeszültséget a helyi tápfeszültség panelen. A feszültségnek meg kell egyeznie az egység azonosító címkéjén feltüntetett feszültséggel.
- Légtelenítő szelep : Ellenőrizze, hogy a légtelenítő szelep nyitva van-e (legalább 2 fordulattal).
- Elzáró szelepek : Győződjön meg arról, hogy az elzáró szelepek teljesen nyitottak-e.

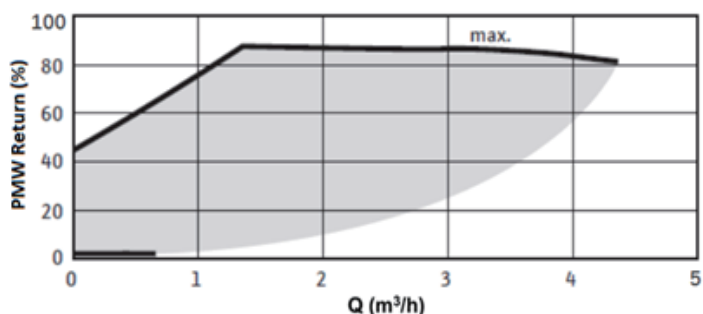
10.4 A keringető szivattyú

Az emelő magasság és a névleges vízáram, a PMW visszatérés és a névleges vízáram viszonyát az alábbi grafikon mutatja.

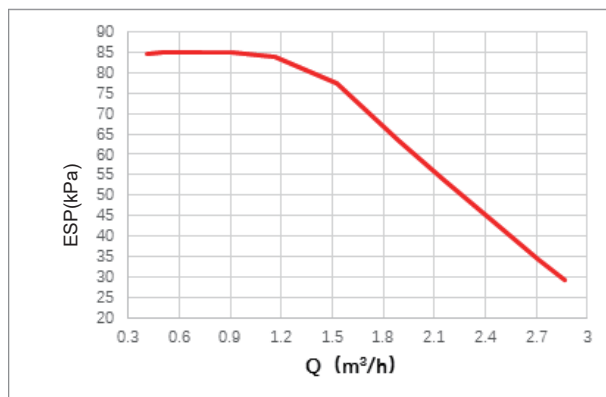


Area of regulation is included in between the max speed curve and the min speed curve.

A szabályozási terület a maximális sebesség görbe és a min sebesség görbe közé esik

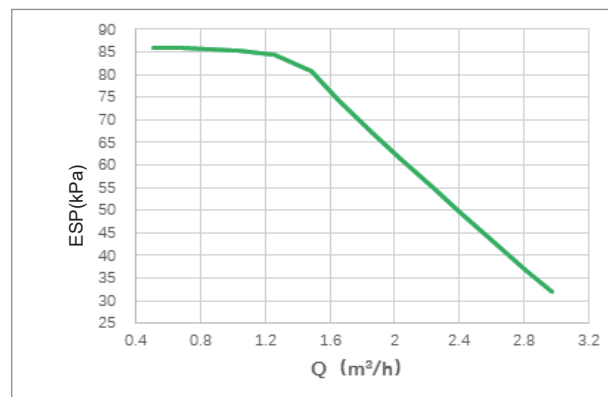


Rendelkezésre álló külső statikus nyomás VS tömegáram



4-10kW

Rendelkezésre álló külső statikus nyomás VS tömegáram



12-16kW

⚠ VIGYÁZAT

Ha az értékek rossz helyen vannak, a keringető szivattyú megsérül.

⚠ VESZÉLY

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

Hiba diagnosztizálása az első telepítéskor

- Ha a kezelőfelületen nem jelenik meg semmi, akkor a lehetséges hibakódok diagnosztizálása előtt ellenőrizni kell a következő rendellenességeket.
 - Szakadás vagy bekötési hiba (tápegység és egység, valamint egység és felhasználói felület között).
 - Kiegett a PCB biztosítóka.
- Ha a felhasználói felület hibakódként "E8" vagy "E0" jelet mutat, akkor fennáll annak a lehetősége, hogy levegő van a rendszerben, vagy a rendszer vízszintje alacsonyabb, mint a szükséges minimum.
- Ha az E2 hibakód jelenik meg a felhasználói felületen, ellenőrizze a vezetékeket a felhasználói felület és az egység között.

További hibakódok és hiba okok találhatóak a 13.4 "Hibakódok" részben.

10.5 Terepi beállítások

Az egységet úgy kell konfigurálni, hogy megfeleljen a telepítési környezetnek (kültéri klíma, telepített opciók stb.) és a felhasználói igényeknek.

Számos mezőbeállítás érhető el. Ezek a beállítások hozzáférhetők és programozhatók a kezelőfelület "FOR SERVICEMAN" pontjának segítségével.

A készülék bekapcsolása

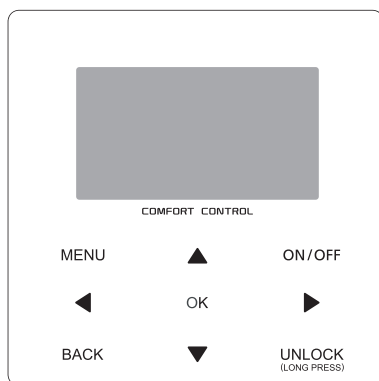
Az egység bekapcsolásakor az "1% ~ 99%" jelenik meg a felhasználói felületen az inicializálás során. Ennek során a felhasználói felület nem működtethető.

Eljárás.

Egy vagy több mezőbeállítás módosításához tegye a következőket.

⚡ JEGYZET

A vezetékes vezérlőn (felhasználói felületen) megjelenített hőmérsékleti értékek °C-ban értendők.



Gombok	Funkció
MENU	• Ugrás a menü struktúrájára (a kezdőlapon)
◀▶▼▲	• Navigáljon a kurzoron a kijelzőn • Navigáljon a menü struktúrájában • A beállítások módosítása
ON/OFF	• Kapcsolja be / ki a helyiség fűtési / hűtési vagy melegvíz üzemmódját
BACK	• A menüstruktúrában kapcsolja be / ki a funkciókat
UNLOCK	• Gyere vissza a felső szintre • Hosszan nyomja meg a vezérlő feloldásához / rögzítéséhez • Oldja fel / zárolja egyes funkciókat, például a "HMV hőmérséklet beállítása"
OK	Menjen a következő lépésre, amikor a menürendszerbe programoz egy ütemezést; és erősítse meg a menüstruktúra almenübe való belépéshez szükséges választást.

A "FOR SERVICEMAN" menüpontról.

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

- A berendezés összetételének beállítása.
- A paraméterek beállítása.

Hogyan juthat el a FOR SERVICEMAN menühöz

Lépjen a **MENU> FOR SERVICEMAN**. Majd nyomjon **OK**-t:

FOR SERVICEMAN	
Please input the password IRJA BE A JELSZÓT:	
0 0 0	
OK ENTER	ADJUST

Nyomja meg a ◀ vagy a ▶ gombot a navigáláshoz, és nyomja meg a ▼ ▲ gombot a számérték beállításához. Nyomja meg az **OK** gombot. A jelszó **234**, a jelszó beírása 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	
OK ENTER	ADJUST

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	
OK ENTER	ADJUST

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

Nyomjameg a ▼ vagy a ▲ gombot a görgetéshez, és az **"OK"** gombbal lépjen be az almenübe.

- | | |
|---------------------------------|---------------------------------|
| 1.HMV üzemmód beállítása | 10.Gyári beállítások visszaáll. |
| 2.HŰTÉS üzemmód beállítása | 11.Próba üzem |
| 3.FŰTÉS üzemmód beállítása | 12.Speciális funkciók |
| 4.AUTO üzemmód beállítása | 13.Automatikus újraindulás |
| 5. Hőmérséklet típus beállítása | 14.Áramellátás korlátozása |
| 6.Szoba termosztát (RT) | 15.Bemenet meghatározása |
| 7.Egyéb hőforrás | 16.Kaszád üzem beállítása |
| 8.Ünnepi távollét beállítása | 17.HMI cím beállítása |
| 9.Szervíz hívás beállítása | |

10.5.1 HMV MÓD BEÁLLÍTÁSA

DHW = használati melegvíz

Lépjen a **MENU>FOR SERVICEMAN> 1.DHW MODE SETTING** üzemmód beállítására. Nyomja meg az **OK** gombot. A következő oldalak jelennek meg:

1 DHW MODE SETTING	1/5	
1.1 DHW MODE	YES	1.1.HMV üzemmód
1.2 DISINFECT	YES	1.2..Fertőtlenítés
1.3 DHW PRIORITY	YES	1.3.HMV prioritás
1.4 DHW PUMP	YES	1.4.HMV szivattyú
1.5 DHW PRIORITY TIME SET	NON	1.5.HMV prioritási idő beállítása
ADJUST		

1 DHW MODE SETTING	2/5	
1.6 dT5_ON	5 °C	1.6.dT5_Bekapcsol
1.7 dT1S5	10°C	1.7.dT1S5
1.8 T4DHWMAX	43°C	1.8.T4HMV max.hőmérséklet
1.9 T4DHWMIN	-10°C	1.9.T4HMV min. hőmérséklet
1.10 t_INTERVAL_DHW	5 MIN	1.10.t_interval_HMV
ADJUST		

1 DHW MODE SETTING	3/5	
1.11 dT5_TBH_OFF	5 °C	1.11dT5_TBH_kikapcsol
1.12 T4_TBH_ON	5 °C	1.12.T4_TBH_bekapcsol
1.13 t_TBH_DELAY	30 MIN	1.13.t_TBH_késleltetés
1.14 T5S_DI	65°C	1.14. T5S_DI
1.15 t_DI HIGHTEMP.	15MIN	1.15.t_DI magas hőmérséklet
ADJUST		

1 DHW MODE SETTING	4/5	
1.16 t_DI_MAX	210 MIN	1.16.t_DI maximum
1.17 t_DHWHP_RESTRICT	30 MIN	1.17.t_HMVHP_korlátozás
1.18 t_DHWHP_MAX	120 MIN	1.18.t_HMVHP_maximum
1.19 DHWPUMP TIME RUN	YES	1.19. HMV szivattyú működik
1.20 PUMP RUNNING TIME	5 MIN	1.20.szivattyú működési ideje
ADJUST		

1 DHW MODE SETTING	5/5	
1.21 DHW PUMP DI RUN	NON	1.21.HMV szivattyú DI működés
ADJUST		

10.5.2 HŰTÉS ÜZEMMÓD BEÁLLÍTÁSA

Lépjen a **MENÜ> FOR SERVICEMAN> 2.COOL MODE SETTING** menüpontra. Nyomja meg az **OK** gombot.

The following pages will be displayed:

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	

2.1.Hűtés üzemmód
2.2.t_T4_FRISS-C
2.3.T4C maximum
2.4. T4C minimum
2.5.dT1SC

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	

2.6.dTSC
2.7.t_időköz_C
2.8.T1 beállítás C1
2.9.T1 beállítás C2
2.10.T4C1

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

2.11.T4C2
2.12.Zona1 C Fan-Coil
2.13.Zona2 C Padlófűtés

10.5.3 FŰTÉSI ÜZEMMÓD BEÁLLÍTÁSA

Lépjen a **MENU>FOR SERVICEMAN> 3.HEAT MODE SETTING** elemre. Nyomja meg az **OK** 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	

3.1.FŰTÉSI üzemmód
3.2.t_T4_Friss_H (ÓRA)
3.3.T4H maximum
3.4.T4H minimum
3.5.dT1SH

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	

3.6.dTSH
3.7.t_Időköz_H (PERC)
3.8.T1 beállításH1
3.9.T1H beállításH2
3.10.T4H1

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	

3.11.T4H2
3.12.ZONA1 hőleadó radiátor
3.13.ZONA2 hőleadó padlófűt
3.14.t_késleltetés_szivattyú

10.5.4 AUTO ÜZEMMÓD BEÁLLÍTÁSA

Lépjen a **MENU> FOR SERVICEMAN> 4.AUTO MODE SETTING** menüpontra. Nyomja meg az **OK** gombot, a következő oldal jelenik meg.

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

4.1.T4 Auto hűtés minimum
4.2.T4 Auto fűtés maximum

10.5 HŐMÉRSÉKLET TÍPUS BEÁLLÍTÁSA

A hőmérséklet típus beállításról.

A **TEMP. TYPE SETTING** segítségével kiválasztható, hogy a vízmennyiség hőmérsékletét vagy a szobahőmérsékletet használja-e a hőszivattyú BE / KI szabályozására.

Amikor a ROOM TEMP. engedélyezve van, a célzott vízmennyiség hőmérsékletet az éghajlathoz kapcsolódó görbék alapján számítják ki az elektronika.

Hogyan lehet belépni a TEMP. TYPE SETTING menübe.

Lépjen a **MENU> FOR SERVICEMAN> 5.TEMP. TYPE SETTING** pontba. Nyomja meg az **OK** gombot. A következő oldal jelenik meg:

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

5.1. A vízáram hőmérséklete
5.2 Szoba hőmérséklet
5.3. Kettős zóna

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

01-01-2018	23:59	13°
35 °C	ON	38 °C

Csak a **WATER FLOW TEMP. YES**

01-01-2018	23:59	13°
25.0 °C	ON	38

Csak a **ROOM TEMP. YES**

Ha beállítja a **WATER FLOW TEMP** értéket. és **ROOM TEMP..YES** értékre, közben állítsa a **DOUBLE ZONE**-t **NON** vagy **YES**-re, a következő oldalak jelennek meg.

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

Honlap (1. zóna)

Hozzáadott oldal (2. zóna)

(A kettős zóna érvényes)

Ebben az esetben az 1. zóna beállító szelepe T1S1, a 2. zóna beállító szelepe T1S2 (A megfelelő TIS2 az éghajlattal kapcsolatos görbék alapján kerül kiszámításra.)

Ha a **DOUBLE ZONE**-t **YES**-re állítja, és a **ROOM TEMP** értéket állítja be. **NON** értékre, eközben állítsa be a **WATER FLOW TEMP**-et. **YES** vagy **NON** értékre, a következő oldalak jelennek meg.

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

Honlap (1. zóna)

Hozzáadott oldal (2. zóna)

Ebben az esetben az 1. zóna beállító szelepe T1S, a 2. zóna beállító szelepe a T1S2.

Ha beállítja a **DOUBLE ZONE**-t és a **ROOM TEMP**-et. **YES**-re, közben állítsa be a **WATER FLOW TEMP**-et. **YES** vagy **NON** értékre, a következő oldal jelenik meg.

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

Honlap (1. zóna)

Hozzáadott oldal (2. zóna)

(A kettős zóna érvényes)

Ebben az esetben az 1. zóna beállító szelepe T1S, a 2. zóna beállító szelepe T1S2 (A megfelelő T1S2 az éghajlattal kapcsolatos görbék alapján kerül kiszámításra.)

10.5.6 ROOM THERMOSTAT-Szoba termosztát

A szoba termosztátról.

A **ROOM THERMOSTAT** állítja be, hogy rendelkezésre áll-e a szobatermosztát.

Hogy tudja beállítani a **ROOM THERMOSTAT**-ot.

Lépjen a **MENU> FOR SERVICEMAN> 6.ROOM THERMOSTAT** elemre. Nyomja meg az **OK** gombot. A következő oldal jelenik meg:

6 ROOM THERMOSTAT	
6.1 ROOM THERMOSTAT	NON 6.1. Szoba termosztát
<hr/>	
<hr/>	
<hr/>	
ADJUST	

JEGYZET

ROOM THERMOSTAT = NON, nincs szobatermosztát.

ROOM THERMOSTAT = MODE SET, a szoba termosztát bekötésének az A módszert kell követnie.

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

ROOM THERMOSTAT=DOUBLE ZONE, a szobatermosztát bekötésének a C módszert kell követnie (lásd: 9.7.6 "Csatlakozás más alkatrészekhez / szobatermosztáthoz")

10.5.7 Other HEATING SOURCE

AZ **EGYÉB HŐFORRÁS** a tartalék fűtés, a kiegészítő fűtési források és a napenergia készlet paramétereinek beállítására szolgál.

Lépjen a **MENU> FOR SERVICEMAN> 7.OTHER HEATING SOURCE** lehetőséghez, nyomja meg az **OK** gombot. A következő oldal megjelenik:

7 OTHER HEATING SOURCE 1/2		7.1. dT1_IBH_Bekapcsol
7.1 dT1_IBH_ON	5°C	7.2. t_IBH Késleltetés
7.2 t_IBH_DELAY	30MIN	7.3. T4_IBH Bekapcsol
7.3 T4_IBH_ON	-5°C	7.4. dT1_AHS Bekapcsol
7.4 dT1_AHS_ON	5°C	7.5.t_AHS Késleltetés
7.5 t_AHS_DELAY	30MIN	
ADJUST		

7 OTHER HEATING SOURCE 2/2		7.6. T4_AHS Bekapcsol
7.6 T4_AHS_ON	5°C	7.7. Az IBH Helye (Csóhurok)
7.7 IBH LOCATE	PIPE LOOP	7.8. P_IBH1 (Teljesítménye)
7.8 P_IBH1	0.0kW	7.9. P_IBH2 (Teljesítménye)
7.9 P_IBH2	0.0kW	7.10.P_TBH (Teljesítménye)
7.10 P_TBH	2.0kW	
ADJUST		

10.5.8 HOLIDAY AWAY SETTING

Az Ünnepi Távollét Beállítása a kimenő víz hőmérsékletének beállítására szolgál, hogy megakadályozza a fagyást, ha nyaralni (telelni) van.

Lépjen a **MENU> FOR SERVICEMAN> 8.HOLIDAY AWAY SETTING**. lehetőségre. Nyomja meg az **OK** gombot. A következő oldal jelenik meg :

8 HOLIDAY AWAY SETTING		8.1.T1S_HA_FÜTÉS
8.1 T1S_H.A. H	20°C	8.2.T5S_HA_HMV
8.2 T5S_H.A._DHW	20°C	
<hr/>		
<hr/>		
ADJUST		

10.5.9 SZERVIZHÍVÁS BEÁLLÍTÁSA

A telepítők a **SZERVIZHÍVÁS BEÁLLÍTÁSA** alatt állíthatják be a helyi kereskedő telefonszámát. Ha az egység nem működik megfelelően, hívja ezt a számot segítségért.

Lépjen a **MENU> FOR SERVICEMAN>SERVICE CALL**. menüpontra. Nyomja meg az **OK** gombot. A következő oldal jelenik meg:

9 SERVICE CALL SETTING		Vezetékes telefonszám
PHONE NO.	*****	Mobil telefonszám
MOBILE NO.	*****	
<hr/>		
<hr/>		
CONFIRM ADJUST		

Nyomja meg a gombot a telefonszám görgetéséhez és beállításához. A telefonszám maximális hossza 13 számjegy, ha a telefonszám hossza rövidebb, mint 12, kérjük, írja be az alábbi ■ jelet:

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

A felhasználói felületen megjelenő szám a helyi kereskedő telefonszáma.

10.5.10 A GYÁRI BEÁLLÍTÁSOK VISSZAÁLLÍTÁSA

A GYÁRI BEÁLLÍTÁSOK VISSZAÁLLÍTÁSA arra szolgál, hogy a felhasználói felületen beállított összes paraméter visszaállítsa a gyári beállításra.

Lépjen a **MENU> FOR SERVICEMAN> 10.RESTORE FACTORY SETTINGS**. Nyomja meg az **OK** 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?
Az összes beállítás visszaáll a gyári alapértelmezettre. Vissza szeretné állítani a gyári beállításokat?
<input type="button" value="NO"/> YES
OK CONFIRM ←

Nyomja a **←** **→** hogy a kurzort a YES-re görgesse, és nyomja meg az **OK** gombot. A következő oldal jelenik meg:

10 RESTORE FACTORY SETTINGS
Please wait... Kérem, várjon
5%

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

10.5.11 TEST RUN (PRÓBAÜZEM)

A PRÓBA ÜZEM a szelepek helyes működésének, a légtelenítésnek, a keringető szivattyú működésének, a hűtésnek, a fűtésnek és a HMV fűtésének ellenőrzésére szolgál.

Lépjen a **MENU> FOR SERVICEMAN> 11.TEST RUN** elemre. Nyomja meg az **OK** gombot. A következő oldal jelenik meg:

11 TEST RUN
Active the settings and active the "TEST RUN"?
Aktiválja a beállításokat, és aktiválja a „TEST RUN”üzem módot?
<input type="button" value="NO"/> YES
OK CONFIRM ←

Ha a YES lehetőséget 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
OK ENTER ↕

11.1. PONT ELLENŐRZÉS
11.2. LÉGTENÍTÉS
11.3. KERINGETŐ SZIVATTYÚ
11.4. ÜZEM-HŰTÉSI ÜZEMMÓD
11.5. ÜZEM-FŰTÉSI ÜZEMMÓD

11 TEST RUN
11.6 DHW MODE RUNNING
OK ENTER ↕

11.6. ÜZEM-HMV ÜZEMMÓD

Ha a PONT ELLENŐRZÉS van kiválasztva, a következő oldalak jelennek meg:

11 TEST RUN	1/2
3-WAY VALVE 1	OFF
3-WAY VALVE 2	OFF
PUMP I	OFF
PUMP O	OFF
PUMP C	OFF
ON/OFF ON/OFF	↕

3-UTÚ SZELEP 1
3-UTÚ SZELEP 2
SZIVATTYÚ_I
SZIVATTYÚ_O
SZIVATTYÚ_C

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

SZOLÁR_SZIVATTYÚ
HMV_SZIVATTYÚ
BELSŐ BIZTONSÁGI FŰTÉS
TARTÁLY FŰTÉS
3 UTÚ SZELEP 3

A **▼** **▲** gombbal lépjen az ellenőrizni kívánt alkatrészekre, majd nyomja meg az ON / OFF gombot. Például, ha a 3-utas szelepet választják és az ON / OFF gombot megnyomják, ha a 3-utas szelep nyitva / zárva van, akkor a háromutas szelep működése normális, és más alkatrészek is.

⚠ VIGYÁZAT

A pontellenőrzés előtt ellenőrizze, hogy a tartály és a vízrendszer tele van-e vízzel, és a levegő kiáramlott-e, ellenkező esetben a szivattyú vagy a kiegészítő fűtés kiéghet.

Ha az **AIR PURGE** lehetőséget választja, és az **OK** gombot megnyomja, a következő oldal jelenik meg:

11 TEST RUN
Test run is on. Air purge is on.
Próbaüzem bekapcsolva Légtelenítés bekapcsolva
OK CONFIRM

Légtelenítési módban az SV1 kinyílik, az SV2 pedig bezár. 60 másodperc múlva az egység szivattyúja (PUMPI) 10 percig működik, amely alatt az áramláskapcsoló nem fog működni. A szivattyú leállítása után az SV1 bezár és az SV2 kinyílik. 60 másodperc múlva mind a PUMPI, mind a PUMPO a következő parancs fogadásáig működik.

Amikor a CIRCULATION PUMP RUNNING (KERINGETŐ SZIVATTYÚ MŰKÖDÉSE) van kiválasztva, a következő oldal jelenik meg:

11 TEST RUN

Test run is on.
Circulated pump is on.

**Próbaüzem bekapcsolva
Keringető szivattyú bekapcsolva**

Amikor a keringető szivattyú be van kapcsolva, az összes működő alkatrész leáll. 60 másodperccel később az SV1 kinyílik, az SV2 bezár, 60 másodperccel később a PUMPI működik. 30 másodperccel később, ha az áramláskapcsoló ellenőrizte a normál áramlást, a PUMPI 3 percig működik, miután a szivattyú 60 másodpercig leáll, az SV1 bezár és az SV2 kinyílik. 60 másodperc múlva mind a PUMPI, mind a PUMPO működik, 2 perc múlva az áramláskapcsoló ellenőrzi a víz áramlását. Ha az áramláskapcsoló 15 másodpercig bezár, a PUMPI és a PUMPO a következő parancs beérkezéséig fog működni.

Ha a COOL MODE RUNNING lehetőséget választja, a következő oldal jelenik meg:

11 TEST RUN

Test run is on.
Cool mode is on.
Leaving water temperature is 15°C.

**Próbaüzem bekapcsolva
Hűtés üzemmód bekapcsolva
Kilépő víz hőmérséklet 15°C**

A HŰTÉS üzemmód próbaüzem alatt az alapértelmezett célzott kimenő víz hőmérséklete 7 ° C. Az egység addig fog működni, amíg a víz hőmérséklete egy bizonyos értékre nem csökken, vagy meg nem érkezik a következő parancs.

Amikor a HEAT üzemmód van kiválasztva, az alábbi oldal jelenik meg:

11 TEST RUN

Test run is on.
Heat mode is on.
Leaving water temperature is 15°C.

**Próbaüzem bekapcsolva
Fűtés üzemmód bekapcsolva
Kilépő víz hőmérséklet 15°C**

A FŰTÉSI ÜZEMMÓD próbaüzem alatt az alapértelmezett kimeneti víz hőmérséklet 35 ° C. Az IBH (belső tartály fűtés) bekapcsol, miután a kompresszor 10 percig működik. Az IBH 3 percig tartó működése után az IBH kikapcsol, a hőszivattyú addig működik, amíg a víz hőmérséklete egy bizonyos értékre nem emelkedik, vagy a következő parancs nem érkezik.

Ha a HMV MÓD MŰKÖDÉSE van kiválasztva, a következő oldal jelenik meg:

11 TEST RUN

Test run is on.
DHW mode is on.
Water flow temper. is 45°C
Water tank temper. is 30°C

**Próbaüzem bekapcsolva
HMV üzemmód bekapcsolva
Áramló víz hőmérséklete 45°C
Vízartály hőmérséklete 30°C**

A HMV MÓD tesztfutása alatt a használati víz alapértelmezett célhőmérséklete 55 ° C. A TBH (tartályfűtés) bekapcsol, miután a kompresszor 10 percig működik. A TBH 3 perccel később kikapcsol, a hőszivattyú addig működik, amíg a víz hőmérséklete egy bizonyos értékre nem emelkedik, vagy a következő parancs nem érkezik.

A tesztfutás során az **OK** kivételével minden gomb érvénytelen. Ha ki akarja kapcsolni a tesztet, nyomja meg az **OK** gombot. Például, ha az egység légtelenítő üzemmódban van, az **OK** megnyomása után a következő oldal jelenik meg:

11 TEST RUN

Do you want to turn off the test run (AIR PURGE)function?

Szeretné kikapcsolni a próbaüzem (légtelenítő) funkcióját?

Nyomja a **▶** hogy a kurzort a **YES**-re görgesse, és nyomja meg az **OK** gombot. A próbaüzem kikapcsol.

10.5.12 SPECIAL FUNCTION

Speciális funkciók módokban a vezetékes vezérlő nem tud működni, az oldal nem tér vissza a kezdőlapra, és a képernyőn az az oldal látható, amelyen a **speciális funkció** fut, a vezetékes vezérlő nem záródik.

💡 JEGYZET

A speciális funkciók alatt más funkciók (HETI ÜTEMEZÉS / IDŐZÍTŐ, SZABADSÁG, ÜDÜLÉS HÁZ) nem használhatók.

Lépjön a **MENU> FOR SERVICEMAN> 12.SPECIAL FUNCTION** menüponthoz.

A padlófűtés elkészülte után, ha nagy mennyiségű víz marad a padlóban, a padló a felfűtés közben meggömbülhet vagy akár meg is repedhet, a padló védelme érdekében padlószáritásra van szükség, amelynek során fokozatosan kell megnövelni a padló hőmérsékletét .

12 SPECIAL FUNCTION	
Active the settings and active the "SPECIAL FUNCTION"?	
Aktiválja a beállításokat és aktiválja a „KÜLÖNLEGES FUNKCIÓT”?	
NO	YES
OK CONFIRM	

12 SPECIAL FUNCTION	
12.1 PREHEATING FOR FLOOR	
12.2 FLOOR DRYING UP	
12.1PADLÓ ELŐMELEGÍTÉSE	
12.2 A PADLÓ SZÁRÍTÁSA	
OK ENTER	

Nyomja meg a **▼ ▲** gombot a görgetéshez, majd nyomja meg az **OK** gombot a belépéshez.

Az egység első üzemelése során levegő maradhat a vízrendszerben, ami üzemzavarokat okozhat működés közben. A levegő kiürítéséhez futtatnia kell a légtelenítő funkciót (ellenőrizze, hogy a légtelenítő szelep nyitva van-e).

Ha a **PADLÓ ELŐMELEGÍTÉSE** van kiválasztva, az **OK** megnyomása után a következő oldal jelenik meg:

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

- Ha a kurzor A PADLÓRA ELŐMELEGÍTÉS üzemmódban van, beállítva a **◀** vagy a **▶** gombbal görgessen a **YES** lehetőségre, és nyomja meg az **OK** 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	
Melegítse elő a padlót működési idő 25 perc. A víz előremenő hőmérséklete 20°C..	
OK CONFIRM	

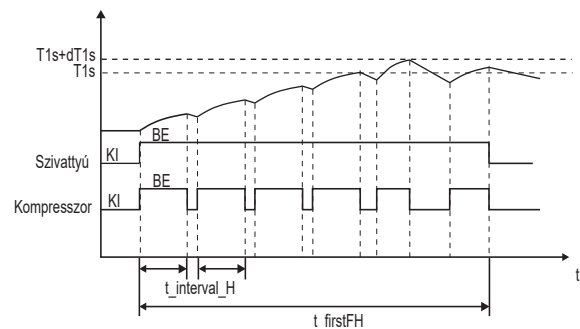
A padló előmelegítése során az **OK** kivételével az összes gomb érvénytelen. Ha ki szeretné kapcsolni a padló előmelegítését, nyomja meg az **OK** gombot.

A következő oldal jelenik meg:

12.1 PREHEATING FOR FLOOR	
Do you want to turn off the preheating for floor function?	
Kikapcsolja a padló előmelegítés funkciót?	
NO	YES
OK CONFIRM	

Nyomja a **◀ ▶** a kurzort a YES-ig görgetve nyomja meg az **OK** gombot, ekkor a padló előmelegítése kikapcsol.

Az egység működése a padló előmelegítése során, amelyet az alábbi kép ismertet:



Ha a **PADLÓSZÁRÍTÁS** lehetőséget választja, az **OK** megnyomása után a következő oldalak jelennek meg:

12.2 FLOOR DRYING UP		
WARM UP TIME(t_DRYUP)	8 days	FELMELEGÍTÉSI IDŐ(t_DRYUP)
KEEP TIME(t_HIGHPEAK)	5 days	TARTÁS IDŐ (t_HIGHPEAK)
TEMP. DOWN TIME(t_DRYDOWN)	5 days	HŐM. LECSÖKK. IDŐ(t_DRYDOWN)
PEAK TEMP.(T_DRYPEAK)	45°C	CSÚCS HŐMÉRSÉKLET_DRYPEAK)
START TIME	15:00	INDULÁSI IDŐPONT
ADJUST		

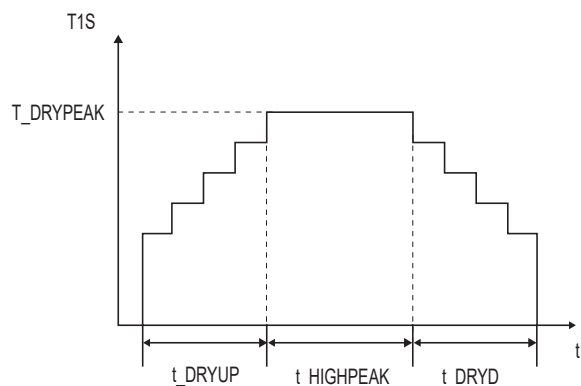
12.2 FLOOR DRYING UP		
START DATE	01-01-2019	INDULÁSI DÁTUM
ENTER		
EXIT		
ADJUST		

Padlószárítás során az **OK** kivételével az összes gomb érvénytelen. Amikor a hőszivattyú meghibásodik, a padlószárítás üzemmód kikapcsol, ha a pótfűtés és a kiegészítő fűtési forrás nem áll rendelkezésre. Ha ki akarja kapcsolni a padlószárítást, nyomja meg az **OK** gombot. A következő oldal jelenik meg:



Nyomja meg a **<** vagy a **>** gombot, hogy a kurzort a **YES**-re görgesse, és nyomja meg az **OK** gombot. A padlószárítás kikapcsol.

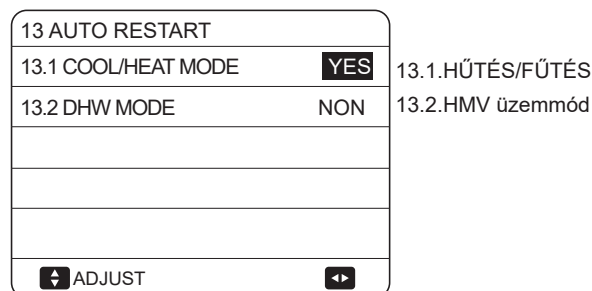
A padló kiszárítása során a kimeneti célhőmérséklet az alábbi képen látható:



10.5.13 AUTO RESTART

Az **AUTO RESTART** funkcióval kiválasztható, hogy az egység újra alkalmazza-e a felhasználói felület beállításait, amikor az áramellátás áramkimaradás után visszatér.

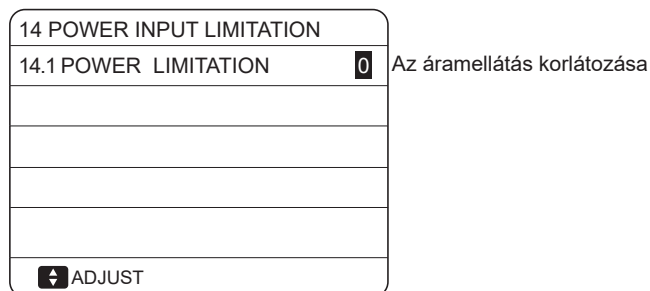
Lépjen a **MENU> FOR SERVICEMAN>13.AUTO RESTART** elemre



Az **AUTO RESTART** funkció újra alkalmazza a felhasználói felület beállításait az áramellátás meghibásodásakor. Ha ez a funkció le van tiltva, amikor az áramellátás áramkimaradás után visszatér, az egység nem indul újra.

10.5.14 POWER INPUT LIMITATION

Az Áramellátás-korlátozás beállítása
Lépjen a **MENU> FOR SERVICEMAN>14.POWER INPUT LIMITATION** menüpontra

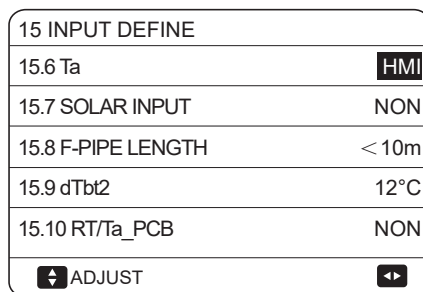
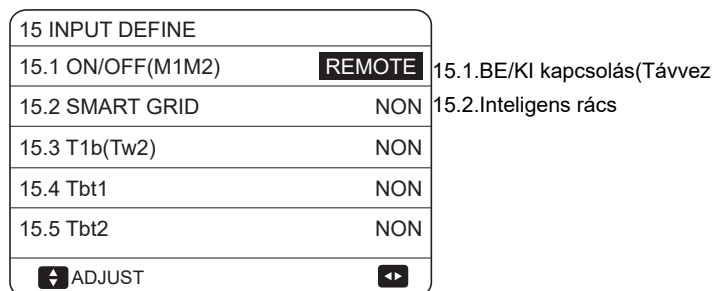


10.5.15 INPUT DEFINE

A Bemenet Meghatározás beállítása

Lépjen a **MENU> FOR SERVICEMAN> 15.INPUT DEFINE**

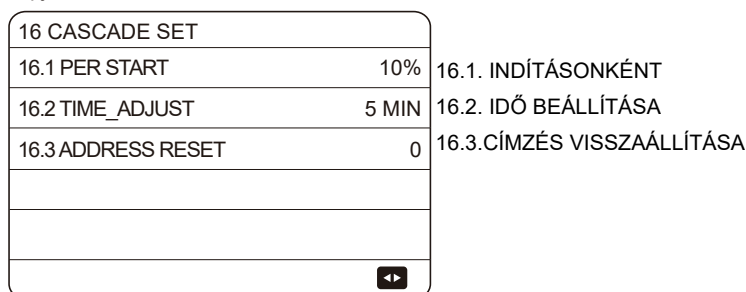
elemre



10.5.16 CASCADE SET

A CASCADE SET beállítása

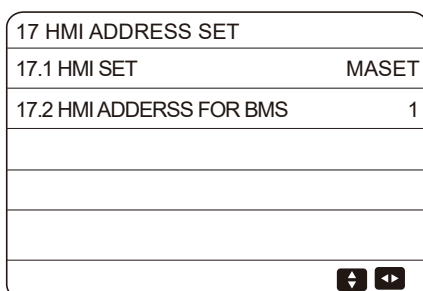
Lépjen a **MENU>FOR SERVICEMAN>16.CASCADE SET** elemre.



10.5.17 HMI ADDRESS SET

A HMI CÍMKÉSZLET beállítása

Lépjen a **MENU>FOR SERVICEMAN>16.HMI ADDRESS SET** menüpontra.



10.5.18 Paraméterek beállítása

Az e fejezethez kapcsolódó paramétereket az alábbi táblázat mutatja.

Sorszám	Kód	Állapot	Gyári érték	Minimum	Maximum	Beállítási intervallum	Egység
1.1	DHW MODE	Engedélyezze vagy tiltsa le a HMVüzemmódot: 0 = NINCS, 1 = IGEN	1	0	1	1	/
1.2	DISINFECT	Engedélyezze vagy tiltsa le a fertőtlenítési módot: 0 = NINCS, 1 = IGEN	1	0	1	1	/
1.3	DHW PRIORITY	Engedélyezze vagy tiltsa le a HMV prioritás módot: 0 = NINCS, 1 = IGEN	1	0	1	1	/
1.4	DHW PUMP	Engedélyezze vagy tiltsa le a HMV szivattyú üzemmódját: 0 = NINCS, 1 = IGEN	0	0	1	1	/
1.5	DHW PRIORITY TIME SET	Engedélyezze vagy tiltsa le a HMV prioritási idejét: 0 = NINCS, 1 = IGEN	0	0	1	1	/
1.6	dT5_ON	A hőmérséklet-különbség a hőszivattyú beindításához	10	1	30	1	°C
1.7	dT1S5	A megfelelő érték a kompresszor teljesítményének beállításához.	10	5	40	1	°C
1.8	T4DHWMAX	Az a maximális környezeti hőmérséklet, amelyen a hőszivattyú üzemi vízmelegítésre képes működni	43	35	43	1	°C
1.9	T4DHWMIN	Az a minimális környezeti hőmérséklet, amelyen a hőszivattyú működtethet a háztartási vízmelegítéshez	-10	-25	5	1	°C
1.10	t_INTERVAL_DHW	A kompresszor indítási időintervalluma HMV üzemmódban.	5	5	5	1	Perc
1.11	dT5_TBH_OFF	A T5 és T5S közötti hőmérséklet-különbség, amely kikapcsolja az utófűtést.	5	0	10	1	°C
1.12	T4_TBH_ON	A legmagasabb külső hőmérséklet, amelyen a TBH működtethet.	5	-5	20	1	°C
1.13	t_TBH_DELAY	Az az idő, amely alatt a kompresszor működött a kiegészítő fűtés elindítása előtt	30	0	240	5	Perc
1.14	T5S_DI	A használati melegvíz tartályának célhőmérséklete a FERTŐTLENÍTÉS funkcióban.	65	60	70	1	°C
1.15	t_DL_HIGHTEMP.	Az az idő, ameddig a használati melegvíz-tartály legmagasabb hőmérsékletet tartja a FERTŐTLENÍTÉS funkcióban.	15	5	60	5	Perc
1.16	t_DL_MAX	A fertőtlenítés maximális ideje.	210	90	300	5	Perc
1.17	t_DHWHP_RESTRICT	A helyiség fűtési / hűtési működési ideje.	30	10	600	5	Perc
1.18	t_DHWHP_MAX	A hőszivattyú maximális folyamatos működési ideje HMV PRIORITY üzemmódban.	90	10	600	5	Perc
1.19	DHW PUMP TIME RUN	Engedélyezze vagy tiltsa le a melegvíz-szivattyú időzített működését, és folyamatosan működjön a SZIVATTYÚ : 0 = NINCS, 1 = IGEN	1	0	1	1	/
1.20	PUMP RUNNING TIME	Az a bizonyos idő, amelyben a melegvíz-szivattyú folyamatosan működik	5	5	120	1	Perc
1.21	DHW PUMP DISINFECT	Engedélyezze vagy tiltsa le a melegvíz-szivattyú működését, ha az egység fertőtlenítési üzemmódban van, és T5 ≥ T5S_DI-2: 0 = NINCS, 1 = IGEN	1	0	1	1	/
2.1	COOL MODE	Engedélyezze vagy tiltsa le a hűtési módot: 0 = NINCS, 1 = IGEN	1	0	1	1	/
2.2	t_T4_FRESH_C	A környezeti hőmérsékletre kapcsolódó görbék frissítési ideje a hűtési üzemmódhoz	0.5	0.5	6	0.5	Óra
2.3	T4CMAX	A legmagasabb környezeti üzemi hőmérséklet hűtési üzemmódban	52	35	52	1	°C
2.4	T4CMIN	A hűtési üzemmód legalacsonyabb környezeti üzemi hőmérséklete	10	-5	25	1	°C
2.5	dT1SC	A hőmérséklet-különbség a hőszivattyú indításához (T1)	5	2	10	1	°C
2.6	dTSC	A hőmérséklet-különbség a hőszivattyú elindításához (Ta)	2	1	10	1	°C
2.7	t_INTERVAL_COOL	A kompresszor indítási időintervalluma HŰTÉS módban	5	5	5	1	°C
2.8	T1SetC1	A klímához kapcsolódó görbék 1. beállítási hőmérséklete hűtési üzemmódhoz.	10	5	25	1	Perc
2.9	T1SetC2	A klímához kapcsolódó görbék 2. beállítási hőmérséklete hűtési üzemmódhoz.	16	5	25	1	°C
2.10	T4C1	A klímához kapcsolódó görbék 1. környezeti hőmérséklete hűtési módhoz.	35	-5	46	1	°C
2.11	T4C2	A klímához kapcsolódó görbék 2. környezeti hőmérséklete hűtési módhoz.	25	-5	46	1	°C
2.12	ZONE1 C-EMISSION	1. zóna típusa a hűtési üzemmódhoz 0 = FCU (Fan-Coil egység) 1 = RAD. (Radiátor) 2 = FLH (padlófűtés)	0	0	2	1	/
2.13	ZONE2 C-EMISSION	2 zóna típusa a hűtési üzemmódhoz 0 = FCU (Fan-Coil egység) 1 = RAD. (Radiátor) 2 = FLH (padlófűtés)	0	0	2	1	/

3.1	HEAT MODE	Engedélyezze vagy tiltsa le a fűtési módot	1	0	1	1	/
3.2	t_T4_FRESH_H	Az éghajlattal kapcsolatos görbék frissítési ideje a fűtési módhoz	0.5	0.5	6	0.5	Óra
3.3	T4HMAX	A maximális környezeti üzemi hőmérséklet fűtési üzemmódban	25	20	35	1	°C
3.4	T4HMIN	A fűtési üzemmód minimális környezeti üzemi hőmérséklete	-15	-25	15	1	°C
3.5	dT1SH	A hőmérséklet-különbség az egység beindításához (T1)	5	2	10	1	°C
3.6	dTSH	A hőmérséklet-különbség az egység beindításához (Ta)	2	1	10	1	°C
3.7	t_INTERVAL_HEAT	A kompresszor indítási időintervalluma FŰTÉS üzemmódban	5	5	5	1	Perc
3.8	T1SetH1	Az éghajlattal kapcsolatos görbék 1. beállítási hőmérséklete fűtési módhoz	35	25	60	1	°C
3.9	T1SetH2	Az éghajlattal kapcsolatos görbék 2. beállítási hőmérséklete fűtési módhoz	28	25	60	1	°C
3.10	T4H1	Az éghajlattal kapcsolatos görbék 1. környezeti hőmérséklete fűtési módhoz	-5	-25	35	1	°C
3.11	T4H2	Az éghajlattal kapcsolatos görbék 2. környezeti hőmérséklete fűtési módhoz	7	-25	35	1	°C
3.12	ZONE1 H-EMISSION	Az 1. zóna végének típusa fűtési módhoz : 0 = FCU (Fan.Coilegység) 1 = RAD. (Radiátor) = 2 = FLH (padlófűtés)	1	0	2	1	/
3.13	ZONE2 H-EMISSION	A 2. zóna végének típusa fűtési módhoz : 0 = FCU (Fan.Coilegység) 1 = RAD. (Radiátor) = 2 = FLH (padlófűtés)	2	0	2	1	/
3.14	t_DELAY_PUMP	A kompresszor működési ideje a szivattyú elindítása előtt.	2	2	20	0.5	Perc
4.1	T4AUTOCPMIN	A hűtés minimális környezeti hőmérséklete automatikus üzemmódban	25	20	29	1	°C
4.2	T4AUTOHMAX	A fűtés maximális üzemi környezeti hőmérséklete automatikus üzemmódban	17	10	17	1	°C
5.1	WATER FLOW TEMP.	Engedélyezze vagy tiltsa le a WATER FLOW TEMP.:0=NON,1=YES	1	0	1	1	/
5.2	ROOM TEMP.	Engedélyezze vagy tiltsa le a SZOBA HŐMÉRSÉKLET :0=NON,1=YES	0	0	1	1	/
5.3	DOUBLE ZONE	Engedélyezze vagy tiltsa le a SZOBA TERMOSZTÁT KETTŐS ZÓNÁJÁT: 0 = NINCS, 1 = IGEN	0	0	1	1	/
6.1	ROOM THERMOSTAT	A szobatermosztát stílusa 0=NON, 1=MÓD BEÁLLÍTÁS 2=EGY ZONA, 3=KETTŐS ZONA	0	0	3	1	/
7.1	dT1_IBH_ON	A T1S és T1 közötti hőmérséklet-különbség a tartalék fűtés elindításához.	5	2	10	1	°C
7.2	t_IBH_DELAY	Az az idő, amely alatt a kompresszor működött az első tartalék fűtés bekapcsolása előtt	30	15	120	5	Perc
7.3	T4_IBH_ON	A tartalék fűtés indításához szükséges környezeti hőmérséklet	-5	-15	10	1	°C
7.4	dT1_AHS_ON	A T1S és T1B közötti hőmérséklet-különbség a kiegészítő fűtési forrás bekapcsolásához	5	2	10	1	°C
7.5	t_AHS_DELAY	Az az idő, amely alatt a kompresszor működött a kiegészítő fűtési forrás beindítása előtt	30	5	120	5	Perc
7.6	T4_AHS_ON	A kiegészítő hőforrás beindításához a környezeti hőmérséklet	-5	-15	10	1	°C
7.7	IBH_LOCATE	IBH / AHS telepítési hely CSÓHUROK= 0; PUFFER TARTÁY= 1	0	0	0	0	°C
7.8	P_IBH1	Az IBH1 teljesítményfelvétele	0	0	20	0.5	kW
7.9	P_IBH2	Az IBH2 teljesítményfelvétele	0	0	20	0.5	kW
7.10	P_TBH	A TBH teljesítményfelvétele	2	0	20	0.5	kW
8.1	T1S_H_A_H	A célzott kimeneti víz hőmérséklete a helyiség fűtéséhez nyaralás közben	25	20	25	1	°C
8.2	T5S_H_A_DHW	A HMV melegítésének célzott kimeneti hőmérséklete nyaralás közben	25	20	25	1	°C
12.1	PREHEATING FOR FLOOR T1S	A kimenő víz beállítási hőmérséklete a padló első előmelegítése során	25	25	35	1	°C
12.3	t_FIRSTFH	A padló előmelegítésének végső ideje	72	48	96	12	Óra

12.4	t_DRYUP	A padlószárításelőtti felfűtés működési napjai	8	4	15	1	NAP
12.5	t_HIGHPEAK	A magas hőmérsékletű padlószárítás napjainak száma	5	3	7	1	NAP
12.6	t_DRYD	A hőmérséklet csökkenésének napjai a padló kiszáradása során	5	4	15	1	NAP
12.7	T_DRYPEAK	A vízáramlás csúcshőmérséklete a padló kiszáradása során	45	30	55	1	°C
12.8	START TIME	A padló kiszáritásának kezdési ideje	Óra: Az aktuálist időpont Perc:00	0:00	23:30	1/30	Óra/perc
12.9	START DATE	A padló kiszáritásának kezdő dátuma	Az aktuálist dátum	1/1/2000	31/12/2099	1/1/2001	Nap/Hónap/Év
13.1	AUTO RESTART COOL/HEAT MODE	Engedélyezze vagy tiltsa le az automatikus újraindítási hűtési / fűtési módban. 0 = NINCS, 1 = IGEN	1	0	1	1	/
13.2	AUTO RESTART DHW MODE	Engedélyezze vagy tiltsa le a HMV automatikus újraindítását. 0 = NINCS, 1 = IGEN	1	0	1	1	/
14.1	POWER INPUT LIMITATION	A teljesítmény bemeneti korlátozásának típusa, 0 = NINCS, 1 ~ 8 = TÍPUS 1 ~ 8	0	0	8	1	/
15.1	ON/OFF (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	Engedélyezze vagy tiltsa le a SMART GRID-et; 0 = NINCS, 1 = IGEN	0	0	1	1	/
15.3	T1b (Tw2)	Engedélyezze vagy tiltsa le a T1b-t (Tw2); 0 = NINCS, 1 = IGEN	0	0	1	1	/
15.4	Tbt1	Engedélyezze vagy tiltsa le a Tbt1-et; 0 = NINCS, 1 = IGEN	0	0	1	1	/
15.5	Tbt2	Engedélyezze vagy tiltsa le a Tbt2-t; 0 = NINCS, 1 = IGEN	0	0	1	1	/
15.6	Ta	Engedélyezze vagy tiltsa le a Ta-t; 0 = NINCS, 1 = IGEN	0	0	1	1	/
15.7	SOLAR INPUT	Válassza a NAPENERGIA BEMENET lehetőséget; 0 = NON, 1 = CN18Tsolar, 2 = CN11SL1SL2	0	0	2	1	/
15.8	F-PIPE LENGTH	Válassza ki a folyadékcső teljes hosszát (F-PIPE LENGTH); 0 = F-CSŐ HOSSZA < 10m, 1 = F-CSŐ HOSSZA ≥ 10m	0	0	1	1	/
15.9	dTbt2	A hőmérséklet-különbség az egység beindításához (Tbt2)	15	0	50	1	°C
15.10	RT/Ta_PCB	Engedélyezze vagy tiltsa le az RT / Ta_PCB-t; 0 = NINCS, 1 = IGEN	0	0	1	1	/
16.1	PER_START	Több egység indítási százaléka	10	10	100	10	%
16.2	TIME_ADJUST	Az egységek összeadásának és kivonásának beállítása	5	1	60	1	Perc
16.3	ADDRESS RESET	Állítsa vissza az egység címkódját	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	Állítsa be a BMS HMI címkódját	1	1	16	1	/

11 PRÓBAÜZEM ÉS ZÁRÓ ELLENŐRZÉSEK

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

11.1 Végső ellenőrzések

Az egység bekapcsolása előtt olvassa el az alábbi ajánlásokat:

- Miután a teljes telepítést és az összes szükséges beállítást elvégezte, zárja le az egység összes elülső paneljét, és helyezze vissza az egység fedelét.
- A kapcsolószekrény szervizpaneljét csak engedéllyel rendelkező villanyszerelő nyithatja ki karbantartási célokra.

⚠ JEGYZET

Az első üzemidő alatt a szükséges teljesítményfelvétel nagyobb lehet, mint az egység adattábláján szerepel. Ez a jelenség a kompresszorból származik, amelynek 50 órás üzemidőre van szüksége a zökkenőmentes működés és a stabil energiafogyasztás elérése előtt.

11.2 Próbaüzem (manuálisan)

Szükség esetén a telepítő bármikor elvégezhet egy manuális próbaüzemet a légtelenítés, a fűtés, a hűtés és a használati víz fűtésének megfelelő működésének ellenőrzésére, lásd a 10.5.11 „Próbaüzem” c. Részét.

12 KARBANTARTÁS ÉS SZERVIZ

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

Ezt a karbantartást a helyi szakembernek kell elvégeznie.

⚠ VESZÉLY

ÁRAMÜTÉS

- Bármilyen karbantartási vagy javítási tevékenység elvégzése előtt kapcsolja ki az áramellátást a tápfeszültség panelen.
- Az áramellátás kikapcsolása után 10 percig ne érjen feszültség alatt álló részekhez.
- A kompresszor karterfűtése készenléti állapotban is működhet.
- Felhívjuk figyelmét, hogy az elektromos alkatrészdoboz egyes részei forrók lehetnek.
- Tilos megérinteni az áramvezető részeket.
- Tilos vízzel öblíteni az egységet. Áramütést vagy tüzet okozhat.

A következő ellenőrzéseket évente legalább egyszer szakképzett személynek kell elvégeznie.

- **Víznyomás**
Ellenőrizze a víznyomást, ha 1 bar alatt van, töltsse fel a vizet a rendszerbe.
- **Vízszűrő**
Tisztítsa meg a vízszűrőt.
- **Víznyomáscsökkentő szelep**
Ellenőrizze a nyomáscsökkentő szelep megfelelő működését a szelep fekete gombjának óramutató járásával ellentétes irányú elforgatásával:
-Ha nem hall kattogó hangot, vegye fel a kapcsolatot a helyi kereskedővel.
-Abban az esetben, ha a víz folyamatosan folyik az egységből, először zárja el a vízbemenet és a kimenet elzáró szelepeit, majd lépjen kapcsolatba a helyi kereskedővel.
- **Nyomáscsökkentő szelep tömlője**
Ellenőrizze, hogy a nyomáscsökkentő szelep tömlője megfelelő-e a víz elvezetéséhez.
- **Tartalékfűtés szigetelőfedele**
Ellenőrizze, hogy a pótfűtés szigetelőfedele szorosan van-e rögzítve a tartalék fűtőbetét körül.
- **A HMV-tartály nyomáscsökkentő szelepe (helyszíni ellátás)**
Csak a használati melegvíz-tartályú berendezésekre vonatkozik. Ellenőrizze a használati melegvíz-tartály nyomáscsökkentő szelepeinek megfelelő működését.
- **HMV-víz-tartály-utánmelegítő**
Csak azokra a berendezésekre vonatkozik, amelyekben HMV-tartály van. Célszerű eltávolítani a mérsz felhalmozódását az utófűtésről, hogy meghosszabbítsa annak élettartamát, különösen kemény vízzel rendelkező területeken. Ehhez ürítse ki a HMV-tartályt, vegye ki az utánmelegítőt a használati melegvíz-tartályból, és merítse 24 órán át egy vödörbe (vagy hasonlóba) vízkötlenítő termékkel.
- **Egység kapcsoló doboz**
-Végezze el a kapcsolószekrény alapos szemrevételezését, és keressen nyilvánvaló hibákat, például laza csatlakozásokat vagy hibás vezetéseket.
-Ellenőrizze a kontaktorok megfelelő működését ohm mérővel. Ezeknek a kontaktoroknak minden érintkezőjének nyitott helyzetben kell lennie.
• **Glikol használata (Lásd: 9.4.4 "Vízkör fagyvédelem")**
A rendszer glikolkoncentrációját és pH-értékét évente legalább egyszer dokumentálja.
-A 8,0 alatti PH-érték azt jelzi, hogy az inhibitor jelentős része kimerült, és további inhibitorokat kell hozzáadni.
-Ha a PH-érték 7,0 alatt van, akkor a glikol oxidálódik, a rendszert le kell üríteni és alaposan ki kell öblíteni, mielőtt súlyos károsodás következne be.

Győződjön meg arról, hogy a glikol oldatot a vonatkozó helyi törvényekkel és előírásokkal összhangban ártalmatlanítják.

13 HIBAEHÁRÍTÁS

Ez a szakasz hasznos információkat nyújt az egységben előforduló bizonyos problémák diagnosztizálásához és kijavításához.

Ezt a hibaelhárítást és a kapcsolódó korrekciós intézkedéseket csak a helyi szakember végezheti.

13.1 Általános irányelvek

A hibaelhárítási eljárás megkezdése előtt végezzen alapos szemrevételezést az egységen, és keresse meg az olyan nyilvánvaló hibákat, mint a laza csatlakozások vagy a vezetékek meghibásodása.

FIGYELEM

Az egység kapcsolószekrényének ellenőrzésénél mindig győződjön meg arról, hogy az egység főkapcsolója ki van-e kapcsolva.

Amikor egy biztonsági eszköz aktiválódott, állítsa le az egységet, és a visszaállítása előtt derítse ki, miért aktiválódott a biztonsági eszköz. A biztonsági eszközöket semmilyen körülmények között nem lehet áthidalni vagy megváltoztatni a gyári beállításon kívüli értékre. Ha a probléma oka nem található, hívja a helyi kereskedőt.

Ha a nyomáscsökkentő szelep nem működik megfelelően, és ki kell cserélni, mindig csatlakoztassa újra a nyomáscsökkentő szelephez rögzített rugalmas tömlőt, hogy elkerülje a víz csöpögését az egységből!

JEGYZET

A HMV vízmelegítéshez választható szolárkészlettel kapcsolatos problémákkal kapcsolatban olvassa el az adott készlet telepítési és használati útmutatójának hibaelhárítását.

13.2 Általános tünetek

1. tünet: Az egység be van kapcsolva, de a készülék nem a vártan megfelelően fűt vagy hűt

LEHETSÉGES OKOK	KORREKCIÓS INTÉZKEDÉSEK
A hőmérséklet beállítása nem megfelelő.	Ellenőrizze a paramétereket. T4HMAX, T4HMIN fűtési módban. T4CMAX, T4CMIN hűtés módban. T4DHWMAX, T4DHWMIN HMV módban.
A víz áramlása túl alacsony.	<ul style="list-style-type: none">Ellenőrizze, hogy a vízkör minden elzáró szelepe megfelelő helyzetben van-e?.Ellenőrizze, hogy a vízszűrő nincs-e eldugulva..Ellenőrizze, hogy nincs-e levegő a vízrendszerben.Ellenőrizze a víznyomást. A víznyomásnak > 1 bar-nak kell lennie (a víz hideg).Győződjön meg arról, hogy a tágulási tartály nyomása megfelelő-e.Ellenőrizze, hogy a vízkörben az ellenállás nem túl nagy-e a szivattyú számára.
A berendezés vízmennyisége túl kevés.	Győződjön meg arról, hogy a berendezés vízmennyisége meghaladja a minimálisan előírt értéket (lásd "9.4.2 Vízmennyiség és tágulási tartályok méretezése").

2. tünet: Az egység be van kapcsolva, de a kompresszor nem indul (helyiségfűtés vagy használati vízmelegítés)

LEHETSÉGES OKOK	KORREKCIÓS INTÉZKEDÉSEK
Lehet, hogy az egység a működési tartományán kívül működik (a víz hőmérséklete túl alacsony).	<p>Alacsony vízhőmérséklet esetén a rendszer a tartalék fűtést használja, hogy először elérje a minimális vízhőmérsékletet (12 ° C).</p> <ul style="list-style-type: none">Ellenőrizze, hogy a pótfűtés megfelelő-e.Ellenőrizze, hogy a tartalék fűtőelem biztosítékamegfelelő-e.Ellenőrizze, hogy a pótfűtés hővédelme nincs-e aktiválva.Ellenőrizze, hogy a tartalék fűtő mágneskapcsolói működik-e.

3. tünet: A szivattyú zajt kelt (kavitáció)

LEHETSÉGES OKOK	KORREKCIÓS INTÉZKEDÉSEK
Levegő van a rendszerben.	Légtelenítse a rendszert
A szivattyú bemeneténél a víznyomás túl alacsony ..	<ul style="list-style-type: none"> Ellenőrizze a víznyomást. A víznyomásnak > 1 bar-nak kell lennie (a víz hideg). Ellenőrizze, hogy a tágulási tartály megfelelően működik-e. Ellenőrizze, hogy a tágulási tartály előnyomásának beállítása megfelelő-e (lásd: "9.4.2 Vízmennyiség és tágulási tartályok méretezése").

4. tünet: A víznyomáscsökkentő szelep kinyílik

LEHETSÉGES OKOK	KORREKCIÓS INTÉZKEDÉSEK
A tágulási tartály meghibásodott	Cserélje ki a tágulási tartályt.
A feltöltő víz nyomása a berendezésben magasabb, mint 0,3 MPa.T	Győződjön meg arról, hogy a feltöltő víz nyomása a berendezésben körülbelül 0,10 ~ 0,20MPa (lásd: "9.4.2 Vízmennyiség és tágulási tartályok méretezése").

5. tünet: A víznyomáscsökkentő szelep szivárog

LEHETSÉGES OKOK	KORREKCIÓS INTÉZKEDÉSEK
A piszok eltömíti a víznyomáscsökkentő szelep kimenetét.	<p>Ellenőrizze a nyomáscsökkentő szelep megfelelő működését a szelepen lévő piros gomb óramutató járásával ellentétes irányba forgatásával:</p> <ul style="list-style-type: none"> Ha nem hall kattanó hangot, lépjen kapcsolatba a helyi kereskedővel. Abban az esetben, ha a víz folyamatosan folyik az egységből, először zárja el a vízbemenet és a kimenet elzáró szelepeit, majd lépjen kapcsolatba a helyi kereskedővel.

6. tünet: Alacsony fűtési teljesítmény alacsony kültéri hőmérséklet esetén.

LEHETSÉGES OKOK	KORREKCIÓS INTÉZKEDÉSEK
A tartalék fűtés nem aktív.	Ellenőrizze, hogy az "OTHER HEATING SOURCE/ BACKUP HEATER" engedélyezve van-e, lásd: "10.5 Terepi beállítások" Ellenőrizze, hogy a tartalék fűtés hővédője be van-e kapcsolva (lásd "Tartalék fűtés (IBH) alkatrészei"). Ellenőrizze, hogy működik-e a kiegészítő fűtés, a pótfűtés és az utánfűtés nem tudnak egyszerre működni.
Túl sok hőszivattyú-kapacitást használnak fel a használati melegvíz fűtésére (csak a használati melegvíz-tartályos berendezésekre vonatkozik).	<p>Ellenőrizze, hogy a "t_DHWHP_MAX" és a "t_DHWHP_RESTRICT" megfelelően van-e konfigurálva:</p> <ul style="list-style-type: none"> Győződjön meg arról, hogy a "HMV PRIORITY" a felhasználói felületen le van-e tiltva. Engedélyezze a "T4_TBH_ON" elemet a / FOR SERVICEMAN felhasználói felületen az utófűtés aktiválásához a HMV melegítéséhez.

7. tünet: A fűtési üzemmód nem válhat azonnal melegvíz üzemmódba

LEHETSÉGES OKOK	KORREKCIÓS INTÉZKEDÉSEK
A tartály térfogata túl kicsi, és a víz hőmérséklet-érzékelő helye nincs elég magasan	<ul style="list-style-type: none"> Állítsa a "dT1S5" értéket maximális értékre, és a "t_DHWHP_RESTRICT" értéket a minimális értékre. Állítsa a dT1SH értékét 2 ° C-ra. Engedélyezze a TBH-t, és a TBH-t a kültéri egységnek kell vezérelnie. Ha rendelkezésre áll az AHS, kapcsolja be először, ha szükséges a hőszivattyú bekapcsolása, a hőszivattyú bekapcsol. Ha sem a TBH, sem az AHS nem áll rendelkezésre, próbálja meg megváltoztatni a T5 szonda helyzetét (lásd a 2. fejezetet "Általános bemutatás").

8. tünet: A HMV üzemmód nem vált át azonnal FŰTÉS üzemmódba

LEHETSÉGES OKOK	KORREKCIÓS INTÉZKEDÉSEK
A helyiségfűtésre szolgáló hőcserélő nem elég nagy	<ul style="list-style-type: none"> Állítsa a "t_DHWHP_MAX" értéket minimális értékre, a javasolt érték 60 perc. Ha az egység keringető szivattyúját nem az egység vezéri, próbálja meg azt csatlakoztatni az egységhez. Helyezzen háromutas szelepet a Fan-coil-ok bemenetéhez, hogy biztosítsa a kellő vízáramlást.
A helyiség fűtési terhelése kicsi	Normális, nincs szükség fűtésre
A fertőtlenítés funkció engedélyezve van, de TBH nélkül	<ul style="list-style-type: none"> Tiltsa le a fertőtlenítési funkciót TBH vagy AHS hozzáadása a HMV üzemmódhoz
A FAST WATER funkció kézi bekapcsolása, miután a melegvíz megfelel a követelményeknek, a hőszivattyú nem tud időben átállni légkondicionáló üzemmódba, amikor a légkondicionálóra igény van	Kézzel kapcsolja ki a FAST WATER funkciót
Amikor a környezeti hőmérséklet alacsony, a meleg víz nem elegendő, és az AHS-t nem vagy későn működteti.	<ul style="list-style-type: none"> Állítsa át a "T4DHWMIN" beállítást, a javasolt érték ≥ -5 °C Állítsa át a „T4_TBH_ON” beállítást, a javasolt érték ≥ 5 °C
HMV üzemmód prioritása	Ha AHS vagy IBH csatlakoztatva van az egységhez, amikor a kültéri egység meghibásodott, a hidraulikus modulpanelnek HMV üzemmódban kell működtetnie, amíg a víz hőmérséklete el nem éri a beállított hőmérsékletet, mielőtt átváltana fűtési üzemmódba.

9. tünet: HMV üzemmódu hőszivattyú leáll, de az alapérték nem érhető el, a helyiség fűtése hőt igényel, de az egység HMV üzemmódban marad.

LEHETSÉGES OKOK	KORREKCIÓS INTÉZKEDÉSEK
A hőcserélő tekercs felülete a tartályban nem elég nagy	Ugyanez a megoldás a 7. tünet esetében is
A TBH vagy AHS nem áll rendelkezésre	A hőszivattyú HMV üzemmódban marad, amíg a "t_DHWHP_MAX" értéket el nem éri, vagy el nem éri az alapértéket. TBH vagy AHS hozzáadása HMV üzemmódhoz, a TBH-t és az AHS-t az egységnek kell vezérelnie.

13.3 Működési paraméter

Ez a menü telepítőnek vagy szervizmérnöknek szól, áttekinteni a működési paramétereiket.

- A kezdőlapon lépjen a "MENU">"OPERATION PARAMETER" menüpontra.
- Nyomja meg az "OK" gombot. Kilenc oldal van a működési paraméterhez az alábbiak szerint. Nyomja meg a "▼" , vagy a "▲" gombot a görgetéshez.
- Nyomja meg a "▶" és a "◀" gombot a slave egységek működési paramétereinek ellenőrzéséhez a kaszkád rendszerben. A 00 jobb felső sarokban található címkód ennek megfelelően "# 00" -ról "# 01" -re változik "# 02" stb.

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	1.72m ³ /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 EXCHANGE 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

⚡ JEGYZET

Az energiafogyasztás paraméter opcionális. Ha valamelyik paraméter nincs aktiválva a rendszerben, akkor a paraméter "-" feliratot mutat.

A hőszivattyú kapacitása csak tájékoztató jellegű, nem az egység képességének megítélésére szolgál. Az érzékelő pontossága ± 1 °C. Az áramlási sebesség paramétereit a szivattyú működési paramétereinek megfelelően számolják, az eltérés különböző áramlási sebességeknél eltérő, az eltérés maximuma 15%. Az áramlási paramétereiket a szivattyú működésének elektromos paramétereire szerint számítják ki.

A kijelző értéke 0, ha a feszültség kisebb, mint 198 V.

13.4 Hibakódok

Egy biztonsági eszköz aktiválásakor egy hibakód (amely nem tartalmazza a külső hibát) jelenik meg a felhasználói felületen.

Az összes hiba és a javító intézkedések listája az alábbi táblázatban található.

Állítsa vissza a biztonsági eszközöket az egység KI és BE kapcsolásával.

Abban az esetben, ha ez a biztonsági berendezések visszaállítása nem jár sikerrel, vegye fel a kapcsolatot a helyi kereskedővel.

HIBAKÓD	HIBÁS MŰKÖDÉS VAGY VÉDELEM	HIBA OK ÉS KORREKCIÓS AKCIÓ
E0	Vízáramlási hiba (3x megjelent az E8 hibakód)	<ol style="list-style-type: none"> 1.A huzalozásban rövidzárlat, vagy szakadás van. Csatlakoztassa helyesen a vezetékét. 2.A víz áramlási sebessége túl alacsony. 3.A vízáram kapcsoló meghibásodott, a kapcsoló folyamatosan nyitva vagy zárva van, cserélje ki a vízáram kapcsolót.
E2	Kommunikációs hiba a vezérlő és a hidraulikus modul 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. Van-e nagy mágneses mező vagy nagy teljesítményű interferencia, például felvonók, nagy teljesítményű transzformátorok stb. <p>Akadály hozzáadása az egység védelme érdekében, vagy az egység másik helyre történő áthelyezése.</p>
E3	Végző kimeneti vízhőmérséklet-érzékelő (T1) hiba	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ellenőrizze az érzékelő ellenállását 2. Laza a T1 érzékelő csatlakozóját. Csatlakoztassa újra. 3. A T1 érzékelő csatlakozója nedves vagy víz van benne. Távolítsa el a vizet, szárítsa meg a csatlakozót. Vízálló ragasztót adjon hozzá. 4. A T1 érzékelő meghibásodása, cserélje ki az érzékelőt.
E4	Víz tartály hőmérséklet érzékelő (T5) hiba	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ellenőrizze az érzékelő ellenállását 2. Laza a T5 érzékelő csatlakozóját. Csatlakoztassa újra. 3. A T5 érzékelő csatlakozója nedves vagy víz van benne. Távolítsa el a vizet, szárítsa meg a csatlakozót. Vízálló ragasztót adjon hozzá. 4. A T5 érzékelő meghibásodása, cserélje ki az érzékelőt. 5. Ha le akarja zárni a használati melegvizet, amikor a T5 érzékelő nincs csatlakoztatva a rendszerhez, akkor a T5 érzékelő nem érzékelhető, lásd a 10.5.1 "HMV MOD BEÁLLÍTÁSA" részt.
E7	Puffertartály felső hőmérséklet-érzékelő (Tbt1) hiba	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ellenőrizze az érzékelő ellenállását 2. Laza a Tbt1 érzékelő csatlakozóját. Csatlakoztassa újra. 3. A Tbt1 érzékelő csatlakozója nedves vagy víz van benne. Távolítsa el a vizet, szárítsa meg a csatlakozót. Vízálló ragasztót adjon hozzá. 4. A Tbt1 érzékelő meghibásodása, cserélje ki az érzékelőt.
E8	Vízáramlási hiba	<p>Ellenőrizze, hogy a vízkör összes elzárószelepe teljesen nyitva van-e.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Ellenőrizze, hogy a vízsűrőt kell-e tisztítani . 2. Lásd: "9.5 Víz feltöltése" fejezetet 3. Ellenőrizze, hogy nincs-e levegő a rendszerben. (ha van légtelenítsen). 4. Ellenőrizze a víznyomást. A víznyomásnak > 1 barnak kell lennie. 5. Ellenőrizze, hogy a szivattyú fordulatszáma a legnagyobb sebességen van-e beállítva. 6. Győződjön meg arról, hogy a tágulási tartály rendben van-e. 7. Ellenőrizze, hogy a vízkörben az ellenállás nem túl nagy-e a szivattyú számára (lásd "10.4 A keringető szivattyú"). 8. Ha ez a hiba a leolvasztás során (helyiségfűtés vagy HMVmelegítés közben) jelentkezik, akkor győződjön meg arról, hogy a tartalék fűtőelem tápellátása megfelelően van-e bekötve és hogy a biztosítékok nincsenek-e lekapcsolva. 9. Ellenőrizze, hogy a szivattyú és a PCB biztosíték jó-e.

HIBAKÓD	HIBÁS MŰKÖDÉS VAGY VÉDELEM	HIBA OK ÉS KORREKCIÓS AKCIÓ
<i>E_b</i>	Napenergia hőmérséklet érzékelő (Tsolar) hiba	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ellenőrizze az érzékelő ellenállását 2. Laza a Tsolar érzékelő csatlakozója. Csatlakoztassa újra. 3. A Tsolar érzékelő csatlakozója nedves vagy víz van benne. Távolítsa el a vizet, szárítsa meg a csatlakozót. Vízálló ragasztót adjon hozzá 4. A Tsolar érzékelő meghibásodása, cserélje ki az érzékelőt.
<i>E_c</i>	A puffertartály alacsony hőmérséklet. érzékelő (Tbt2) hiba	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ellenőrizze az érzékelő ellenállását 2. Laza a Tbt2 érzékelő csatlakozóját. Csatlakoztassa újra. 3. A Tbt2 érzékelő csatlakozója nedves vagy víz van benne. Távolítsa el a vizet, szárítsa meg a csatlakozót. Vízálló ragasztót adjon hozzá 4. A Tbt2 érzékelő meghibásodása, cserélje ki az érzékelőt.
<i>E_d</i>	A belépő víz hőérzékelőjének (Tw_in) hibás működése	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ellenőrizze az érzékelő ellenállását 2. Laza a Tw_in érzékelő csatlakozója Csatlakoztassa újra. 3. A Tw érzékelő csatlakozója nedves vagy víz van benne. Távolítsa el a vizet, szárítsa meg a csatlakozót. Vízálló ragasztót adjon hozzá 4. A Tw_in érzékelő meghibásodása, cserélje ki az érzékelőt.
<i>EE</i>	Hidraulikus modul EEPROM meghibásodás	<ol style="list-style-type: none"> 1. Az EEPROM paraméter hiba, írja át az EEPROM adatait. 2. Az EEPROM chip része tönkrement, cseréljen új EEPROM chip részt 3. A hidraulikus modul fő vezérlőpanelje megszakadt, cseréljen új PCB-t.
<i>H0</i>	Kommunikációs hiba a B PCB és a hidraulikus modul vezérlőpanelje között	<ol style="list-style-type: none"> 1. A vezeték nem csatlakozik a fő vezérlőpanel PCB B és a hidraulikus modul fő vezérlőpanelje közé. csatlakoztassa a vezetékét. 2. A kommunikációs vezeték sorrendje nem megfelelő. Csatlakoztassa újra a vezetékét a megfelelő sorrendben. 3. Nagy, erős mágneses mező vagy nagy teljesítményű zavaró tényező, például felvonók, nagy teljesítményű transzformátorok stb.
<i>H2</i>	Hűtőközeg folyadék hőmérséklet érzékelő (T2) hiba	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ellenőrizze az érzékelő ellenállását 2. Laza a T2 érzékelő csatlakozója. Csatlakoztassa újra. 3. A T2 érzékelő csatlakozója nedves vagy víz van benne. Távolítsa el a vizet, szárítsa meg a csatlakozót. Vízálló ragasztót adjon hozzá 4. A T2 érzékelő meghibásodása, cserélje ki az érzékelőt.
<i>H3</i>	Hűtőközeg gőz hőmérséklet érzékelő (T2B) hiba	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ellenőrizze az érzékelő ellenállását 2. Laza a T2B érzékelő csatlakozója. Csatlakoztassa újra. 3. A T2B érzékelő csatlakozója nedves vagy víz van benne. Távolítsa el a vizet, szárítsa meg a csatlakozót. Vízálló ragasztót adjon hozzá 4. A T2B érzékelő meghibásodása, cserélje ki az érzékelőt.
<i>H5</i>	Szobahőmérséklet-érzékelő (Ta) hiba	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ellenőrizze az érzékelő ellenállását 2. A Ta szenzor a felhasználói kezelő felületben van benne. 3. A Ta-érzékelő meghibásodása sensor cseréljen új érzékelőt vagy cseréljen új interfészt, vagy állítsa vissza a Ta-t, csatlakoztasson új Ta-t a hidraulikus modul PCB-jéről.
<i>H9</i>	Kimenő víz a 2. zóna hőmérséklet-érzékelő (Tw2) hiba.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ellenőrizze az érzékelő ellenállását 2. Laza a Tw2 érzékelő csatlakozója. Csatlakoztassa újra. 3. A Tw2 érzékelő csatlakozója nedves vagy víz van benne. Távolítsa el a vizet, szárítsa meg a csatlakozót. Vízálló ragasztót adjon hozzá 4. A Tw2 érzékelő meghibásodása, cserélje ki az érzékelőt.
<i>HR</i>	Kilépő víz hőmérséklet szenzor (Tw_out) hiba	<ol style="list-style-type: none"> 1. Laza a Tw-out érzékelő csatlakozója. Csatlakoztassa újra. 2. A Tw-out érzékelő csatlakozója nedves vagy víz van benne. Távolítsa el a vizet, szárítsa meg a csatlakozót. Vízálló ragasztót adjon hozzá 3. A Tw-out érzékelő meghibásodása, cserélje ki az érzékelőt.
<i>Hb</i>	Háromszor előfordult a "PP" hibakód és a Tw_out < 7 °C	Ugyanaz mint a "PP" .

HIBAKÓD	HIBÁS MŰKÖDÉS VAGY VÉDELEM	HIBA OK ÉS KORREKCIÓS AKCIÓ
Hd	Kommunikációs hiba a párhuzamos a hidraulikus modulok között	<p>1. A slave egységek és a master egység jelvezetékei nincsenek hatékonyan csatlakoztatva. Miután ellenőrizte, hogy az összes jelvezeték jól van-e csatlakoztatva, és megbizonyosodott arról, hogy nincs-e erős áram vagy erős mágneses interferencia, kapcsolja be újra, a berendezést.</p> <p>2. Két vagy több kültéri egység van csatlakoztatva a vezetékes vezérlőhöz. Miután eltávolította a felesleges vezetékes vezérlőt, és csak a fő egység vezetékes vezérlőjét tartotta meg, kapcsolja be újra a készüléket.</p> <p>3. A master egység és a slave egység közötti bekapcsolási intervallum 2 percnél hosszabb. Miután megbizonyosodott arról, hogy az összes master egység bekapcsolása közötti időköz kevesebb, mint 2 perc, kapcsolja be újra.</p> <p>4. A master egység és a slave egységek címe megismétlődik: ha a slave egységeken egyszer megnyomja az alaplap SW2 gombját, a slave egység címkódja megjelenik a digitális csövön (általában az 1,2,3 egyik címkódja) ... 15 jelenik meg a főtáblán), ellenőrizze, hogy van-e ismétlődő cím. Ha ismétlődő címkód, a rendszer kikapcsolása után állítsa az S4-1-et "ON" értékre a fő kültéri egység főtábláján vagy a slave kültéri egység főtábláján, amely "Hd" hibát jelenít meg (lásd: 10.2.1 FUNKCIÓ BEÁLLÍTÁSA). Kapcsolja be újra, az összes egység 5 percig tart "Hd" hiba nélkül, kapcsolja ki újra és állítsa az S4-1-et "OFF" -ra. A rendszer helyreáll.</p>
HE	Kommunikációs hiba az alaplap PCB és a termosztát transfer lap között	Az RT / Ta PCB-t érvényesnek kell beállítani a felhasználói felületen, de a termosztát-átviteli kártya nincs csatlakoztatva, vagy a termosztát-átviteli kártya és az alaplap közötti kommunikáció nincs hatékonyan csatlakoztatva. Ha nincs szükség termosztát-átviteli kártyára, állítsa érvénytelenre az RT / Ta PCB-t. Ha termosztát-átviteli kártyára van szükség, csatlakoztassa azt az alaplaphoz, és ellenőrizze, hogy a kommunikációs vezeték jól van-e csatlakoztatva, és nincs-e benne erős villamos vagy erős mágneses interferencia.
PS	A Tw_out-Tw_in értéke túl nagy-védelem.	<p>1. Ellenőrizze, hogy a vízkör összes elzáró szelepe teljesen nyitva van-e.</p> <p>2. Ellenőrizze, hogy a vízszűrőt tisztítani kell-e.</p> <p>3. Lásd: "9.5 Víz feltöltése"</p> <p>4. Győződjön meg arról, hogy nincs levegő a rendszerben. (Légtelenítés).</p> <p>5. Ellenőrizze a víz nyomását. A víznyomásnak > 1 bar-nak kell lennie (a víz hideg).</p> <p>6. Ellenőrizze, hogy a szivattyú fordulatszám-beállítása a legnagyobb sebességen van-e.</p> <p>7. Győződjön meg arról, hogy a tágulási tartály nem szakadt-e meg.</p> <p>8. Ellenőrizze, hogy a vízkörben az ellenállás nem túl magas-e a szivattyú számára. (lásd: "10.4 A keringető szivattyú")</p>
Pb	Fagyvédelmi üzemmód	Az egység automatikusan visszatér a normál üzemmódba
PP	A Tw_out-Tw_in szokatlan védelem	<p>1. Ellenőrizze a két érzékelő ellenállását.</p> <p>2. Ellenőrizze a két érzékelő helyét.</p> <p>3. A vízbemeneti / kimeneti érzékelő csatlakozója meglazult. Csatlakoztassa újra.</p> <p>4. A vízbemenet / kilépő (TW_in / TW_out) érzékelők meghibásodtak, cserélje ki az érzékelőt.</p> <p>5. A négyutas szelep el van zárva. Indítsa újra az egységet, hogy a szelep irányt válthasson.</p> <p>6. A négyutas szelep meghibásodott, cserélje ki a szelepet.</p>



VIGYÁZAT

Télen, ha az egységnek van E0 és Hb színe, és az egységet nem javítják időben, a vízszivattyú és a csővezetékrendszer fagyás következtében megsérülhet, ezért az E0 és a Hb hibát időben meg kell javítani.

HIBAKÓD	HIBÁS MŰKÖDÉS VAGY VÉDELEM	HIBA OK ÉS KORREKCIÓS AKCIÓ
<i>E1</i>	A fázishiány vagy a nulla vezeték és az feszültség alatt álló vezeték fordítva van csatlakoztatva (csak háromfázisú egységhez)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ellenőrizze, hogy a tápkábeleket csatlakozását, kerülje a fázishiányt. 2. Ellenőrizze, hogy a nulla vezeték és az feszültség alatt álló vezeték helyesen van-e csatlakoztatva.
<i>E5</i>	A kondenzátor kimeneti hűtőközeg hőmérséklet-érzékelőjének (T3) hibája.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Lazítsa meg a T3 érzékelő csatlakozóját. Csatlakoztassa újra. 2. A T3 érzékelő csatlakozója nedves vagy víz van benne. Távolítsa el a vizet, szárítsa meg a csatlakozót. Vízálló ragasztót adjon hozzá. 3. A T3 érzékelő meghibásodása, cserélje ki az érzékelőt.
<i>E6</i>	A környezeti hőmérséklet érzékelő (T4) hibája.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Lazítsa meg a T4 érzékelő csatlakozóját. Csatlakoztassa újra. 2. A T4 érzékelő csatlakozója nedves vagy víz van benne. Távolítsa el a vizet, szárítsa meg a csatlakozót. Vízálló ragasztót adjon hozzá. 3. A T4 érzékelő meghibásodása, cserélje ki az érzékelőt.
<i>E9</i>	Szívócső hőmérséklet-érzékelő (Th) hiba	<ol style="list-style-type: none"> 1. Lazítsa meg a Th érzékelő csatlakozóját. Csatlakoztassa újra. 2. A Th érzékelő csatlakozója nedves vagy víz van benne. Távolítsa el a vizet, szárítsa meg a csatlakozót. Vízálló ragasztót adjon hozzá. 3. A Th érzékelő meghibásodása, cserélje ki az érzékelőt.
<i>EA</i>	Nyomócső hőmérséklet érzékelő (Tp) hiba	<ol style="list-style-type: none"> 1. Lazítsa meg a Tp érzékelő csatlakozóját. Csatlakoztassa újra. 2. A Tp érzékelő csatlakozója nedves vagy víz van benne. Távolítsa el a vizet, szárítsa meg a csatlakozót. Vízálló ragasztót adjon hozzá. 3. A Tp érzékelő meghibásodása, cserélje ki az érzékelőt.
<i>H0</i>	Kommunikációs hiba a B PCB és a hidraulikus modul vezérlőpanelje között	<ol style="list-style-type: none"> 1. A vezeték nem csatlakozik a fő vezérlőpanel PCB B és a hidraulikus modul fő vezérlőpanelje között. Csatlakoztassa a vezetékét. 2. A kommunikációs vezetékek bekötési sorrendje nem megfelelő. Csatlakoztassa újra a vezetékét a megfelelő sorrendben. 3. Erős mágneses mező, vagy nagy teljesítményű zavaró tényezők, például felvonók, nagy teljesítményű transzformátorok stb.
<i>H1</i>	Kommunikációs hiba az inverter modul PCB A és a fő vezérlőpanel PCB-je között	<ol style="list-style-type: none"> 1. A feszültség csatlakoztatva van-e a PCB-hez és a meghajtó táblához. Ellenőrizze, hogy az inverter modul PVB-jelzőfénye világít-e vagy sem. Ha a lámpa nem világít, csatlakoztassa újra a tápvezetékét. 2. Ha világít a fény, ellenőrizze az inverter modul PCB és a fő vezérlőpanel PCB közötti csatlakozását, ha a vezeték meglazult vagy elszakadt, csatlakoztassa újra a vezetékét, vagy cserélje ki. 3. Sorra cserélje ki a fő PCB-t és a meghajtó lapot.
<i>H4</i>	Három alkalommal előfordult a P6 hiba (L0/L1) -es védelem.	Az L0 és L1 hibaüzenet egy órán belül háromszor megjelent. Lásd az L0 és L1 hibakezelési módszerek

H6	Az egyenáramú ventilátor meghibásodása	<ol style="list-style-type: none"> 1. Erős szél vagy tájfun akadályozza a ventilátor működését, vagy ellenkező irányba kényszeríti. Változtassa meg az egység irányát, vagy készítsen szélfogót hogy elkerülje a ventilátor hibás működését. 2. a ventilátor motorja meghibásodott, cseréljeki a ventilátor motort.
H7	Feszültségvédelem	<ol style="list-style-type: none"> 1. A tápegység feszültség bemenete elérhető tartományban van-e. 2. Kapcsolja ki és kapcsolja be gyorsan, rövid idő alatt. Tartsa kikapcsolva az egységet 3 percnél hosszabb ideig, mint a bekapcsolást. 3. A fő vezérlőpanel áramköri hibás része hibás. Cseréljen új fő nyomtatott áramköri lapot.
H8	Nyomásérzékelő meghibásodása	<ol style="list-style-type: none"> 1. Lazítsa meg a nyomásérzékelő csatlakozóját, és csatlakoztassa újra. 2. A nyomásérzékelő meghibásodása. cserélje ki az érzékelőt.
HF	Az inverter modul alaplapjának EEPROM hibája	<ol style="list-style-type: none"> 1. Az EEPROM paraméter hiba, írja át az EEPROM adatait. 2. Az EEPROM chip része megszakadt, cseréljen új EEPROM chip részt. 3. Az inverter modul kártyája elromlott, cseréljen új PCB-t.
HH	A H6 hibaüzenet 10-szer jelenik meg 2 óra alatt	Lásd a H6 hibaüzenetet
HP	Alacsony nyomás elleni védelem hűtés közben $P_e < 0,6$ óránként háromszor jelentkezett	Lásd a P0 hibaüzenetet
P0	Alacsony nyomású kapcsoló védelme	<ol style="list-style-type: none"> 1. A rendszer a hűtőközeg mennyiségének hiánya. Töltse fel a hűtőközeget a megfelelő mennyiségre. 2. Fűtési vagy HMV üzemmódban a kültéri hőcserélő piszkos vagy valami miatt eltömődött a felülete. Tisztítsa meg a kültéri hőcserélőt vagy távolítsa el az akadályt. 3. A vízáramlás hűtési üzemmódban túl alacsony. növelje a víz áramlását. 4. Az elektromos expanziós szelep reteszelve vagy a mozgatótekerics csatlakozója meglazult. Koppintsa meg a szelepházat , és dugja be / és húzza le többször a csatlakozót, hogy megbizonyosodjon a szelep megfelelő működéséről.

<p><i>P1</i></p>	<p>Nagynyomású kapcsoló védelme</p>	<p>Fűtési mód, HMV üzemmód:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. A víz áramlása alacsony; magas a vízhőmérséklet, esetleg levegő van a vízrendszerben. Engedje el a levegőt. 2. A víznyomás alacsonyabb, mint 0,1 MPa, tölts fel a rendszert vízzel, hogy a nyomás 0,15 ~ 0,2 MPa tartományban legyen. 3. Túl van töltve a rendszer hűtőközeggel. Tölts fel a hűtőközeget megfelelő mennyiségre. 4. Az elektromos expanziós szelep megszorulhatott. Koppogtassa meg a szeleptestet. Húzza le majd guggya vissza a mozgó tekerés csatlakozóját, majd ellenőrizze, hogy megfelelően működik-e. Helyezze a tekerést a megfelelő helyre HMV üzemmódban: A víztartályos hőcserélő kisebb. Hűtési üzemmód: <ol style="list-style-type: none"> 1. A hőcserélő fedele nincs eltávolítva. Távolítsa el. 2. A hőcserélő piszkos vagy valami eltömte a felületét. Tisztítsa meg a hőcserélőt vagy távolítsa el az akadályt.
<p><i>P3</i></p>	<p>Kompresszor túláramvédelem.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1.1. Ugyanez az oka a P1-nek. 2. Az egység tápfeszültsége alacsony, növelje a tápfeszültséget a kívánt tartományba.
<p><i>P4</i></p>	<p>Magas nyomócső hőmérséklet védelem.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ugyan ez az oka mint a P1-nek. 2. Lazítsa meg a TW_out érzékelő csatlakozóját. Csatlakoztassa újra. 3. Lazítsa meg a T1 hőmérséklet-érzékelőt. Csatlakoztassa újra. 4. Lazítsa meg a T5 hőmérséklet-érzékelőt. Csatlakoztassa újra.
<p><i>Pd</i></p>	<p>A kondenzátor hűtőközeg kimeneti hőmérsékletének magas hőmérsékletű védelme.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. A hőcserélő fedele nincs eltávolítva. Távolítsa el. 2. Hőcserélő piszkos vagy valami eltömte a felületét. Tisztítsa meg a hőcserélőt vagy távolítsa el az akadályt. 3. Az egység körül nincs elegendő hely a hőcseréhez. 4. A ventilátor motorja meghibásodott, cserélje ki egy újra.

<p>E7</p>	<p>Az átalakító modul hőmérséklete túl magas</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Az egység tápfeszültsége alacsony, növelje a tápfeszültséget a kívánt tartományba. 2. Az egységek közötti tér túl szűk a hőcseréhez. Növelje az egységek közötti teret. 3. A hőcserélő piszkos vagy valami eltömítette a felületét. Tisztítsa meg a hőcserélőt vagy távolítsa el az akadályt. 4. A ventilátor nem jár. A ventilátor motorja vagy a ventilátor meghibásodott. Cseréljen új ventilátort vagy ventilátor motort. 5. A víz áramlási sebessége alacsony, levegő van a rendszerben, vagy a szivattyú emelőmagassága nem elég. Engedje el a levegőt és válassza ki újra a szivattyút. 6. A vízkimeneti hőmérséklet érzékelő meglazult vagy megszakadt, csatlakoztassa újra, vagy cseréljen újat.
<p>F1</p>	<p>Alacsony DC feszültség feszültségvédelem</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ellenőrizze az áramellátást. 2. Ha az áramellátás rendben van, és ellenőrizze, hogy a LED-es fény rendben van-e, ellenőrizze a PN feszültséget, ha 380 V, akkor a probléma általában az alaplapról származik. És ha a lámpa nem világít, húzza ki az áramot, ellenőrizze az IGBT-t, ellenőrizze azokat a diódákat, ha a feszültség nem megfelelő, az inverter kártya sérült, cserélje ki. 3. És ha az IGBT rendben van, ami azt jelenti, hogy az inverter kártya rendben van, akkor az áramszabályozó egyenirányító hídja nem megfelelő, ellenőrizze a hidat. (Ugyanaz a módszer, mint az IGBT, húzza ki az áramot, ellenőrizze, hogy a diódák sérültek-e vagy sem.) 4. Általában, ha az F1 jelentkezik a kompresszor indításakor, a lehetséges ok a fő lap. Ha az F1 a ventilátor indításakor jelentkezik, az az inverter kártya miatt lehet.
<p>bH</p>	<p>PED PCB meghibásodás</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 5 perc kikapcsolási idő után kapcsolja be újra, és figyelje meg, hogy helyreállítható-e; 2. Ha nem lehet helyreállítani, cserélje ki a PED biztonsági lemezt, kapcsolja be újra, és ellenőrizze, hogy helyreállítható-e; 3. Ha nem lehet helyreállítani, cserélje ki az IPM modul lapot.

P6	L0	Modul védelem	<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 sorrendjét az inverter kártya és a kompresszor között. 4. Ellenőrizze az L1 、 L2 、 L3 tápvezeték csatlakozását a inverter és a szűrő lkártya között. 5. Ellenőrizze az inverter kártyáját.
	L1	DC feszültség kiszűrés védelem	
	L2	DC generatrix nagyfeszültségű védelem	
	L4	MCE meghibásodás	
	L5	Nulla sebességű védelem	
	L8	Sebességkülönbség > 15Hz védelem az elülső és a hátsó óra között	
	L9	Sebességkülönbség > 15Hz védelem a valós és a beállítási sebesség között	

14 MŰSZAKI ADATOK

14.1 Általános információk.

Modell	1-fázis	1-fázis	1-fázis	3-fázis
	4/6 kW	8/10 kW	12/14/16 kW	12/14/16 kW
Névleges kapacitás	Lásd: Műszaki adatok			
Méret HxWxD	792×1295×429mm	945×1385×526mm	945×1385×526mm	945×1385×526mm
Súly (pótfűtés nélkül)				
Nettó tömeg	98kg	121kg	144kg	160kg
Bruttó tömeg	121kg	148kg	170kg	188kg
Súly (a pótfűtés be van építve az egységbe)				
Nettó tömeg	103kg	126kg	149kg	165kg
Bruttó tömeg	126kg	153kg	175kg	193kg
Csatlakozások				
Víz be/kimenet	G1"BSP	G5/4"BSP	G5/4"BSP	G5/4"BSP
Víz leeresztő	Tömlővég			
Tárgulási tartály				
térfogata	8L			
Maximális üzemi nyomás (MWP)	8 bar			
Szivattyú				
Típusa	vízűtéses	vízűtéses	vízűtéses	vízűtéses
Sebesség fokozatok száma	Változó sebesség	Változó sebesség	Változó sebesség	Változó sebesség
Belső vízmennyiség	3.2L	3.2L	2.0L	2.0L
Nyomáscsökkentő szelep vízkörben	3 bar			
Működési tartomány - vízdali				
Fűtés	+12~+65°C			
Hűtés	+5~+25°C			
Működési tartomány-légoldali				
Fűtés	-25~35°C			
Hűtés	-5~43°C			
Használati melegvíz hőszivattyúval	-25~43°C			

14.2 Villamos adatok

Modell		1-phase 4/6/8/10/12/14/16kW	3-phase 12/14/16kW
Normál egység	Tápfeszültség	220-240V~ 50Hz	380-415V 3N~ 50Hz
	Névleges üzemáram	Lásd: „9.7.4 Biztonsági eszköz követelménye”	
Tartalék fűtés	Tápfeszültség	Lásd: „9.7.4 Biztonsági eszköz követelménye”	
	Névleges üzemáram		

15 INFORMÁCIÓS SZOLGÁLTATÁS

1) A terület ellenőrzése.

A tűzveszélyes hűtőközegeket tartalmazó rendszerek szerelésének megkezdése előtt biztonsági ellenőrzésekre van szükség annak érdekében, hogy a gyulladás veszélyét el lehessen hátrítani. A hűtőrendszer javításához a következő óvintézkedéseket kell betartani a rendszeren végzett munka előtt.

2) Munkafolyamat

A munkálatokat ellenőrzött eljárás szerint kell elvégezni annak érdekében, hogy minimalizálják a gyúlékony gáz vagy gőz jelenlétét a munka során.

3) Általános munkaterület

Minden munkavégzőt és más, a helyi területen dolgozó személyt be kell tanítani az elvégzendő munka jellegére. Kerülni kell a zárt térben végzett munkát. A munkaterület környékét el kell választani. Győződjön meg arról, hogy a térséget és környezetét biztonságossá tette.

4) Hűtőközeg jelenlétének ellenőrzése

A területet a munka előtt és alatt megfelelő hűtőközeg-érzékelővel ellenőrizni kell annak biztosítása érdekében, hogy a szakember tisztában legyen a potenciálisan gyúlékony anyaggal légtérben. Győződjön meg arról, hogy a használt szivárgásérzékelő berendezés alkalmas-e gyúlékony hűtőközegekkel való használatra, azaz nincs szikrázó alkatrésze, megfelelően lezárt vagy gyújtószikramentes.

5) A tűzoltó készülék jelenléte

Ha bármilyen lángképződéssel járó munkát akarnak végezni a hűtőberendezéssel vagy bármely kapcsolódó alkatrésszel, megfelelő tűzoltó berendezéssel kell rendelkezni. A munka terület mellett legyen száraz vagy CO2 tűzoltó készülék.

6) Nincs-e gyújtóforrás

Senki sem, aki olyan hűtőrendszerrel kapcsolatos munkát végez, amely magában foglal bármilyen gyúlékony hűtőközeget tartalmazó vagy azt tartalmazó csőmunkát, nem használhat semmilyen gyújtóforrást oly módon, hogy az tűz- vagy robbanásveszélyhez vezessen. Minden lehetséges gyújtóforrást, ideértve a cigarettázást is, kellően távol kell tartani a telepítés, javítás, lefejtés helyétől, amely során gyúlékony hűtőközeget lehet a környezetbe engedni. A munkavégzés előtt kell mérni a berendezés környékét, hogy megbizonyosodjon arról, hogy nincsenek-e gyúlékony anyagok vagy szikraképződési veszélyek. Dohányzás tilos táblákat kell kihelyezni.

7) Szellőztetett terület

Mielőtt behatolna a rendszerbe vagy bármilyen forrasztással járó munkát végezne, győződjön meg arról, hogy a terület szabadban van, vagy megfelelően szellőzik-e. Bizonyos mértékű szellőzésnek a munkálatok ideje alatt folyamatosnak kell lennie. A szellőzésnek biztonságosan el kell juttatnia a felszabaduló hűtőközeget, és lehetőleg külső légkörbe kell juttatni.

8) A hűtőberendezések ellenőrzése

Ha az elektromos alkatrészeket cserélik, azoknak meg kell felelniük a célnak és a helyes specifikációnak. Mindig be kell tartani a gyártó karbantartási és szervizelési irányelveit. Ha kétségei vannak, forduljon a gyártó műszaki osztályához segítségért. A tűzveszélyes hűtőközegeket használó berendezésekre a következő ellenőrzéseket kell alkalmazni.

- A töltet mennyisége összhangban van azzal a helyiségmérettel, amelybe a hűtőközeget tartalmazó alkatrészeket beépítik.
- A szellőzőberendezések és a kimenetek megfelelően működnek és nincsenek-e akadályozva.
- Közvetett hűtőkör használata esetén a másodlagos áramköröket ellenőrizni kell hűtőközeg jelenlétére nézve; a berendezés jelölése továbbra is látható és olvasható.
- Az olvashatatlan jelöléseket és jeleket ki kell javítani.
- A hűtőcsövet vagy -alkatrészeket olyan helyzetbe kell telepíteni, ahol nem valószínű, hogy ki vannak téve olyan anyagoknak, amelyek korrodálhatják a hűtőközeget tartalmazó alkatrészeket, kivéve, ha az alkatrészeket olyan anyagokból készítik, amelyek eleve ellenállnak a korrodálódásnak, vagy amelyek megfelelő védelemmel rendelkeznek a korrózió ellen.

9) Ellenőrizze az elektromos eszközöket

Az elektromos alkatrészek javításának és karbantartásának tartalmaznia kell az első biztonsági ellenőrzéseket és az alkatrészek ellenőrzési eljárásait. Ha olyan hiba áll fenn, amely veszélyeztetheti a biztonságot, addig nem szabad áramellátást csatlakoztatni az áramkörhöz, amíg azt kielégítően nem kezelik. Ha a hibát nem lehet azonnal kijavítani, de a műveletet folytatni kell, akkor megfelelő ideiglenes megoldást kell alkalmazni. Ezt jelenteni kell a berendezés tulajdonosának, így minden felet tájékoztatni lehet.

Az első biztonsági ellenőrzések a következőket tartalmazzák:

- A kondenzátorok kisültek-e: ezt biztonságos módon kell végrehajtani, hogy elkerüljék a szikraképződést.
- Hogy nincsenek-e feszültség alatt álló elektromos alkatrészek és vezetékek a rendszer töltése, helyreállítása vagy tisztítása közben.
- Hogy a földelés folyamatossága fennáll-e.

10) A lezárt alkatrészek javítása

a) A lezárt alkatrészek javításakor minden elektromos tápegységet le kell választani a megmunkált berendezésről a lezárt burkolatok eltávolítása előtt stb. A szivárgás észlellőnek a legkritikusabb helyen kell lennie, hogy figyelmeztessen a potenciálisan veszélyes helyzetre.

b) Különös figyelmet kell fordítani a következőkre annak biztosítására, hogy az elektromos alkatrészek megmunkálásával a burkolat ne változzon meg oly módon, hogy ez befolyásolja a védelem szintjét. Ez magában foglalja a kábelek károsodását, a csatlakozások túl sok számát, az eredeti előírásoknak nem megfelelő csatlakozókat, a tömítések károsodását, a tömszelencék helytelen felszerelését stb.

- Győződjön meg arról, hogy a készülék megfelelően van-e felszerelve.
- Győződjön meg arról, hogy a tömítések vagy tömítőanyagok nem romlottak-e úgy, hogy azok már nem szolgálják a gyúlékony anyag légkörbe jutásának megakadályozását. A pótalkatrészeknek meg kell felelniük a gyártó specifikációinak.

JEGYZET

A szilikon tömítőanyagok gátolhatják bizonyos típusú szivárgásérzékelő berendezések hatékonyságát. A műszakilag biztonságos alkatrészeket nem kell elkülöníteni, mielőtt azokon dolgoznának.

11) A gyújtószikramentes alkatrészek javítása.

Ne alkalmazzon állandó induktív vagy kapacitív terhelést az áramkörön, anélkül, hogy megbizonyosodna arról, hogy ez nem haladja meg a használt berendezés megengedett feszültségét és áramerősségét. A természetben biztonságos alkatrészek az egyetlen típusok, amelyeken gyúlékony légkör jelenlétében lehet élni. A vizsgálóberendezésnek megfelelő névleges értékűnek kell lennie. Az alkatrészeket csak a gyártó által megadott alkatrészekre cserélje. Más alkatrészek esetén szivárgás következtében a hűtőközeg meggyulladhat.

12) Kábelezés

Ellenőrizze, hogy a kábelezés ne legyen kopásnak, korrózióknak, túlzott nyomásnak, rezgésnek, éles széleinek vagy egyéb káros környezeti hatásnak kitéve. Az ellenőrzés során figyelembe kell venni az öregedés vagy a folyamatos vibráció következményeit is, például kompresszorokból vagy ventilátorokból eredően.

13) Tűzveszélyes hűtőközegek kimutatása

Semmilyen körülmények között nem szabad potenciális gyújtóforrásokat használni a hűtőközeg szivárgásainak felkutatásához vagy észleléséhez. Danfoss lámpát (vagy bármilyen nyílt lángot használó detektort) nem szabad használni.

14) Szivárgásérzékelési módszerek

A következő szivárgás-észlelési módszereket elfogadhatónak tartják gyúlékony hűtőközegeket tartalmazó rendszereknél. Elektronikus szivárgásérzékelőket kell használni a gyúlékony hűtőközegek kimutatására, de az érzékenység nem biztos, hogy megfelelő, vagy újralibrálásra szorul. (Az érzékelőberendezést hűtőközegtől mentes területen kell kalibrálni.) Győződjön meg arról, hogy az érzékelő nem potenciális gyújtó hatású és alkalmas a hűtőközeghez. A szivárgásérzékelő berendezéseket a hűtőközeg LFL-jének százalékos értékére kell beállítani, és kalibrálni kell az alkalmazott hűtőközeghez, és meg kell erősíteni a megfelelő gázmennyiséget (maximum 25%). A szivárgásérzékelő folyadékok a legtöbb hűtőközeghez használhatók, de a klórtartalmú mosószeresek használatát kerülni kell, mivel a klór reagálhat a hűtőközeggel és korrodálhatja a rézcsöveket. Szivárgás gyanúja esetén minden nyílt lángot el kell távolítani vagy el kell oltani. Ha forrasztást igénylő hűtőközeg-szivárgást észlelnek, az összes hűtőközeget vissza kell fejteni a rendszerből, vagy el kell különíteni (elzárószelepek segítségével) a rendszer szivárgástól távoli részén. Ezután száraz nitrogénnel (OFN) át kell öblíteni a rendszert a forrasztási folyamat előtt és közben is.

15) Lefejtés és vákuumolás kiürítés

Ha bármilyen más célból javítás céljából belép a hűtőközegkörbe, a hagyományos eljárásokat kell alkalmazni. Fontos azonban, hogy a legjobb gyakorlatot kövessék, mivel az éghetőség veszélye fennáll. A következő eljárást kell betartani:

- Távolítsa el a hűtőközeget;
- Tisztítsa meg a hűtőkört kört szárított nitrogénnel Vákuumoljon;
- Ismét tisztítsa meg a hűtőkört kört szárított nitrogénnel
- Nyissa meg a hűtőkört kört vágással vagy keményforrasztással.

A hűtőközeg-töltetet le kell fejteni a megfelelő tároló palackokba. A rendszert az OFN-vel le kell öblíteni, hogy az egység biztonságos legyen. Lehet, hogy ezt a folyamatot többször meg kell ismételni.

Sűrített levegő vagy oxigén nem használható erre a feladatra.

Az öblítést úgy kell elérni, hogy a rendszerben lévő vákuumot megtörjük az OFN-szel, és az üzemi nyomás eléréséig folytatják a töltést, majd az atmoszférába vezetik, és végül levákuumolják. Ezt a folyamatot addig kell ismételni, amíg a rendszerben nem marad hűtőközeg.

A végső OFN-töltet felhasználásakor a rendszert légköri nyomásig kell szellőztetni, hogy lehetővé váljon a munka. Ez a művelet elengedhetetlen, ha a csőmunkálatok keményforrasztási műveletet igényelnek.

Győződjön meg arról, hogy a vákuumszivattyú kimeneténél nincs-e gyújtóforrások, és rendelkezésre áll-e szellőzés.

16) Töltési eljárások

A hagyományos töltési eljárások mellett a következő követelményeket kell betartani:

- Ügyeljen arra, hogy a töltőberendezések használata során ne forduljon elő különböző hűtőközegek keveredése. A tömlőknek vagy vezetéknek a lehető legrövidebbeknek kell lenniük, hogy minimalizálják a bennük lévő hűtőközeg mennyiségét.
- A palackokat függőlegesen kell tartani.
- A rendszer hűtőközeggel történő feltöltése előtt ellenőrizze, hogy a hűtőrendszer földelt-e.
- A töltés befejezése után címkézze meg a rendszert (ha még nem volt címkézve).
- Rendkívül ügyelni kell arra, hogy ne töltse túl a hűtőrendszert.
- A rendszer újratöltése előtt nyomáspróbát kell végezni OFN-vel. A rendszert a töltés befejezésekor, de az üzembe helyezés előtt szivárgásvizsgálatnak kell alávetni. A helyszínről való távozás előtt utólagos szivárgási vizsgálatot kell végezni.

17) Leszerelés

Az eljárás végrehajtása előtt elengedhetetlen, hogy a szakember teljesen ismerje meg a berendezést és annak minden részletét. Javasoljuk, hogy az összes hűtőközeget biztonságosan nyerjék ki. A feladat elvégzése előtt olaj- és hűtőközeg-mintát kell venni.

Ha a visszanyert hűtőközeg újrafelhasználása előtt elemzésre van szükség. Alapvető fontosságú, hogy az elektromos áram rendelkezésre álljon a feladat megkezdése előtt.

a) Ismerje meg a berendezést és annak működését.

b) b) Szigetelje elektromosan a rendszert

c) Before attempting the procedure ensure that:

- Szükség esetén mechanikus szállítóeszközök állnak-e rendelkezésre a hűtőközeg-palackok kezeléséhez.
- Minden egyéni védőfelszerelés rendelkezésre áll-e és helyesen használják-e.
- A lefejtési folyamatot mindig illetékes személynek kell felügyelni.
- A lefejtő berendezések és a palackok megfelelnek-e a megfelelő szabványoknak.

d) Szivassa le a hűtőközeg-rendszert, ha lehetséges.

e) Ha vákuum nem lehetséges, készítsen elosztót, hogy a hűtőközeg eltávolítható legyen a rendszer különböző részeiről.

f) A lefejtés előtt ellenőrizze, hogy a palack a mérlegben van-e.

g) Indítsa el a lefejtő gépet, és a gyártó utasításainak megfelelően használja.

h) Ne töltse túl a palackokat. (Legfeljebb 80 térfogat% folyadék töltet).

i) Ne lépje túl ideiglenesen sem a palackmaximális üzemi nyomását.

j) Ha a palackok megfelelően vannak feltöltve és a folyamat befejeződött, győződjön meg arról, hogy a palackokat és a berendezéseket azonnal eltávolítsák a helyszínről, és a berendezés összes leválasztó szelepét bezárják.

j) A visszanyert hűtőközeget csak akkor lehet betölteni egy másik hűtőrendszerbe, ha azt megtisztították és ellenőrizték.

18) Címkézés

A berendezéseken fel kell tüntetni, hogy lefejtették és kiürítették a hűtőközeget. A címkét dátummal és aláírással kell ellátni. Győződjön meg arról, hogy a berendezésen vannak címkék, amelyek szerint a berendezés gyűlékony hűtőközeget tartalmaz.

19) Lefejtés

Ha hűtőközeget távolít el egy rendszerből, akár szervizelés, akár leszerelés céljából, ajánlott bevált gyakorlat, hogy az összes hűtőközeget biztonságosan távolítsa el.

A hűtőközeg palackokba történő átfertésénél ügyeljen arra, hogy csak megfelelő hűtőközeg-visszanyerő palackokat használjon. Győződjön meg arról, hogy rendelkezésre áll-e a palackok megfelelő száma a teljes rendszer lefejtéséhez. Az összes felhasználandó palackot a visszanyert hűtőközetre jelölik, és az adott hűtőközetre címkével látják el (azaz speciális palackok a hűtőközeg visszanyerésére). A hengereknek megfelelő elzárószelepekkel kell rendelkezniük, jó állapotban kell lenniük. A tároló palackokat levákuumoljuk, és ha lehetséges, lehűtjük, mielőtt a visszanyerés megtörténne.

A visszanyerő berendezésnek működőképesnek kell lennie, a rendelkezésre álló berendezésre vonatkozó utasításokkal együtt, és alkalmasnak kell lennie a gyűlékony hűtőközegek visszanyerésére. Ezenkívül rendelkezésre kell állnia egy kalibrált mérlegkészletnek, amely jó állapotban van.

A tömlőknek szivárgásmentes leválasztó szelepekkel kell rendelkezniük, és jó állapotban kell, hogy legyenek. A lefejtő gép használata előtt ellenőrizze, hogy az megfelelően működik-e, megfelelően karbantartva van-e, és hogy a kapcsolódó elektromos alkatrészek le vannak-e zárva, hogy megakadályozzák a gyulladást a hűtőközeg kiszabadulása esetén. Ha kétségei vannak, forduljon a gyártóhoz.

A visszanyert hűtőközeget a megfelelő gyűjtőpalackban kell visszajuttatni a hűtőközeg szállítójához, és el kell intézni a vonatkozó hulladékátadási eljárást. Ne keverje a hűtőközeget lefejtő egységben, különösen ne a palackokban.

Ha el akarja távolítani a kompresszorokat vagy a kompresszorolajokat, győződjön meg arról, hogy azokat elfogadható szintre ürítették-e annak biztosítására, hogy a gyűlékony hűtőközeg ne maradjon a kenőanyagban. A kiürítési folyamatot a kompresszor beszállítása előtt kell elvégezni. A folyamat felgyorsításához csak a kompresszor testének elektromos fűtését szabad használni. Ha az olajat egy rendszerből ürítik, azt biztonságosan kell végrehajtani.

20) Szállítás, jelölés és tárolás az egységekhez

Gyűlékony hűtőközeget tartalmazó berendezések szállításakor a szállítási előírásokat maradéktalanul be kell tartani.

A berendezés jelölése táblákkal A helyi előírások betartása mellett.

Gyűlékony hűtőközegeket használó berendezések megsemmisítése A nemzeti előírások betartásának figyelembevételével.

Berendezések / készülékek tárolása.

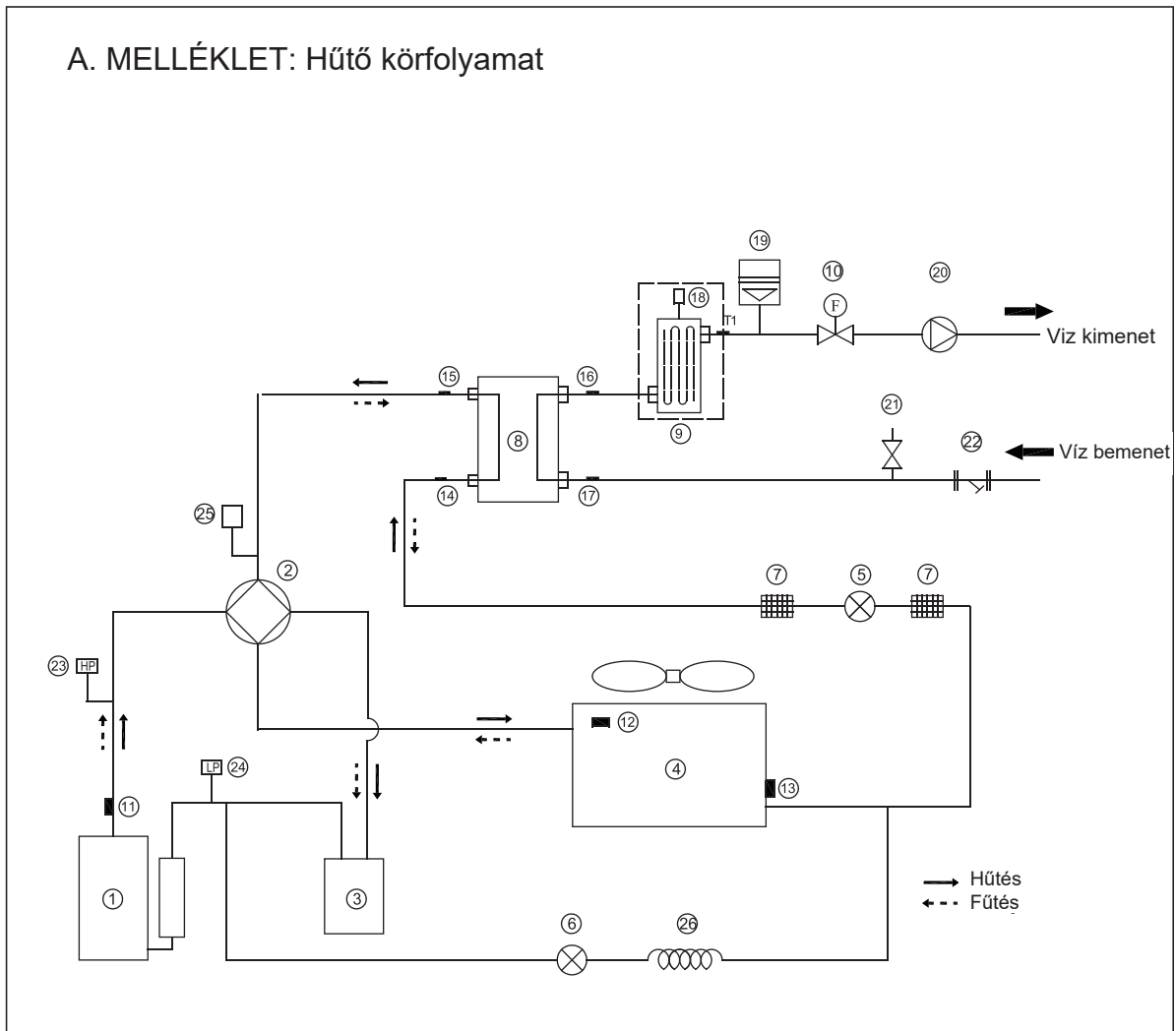
A berendezés tárolásának meg kell felelnie a gyártó utasításainak.

Csomagolt (eladatlan) berendezések tárolása.

A tárolócsomagolás-védelmet úgy kell kialakítani, hogy a csomagolásban lévő berendezés mechanikai károsodása ne okozzon a hűtőközeg-szivárgást.

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

A. MELLÉKLET: Hűtő körfolyamat

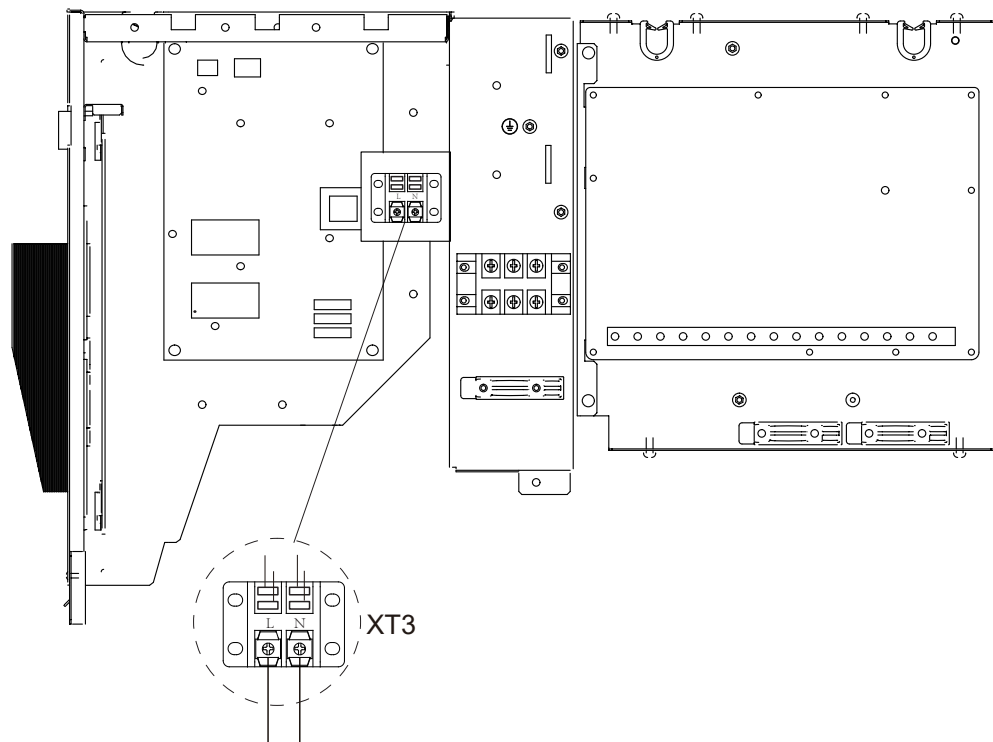


Tétel	Leírás	Tétel	Leírás
1.	Kompresszor	14.	Hűtőközeg bemenet (folyadékcső) hőmérséklet érzékelő.
2.	4 utú szelep	15.	Hűtőközeg kimenett (gőzcső) hőmérséklet érzékelő.
3.	Folyadék-gőz szétválasztó	16.	Víz kimenet hőmérséklet érzékelő.
4.	Légoldali hőcserélő	17.	Víz bemenet hőmérséklet érzékelő.
5.	Elektronikus expanziós szelep	18.	Automatikus légtelenítő szelep.
6.	Egyutas mágnesszelep	19.	Tágulási tartály.
7.	Szárító szűrő	20.	Keringető szivattyú.
8.	Vízoldali hőcserélő (lemezes hőcserélő-PHE)	21.	Biztonsági lefuvató szelep(Vízoldali).
9.	Kiegészítő fűtőbetét (Opcionális)	22.	Y alakú vízszűrő.
10.	Vízáramlás kapcsoló	23.	Nyomó oldali presszosztát.
11.	Nyomógáz hőmérséklet érzékelő	24.	Szívó oldali presszosztát.
12.	Külső környezeti hőmérséklet érzékelő	25.	Nyomás távadó érzékelő.
13.	Elpárologtató érzékelő fűtéskor (Kondenzátor érzékelő hűtéskor)	26.	Kapilláris cső.

K. MELLÉKLET:

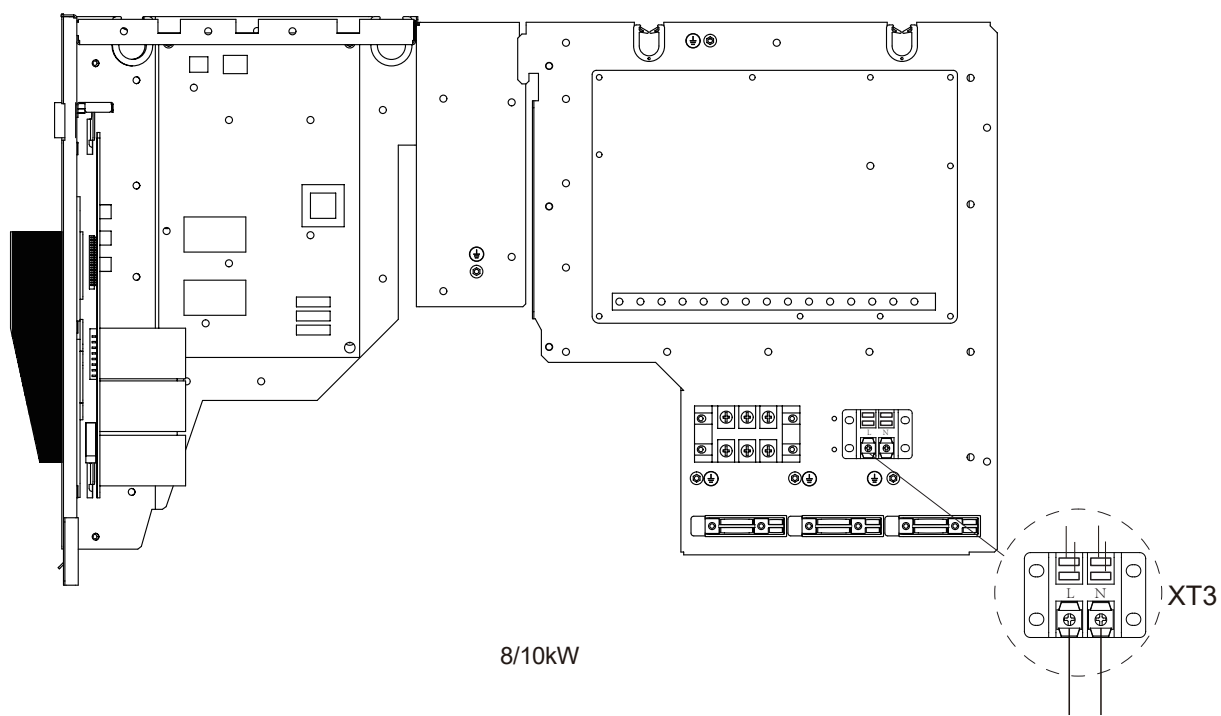
Az E-fűtőszalag felszerelése a vízvezető kimenetre (ügyfél által)

Csatlakoztassa a vezetékét a vízvezető kimeneten az XT3 huzalcsatlakozáshoz.



A lefolyó
kimenetének
fűtőszalagjára

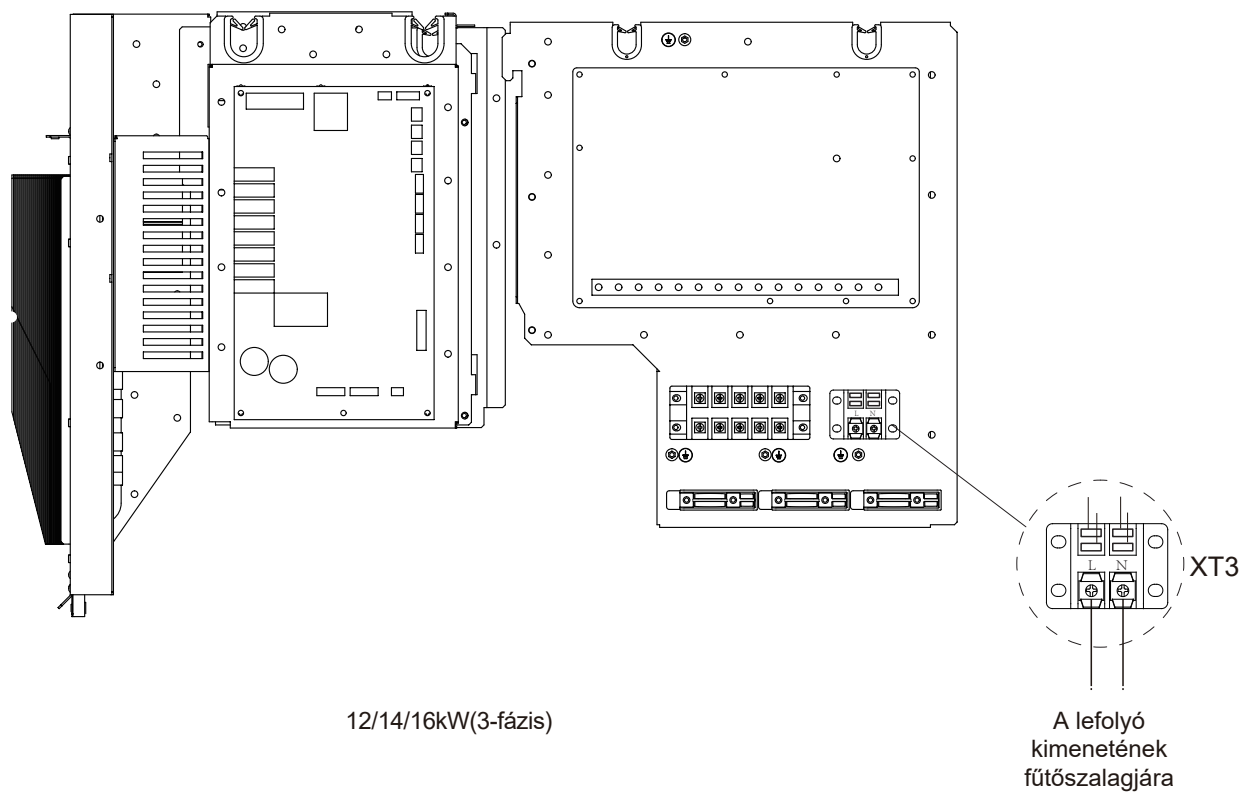
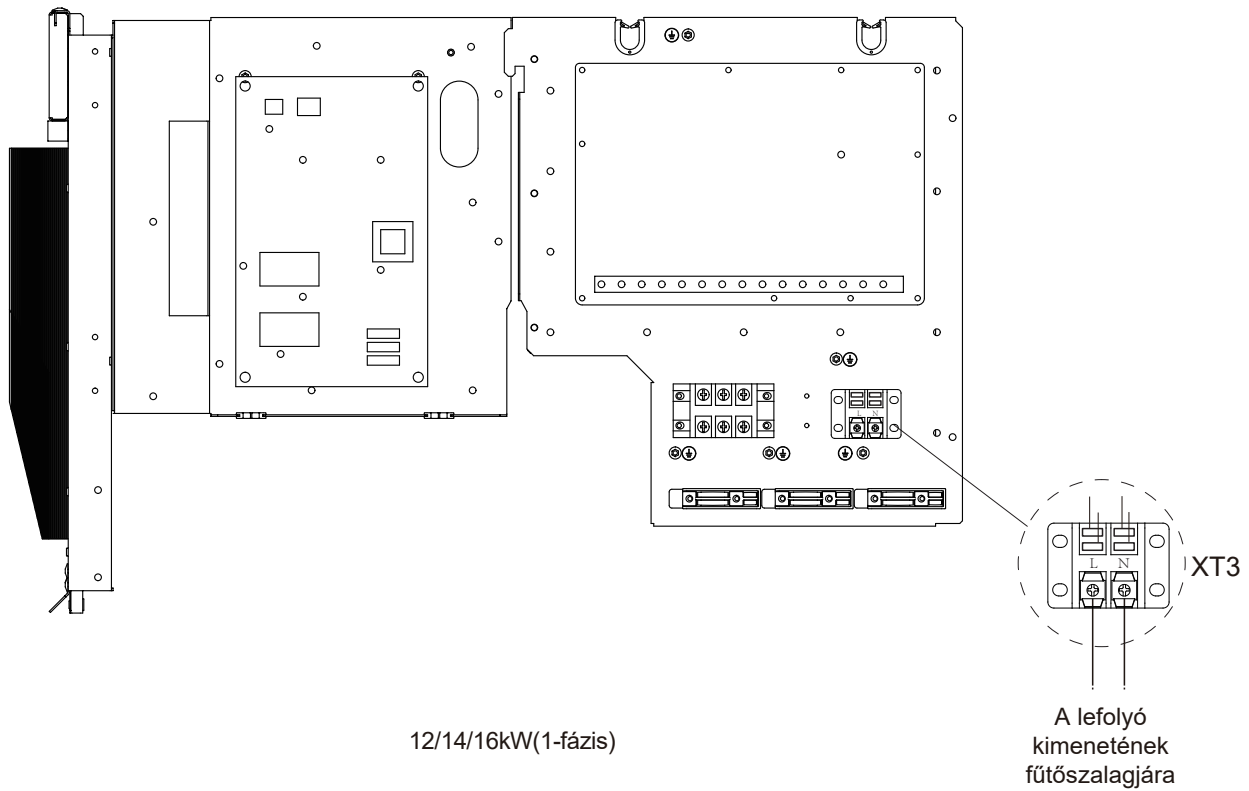
4/6kW



8/10kW

A lefolyó
kimenetének
fűtőszalagjára

ANNEX K:



JEGYZET:

A kép csak tájékoztató jellegű, kérjük, olvassa el a tényleges terméket.
Az E-fűtőszalag teljesítménye nem haladhatja meg a 40 W / 200 mA-t, a tápfeszültség 230 VAC.

JEGYZET:

A series of horizontal dotted lines for writing notes.



**WE
CARE
ABOUT
AIR**

kaisai.com