Telepítési és karbantartási kézikönyv

Inverteres levegő/víz hőszivattyú

AURIGA 5M
AURIGA 7M
AURIGA 9M
AURIGA 12M
AURIGA 16M
AURIGA 12T
AURIGA 16T

TARTALOMJEGYZÉK

1 BIZTONSÁGI ELŐÍRÁSOK ... 7

2 ÁLTALÁNOS INFORMÁCIÓK ... 9

3 TARTOZÉKOK ... 11
3.1 A berendezéssel szállított tartozékok ... 11
3.2 A szállítótól kapható tartozékok ... 11

4 TELEPÍTÉS ELŐTT ... 12

5 FONTOS TÁJÉKOZTATÁS A HŰTŐFOLYADÉKRÓL ... 12

6 TELEPÍTÉS HELYE ... 13
6.1 A telepítés helyének megválasztása hideg éghajlaton ... 14
6.2 A telepítés helyének megválasztása meleg éghajlaton ... 14

7 TELEPÍTÉSI ELŐÍRÁSOK ... 15
7.1 Méret ... 15
7.2 Telepítési követelmények ... 15
7.3 A leeresztő furat helye ... 16
7.4 A karbantartás helyigénye ... 16
7.4.1 Oszlopokba telepítés esetén ... 16
7.4.2 Többsoros telepítés esetén (tetőre stb.) ... 17

8 TIPIKUS ALKALMAZÁS ... 18
8.1 1. alkalmazás ... 18
8.2 2. alkalmazás ... 19
8.3 3. alkalmazás ... 20
8.4 4. alkalmazás ... 21
8.5 5. alkalmazás ... 22
8.5.1 „A” alkalmazás ... 23
8.5.2 „B” alkalmazás ... 23
8.5.3 „C” alkalmazás ... 24
8.6 6. alkalmazás ... 25
8.7 7. alkalmazás ... 27
8.8 8. alkalmazás ... 28

9 A BERENDEZÉS BEMUTATÁSA ... 29
9.1 A berendezés szétszerelése ... 29
9.2 Fő összetevők ... 30
9.2.1 Hidraulikus modul ... 30
9.2.2 Hidraulikus rendszer kapcsolási rajz ... 31
9.3 Elektromos kapcsolótábla ... 32
9.3.1 5/7/9 kW egyfázisú berendezéshez ... 34
9.3.2 12/16 kW egyfázisú berendezésekhez ... 36
9.3.3 12/16 kW háromfázisú berendezésekhez ... 38
9.3.4 A kiegészítő fűtés vezérlés részei (fenntartva) ... 39
9.4 Vízvezetékek ... 40
9.4.1 A vízkör vezérlése ... 40
9.4.2 A tágulási tartály vízmennyiségét és előtöltésének vezérlése ... 41
9.4.3 A hidraulikus kör csatlakoztatása ... 42
9.4.4 A hidraulikus kör fagyvédelme ... 43
9.5 A berendezés feltöltése ... 44
9.6 Csővezeték-szigetelés ... 45
9.7 Elektromos csatlakozások a helyszínen ... 45
9.7.1 Az elektromos csatlakozásokra vonatkozó óvintézkedések ... 45
9.7.2 Általános kapcsolási rajz ... 45
9.7.3 Az áramellátáshoz csatlakozással kapcsolatos óvintézkedések ... 48
9.7.4 Az elektromos csatlakozások standard alkatrész-specifikációi ... 49
9.7.5 A kiegészítő fűtés áramforráshoz csatlakoztatása (ez a szakasz csak a kiegészítő fűtéssel felszerelt berendezésekre vonatkozik.) (opcionális) ... 49

9.7.6 Rendszerelemek csatlakoztatása 50

10 BEÜZEMELÉS ÉS BEÁLLÍTÁSOK 58
10.1 Hőmérsékleti görbék 58
10.2 DIP-kapcsoló beállítása 60
10.2.1 Funkciók beállítása 60
10.3 Első üzembe helyezés hideg külső hőmérsékleten 61
10.4 Beüzemelés előtti ellenőrzések 61
10.5 A berendezés bekapcsolása 61
10.6 Szivattyúsebesség beállítása 62
10.7 Helyszíni ellenőrzés 63
10.7.1 HMV-üzemmód 64
10.7.2 Hűtési mód konfigurálása 65
10.7.3 Fűtési mód konfigurálása 65
10.7.4 Automatikus mód konfigurálása 65
10.7.5 Hőmérséklet-típus beállítása 65
10.7.6 Szobatermosztát 67
10.7.7 Egyéb fűtési források 67
10.7.8 „Házon kívül” funkció 67
10.7.9 Szerviz-hívás funkció 67
10.7.10 Visszaállítás a gyári beállításokra 68
10.7.11 Működési próba 68
10.7.12 Különleges funkciók 70
10.7.13 Automatikus újraindítás 71
10.7.14 Teljesítmény korlátozás 71
10.7.15 A bemenetek meghatározása 72
10.7.16 A paraméterek beállítása 73
10.7.17 A szakszavak magyarázata 77

11 PRÓBAÜZEM ÉS VÉGSŐ ELLENŐRZÉS 77
11.1 Végső ellenőrzés 77
11.2 Próbaüzem (kézi) 77

12 KARBANTARTÁS ÉS SZERVIZ 77

13 HIBAFELTÁRÁS 78
13.1 Általános irányelvek 78
13.2 Általános problémák 79
13.3 Működési paraméter 81
13.4 Hibakódok 81

14 TECHNIKAI SAJÁTOSSÁGOK 87
14.1 Általános jellemzők 87
14.2 Elektromos jellemzők 87
14.3 Az érzékelő specifikációi 87

15 A BIZTONSÁGI SZELEP CSERÉJE (CSAK 12 ~ 16 KW-ES BERENDEZÉSEKHEZ) 88

16 SZERVIZ INFORMÁCIÓK 88

A szakszavak magyarázata

A berendezésre vonatkozó szakszavak a következő táblázatban láthatók.

Paraméter	Leírás
T1	Kiegészítőfűtésből (vagy kiegészítő hőforrásból) kilépő vízhőmérséklet
T1B	A 2. zóna előremenő vízhőmérséklet
T1S	Parancsolt előremenő vízhőmérséklet alapjel
T2	A lemezes hőcserélő kimeneti/bemeneti hűtővíz hőmérséklete fűtő/hűtő módban.
T2B	A lemezes hőcserélő kimeneti/bemeneti hűtővíz hőmérséklete fűtő/hűtő módban
T3	Kondenzátor kimeneti/bemeneti csőhőmérséklet fűtő/hűtő módban
T4	Külső hőmérséklet

Jóváhagyások

Irányelvek

Ez a termék megfelel a következő európai irányelvek és normák előírásainak:

- Nyomástartó berendezések irányelv 2014/68/EU
- Alacsony feszültség irányelv 2014/35/EU

Általános szabványok: EN 60335–1
Speciális előírások: EN 60335-2-40, EN 60335-2-21

- Elektromágneses összeférhetőség irányelv 2014/30/EU

Általános szabványok: EN 61000-6-3, EN 61000-6-1
Speciális szabvány: EN 55014

- 2006/42/EK Gépek irányelv

Ez a termék megfelel az energiával kapcsolatos termékek környezetbarát tervezésére vonatkozó 2009/125/EK európai irányelv előírásainak, valamint a 2017/1369 számú, energiacímkézésról szóló (EU) Rendelkezésnek.

Ez a termék megfelel az Elektromos és elektronikai berendezések hulladékairól (WEEE) szóló 2012/19/EU irányelv, és a 2011/65/EU számú egyes veszélyes anyagok elektromos és elektronikus berendezésekben való alkalmazásának korlátozásáról szóló (RoHS) irányelv előírásainak

Az irányelveken és a törvényes előírásokon kívül a jelen kézikönyvben lévő kiegészítő utasításokat is be kell tartani.

A kiegészítő vagy ezt követő szabályozások és a telepítés pillanatában érvényes irányelvek a jelen kézikönyvben meghatározott összes rendelkezésre és meghatározott utasításra vonatkoznak.

EK megfelelőségi nyilatkozat

A berendezés megfelel az EK-megfelelőségi nyilatkozatban leírt típusszabványnak.
A terméket az Európai irányelvek előírásai szerint gyártották és forgalmazták.
Az eredeti megfelelőségi nyilatkozat a gyártónál elérhető.

Gyári tesztelés

A létesítmény elhagyása előtt egy bizonyos modul következő elemeit tesztelik:

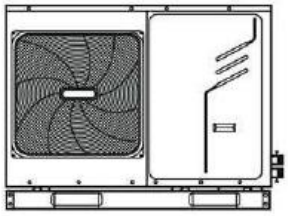
- Fűtőkör tömörségi vizsgálat
- Elektromos biztonság
- Hűtőkör tömörségi vizsgálat

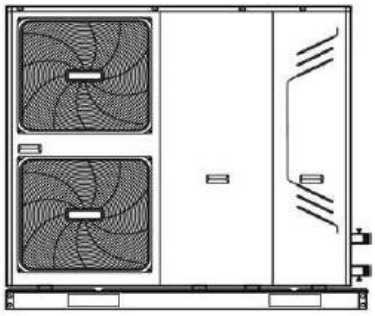
(HU) ÜZEMEN KÍVÜL HELYEZÉS, VALAMINT AZ ALKATRÉSZEK ÉS A GÉP ÁRTALMATLANÍTÁSA

A 2012/19/EU WEEE irányelv értelmében tilos a háztartási hulladékot a berendezésre szerelt elektromos és elektronikus berendezésekkel közösen ártalmatlanítani. A következő szimbólum jelzi, hogy ezeket a berendezéseket szelektív hulladékgyűjtéssel kell kezelni.

Az elektromos és elektronikus berendezések helyes ártalmatlanítása segít csökkenteni az emberi egészségre és a környezetre mért káros hatásokat. Kérjük a vásárlót, akinek alapvetően fontos szerepe van ezen berendezések újra felhasználásában, hasznosításában és újrafeldolgozásában, hogy a helyi hatóságoktól, a hulladékártalmatlanító szolgáltatást kezelőtől, a termék viszonteladójától vagy gyártójától tájékozódjon az ártalmatlanításhoz szükséges előírásokról.

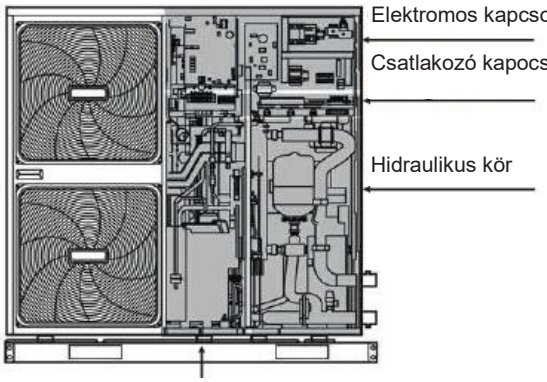
5/7/9 kW

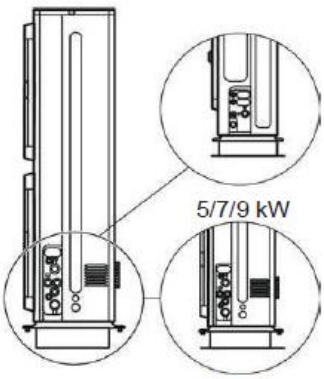




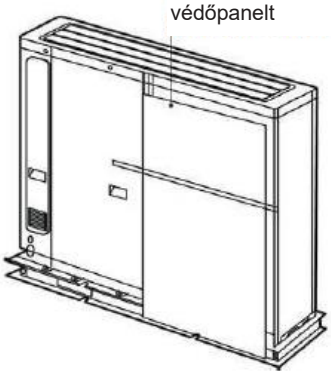
12/16 kW

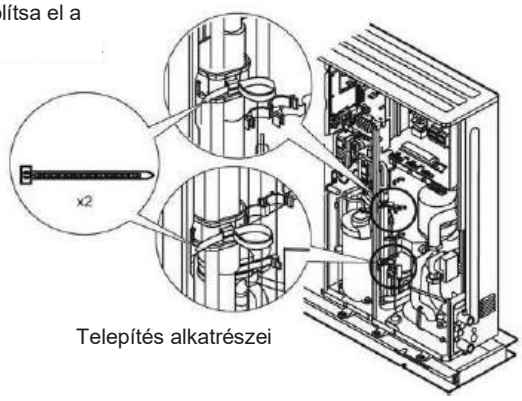
Elektromos kapcsolási rajz: például 12~16 kW (három fázis)





A telepítés után távolítsa el a védőpanelt





Telepítés alkatrészei

MEGJEGYZÉS

A jelen kézikönyvben látható képek és funkciók a beépített vill. kiegészítő fűtést tartalmazó gépre vonatkoznak

Berendezés	Egy fázisú					Három fázisú	
	5	7	9	12	16	12	16
Kiegészítő vill. fűtés	3 kW			3 kW vagy 4,5 kW		4,5 kW	
	kiegészítő fűtés (opcionális)						
A szabványos berendezésben nincs kiegészítő fűtés. Ha telepített kiegészítő villamos fűtést, akkor csatlakoztassa a készülék vezérlőkártyáján található CN6 kapocslécen a T1-et és a kiegészítő hőforrás megfelelő kapocslécéhez (további részletekhez lásd a 9.2.2. hidraulikus berendezés kapcsolási rajzát).							

1 BIZTONSÁGI ELŐÍRÁSOK

Az itt felsorolt előírások típustól függően vannak felsorolva. Fontos előírások, javasolt őket gondosan betartani. A VESZÉLY, FIGYELMEZTETÉS, FIGYELEM és MEGJEGYZÉS szimbólumok jelentése.

TÁJÉKOZTATÁS

- Telepítés előtt figyelmesen olvassa el az utasításokat. Tartsa kéznél ezt a kézikönyvet a későbbi tanulmányozáshoz.
- A berendezés vagy a kiegészítők helytelen telepítése áramütést, rövidzárlatot, veszteségeket, tűzesetet vagy a berendezés egyéb károsodását okozhatja. Csak a gyártó által rendelkezésre bocsátott kiegészítőket használjon, amelyeket a berendezés használatra terveztek, és a telepítéshez keressen fel képzett szakembert.

Az ebben a kézikönyvben leírt összes műveletet képzett telepítő végezze. Javasolt megfelelő egyéni védőeszközöket viselni - kesztyűt és biztonsági szemüveget - a berendezés telepítése és karbantartása alatt.

További szervíztevékenységek kérdésében keresse fel BAXI engedélyezett Szervizhálózatát.

Figyelem:
Tűz kockázata/Gyúlékony anyagok

FIGYELMEZTETÉS

A karbantartást a berendezés gyártójának javaslata szerint végezze. Karbantartásokat vagy javításokat csak a hűtőanyagok használatában jártas, végzettséggel rendelkező személy felügyelete alatt kell végezni.

VESZÉLY

Azonnali veszélyhelyzetet jelöl, amelyet, ha nem kerül el, akkor komoly és adott esetben halálos sérüléseket szenvedhet.

FIGYELMEZTETÉS

Esetleges veszélyhelyzetet jelöl, amelyet, ha nem kerül el, akkor komoly és adott esetben halálos sérüléseket szenvedhet.

FIGYELEM

Esetleges veszélyhelyzetet jelöl, amelyet, ha nem kerül el, akkor mértékkel komoly sérüléseket szenvedhet. Ezt a szimbólumot nem biztonságos gyakorlatok jelzésére is használják.

MEGJEGYZÉS

Azt jelzi, hogy a leírt helyzet a berendezés vagy a többi anyag károsodását okozhatja.

A beltéri vagy kültéri berendezésen megjelenő szimbólumok jelentése

	FIGYELMEZTETÉS	Ez a szimbólum azt jelzi, hogy a berendezés gyúlékony hűtőanyagot használ. Ha a hűtőanyag kilép, és külső gyújtóforrásnak van kitéve, akkor tűzveszély áll fenn.
	FIGYELEM	Ez a szimbólum azt jelzi, hogy a használati utasításokat gondosan el kell olvasni.
	FIGYELEM	Ez a szimbólum azt jelzi, hogy a berendezés karbantartását szakszerviz végezze, a telepítési kézikönyv betartásával.
	FIGYELEM	Ez a szimbólum azt jelzi, hogy a berendezés karbantartását kizárólag a szakszerviz végezze, a telepítési kézikönyv betartásával.
	FIGYELEM	Ez a szimbólum azt jelzi, hogy van elérhető információ, mint például a használati vagy telepítői utasítások.

VESZÉLY

- Mielőtt hozzáér az elektromos csatlakozásokhoz, kapcsolja ki hálózati kapcsolót.
- Amikor eltávolítja a szervizpaneleket, akkor fennáll a kockázata, hogy véletlenül feszültség alatti alkatrészeket érint meg.
- A telepítési és szerviz munkálatok közben soha ne hagyja felügyelet nélkül a berendezést, miután eltávolította a szervizpaneleket.
- Használat közben és közvetlenül utána ne érintse meg a semmilyen vezetékeket, mert a magas hőmérséklet a kezei égését okozhatják. Sérülések elkerülése érdekében várja meg, amíg a vezetékek normális hőmérsékletre hűlnek vagy viseljen védőkesztyűt.
- Soha ne érintse meg a kapcsolókat nedves ujjakkal. A nedves ujjak és a kapcsoló közti érintkezés áramütést okozhat.
- Az elektromos alkatrészek megérintés előtt kapcsolja ki a berendezés összes áram alatti részét.

FIGYELMEZTETÉS

- Szakítsa le és dobja el a műanyag csomagolórészeket, hogy elkerülje, hogy a gyerekek játékszernek használják. A műanyagzacskókkal játék fulladásveszélyt okozhat.
- Az adott esetben sérülést okozó csomagolóanyagokat biztonságos módon ártalmatlanítsa, például a szögeket vagy egyéb fémből, és fából készült részeket.
- A telepítést képzett személyzettel végeztesse a kézikönyv és az érvényben lévő szabványok utasításai betartásával. A berendezéseket ne telepítse egyedül. A hibás telepítés vízszivárgást, áramütést vagy tüzet okozhat.
- A telepítéshez csak a megadott kiegészítőket és alkatrészeket használja. Ha nem a meghatározott alkatrészeket használja, akkor vízszivárgást, áramütést, tüzet vagy a berendezés lezuhanását okozhatja a szerelési helyről.
- Telepítse a berendezést egy olyan tartóra, amely elbírja, különben a berendezés lezuhanhat és adott esetben sérüléseket okozhat
- A telepítés során vegye figyelembe a szélnek, tornádónak vagy a földrengés lehetőségét. A helytelen telepítés a berendezés lezuhanását és sérüléseket okozhat.
- Az elektromos csatlakozásokat képzett személyzet végezze, az érvényben lévő törvények és rendelkezések, valamint a kézikönyv betartásával. Az áramkör nem elégséges villamos megtáplálása vagy az elektromos csatlakoztatások helytelen végrehajtása áramütéseket vagy tüzet okozhat.
- Szereljen fel egy életvédelmi FI relét, amely megfelel az alkalmazandó törvényeknek és előírásoknak. Ennek az intézkedésnek a be nem tartása áramütést vagy tüzet okozhat.
- Ellenőrizze az összes áramvezeték biztonságát. Használjon megadott típusú kábeleket és védje a vezetékeket és a csatlakozókapcsokat vízzel és egyéb külső behatásokkal szemben. A csatlakozások és illesztések teljes végrehajtása tűzveszélyt okozhat.
- Az áramellátás csatlakoztatásához a vezetékeket úgy helyezze el, hogy az elülső panelt szilárdan rögzítse. Ha nem helyezi fel az elülső panelt, akkor a kapcsok túlmelegedhetnek, áramütés vagy tűz kockázata állhat fenn.
- A telepítés után ellenőrizze, hogy ne legyen hűtőköri szivárgás.
- Közvetlenül soha ne érintse meg a hűtőkört, mert az érintésük komoly fagyási sérüléseket okozhat. Ne érintse meg a csöveket a használat közben vagy közvetlenül utána, mert nagyon meleg vagy hideg lehet, a csövekben, a kompresszorban és a kör többi részében keringő hűtőfolyadék állapotától függően. A hűtőfolyadék csövekkel érintkezés égéseket vagy fagyási sérüléseket okozhat. A sérülések elkerülése érdekében várja meg, amíg a csövek ismét normális hőmérsékletre kerülnek, vagy ha ez nem lehetséges, akkor viseljen védőkesztyűt.
- Ne érintse meg a belső alkatrészeket (szivattyú, segédfűtő, stb.) használat közben vagy közvetlenül utána. A belső alkatrészekkel érintkezés égéseket okozhat. A sérülések elkerülése érdekében várja meg, amíg a belső alkatrészek ismét normális hőmérsékletre kerülnek, vagy ha ez nem lehetséges, akkor viseljen védőkesztyűt.

FIGYELEM

- Csatlakoztassa a berendezést a földelő berendezéshez.
- A földelés legyen az érvényben lévő törvényeknek és rendelkezéseknek megfelelő.
- Ne csatlakoztassa a földelővezetéket gáz-, vagy vízcsőhöz, villámhárítóhoz vagy telefonrendszerhez.
- A helytelen földelés áramütést okozhat.
  - gázvezeték: A gázszivárgás tűz-, vagy robbanásveszélyes lehet.
  - vízvezeték: A merev műanyagcsövek nem földelnek rendesen.
  - Villámhárító vagy telefonberendezés földelővezetékei: a villámlás az elektromos küszöb rendellenes növekedését okozhatja.
- A tápellátó vezetéket legalább 1 méter (3 láb) távolságra telepítse TV-készülékektől, vagy rádióberendezésektől, hogy elkerülje az interferenciát vagy más zavarokat. (A rádióhullámoktól függően előfordulhat, hogy az 1 méteres (3 láb) távolság nem elegendő a zavarok megszüntetéséhez.
- Ne mossa el a berendezést. A nedvesség áramütést vagy tűzveszélyt okozhat. A berendezést az elektromos csatlakoztatások témában érvényes nemzeti előírások szerint telepítse. Ha a tápkábel sérült, akkor cseréltesse ki a gyártóval, vagy a BAXI engedélyezett Szervizhálózatával, a veszélyes helyzetek elkerülése érdekében.

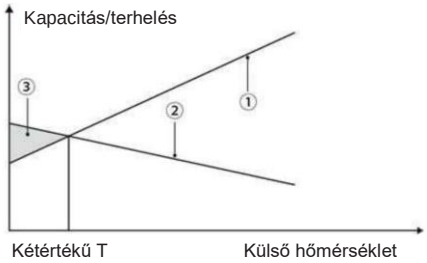
- Ne telepítse a berendezést a következő helyeken:
  - ásványi olaj ködnek, permetnek vagy olajködnek kitett területek. A műanyagalkatrészek sérülhetnek vagy leszakadhatnak, vagy vízszivárgás keletkezhet.
  - Korrozív gáztermékeket termelő helyszíneken (például kénsavgáz). A rézcsövek vagy hegesztett alkatrészek korrózió hűtőfolyadék-szivárgást okozhat.
  - Elektromágneses hullámokat kibocsátó gépekkel felszerelt környezetek. Az elektromágneses hullámok zavarhatják a vezérlőrendszert és a berendezés hibás működését okozhatják.
  - Tűzveszélyes gázszivárgásnak kitett helyek, szénszálak vagy gyúlékony porok szuszpenzióival, vagy ahol illékony gyúlékony anyagokat, például benzint vagy festékhígítót kezelnek. Az ilyen típusú gázok tűzveszélyt okozhatnak.
  - Olyan helyek, ahol erősen sós a levegő, például tengerpartok közelében.
  - Erős feszültségingadozásoknak kitett környezetben, például gyárak környezetében.
  - Járműveken vagy hajókon.
  - Savas vagy lúgos gőzökkel telített helyszíneken.
- A készüléket legalább 8 éves gyermekek, valamint csökkent fizikai, érzékszervi vagy szellemi képességekkel vagy tapasztalatok és ismeretek nélküli emberek megfelelő felügyelet alatt használhatják, vagy ha kaptak utasításokat a készülék biztonságos használatáról és megértették a kapcsolódó veszélyeket. A gyermekek nem játszhatnak a berendezéssel. A tisztítási és karbantartási műveleteket felügyelet nélküli gyermekek nem végezhetik.
- Ellenőrizze a gyerekeket, hogy biztosan ne játszanak a készülékkel. Ha a tápkábel megsérült, azt a gyártó, a képviselője vagy képzett személy cserélheti ki.
- ÁRTALMATLANÍTÁS: Ne dobja a terméket háztartási hulladékba. A használt berendezést ártalmatlanítsa szelektív hulladékként. Az elektromos készülékeket ne dobja a háztartási hulladékba, vigye a települése hulladékgyűjtő helyeire. A szelektív hulladékgyűjtési rendszerrel kapcsolatos információkért forduljon az illetékes helyi hatósághoz. A nyilvános hulladéklerakókban hagyott háztartási készülékek veszélyes anyagokat szabadíthatnak fel, amelyek talajba és talajvízbe kerülve bekerülhetnek az élelmiszerláncba, ami káros következményekkel jár az egészségre.
- Az elektromos csatlakozásokat végezzék szakemberek a hatályos előírások és a jelen kézikönyvben található kapcsolási rajzának megfelelően. Az elektromos csatlakozásokra vonatkozó hatályos előírásoknak megfelelően építsen be a rögzített vezetékbe egyegypólusú kapcsolót minden pólusában legalább 3 mm-es érintkezési hézaggal, és egy legalább 30 mA névleges feszültségű differenciálkapcsolót (RCD).
- A csatlakoztatás előtt ellenőrizze, hogy a telepítési területen (falak, padlók) ne legyenek befalazott elektromos/hidraulikus csövek.
- Telepítés előtt ellenőrizze, hogy az áramellátás megfeleljen a berendezés követelményeinek (földelés, kismegszakító, a terhelésnek megfelelő átmérő). Tilos folytatni a telepítést, amíg a követelményeknek nem tett eleget, és amíg az áramellátást nem biztosítja megfelelően.
- Ha több berendezést telepít egy központtal, akkor ellenőrizze a háromfázisú tápberendezés terheléselosztását és kerülje, hogy több berendezés csatlakozzon a háromfázisú tápberendezés ugyanazon fázisához.
- A berendezést rögzítse szilárdan, szükség esetén hozzon megerősítő intézkedéseket

MEGJEGYZÉS

- Információk fluorozott gázokról
  - Ez a berendezés fluorozott gázokat tartalmaz. A gáz típusára és mennyiségére vonatkozó konkrét információkat a berendezésre alkalmazott adatcímkében találja. Mindig tartsa be a gázfelhasználásra vonatkozó nemzeti előírásokat.
  - A berendezés telepítését, szervizelését, karbantartását és javítását csak képzett személy végezheti.
  - A berendezés leszerelését és újrahasznosítását csak képzett személy végezheti.
  - Ha a rendszerbe telepítettek szivárgásérzékelő készüléket, akkor évente legalább egyszer ellenőrizze a szivárgást. A berendezések szivárgását ellenőrzésekről javasolt részletes naplót vezetni.

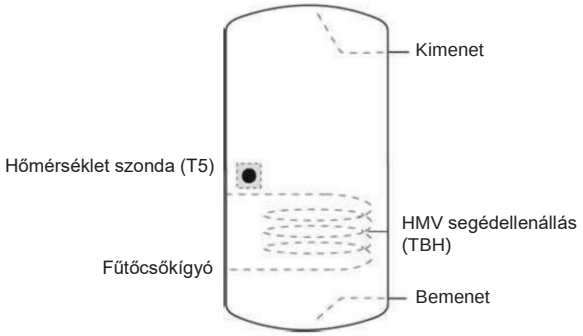
2 ÁLTALÁNOS INFORMÁCIÓK

- Ezek a berendezések fűtésre és hűtésre egyaránt használhatók. Használhatók fan-coilokkal, felületfűtéssel, alacsony hőmérsékletű és nagy hatásfokú radiátorokkal, HMV tartályokkal (nem tartozék) és szolár készletekkel (nem tartozék).
- Vezérlőpanel. A berendezést szerelje fel vezérlőpanellel a megfelelő működés biztosítása érdekében (nem tartozék). Ha a kiegészítő fűtést telepít, akkor ez lehetővé teszi a fűtési teljesítmény növelését nagyon hideg külső hőmérséklet esetén. A kiegészítő fűtés üzemzavar esetén tartalékként és fagyvédő eszközként is működhet, hogy megakadályozza a külső vízvezetékek fagyását a téli hónapokban. Az alábbiakban felsoroljuk a berendezés kiegészítő fűtés kapacitását.



- Hőszivattyú kapacitás
- Szükséges fűtőkapacitás (a telepítés helyétől függően.)
- A kiegészítő fűtés biztosítja a kiegészítő fűtési teljesítményt

- HMV-készítés (nem tartozék)
  A berendezés csatlakoztatható HMV tárolóhoz (ellenállással vagy anélkül).
  A hőcserélő tartályigénye a berendezésektől és anyagoktól függően eltérő.



Ha a tartály térfogata meghaladja a 240 litert, akkor a hőmérséklet szondát (T5) olyan helyzetbe telepítse, amely a tartály felénél magasabban van.

Ha a tartály térfogata kisebb, mint 240 liter, akkor a hőmérséklet szondát a tartály magasságának 2/3-ánál magasabbra telepítse.

A HMV kiegészítő fűtést telepítse a hőmérséklet szonda alá. A hőcserélőt (tekercset) telepítse a hőmérséklet szonda alá.

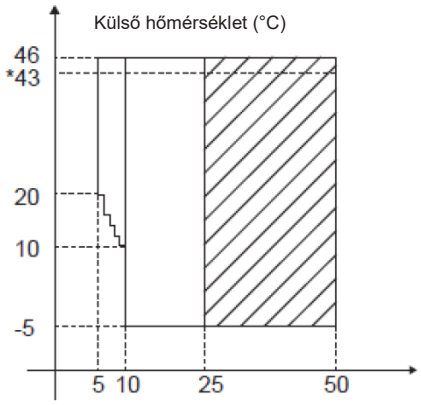
A kültéri berendezés és a tartály közötti távolság legyen kisebb, mint 5 méter.

Berendezés			5-9 kW	12-16 kW
Tárolási térfogat/L		Minimum	100	200
		Ajánlott	200	300
Hőcserélő (rozsdamentes acél)	Hőcserélő terület/m^2	Minimum	1,4	1,75
		Ajánlott	2,5	4
	Térfogat/L	Minimum	12	14
		Ajánlott	20	32
Hőcserélő (zománcozott)	Hőcserélő terület/m^2	Minimum	1,7	2,5
		Ajánlott	3	5,6
	Térfogat/L	Minimum	14	20
		Ajánlott	24	45

- Szobatermosztát (nem tartozék)
- A berendezés csatlakoztatható szobatermosztáthoz (telepítse hőforrásoktól távol).
- Szolár készlet HMV tároláshoz (nem tartozék). A berendezés opcionális szolár készlethez csatlakoztatható.
- Távoli riasztókészlet (nem tartozék). A berendezés csatlakoztatható egy távoli riasztókészlethez.

Működési feltételek

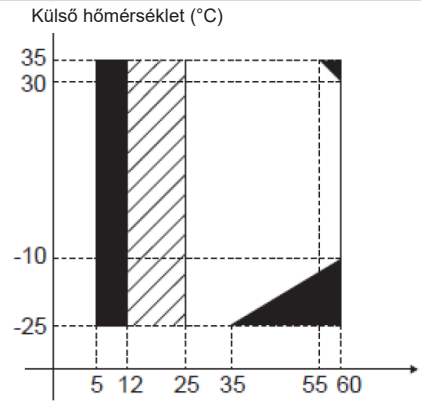
HŰTÉS ÜZEMMÓD



A víz előremenő hőmérséklete (°C)

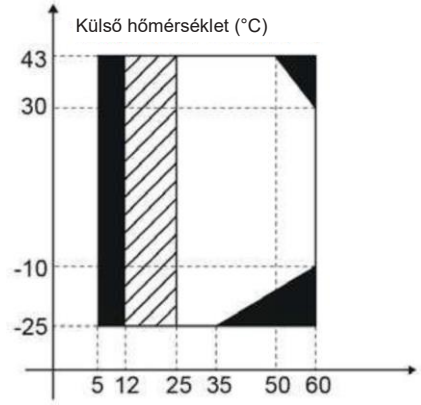
* Az 5/7/9 kW teljesítményű készülék maximális üzemi hőmérséklete 43°C

FŰTÉSI MÓD



A víz előremenő hőmérséklete (°C)

HMV MELEGÍTÉSI MÓD



A víz előremenő hőmérséklete (°C)

A hőszivattyú nem működik, csak az ellenállás vagy a kazán működik

A víz hőmérsékletének emelkedési/süllyedési fázisa

A berendezésben van fagyvédelmi funkció, amely a hőszivattyút és a kiegészítő fűtést (opcionális) használja a rendszervíz fagyástól elleni védelmére minden körülmények között. Áramszünet esetén ajánlott glikolt használni a rendszerben (lásd 9.4 Vízvezetékek).

Az alábbiakban felsoroljuk hűtési üzemmódban a minimális előremenő víz hőmérsékletét (T1stop), amelyet a berendezés különböző külső hőmérsékletekkel (T4) elérhet:

Külső hőmérséklet (°C)	≤10	11	12	13
A víz előremenő hőmérséklete (°C)	10	9	9	8
Külső hőmérséklet (°C)	14	15	16	17
A víz előremenő hőmérséklete (°C)	8	7	7	6
Külső hőmérséklet (°C)	18	19	20	≥21
A víz előremenő hőmérséklete (°C)	6	6	5	5

Az alábbiakban megmutatjuk fűtési üzemmódban a maximális előremenő víz hőmérsékletét (T1stop), amelyet a hőszivattyú különböző külső hőmérsékletekkel (T4) elérhet:

Külső hőmérséklet (°C)	-25	-24	-23	-22
A víz előremenő hőmérséklete (°C)	35	35	35	37
Külső hőmérséklet (°C)	-21	-20	-19	-18
A víz előremenő hőmérséklete (°C)	39	40	42	44
Külső hőmérséklet (°C)	-17	-16	-15	-14
A víz előremenő hőmérséklete (°C)	46	48	50	52
Külső hőmérséklet (°C)	-13	-12	-11	-10 ~ 30
A víz előremenő hőmérséklete (°C)	54	56	58	60
Külső hőmérséklet (°C)	31	32	33	34
A víz előremenő hőmérséklete (°C)	59	58	57	56
Külső hőmérséklet (°C)	35	36	37	38
A víz előremenő hőmérséklete (°C)	55	55	55	55
Külső hőmérséklet (°C)	39	40	41	42
A víz előremenő hőmérséklete (°C)	54	53	52	51
Külső hőmérséklet (°C)	43	44	45	46
A víz előremenő hőmérséklete (°C)	50	50	50	50

Az alábbiakban szerepel HMV üzemmódban a HMV maximális hőmérséklete (T5stop), amelyet a hőszivattyú különböző külső hőmérsékletekkel (T4) elérhet:

Külső hőmérséklet °C		-25 ~ -16	-15 ~ -11	-10 ~ -6	-5 ~ -1
Előremenő HMV víz hőmérséklete °C	5~9 kW	45	48	50	52
	12~16 kW	40	45	48	50
Külső hőmérséklet °C		0~4	5~14	15~19	20~24
Előremenő HMV víz hőmérséklete °C	5~9 kW	55	55	55	52
	12~16 kW	53	55	55	50
Külső hőmérséklet °C		25~29	30~34	35~39	40~43
Előremenő HMV víz hőmérséklete °C	5~9 kW	50	50	48	45
	12~16 kW	50	48	48	45

3 TARTOZÉKOK

3.1 A berendezéssel szállított tartozékok

Telepítés alkatrészei			
Név	Megjelenés	Mennyiség	
		5-9 kW	12-16 kW
Használati és telepítési utasítás (ez a dokumentum)		1	1
Működési kézikönyv		1	1
Műszaki adatok kézikönyv		1	1
Y szűrő		1	1
Csatlakozási berendezés vízkimenethez		1	1
Kábelbilincsek		0	2
		3	3
Hőmérséklet-szonda HMV tároláshoz vagy kiegészítő fűtési forráshoz*		1	1
Kábelhosszabbítás T5-höz		1	1

A hőmérséklet-szondával kimutatható a vízhőmérséklet; ha csak HMV-tartály van felszerelve, akkor a hőmérséklet-szonda T5-ként működhet; ha csak kazán van felszerelve, akkor a hőmérséklet-szonda T1B-ként működhet; ha mindkét berendezés telepítve van, akkor további hőmérséklet-érzékelőre van szükség (lépjen kapcsolatba a szállítóval). Csatlakoztassa a hőmérséklet-szondát a hidraulikus modul fő vezérlőpanelének megfelelő sorkapcsához (lásd a 9.3.1. Hidraulikus modul fő vezérlőlap).

3.2 A szállítótól kapható tartozékok

NÉV	MEGJELENÉS
Vízhőmérséklet-szonda (T1B)	
Vezérlőpanel	

4 TELEPÍTÉS ELŐTT

- **Telepítés előtt**

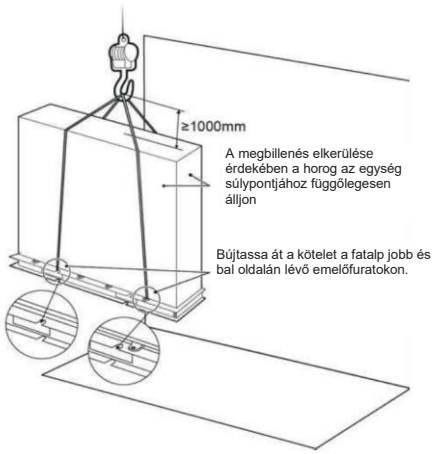
Ellenőrizze a berendezés sorozatszámát.

- **Mozgatás**

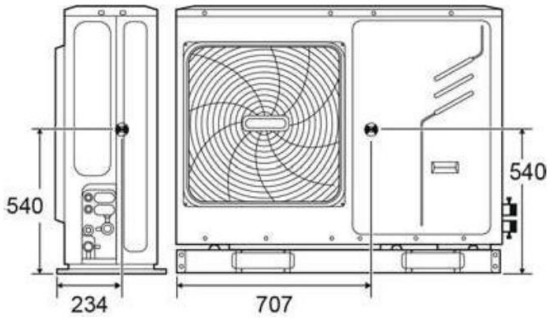
A berendezést a méretét és súlyát figyelembe véve mindig hevederes emelőszerszámokkal mozgassa. A hámokat a keret alján található fűzőlyukakba dughatja be.

FIGYELEM

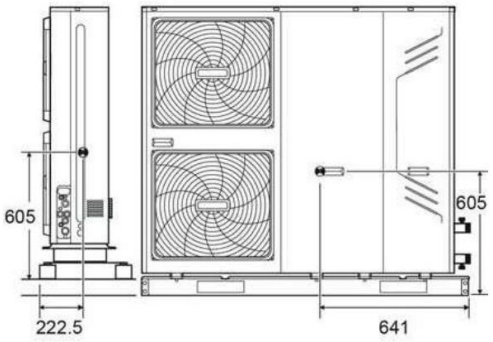
- A sérülés kockázatának elkerülése érdekében ne érintse meg a levegő bemenetét vagy a berendezés alumíniumbordáit
- A berendezés károsodásának elkerülése érdekében ne használja a fogantyúkat a ventilátor rácsaiban
- A berendezés nagyon nehéz! Ne hagyja, hogy a berendezés mozgatás közbeni helytelen billenés miatt leessen



A berendezés súlypontja a képen látható.



5/7/9 kW (mm-ben)



12/16 kW (mm-ben)

5 FONTOS TÁJÉKOZTATÁS A HŰTŐFOLYADÉKRÓL

Ez a berendezés fluorozott gázt tartalmaz, tilos a levegőbe engedni!
Hűtőközeg típusa: R32;
GWP: 675 GWP= globális felmelegedési potenciál.

Modell	A berendezésbe gyárilag betöltött hűtőközeg mennyisége	
	Hűtőközeg/kg	CO_2-egyenérték tonnában
5 kW	2,00	1,35
7 kW	2,00	1,35
9 kW	2,00	1,35
12 kW	2,80	1,89
16 kW	2,80	1,89

FIGYELEM

- A hűtőközeg-szivárgás ellenőrzésének gyakorisága
  - A legalább 5, de kevesebb, mint 50 tonna CO_2-egyenértékben fluortartalmú üvegházhatású gázokat tartalmazó berendezéseknél legalább 12 havonta, vagy ha szivárgásérzékelő rendszert telepítettek, legalább 24 havonta végezzen ellenőrzést.
  - A legalább 50, de kevesebb, mint 500 tonna CO_2-egyenértékben fluortartalmú üvegházhatású gázokat tartalmazó berendezéseknél legalább 6 havonta, vagy ha szivárgásérzékelő rendszert telepítettek, legalább 12 havonta végezzen ellenőrzést.
  - A legalább 500 tonna CO_2-egyenértékben fluortartalmú üvegházhatású gázokat tartalmazó berendezéseknél legalább 3 havonta, vagy ha szivárgásérzékelő rendszert telepítettek, legalább 6 havonta végezzen ellenőrzést.
  - Ez a berendezés fluortartalmú üvegházhatású gázokat tartalmazó, hermetikusan zárt berendezés.
  - A telepítést, üzemeltetést és karbantartást csak képzett személyek végezhetik.

6 TELEPÍTÉS HELYE

FIGYELMEZTETÉS

- A berendezés gyúlékony hűtőközeget tartalmaz, telepítse jól szellőző helyre. Ha a készüléket beltérbe telepítette, akkor adjon hozzá egy további hűtőközeg-érzékelő eszközt és egy EN378 szabványnak megfelelő szellőzőrendszert. Ügyeljen arra, hogy megfelelő intézkedéseket hozzon annak elkerülésére, hogy a berendezést kisállatok menedékhelyeként használják.
- Ezen állatok elektromos alkatrészekkel való érintkezése meghibásodásokat, füstöt vagy tüzet okozhat. Tájékoztassa az ügyfelet arról, hogy tartsa tisztán a berendezés környékét.

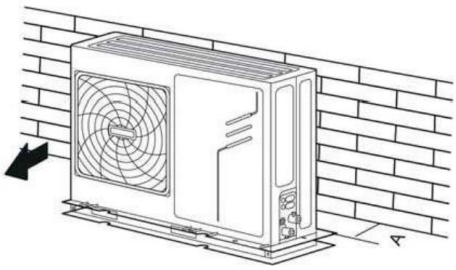
- Válasszon olyan telepítési helyet, amelyet az ügyfél jóváhagyott és amely megfelel a következő feltételeknek.

- Jól szellőző területek.
- Olyan területek, ahol a berendezés nem zavarja a szomszédokat.
- Biztonságos területek, amelyek képesek elviselni a berendezés súlyát és rezgését, és amelyekbe a berendezést vízszintesen lehet telepíteni.
- Olyan területek, amelyek nincsenek kitéve a szivárgó gáznak vagy gyúlékony termékeknek.
- A berendezés nem alkalmas robbanásveszélyes környezetben történő használatra.
- Olyan helyszín, amelyeknél megfelelő terek vannak a szervizeléshez.
- Olyan területek, amelyek lehetővé teszik a berendezés vezetékeinek és elektromos vezetékeinek maximális hosszának betartását
- Azok a területek, ahol a készülékből szivárgó víz nem okozhat kárt (pl. A leeresztő cső elzáródása esetén).
- A lehető legnagyobb mértékben esőtől védett területek.
- Ne telepítse a berendezést olyan területekre, amelyeket gyakran munkaterületként használnak. Nagy mennyiségű port termelő építési munkák (pl. csiszolás stb.) esetén a berendezést fedje le.
- Ne helyezzen semmilyen tárgyat vagy készüléket a berendezésre (a felső panelre).
- Ne üljön vagy álljon a készülékre.
- Hűtőközeg szivárgása esetén tegyen megfelelő óvintézkedéseket a vonatkozó törvények és előírások betartásával. Ne telepítse a berendezést a tenger közelében vagy maró gázok közelében.

- Ha a berendezést erős szélnek kitett helyre telepíti, akkor fordítson különös figyelmet a következőkre.
- Az 5 m/sec, vagy annál nagyobb szélsebesség a berendezés levegő kimenetéhez érve rövidzárlatot (elszívott levegő bevitele) okozhat, amelynek lehetséges következményei:

- A működési kapacitás csökkenése.
- Gyakran gyorsabb jégképződés.
- Megszakított működés a magas nyomás miatt.
- Ha erős és folyamatos szél fúj a berendezés elülső oldalán, akkor a ventilátor nagyon gyorsan elkezd forogni, amíg el nem törik.

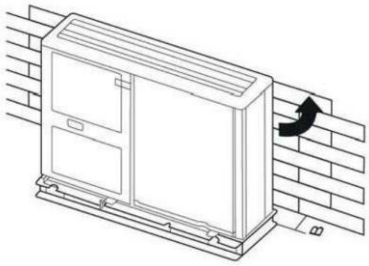
Normál körülmények az alábbi ábrákat alkalmazza a berendezés telepítéséhez:



Berendezés	A (mm)
5~9 kW	≥300
12~16 kW	≥300

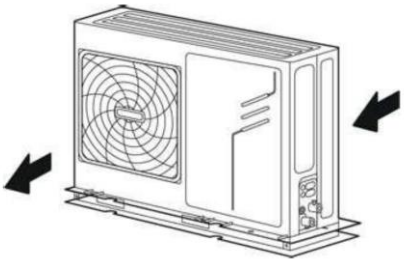
Az ábráknak megfelelően tervezze meg a berendezés telepítését olyan helyen, ahol a szél iránya előrelátható.

Szélnek kitett helyen, szükség esetén irányítsa a kifúvási oldalt az épület fala-, egy kerítés- vagy egy szélvédő gát felé.



Berendezés	A (mm)
5~9 kW	≥1000
12~16 kW	≥1500

Ellenőrizze, hogy van-e elegendő hely a telepítéshez.
Helyezze a kifúvási oldalt a szél irányához képest megfelelő szögben.



- Hozzon létre egy vízelvezető csatornát az alap körül, hogy biztosítsa a berendezés körüli kondenzvíz elvezetését.
- Ha a berendezés vízelvezetése nehézkes, akkor tegye a berendezést betonalapra vagy ehhez hasonlóra (ennek az alapnak a magassága nem haladhatja meg a 100 mm-t).
- Ha a berendezésre csepptálcát szerel, akkor tegye a tálcát (kb. 100 mm) a berendezés aljára, hogy összegyűjthesse a cseppvizet.
- Ha a berendezést gyakori havazásnak kitett helyre telepíti, akkor fordítson különös figyelmet arra, hogy a támasztólapot a lehető legmagasabban helyezze el.

MEGJEGYZÉS

- A berendezés nagyon nehéz!
- Ne telepítse épületszerkezetre

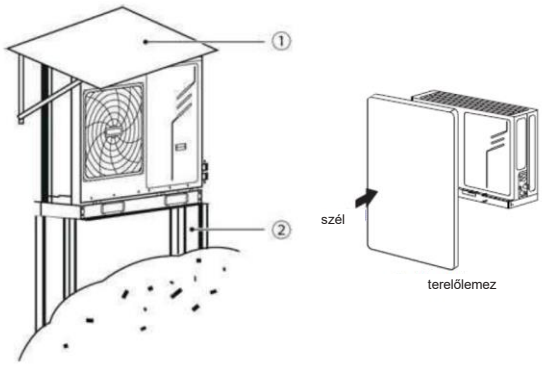
6.1 A telepítés helyének megválasztása hideg éghajlaton

Lásd a „4 Telepítés előtt” szakasz „Mozgatás” bekezdését.

MEGJEGYZÉS

A kültéri berendezés zord éghajlatú helyekre telepítésénél kövesse az alábbi utasításokat.

- A szélnek kitettség elkerülése érdekében a készüléket telepítse beszívó oldallal a fal felé.
- Soha ne telepítse a berendezést olyan helyre, ahol a szívóoldal közvetlenül szélnek van kitéve.
- Soha ne telepítse a berendezést olyan helyre, ahol a szívóoldal közvetlenül szélnek van kitéve.
- Erősen havas területeken fontos olyan telepítési helyet választani, ahol a hó nem zavarhatja a készülék működését. Ha a hó oldalról is eshet, akkor győződjön meg arról, hogy az elpárologtató nincs kitéve hónak (szükség esetén építsen előtetőt).



1. Hozzon létre nagy előtetőt.
2. Hozzon létre egy tartóalapot.

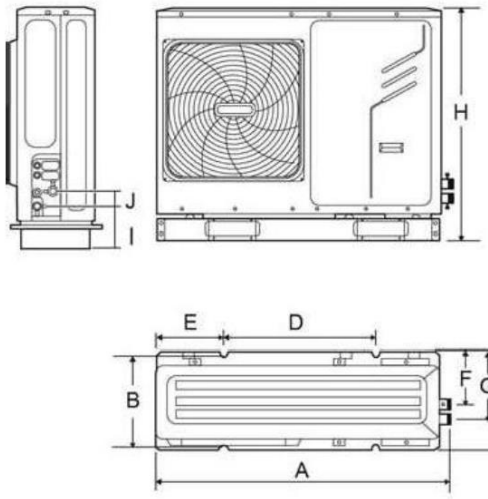
Helyezze a készüléket a talajtól megfelelő távolságra, nehogy hó borítsa.

6.2 A telepítés helyének megválasztása meleg éghajlaton

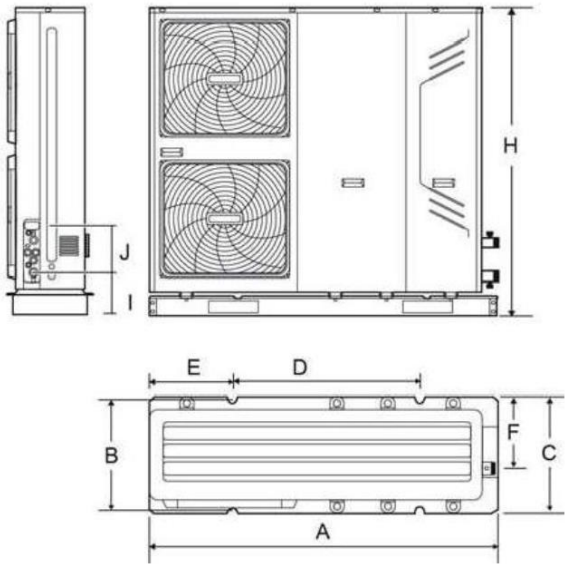
Mivel a külső hőmérsékletet a külső berendezés hőmérséklet-szondája méri, ajánlott az utóbbit árnyékos helyre telepíteni, vagy olyan árnyékot létrehozni, amely megvédi a közvetlen fénnyel és a nap melegével szemben.

7 TELEPÍTÉSI ELŐÍRÁSOK

7.1 Méret



5/7/9 kW (mm-ben)

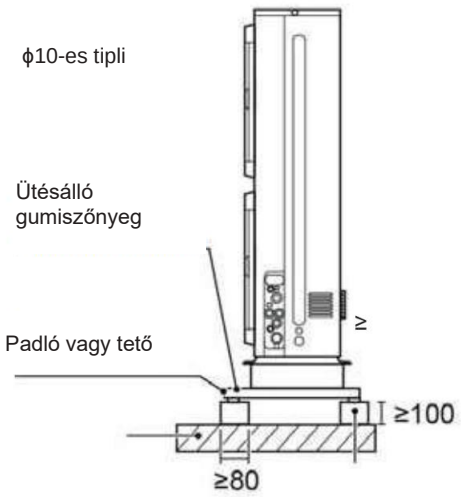


12/16 kW (mm-ben)

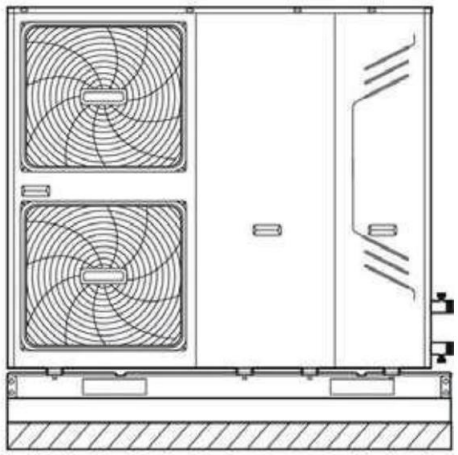
Egység	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
5/7/9 kW	1210	374	402	502	404	215	277	945	165	59
12/16 kW	1404	373	405	760	361	280	/	1414	176	144

7.2 Telepítési követelmények

- Ellenőrizze a berendezés szilárdságát és magasságát a talajtól, hogy működés közben ne okozzon rezgést vagy zajt.
- Az ábrán látható támasztóalap rajzára hivatkozva rögzítse a berendezést megfelelő horgonyokkal. (Készítsen elő négy, kereskedelemben kapható ø10 átmérőjű nagy teherbírású tiplit, hozzátartozó anyákkal és alátétekkel.)
- Javasolt a tipliket a tartóalap felületétől 20 mm-re becsavarozni

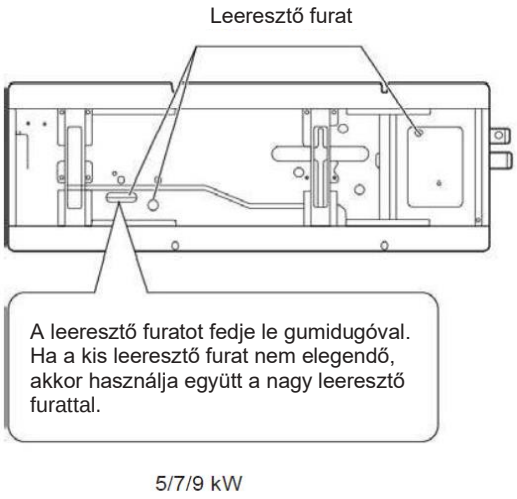


Tartóaljzat betonban h ≥100 mm

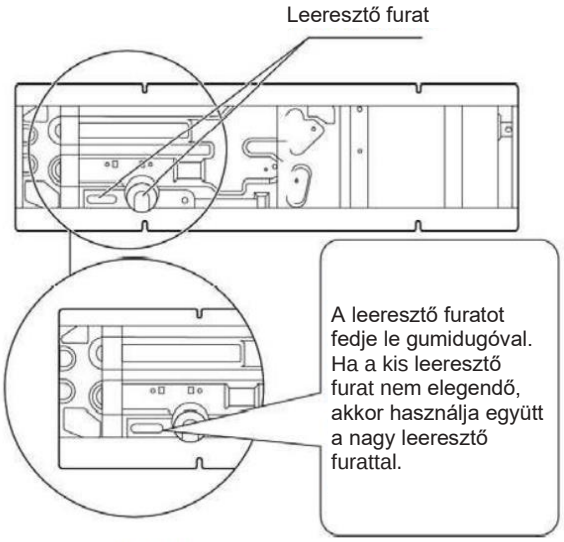


(méretek mm-ben)

7.3 A leeresztő furat helye



5/7/9 kW



12/16 kW

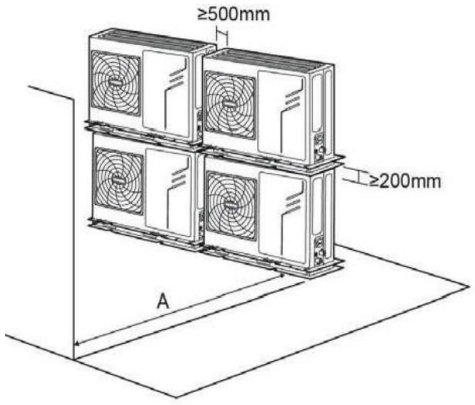
MEGJEGYZÉS

Alacsony külső hőmérséklet esetén telepítsen elektromos fűtési ellenállást, hogy megakadályozza a lefolyó víz elfagyását még akkor is, ha a nagy lefolyónyílás nyitva van.

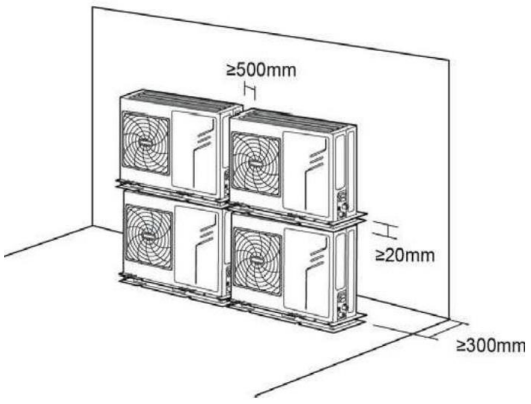
7.4 A karbantartás helyigénye

7.4.1 Oszlopokba telepítés esetén

1) A leeresztő oldal előtti akadályok esetén.



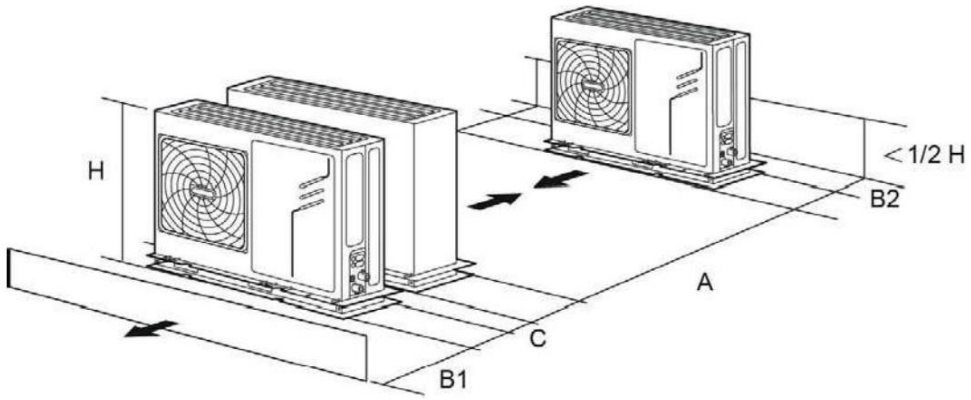
2) A beszívó oldal előtti akadályok esetén.



Berendezés	A (mm)
5~9 kW	≥1000
12~16 kW	≥1500

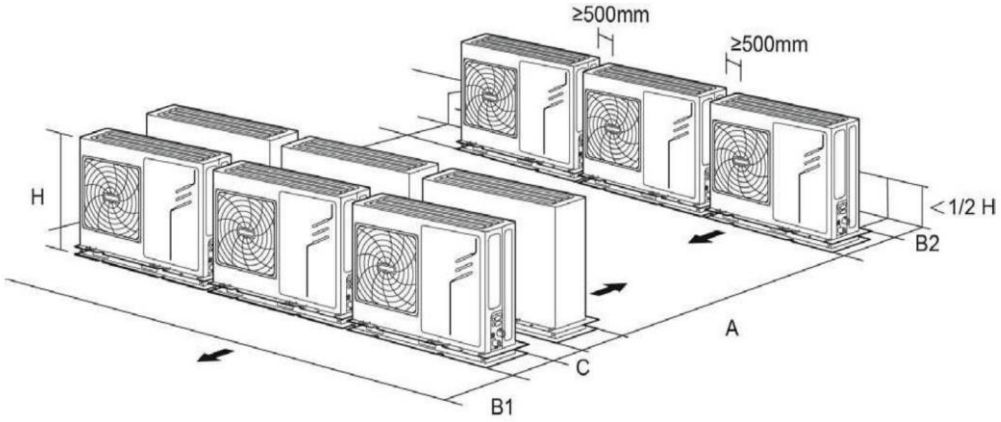
7.4.2 Többsoros telepítés esetén (tetőre stb.)

1) Soronként csak egy berendezés telepítése esetén



Berendezés	A (mm)	B1 (mm)	B2 (mm)	C (mm)
5~9 kW	≥1500	≥500	≥150	≥300
12~16 kW	≥2000	≥1000	≥150	≥300

2) Több sorban, csoportos telepítés esetén



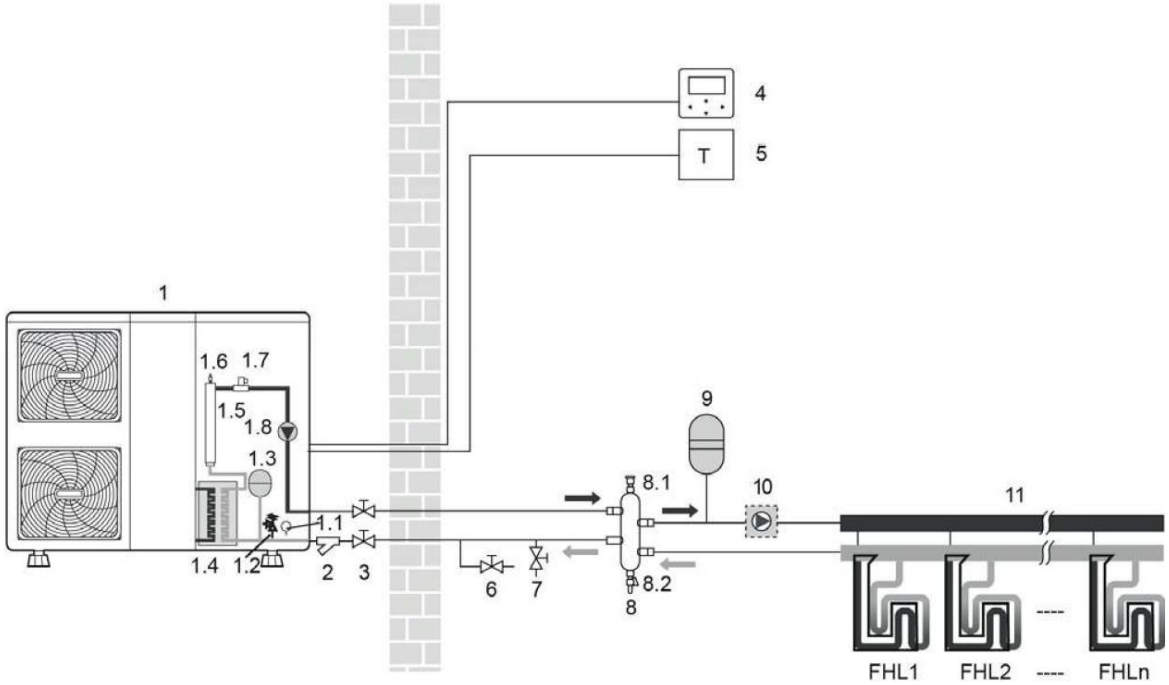
Berendezés	A (mm)	B1 (mm)	B2 (mm)	C (mm)
5~9 kW	≥2500	≥1000	≥300	≥600
12~16 kW	≥3000	≥1500	≥300	≥600

8 TIPIKUS ALKALMAZÁS

Az itt leírt példák csak szemléltető célokat szolgálnak.

8.1 1. alkalmazás

A helyiség fűtése szobához csatlakoztatott szobatermosztáttal.



Hivatkozás	Leírás	Hivatkozás	Leírás
1	Kültéri berendezés	4	Vezérlőpanel
1.1	Manométer	5	Szobatermosztát (nem tartozék)
1.2	Biztonsági szelep	6	Ürítő csonk (nem tartozék)
1.3	Tágulási tartály	7	Feltöltő szelep (nem tartozék)
1.4	Lemezes hőcserélő	8	Kiegyenlítő tartály (nem tartozék)
1.5	Kiegészítő fűtés (nem tartozék)	8.1	Légtelenítő
1.6	Légtelenítő	8.2	Ürítő csonk
1.7	Áramlásmérő	9	Tágulási tartály (nem tartozék)
1.8	Belső keringtető szivattyú	10	P_o Külső keringtető szivattyú (nem tartozék)
2	Y szűrő	11	Kollektor (nem tartozék)
3	Elzáró (nem tartozék)	FHL 1...n	Felületfűtés (nem tartozék)

MEGJEGYZÉS

A kiegyenlítő tartály (8) térfogata legyen nagyobb, mint 40 liter (5 ~ 9 kW-os berendezéseknél 20 liternél nagyobb). A leeresztő szelepet (6) telepítse a rendszer legalacsonyabb helyzetébe. Független kiegészítő fűtés is kiválasztható és telepíthető a kültéri berendezés megfelelő sorkapcsára. A szivattyút (10) a kültéri berendezés vezérli, csatlakoztassa a berendezés sorkapcsához (lásd a 9.7.6. Egyéb alkatrészek/Külső cirkulációs szivattyú csatlakoztatása P_o fejezet).

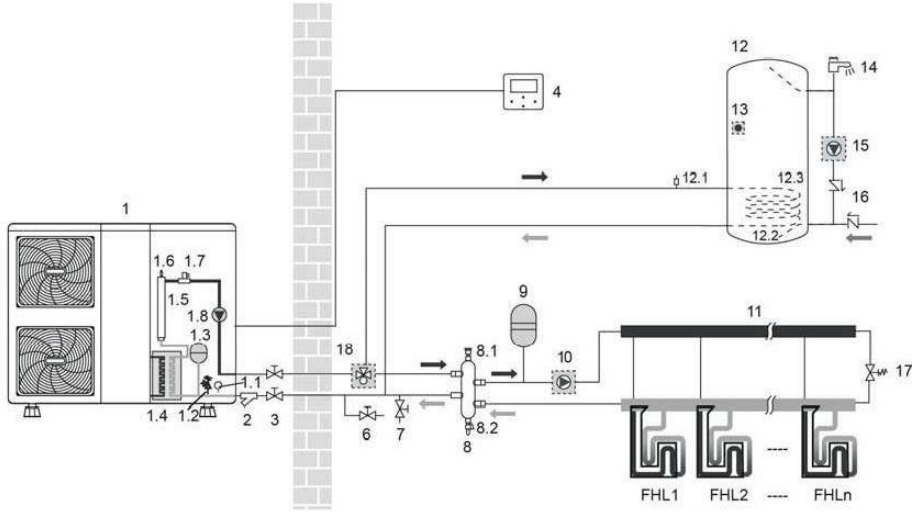
A berendezés működtetése és a helyiség fűtése:
Ha a berendezést szobatermosztáthoz csatlakoztatja és ez fűtési kérelmet küld, akkor a berendezés beindul, hogy a rendszer vizét a felhasználói felületen beállított hőmérsékletre melegítse. Amikor a helyiség hőmérséklete fűtési üzemmódban meghaladja a termosztát alapértékét, akkor a berendezés kikapcsol. A keringtető szivattyúk (1.8) és (10) is kikapcsolnak. Ebben az esetben a szobatermosztátot kapcsolóként is használhatja.

MEGJEGYZÉS

Csatlakoztassa a termosztát vezetékeit a megfelelő sorkapcsokhoz B módszerrel (lásd a „Szobatermosztát” szakaszt a 9.7.6. Egyéb alkatrészek csatlakoztatása fejezetben). A ROOM THERMOSTAT paraméter helyes beállításához FOR SERVICEMAN szerviz üzemmódban lásd a 10.7 Helyi beállítások/Szobatermosztát szakaszt.

8.2 2. alkalmazás

Csak helyiségfűtés, a berendezéshez csatlakoztatott szobatermosztát nélkül. HMV-t a berendezéshez csatlakoztatott melegvíz-tartályból biztosítja.



Hivatkozás	Leírás	Hivatkozás	Leírás
1	Kültéri berendezés	8.2	Ürítő csonk
1.1	Manométer	9	Tágulási tartály (nem tartozék)
1.2	Biztonsági szelep	10	P_o: Külső keringtető szivattyú (nem tartozék)
1.3	Tágulási tartály	11	Kollektor (nem tartozék)
1.4	Lemezes hőcserélő	12	HMV tárolás (nem tartozék)
1.5	Kiegészítő fűtés (személyre szabott berendezés)	12.1	Légtelenítő
1.6	Légtelenítő	12.2	Hőcserélő tekercs
1.7	Áramlásmérő	12.3	HMV kiegészítő fűtés
1.8	Belső keringtető szivattyú	13	T5: hőmérséklet-érzékelő
2	Y szűrő	14	Melegvíz-csap (nem tartozék)
3	Elzáró (nem tartozék)	15	P_d: HMV keringtető szivattyú (nem tartozék)
4	Vezérlőpanel	16	Visszacsapó szelep (nem tartozék)
6	Leeresztő szelep (nem tartozék)	17	Váltószelep (nem tartozék)
7	Feltöltő szelep (nem tartozék)	18	SV1: 3-utas szelep (nem tartozék)
8	Kiegyenlítő tartály (nem tartozék)	FHL 1...n	Felületfűtés (nem tartozék)
8.1	Légtelenítő	/	/

MEGJEGYZÉS

A kiegyenlítő tartály (8) térfogata legyen nagyobb, mint 40 liter (5 ~ 9 kW-os berendezéseknél 20 liternél nagyobb). A leeresztő szelepet (6) telepítse a rendszer legalacsonyabb helyzetébe. Független kiegészítő fűtés kis választható és telepíthető a kültéri berendezés megfelelő sorkapcsára. A szivattyút (10) a kültéri berendezés vezérli, csatlakoztassa a berendezés sorkapcsához (lásd a 9.7.6. Egyéb alkatrészek/Külső cirkulációs szivattyú csatlakoztatása P_o fejezet).

A keringtető szivattyú működése

A keringtető szivattyú (1.8) és (10) mindaddig működésben marad, amíg a berendezés fűti a rendszert. A keringtető szivattyú (1.8) mindaddig működik, amíg a berendezés HMV-t állít elő.

Környezet fűtése

1) A berendezés (1) működésbe lép, hogy a rendszer vizet a vezérlőpanelen beállított hőmérsékletre kapcsolja.

A váltószelepet úgy állítsa be, hogy mindenkor biztosítsa a 9.4 Hidraulikus csövek szakaszban feltüntetett minimális vízhozamot.

HMV fűtés

1) HMV-fűtés módban (a programozástól függően manuálisan vagy automatikusan engedélyezve), a vizet a hőszivattyú és a HMV-segédfűtő melegíti a beállított hőmérsékletre (ha a segéd HMV tároló IGEN állásban van).

2) Ha a HMV hőmérséklet alacsonyabb, mint a felhasználó által beállított alapérték, akkor a háromutas szelep bekapcsol, hogy a vizet hőszivattyúval melegítse. Ha nagy a melegvíz iránti igény, vagy a beállított vízhőmérséklet nagyon magas, akkor a tartalék HMV-ellenállás (12.1) integrációként beavatkozhat.

FIGYELEM

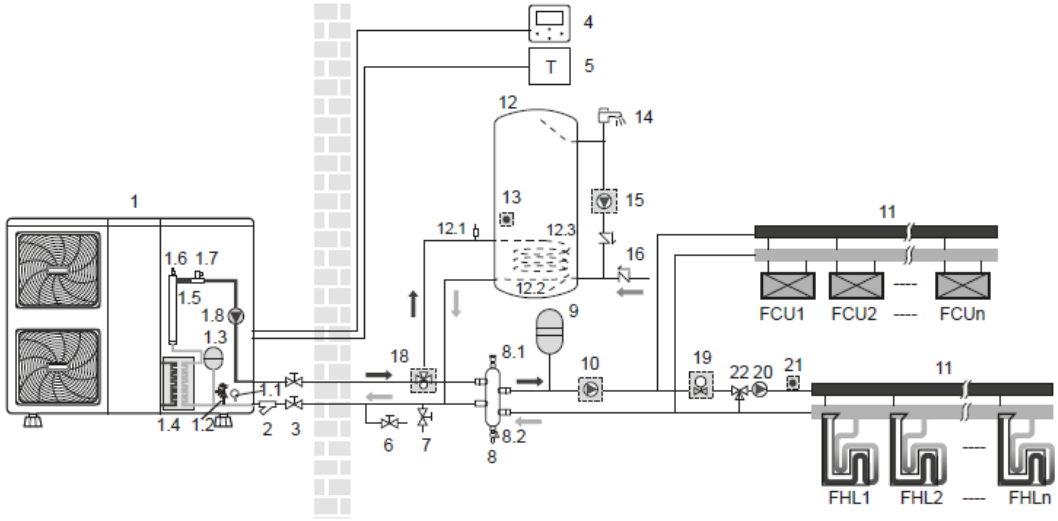
Ügyeljen a háromutas szelep helyes telepítésére. További részletek: 9.7.6. Egyéb alkatrészek csatlakoztatása/SV1 háromutas szelep.

MEGJEGYZÉS

A berendezést beállíthatja úgy is, hogy alacsony külső hőmérséklet esetén a vizet kizárólag a tartalék HMV fűtés melegítse. Így a hőszivattyú teljes kapacitása a helyiséget fűti. Alacsony külső hőmérséklet esetén a HMV tárolótartály konfigurációt (T4DHWMIN) a 10.7 Helyi beállítások/A HMV mód beállítása című részben olvashatja el részletesen.

8.3 3. alkalmazás

Helyiség hűtés és fűtés, szobatermosztáthoz csatlakoztatott berendezéssel, amely alkalmas a fűtés és hűtés közti átkapcsolásra. A felületfűtés áramkörök és fan-coil berendezések biztosítják. Hűtést csak a fan-coil berendezések végeznek. HMV-t a berendezéshez csatlakoztatott tartály biztosítja.



Hivatkozás	Leírás	Hivatkozás	Leírás
1	Kültéri berendezés	9	Tágulási tartály (nem tartozék)
1.1	Manométer	10	P_o: Külső keringtető szivattyú (nem tartozék)
1.2	Biztonsági szelep	11	Kollektor (nem tartozék)
1.3	Tágulási tartály	12	HMV tárolás (nem tartozék)
1.4	Lemezes hőcserélő	12.1	Légtelenítő
1.5	Kiegészítő fűtés (személyre szabott berendezés)	12.2	Hőcserélő tekercs
1.6	Légtelenítő	12.3	HMV kiegészítő fűtés
1.7	Áramlásmérő	13	T5: hőmérséklet-érzékelő
1.8	Belső keringtető szivattyú	14	Melegvíz-csap (nem tartozék)
2	Y szűrő	15	P_d: HMV keringtető szivattyú (nem tartozék)
3	Elzáró (nem tartozék)	16	Visszacsapó szelep (nem tartozék)
4	Vezérlőpanel	18	SV1: 3-utas szelep (nem tartozék)
5	Szobatermosztát (nem tartozék)	19	SV2: 2-utas szelep (nem tartozék)
6	Leeresztő szelep (nem tartozék)	FHL 1...n	Felületfűtés (nem tartozék)
7	Feltöltő szelep (nem tartozék)	FCU1…n	Fan-coil
8	Kiegyenlítő tartály (nem tartozék)	20	P_c: Kevert köri keringtető szivattyú
8.1	Légtelenítő	21	TB1 hőmérséklet-érzékelő (opcionális)
8.2	Ürítő csonk	22	SV3: keverőszelep (nem tartozék)

MEGJEGYZÉS

A kiegyenlítő tartály 8) térfogata legyen nagyobb, mint 40 liter (5 ~ 9 kW-os berendezéseknél 20 liternél nagyobb). A leeresztő szelepet (6) telepítse a rendszer legalacsonyabb helyzetébe. Kiválaszthatja a független tartalékellenállást és telepítheti a sorkapcsot a kültéri berendezés megfelelő sorkapcsára. A szivattyút (10) a kültéri berendezés vezérli, csatlakoztassa a berendezés sorkapcsához (lásd a 9.7.6. Egyéb alkatrészek/Külső cirkulációs szivattyú csatlakoztatása P_o fejezet).

- **A szivattyú működése és a helyiség fűtése/hűtése**

A berendezés fűtési vagy hűtési üzemmódban a szobatermosztát által érzékelt hőmérséklet alapján kapcsol be. Amikor a szobatermosztát (5) fűtési/hűtési igényt küld, akkor a szivattyú működésbe lép, és a berendezés (1) fűtési vagy hűtési üzemmódba kapcsol. A berendezés (1) a vizet a beállított hőmérsékletre melegíti vagy hűti.
Hűtési üzemmódban a kétutas motoros szelep (19) zárva van, hogy megakadályozza a hideg víz keringését a felületfűtés áramkörökben (FHL). Keverési zóna esetén ne felejtse el bekapcsolni a T1B érzékelőt a 10.7.15 szakasz szerint

FIGYELEM

Csatlakoztassa a termosztát vezetékeit a megfelelő sorkapcsokhoz, és állítsa be a ROOM THERMOSTAT paramétert a vezérlőpanelen (lásd: 10.7 Helyi beállítások/Szobatermosztát). A szobatermosztát elektromos csatlakoztatásához használja a 9.7.6. Egyéb alkatrészek csatlakoztatása/Szobatermosztát szakaszban leírt „A" módszert.
A kétutas szelep (19) elektromos csatlakozása az NC (általában zárt) és NO (általában nyitott) szelepeknél eltérő. Ügyeljen arra, hogy a vezetékeket a csatlakozókhoz megfelelő számokkal kösse össze, a kapcsolási rajz szerint.

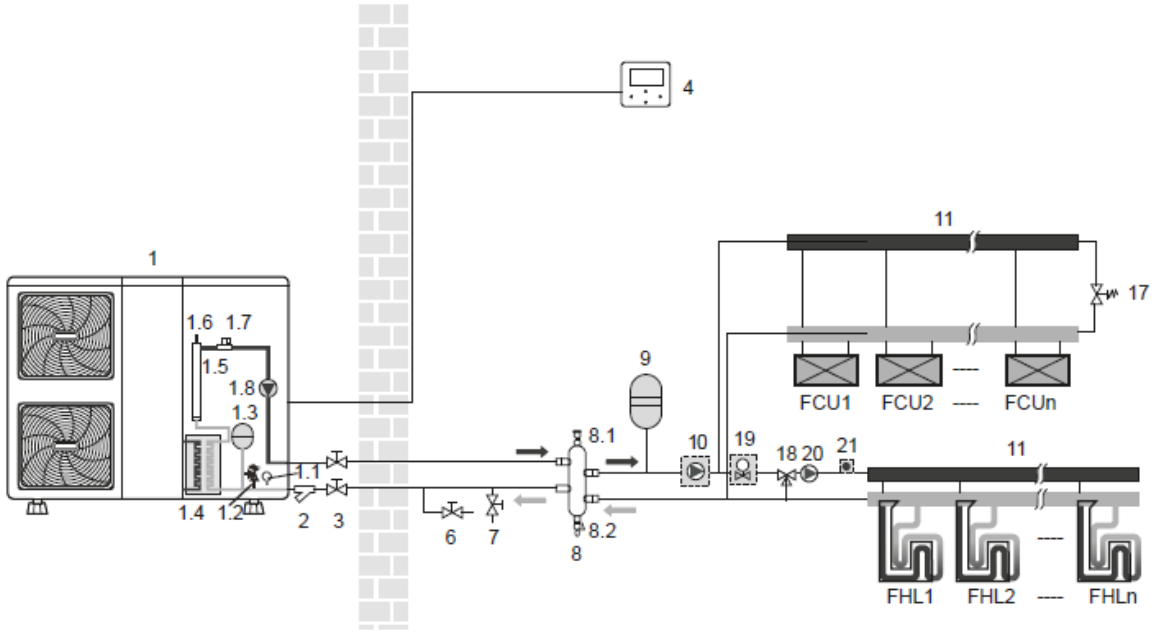
A Fűtés/Hűtés üzemmód be- és kikapcsolása a felhasználói felületről nem hajtható végre, a kilépő víz hőmérsékletét állítsa be a felhasználói felületen.

- **HMV fűtés**

A HMV-melegítést a 8.2. 2. Alkalmazás pontja írja le.

8.4 4. alkalmazás

Helyiség hűtése és fűtése a berendezéshez csatlakoztatott szobatermosztát nélkül. A felhasználói felülethez csatlakoztatott Ta hőmérséklet-érzékelő vezérli a berendezés be- és kikapcsolását. A felületfűtés áramkörök és fan-coil berendezések biztosítják. Hűtést csak a fan-coil berendezések végeznek.



Hivatkozás	Leírás	Hivatkozás	Leírás
1	Kültéri berendezés	6	Leeresztő szelep (nem tartozék)
1.1	Manométer	7	Feltöltő szelep (nem tartozék)
1.2	Biztonsági szelep	8	Kiegyenlítő tartály (nem tartozék)
1.3	Tágulási tartály	8.1	Légtelenítő
1.4	Lemezes hőcserélő	8.2	Ürítő csonk
1.5	Kiegészítő fűtés (személyre szabott berendezés)	9	Tágulási tartály (nem tartozék)
1.6	Légtelenítő	10	P_o: Külső keringtető szivattyú (nem tartozék)
1.7	Áramlásmérő	11	Kollektor (nem tartozék)
1.8	Belső keringtető szivattyú	17	Váltószelep (nem tartozék)
2	Y szűrő	19	SV2: 2-utas szelep (nem tartozék)
3	Elzáró (nem tartozék)	FHL 1...n	Felületfűtés (nem tartozék)
4	Vezérlőpanel	FCU1…n	Fan-coil berendezés (nem tartozék)
18	SV3: keverőszelep (nem tartozék)	20, 21	P_c: Kevert köri keringtető szivattyú és T1B hőmérséklet-érzékelő

MEGJEGYZÉS

A kiegyenlítő tartály (8) térfogata legyen nagyobb, mint 40 liter (5 ~ 9 kW-os berendezéseknél 20 liternél nagyobb). A leeresztő szelepet (6) telepítse a rendszer legalacsonyabb helyzetébe. Kiválaszthatja a független tartalékellenállást és telepítheti a sorkapcsot a kültéri berendezés megfelelő sorkapcsára.

A szivattyút (10) a kültéri berendezés vezérli, csatlakoztassa a berendezés sorkapcsához (lásd a 9.7.6. Egyéb alkatrészek/Külső cirkulációs szivattyú csatlakoztatása P_o fejezet).

- **A szivattyú működése**

A keringtető szivattyú (1.8) és (10) mindaddig működésben marad, amíg a berendezés fűti a környezetet.

MEGJEGYZÉS

Mivel a szobahőmérsékletet a hőmérséklet-érzékelő végzi, ezért a felhasználói felületet (4) tegye olyan helyre, ahol a felületfűtéseket és a fan-coilokat telepítette, fűtési forrástól távol. A felhasználói felületet állítsa be megfelelően (lásd a 10.7 mezőbeállítások / HŐM. TÍPUSBEÁLLÍTÁS szakaszt). A szobahőmérséklet a felhasználói felület főoldalán állítható be, a kilépő víz hőmérséklete az éghajlati görbék alapján számítható ki, a berendezés kikapcsol, amikor a szobahőmérséklet eléri a hőmérsékletet.

- **Helyiség fűtése és hűtése**

Az évszaktól függően a felhasználói felületen keresztül választhatja ki a hűtési vagy fűtési funkciót. A berendezés (1) hűtés vagy fűtés üzemmódban működik, a parancsolt szobahőmérséklet eléréséig. Fűtési üzemmódban a kétutas szelep (19) nyitva van. Fűtővíz kerül a ventilátor tekercsekhez és a felületfűtésekhez is. Hűtési üzemmódban a kétutas motoros szelep (19) zárva van, hogy megakadályozza a hideg víz áthaladását a felületfűtéseken (FHL).

FIGYELEM

A kétutas szelep (19) elektromos csatlakozása különbözik egy NC (normálisan zárt) és egy NO (általában nyitott) szeleptől. Ehhez a berendezéshez NO szelepet nem lehet csatlakoztatni. Ügyeljen arra, hogy a vezetékeket a csatlakozókhoz megfelelően kösse össze, a kapcsolási rajz szerint.

A Fűtés/Hűtés üzemmódot a felhasználói felületről lehet be- és kikapcsolni. Keverési zóna esetén ne felejtse el bekapcsolni a TB1 érzékelőt a 10.7.15 szakasz szerint

8.5 5. alkalmazás

Helyiségfűtés kiegészítő kazánnal (bivalens üzem).
Helyiségfűtés a berendezéssel vagy a rendszerhez csatlakoztatott kiegészítő kazánnal.

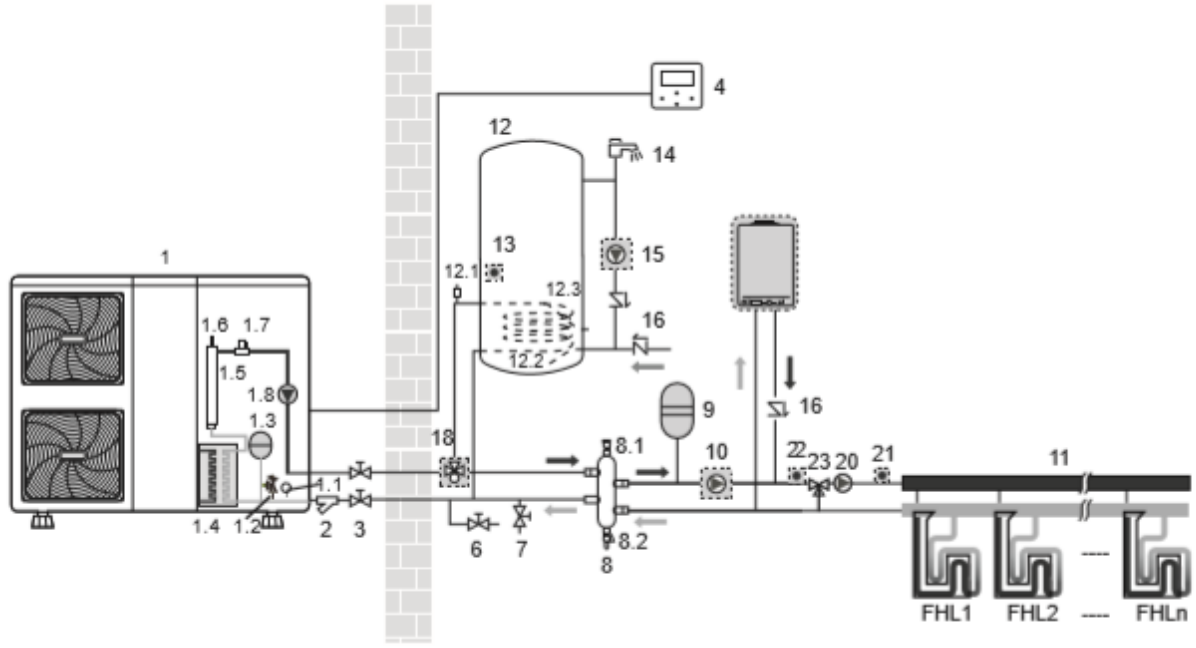
- A berendezés által vezérelt érintkezés (vagy „beleegyező jel a kiegészítő kazánhoz") a külső hőmérséklettől függ (a kültéri berendezésen található hőmérséklet-szonda). Lásd a 10.7 Helyi beállítások/egyéb fűtési forrás fejezetet.
- A bivalens működés a helyiség fűtésére és a HMV előállítására is alkalmas.
- Ha a tartalék kazánt csak helyiségfűtésre használja, akkor telepítse vízvezetékbe és az elektromos csatlakozásokba, az „A" alkalmazás szerint.
- Ha a tartalék kazánt HMV fűtésére is használja, akkor telepítse a vízvezetékbe és az elektromos csatlakozásokba, a „B" alkalmazás szerint. Ebben az állapotban a berendezés BE/KI jelet küldhet a kazánnak, de a HMV üzemmódot közvetlenül a kazán kezeli.
- Ha a tartalék kazánt csak HMV fűtésre használja, akkor a kazánt telepítse a vízvezetékbe és az elektromos csatlakozásokba, a „C" alkalmazás szerint.

FIGYELEM

Győződjön meg arról, hogy a kazán és a kazán rendszerbe telepítse megfelel-e a hatályos helyi törvényeknek és előírásoknak.

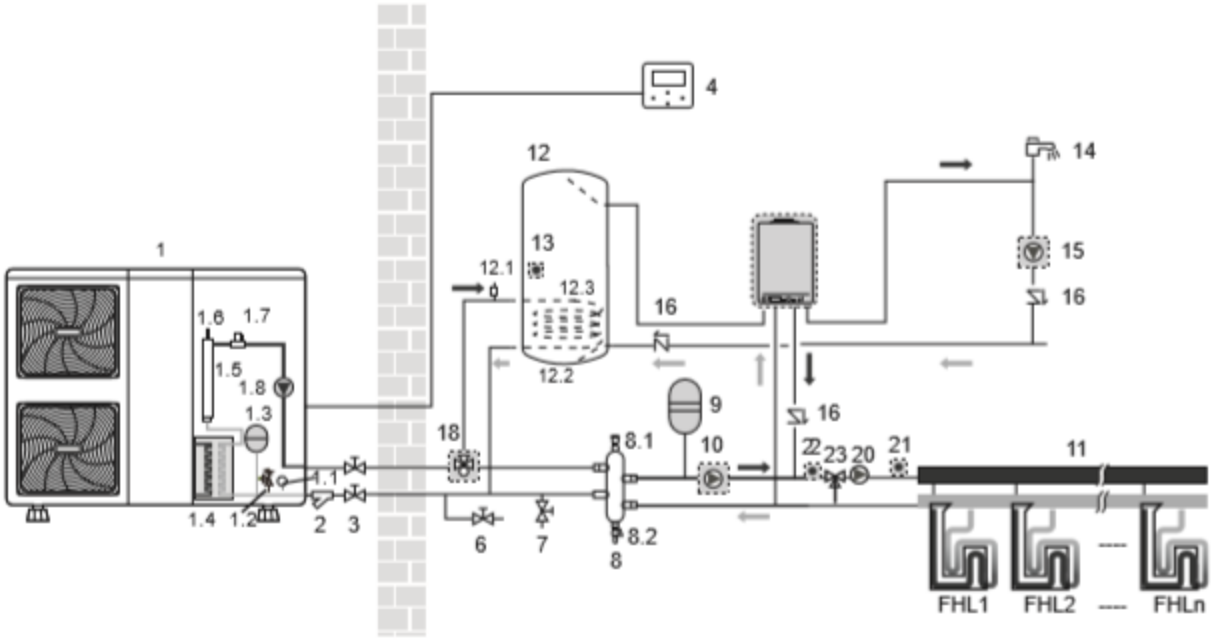
8.5.1 „A” alkalmazás

A kazán csak a helyiséget fűti.



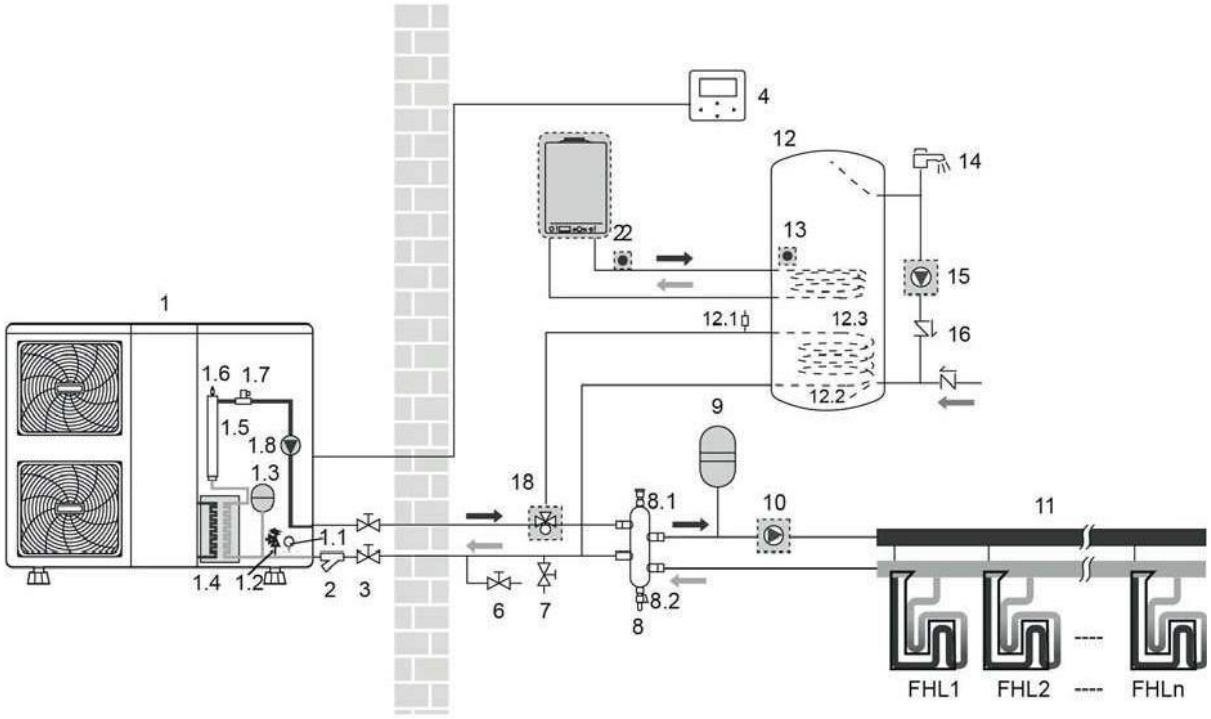
8.5.2 „B” alkalmazás

A kazán biztosítja a hőt a helyiségek fűtésére és a HMV fűtésére, a kazán HMV készítésben a saját vezérlőjén keresztül működik.



8.5.3 „C” alkalmazás

A kazán biztosítja a hőt a HMV fűtésére. A kazán be- és kikapcsolását a berendezés vezérli.



Hivatkozás	Leírás	Hivatkozás	Leírás
1	Kültéri berendezés	10	P_o: Külső keringtető szivattyú (nem tartozék)
1.1	Manométer	11	Kollektor (nem tartozék)
1.2	Biztonsági szelep	12	HMV tárolás (nem tartozék)
1.3	Tágulási tartály	12.1	Légtelenítő
1.4	Lemezes hőcserélő	12.2	Hőcserélő tekercs
1.5	Kiegészítő fűtés (személyre szabott berendezés)	12.3	HMV kiegészítő fűtés
1.6	Légtelenítő	13	T5: hőmérséklet-érzékelő
1.7	Áramlásmérő	14	Melegvíz-csap (nem tartozék)
1.8	Belső keringtető szivattyú	15	P_d: HMV keringtető szivattyú (nem tartozék)
2	Y szűrő	16	Visszacsapó szelep (nem tartozék)
3	Elzáró (nem tartozék)	18	SV1: 3-utas szelep (nem tartozék)
4	Vezérlőpanel	20	P_c: Kevert köri keringtető szivattyú
6	Leeresztő szelep (nem tartozék)	21	T1B: Hőmérséklet érzékelő (nem tartozék)
7	Feltöltő szelep (nem tartozék)	22	T1: Kazán előremenő hőmérséklet érzékelő
8	Kiegyenlítő tartály (nem tartozék)	23	SV3: keverőszelep (nem tartozék)
8.1	Légtelenítő	AHS	Kazán vagy kiegészítő fűtőforrás (nem tartozék)
8.2	Ürítő csonk	FHL1…n	Felületfűtés (nem tartozék)
9	Tágulási tartály (nem tartozék)	/	/

MEGJEGYZÉS

A kiegyenlítő tartály (8) térfogata legyen nagyobb, mint 40 liter (5 ~ 9 kW-os berendezéseknél 20 liternél nagyobb). A leeresztő szelepet (6) telepítse a rendszer legalacsonyabb helyzetébe. Kiegészítő fűtés is telepíthető a kazán helyettesítőként és ez csatlakoztatható a sorkapocs azonos érintkezőihez. A T1 hőmérséklet-érzékelőt telepítse az AHS kimenetére, és csatlakoztassa a hidraulikus modul fő vezérlőpaneljének megfelelő sorkapcsához (lásd a 9.3.1 Hidraulikus modul fő vezérlőpanel szakaszt), a szivattyút (10) a kültéri berendezés vezérli és a berendezés sorkapcsához csatlakozik (lásd: 9.7.6 Egyéb alkatrészek csatlakoztatása/Külső keringtető szivattyúhoz P_o).

Működés
Ha fűtésre van szükség a hőszivattyú vagy a kazán a külső hőmérséklettől függően kapcsol be (lásd a 10.7 Helyi beállítások/Egyéb fűtésforrás fejezetet). Keverési zóna esetén ne felejtse el bekapcsolni a T1B érzékelőt a 10.7.15 szakasz szerint

- Mivel a külső hőmérsékletet a külső berendezés hőmérséklet-szondája méri, ajánlott az utóbbit árnyékos helyre telepíteni, vagy olyan árnyékot létrehozni, amely véd a közvetlen fénytől.
- A kazán gyakori ki/bekapcsolása a kazán korróziójához vezethet. Egyeztessen a kazán gyártójával.
- Fűtési üzemben, ha parancsolt vízhőfok funkció aktív, akkor az előremenő rendszervíz a felhasználói felületen beállított hőmérsékletre melegszik. Ha az éghajlati viszonyoktól függő üzemmód aktív, akkor a víz hőmérséklete a külső hőmérséklettől függően automatikusan változik.
- A fűtési üzemben a kazán a felhasználói felületen beállított hőmérsékletre melegszik.
- A felhasználói felületen soha ne állítsa a rendszer vízhőmérséklet alapértékét (60 °C) hőmérsékletnél magasabbra.

MEGJEGYZÉS

Állítsa be helyesen a FOR SERVICEMAN szolgáltatás szakaszának paramétereit a felhasználói felületen. Lásd a 10.7 Helyi beállítások/Egyéb fűtési forrás fejezetet.

FIGYELEM

Ellenőrizze, hogy a hőszivattyú visszatérő víz hőmérséklete nem magasabb, mint 60 °C. A felhasználói felületen soha ne állítsa a rendszer vízhőmérséklet alapértékét 60 °C hőmérsékletnél magasabbra.

Ellenőrizze, hogy a visszacsapó szelepek (nem tartozékok) megfelelően vannak-e felszerelve a rendszerbe.

A szállító nem vállal felelősséget az intézkedés be nem tartásából eredő károkért.

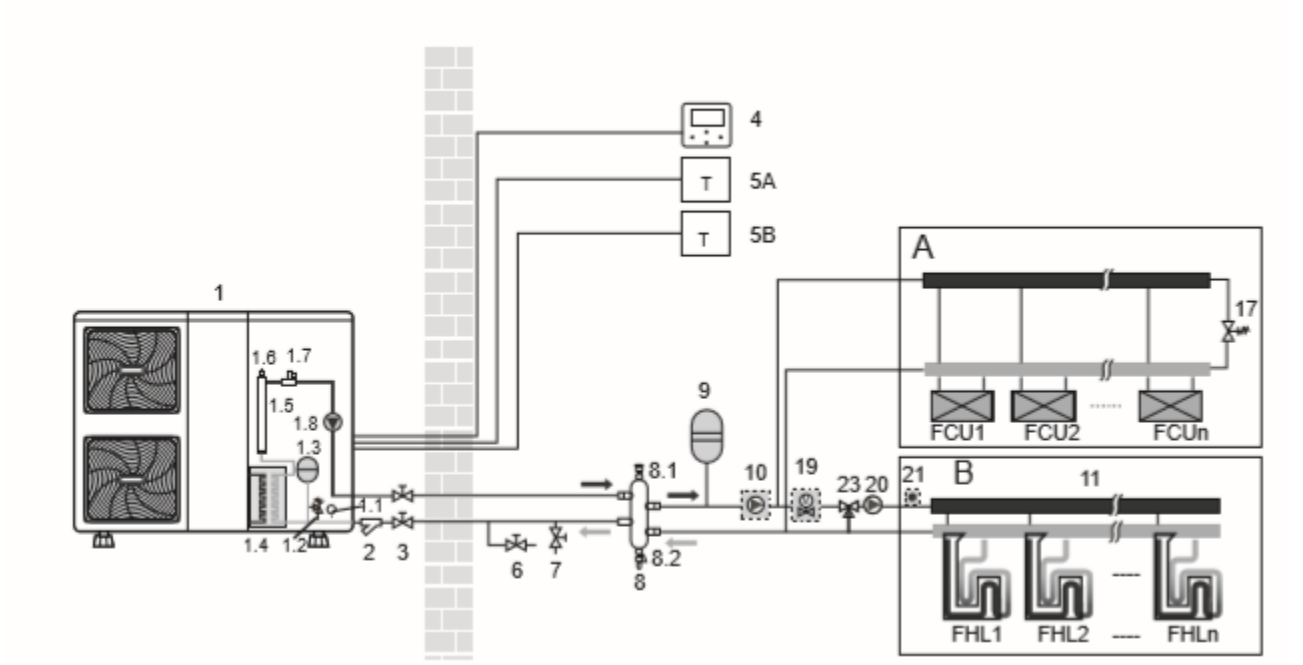
8.6 6. alkalmazás

Helyiség hűtése és fűtése két szobatermosztáttal a kültéri berendezéshez csatlakoztatva.

- Helyiségfűtés két szobatermosztáttal, felületfűtés körökkel és fan-coilokkal. A felületfűtések és a fan-coilok körei eltérő üzemi vízhőmérsékletet igényelnek.
- Fűtési módban a felületfűtés körök alacsonyabb vízhőmérsékletet igényelnek, mint a fan-coilok. A két beállított alapjel eléréséhez keverési csoportot használható, amely a felületfűtések igényeinek megfelelően állítja be a víz hőmérsékletét. A ventilátor berendezések közvetlenül a berendezés hidraulikus köréhez csatlakoznak és a felületfűtés körök a keverőcsoporttól lefelé helyezkednek el.
- A rendszer hidraulikus körének működtetése és beállítása a telepítő felelőssége.
- A berendezés csak két alapjelvezérlő funkciót kínál, amely lehetővé teszi két különböző alapérték létrehozását. Az első vagy a második alapjel a kívánt vízhőmérséklet alapján aktiválható (a felületfűtés köréből és/vagy a fan-coilból). Lásd a 10.7 Helyi beállítások / SZOBATERMOSZTÁT szakaszt.

MEGJEGYZÉS

Az 5A szobai termosztátok (Fan-coil berendezésekhez) és az 5B szobai termosztátok (felületfűtésekhez) elektromos csatlakoztatásához használja a 9.7.6 Egyéb alkatrészek/Szobatermosztát csatlakoztatása szakaszban leírt „C módszert"; a „C" sorkapocshoz (a kültéri berendezésben) csatlakoztatott termosztátot a felületfűtések telepítési helyéhez tegye (B zóna), míg a „H" sorkapocshoz csatlakoztatottat a fan-coil telepítési helyéhez közel (A zóna).



Hivatkozás	Leírás	Hivatkozás	Leírás
1	Kültéri berendezés	7	Feltöltő szelep (nem tartozék)
1.1	Manométer	8	Kiegyenlítő tartály (nem tartozék)
1.2	Biztonsági szelep	8.1	Légtelenítő
1.3	Tágulási tartály	8.2	Ürítő csonk
1.4	Lemezes hőcserélő	9	Tágulási tartály (nem tartozék)
1.5	Kiegészítő fűtés (személyre szabott berendezés)	10	P_o: Külső keringtető szivattyú (nem tartozék)
1.6	Légtelenítő	11	Kollektor (nem tartozék)
1.7	Áramlásmérő	17	Váltószelep (nem tartozék)
1.8	Belső keringtető szivattyú	19	SV2: 2-utas szelep (nem tartozék)
2	Y szűrő	20, 21	P_c: Kevert köri keringtető szivattyú és T1B hőmérséklet-érzékelő
3	Elzáró (nem tartozék)	23	SV3: keverőszelep (nem tartozék)
4	Vezérlőpanel	FHL1…n	Felületfűtés (nem tartozék)
6	Leeresztő szelep (nem tartozék)	FCU1…n	Ventilátor tekercs berendezés (nem tartozék)

MEGJEGYZÉS

- A kiegyenlítő tartály (8) térfogata legyen nagyobb, mint 40 liter (5 ~ 9 kW-os berendezéseknél 20 liternél nagyobb). A leeresztő szelepet (6) telepítse a rendszer legalacsonyabb helyzetébe. Kiválaszthatja a független kiegészítő fűtést, és telepítheti a sorkapocsba. A (10) és (23.1) szivattyút a kültéri berendezésről vezérelje, és csatlakoztassa a berendezés sorkapcsához (lásd: 9.7.6 Egyéb alkatrészek/P_o külső cirkulációs szivattyú és vegyes zónás P_c keringtető szivattyú csatlakoztatása szakaszt).
- A kettős alapjel-szabályozás előnye, hogy a hőszivattyú képes a legalacsonyabb vízhőmérsékleten működni, ha csak felületfűtésfűtésre van szükség. A magasabb hőmérsékletet csak akkor használja, ha a fan-coil is működik. Ennek eredménye a hőszivattyú nagyobb hatékonysága.

- **Szivattyúk működtetése és helyiségfűtés**

Az (1.8) és (10) szivattyúk az A és/vagy B fűtési kérésére lépnek működésbe. A (23.1) szivattyú csak akkor működik, ha B igényel fűtést, hogy elérje a kívánt vízhozam hőmérsékletet.
A kültéri berendezés bekapcsol, hogy a rendszer vizet a beállított hőmérséklethez melegítse. A víz elvárt hőmérséklete attól függ, hogy melyik szobatermosztát igényli a fűtést.
Amikor mindkét zóna környezeti hőmérséklete meghaladja a termosztát alapértékét, akkor a kültéri berendezés és a szivattyúk kikapcsolnak.
Keverési zóna esetén ne felejtse el bekapcsolni a T1B érzékelőt a 10.7.15 szakasz szerint

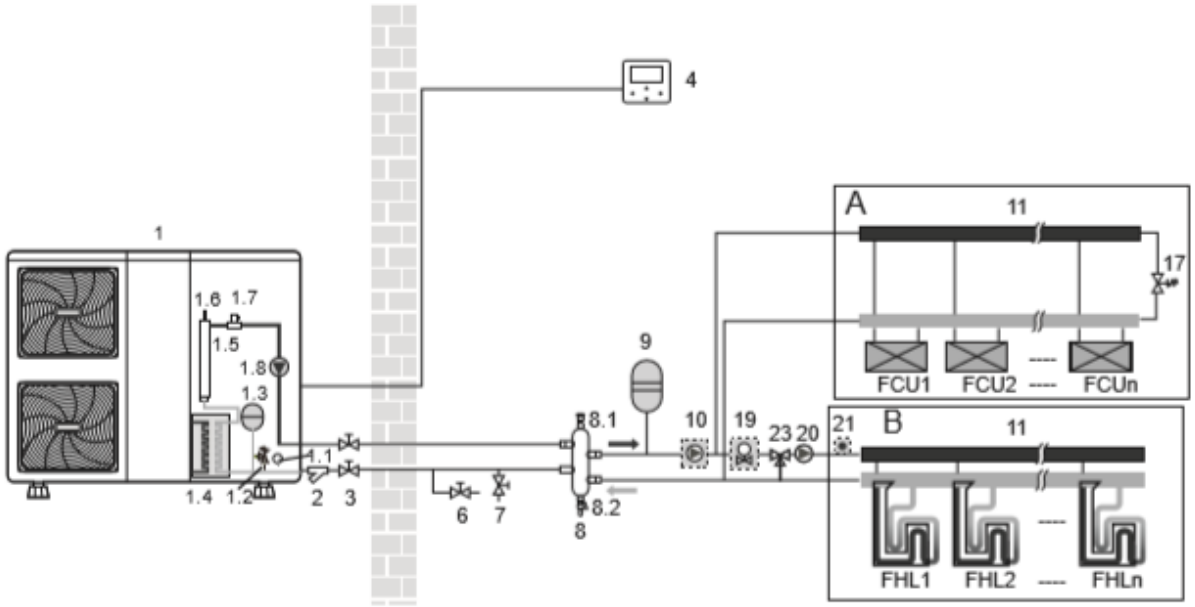
MEGJEGYZÉS

- Állítsa be helyesen a szobatermosztát paramétereit a felhasználói felületen. Lásd a „10.7 Helyi beállítások/SZOBATERMOSZTÁT” szakaszt.
- A konfiguráció a telepítő feladata, hogy kizárja a nem kívánatos helyzetek lehetőségét (pl. A víz beáramlása rendkívül magas hőmérsékleten a felületfűtés körében stb.).

8.7 7. alkalmazás

Szobahűtés és -fűtés alkalmazása a berendezéshez csatlakoztatott szobatermosztát nélkül

- A fűtést felületfűtés és fan-coilok biztosítják. A padlófűtési körök és a fan-coilok eltérő üzemi vízhőmérsékletet igényelnek.
- A padlófűtés fűtési üzemmódban alacsonyabb vízhőmérsékletet igényelnek, mint a fan-coilok. A két alapjelt egy keverőcsoporttal lehet megkapni, amely a víz hőmérsékletét a padlófűtés igényeitől függően állítja be. A fan-coilok közvetlenül a berendezés vízköréhez csatlakoznak és a padlófűtési körök a keverőberendezés után helyezkednek el.
- A rendszer hidraulikus körének működtetése és beállítása a telepítő felelőssége.
- Csak egy darab kettős alapjel vezérlő funkciónk van. Ez a funkció lehetővé teszi két alapjel létrehozását. A szükséges vízhőmérséklettől függően (padlófűtés és/vagy fan-coilokra van szükség) lehetőség van az első vagy a második alapjel bekapcsolására. Lásd a 10.7 Beállítási tartomány/HŐM.TÍPUS BEÁLLÍTÁS szakaszt.



Hivatkozás	Leírás	Hivatkozás	Leírás
1	Kültéri berendezés	7	Feltöltő szelep (nem tartozék)
1.1	Manométer	8	Kiegyenlítő tartály (nem tartozék)
1.2	Biztonsági szelep	8.1	Légtelenítő
1.3	Tágulási tartály	8.2	Űrítő csonk
1.4	Lemezes hőcserélő	9	Tágulási tartály (nem tartozék)
1.5	Kiegészítő fűtés (személyre szabott berendezés)	10	P_o: Külső keringtető szivattyú (nem tartozék)
1.6	Légtelenítő	11	Kollektor (nem tartozék)
1.7	Áramlásmérő	17	Váltószelep (nem tartozék)
1.8	Belső keringtető szivattyú	19	SV2: 2-utas szelep (nem tartozék)
2	Y szűrő	20,21	P_c: Kevert köri keringtető szivattyú és T1B szonda
3	Elzáró (nem tartozék)	23	SV3: keverőszelep (nem tartozék)
4	Vezérlőpanel	FHL1…n	Felületfűtés (nem tartozék)
6	Leeresztő szelep (nem tartozék)	FCU1…n	Ventilátor tekercs berendezés (nem tartozék)

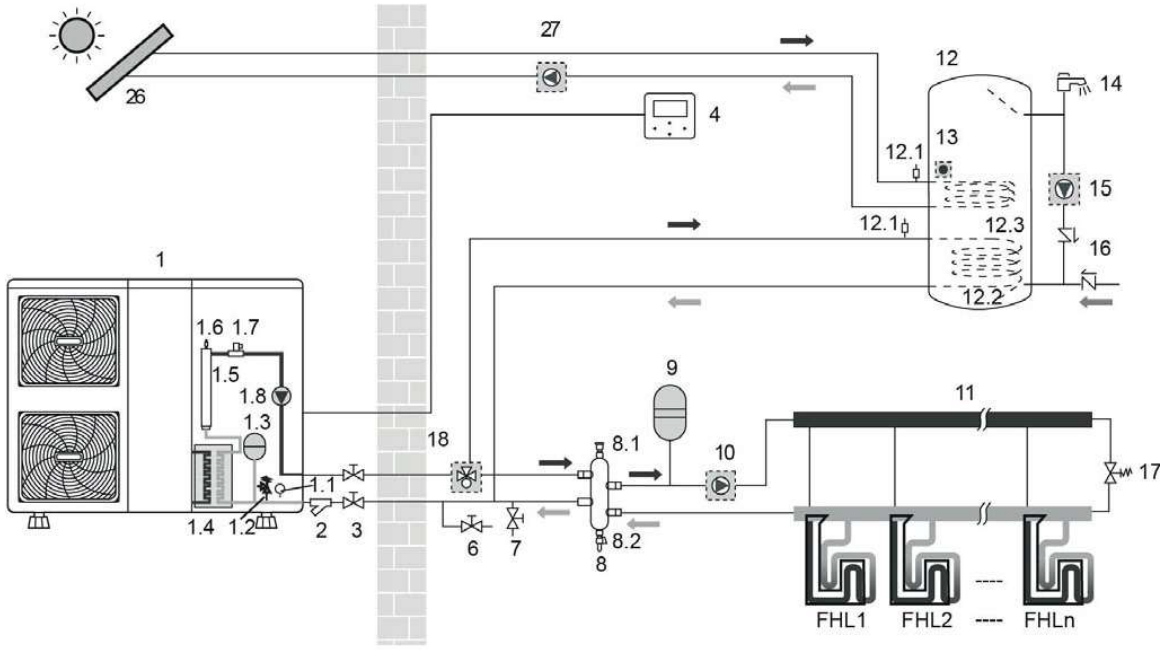
- A kiegyenlítő tartály (8) térfogata legyen nagyobb, mint 40 liter (5 ~ 9 kW-os berendezéseknél 20 liternél nagyobb). A leeresztő szelepet (6) telepítse a rendszer legalacsonyabb helyzetébe. Kiválaszthatja a független kiegészítő fűtést, és telepítheti a sorkapocsba.
- Mivel a kezelői felülethez csatlakoztatott hőmérséklet-érzékelő érzékeli a szobahőmérsékletet, ezért a felhasználói felületet (4) tegye olyan szobába, ahol a padlófűtés és a fan-coilokat telepítette, fűtési forrástól távol. Állítsa be megfelelően a kezelői felületet (lásd a 10.7 Mezőbeállítások/HŐM. TÍPUS BEÁLLÍTÁS szakaszt). Az első alapérték a felhasználói hőmérséklet főoldalán beállítható vízhőmérséklet, a második alapjel az éghajlati görbék alapján kerül kiszámításra, a kilépő víz hőmérséklete e két alapérték közül a magasabb. A berendezés akkor kapcsol ki, amikor a helyiség hőmérséklete eléri a hőmérsékletet.

- **A szivattyú működése és a helyiségfűtés**

A (1.8) és (10) szivattyúk az A és/vagy B fűtési kérésére reagálva kezdenek működni. A (23.1) szivattyú akkor működik, amikor a helyiség hőmérséklete a B zónában alacsonyabb, mint a felhasználói felületen beállított alapérték. A kültéri berendezés működésbe lép, hogy elérje a kívánt vízellátási hőmérsékletet. Keverési zóna esetén ne felejtse el bekapcsolni a T1B érzékelőt a 10.7.15 szakasz szerint

8.8 8. alkalmazás

Helyiség fűtés és használati melegvíz előállítás a rendszerhez csatlakoztatott szolár készlet segítségével; a helyiség fűtését a hőszivattyú, a használati víz fűtését a hőszivattyú és a szolár készlet biztosítja.



Hivatkozás	Leírás	Hivatkozás	Leírás
1	Kültéri berendezés	9	Tágulási tartály (nem tartozék)
1.1	Manométer	10	P_o: Külső keringtető szivattyú (nem tartozék)
1.2	Biztonsági szelep	11	Kollektor (nem tartozék)
1.3	Tágulási tartály	12	HMV-tároló (nem tartozék)
1.4	Lemezes hőcserélő	12.1	Légtelenítő
1.5	Kiegészítő fűtés (személyre szabott berendezés)	12.2	Hőcserélő tekercs
1.6	Légtelenítő	12.3	HMV kiegészítő fűtés
1.7	Áramlásmérő	13	T5: hőmérséklet-érzékelő
1.8	Belső keringtető szivattyú	14	Melegvíz-csap (nem tartozék)
2	Y szűrő	15	P_d: HMV keringtető szivattyú (nem tartozék)
3	Elzáró (nem tartozék)	16	Visszacsapó szelep (nem tartozék)
4	Vezérlőpanel	17	Váltószelep (nem tartozék)
6	Leeresztő szelep (nem tartozék)	18	SV1: 3-utas szelep (nem tartozék)
7	Feltöltő szelep (nem tartozék)	FHL 1...n	Felületfűtés(nem tartozék)
8	Kiegyenlítő tartály (nem tartozék)	26	Szolár készlet (nem tartozék)
8.1	Légtelenítő	27	P_s: szolár szivattyú (nem tartozék)
8.2	Ürítő csonk	/	/

MEGJEGYZÉS

A kiegyenlítő tartály (8) térfogata legyen nagyobb, mint 40 liter (5 ~ 9 kW-os berendezéseknél 20 liternél nagyobb). A leeresztő szelepet (6) telepítse a rendszer legalacsonyabb helyzetébe. Kiválaszthat független kiegészítő fűtést, és csatlakoztathatja a sorkapocsba.

A (1.8) és (11) szivattyúk akkor lépnek működésbe, amikor fűtési igényt kapnak a felületfűtés körétől. A kültéri berendezés bekapcsol, hogy a rendszer vízét a programozott hőmérsékletre fűti. A vízhőmérsékletet a felhasználói felületen lehet beállítani.

Ha a napenergia a felhasználói felületen elérhető forrásként van beállítva (lásd: 10.7 Helyi beállítások/OTHER HEATING SOURCE), akkor a használati víz melegítését a szolár készlet vagy a hőszivattyú is végezheti. Amikor a szolár készlet bekapcsol, akkor jelet küld a kültéri berendezésnek, majd a szivattyú (27) lép működésbe. A szolár készlet működése során a hőszivattyú leállítja a HMV fűtését.

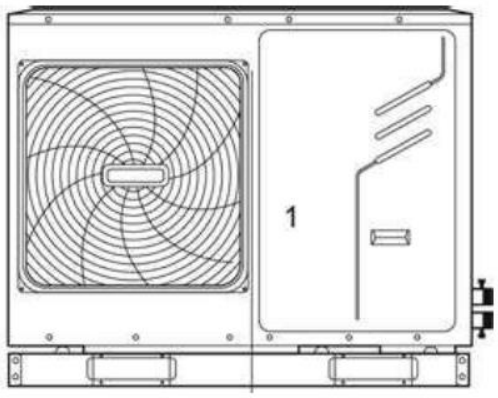
MEGJEGYZÉS

Győződjön meg arról, hogy megfelelően csatlakoztatta a szolár készletet (26) és a szolár szivattyút (27), lásd a „9.6.6 Egyéb alkatrészek/Szolár készlet csatlakoztatása” szakaszt. Állítsa be megfelelően a felhasználói felületet, lásd a „10.7 Helyi beállítások/OTHER HEATING SOURCES" szakaszt.

9 A BERENDEZÉS BEMUTATÁSA

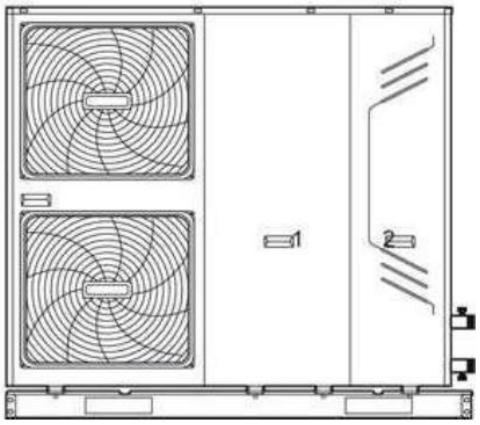
9.1 A berendezés szétszerelése

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



5/7/9 kW

2. panel
Hozzáférés a kompresszorhoz és az elektromos alkatrészekhez.
2. panel
Hozzáférés a hidraulikus üreghez és az elektromos részekhez.

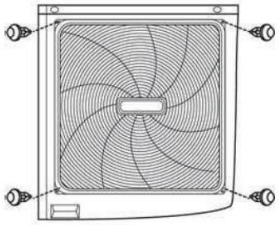


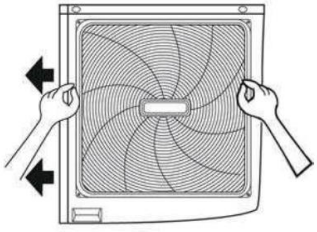
12/16 kW

FIGYELMEZTETÉS

- Az 1. és 2. csatlakozó eltávolítása előtt kapcsolja ki az összes elektromos meghajtású alkatrészt - húzza ki a berendezést, a biztonsági ellenállás és a HMV-tartály áramellátását.
- A berendezés belsejében lévő alkatrészek nagyon forrók lehetnek.

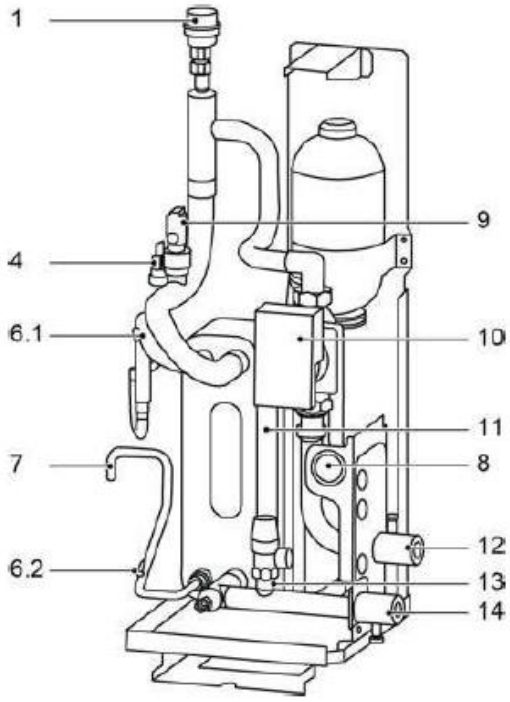
Ütközésig tolja balra a rácsot, majd húzza meg a jobb szélénél: ekkor levehető. A folyamat fordított sorrendben is elvégezhető. Óvatosan járjon el az esetleges kézsérülések elkerülése érdekében.

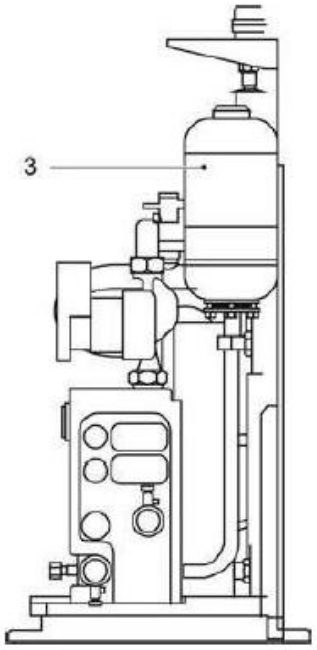




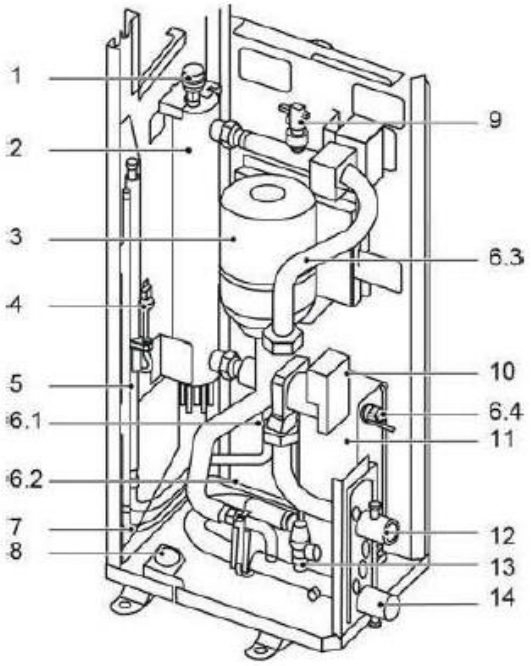
9.2 Fő összetevők

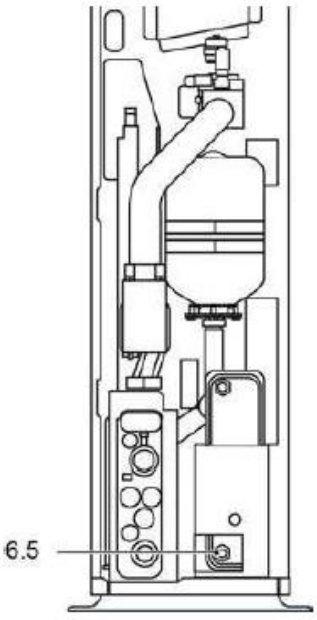
9.2.1 Hidraulikus modul





5/7/9 kW

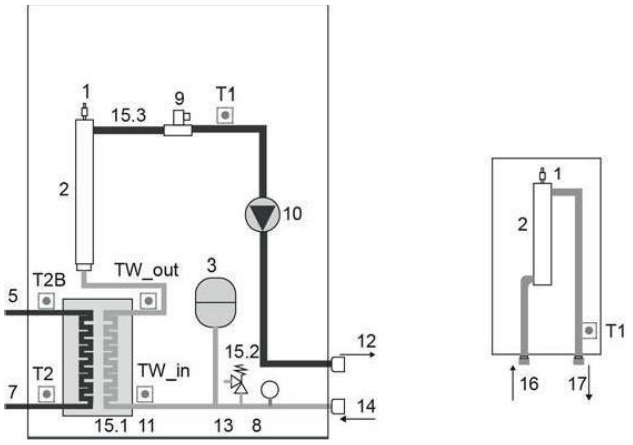




12/16 kW

Hivatkozás	Leírás	Magyarázat
1	Légtelenítő	A hidraulikus körben maradt levegő automatikusan eltávolításra kerül a vízkörből.
2	Kiegészítő fűtés (opcionális)	A kiegészítő fűtés további fűtőkapacitást biztosít a hidraulikus kör számára, ha a berendezés kapacitása az alacsony külső hőmérséklet miatt nem elegendő. Fagyás elleni védelmet nyújt a külső vízvezeték számára is.
3	Tágulási tartály	Kiegyenlíti a vízrendszer nyomását. (A tágulási tartály térfogata: 5/7/9 kW 2 literes berendezések és 12/14/16 kW 5 literes berendezések.)
4	Nyomásérzékelő	/
5	Hűtőgáz csatlakozás	/
6	Hőmérséklet-érzékelők	Négy érzékelő érzékeli a víz és a hűtőfolyadék hőmérsékletét a hidraulikus kör különböző pontjain. 6,1-T2B; 6,2-T2; 6,3-T1 (opcionális); 6,4-TW_out; 6,5-TW_in
7	Hűtőfolyadék csatlakozás	/
8	Manométer	Biztosítja a hidraulikus kör nyomásértékét.
9	Áramlásmérő	Nem megfelelő áramlás esetén érzékeli a víz áramlási sebességét, hogy megvédje a kompresszort és a vízszivattyút.
10	Keringtető szivattyú	A szivattyú keringeti a vizet a hidraulikus körben.
11	Lemezes hőcserélő	A hőt a hűtőfolyadékból a vízbe továbbítja.
12	Vízkimeneti csatlakozás	/
13	Biztonsági szelep	Megakadályozza a víznyomás túlzott növekedését és 3 bar (43,5 psi) nyomáson kinyílik és leereszti a vizet a hidraulikus körből.
14	Vízbemeneti csatlakozás	/

9.2.2 Hidraulikus rendszer kapcsolási rajz



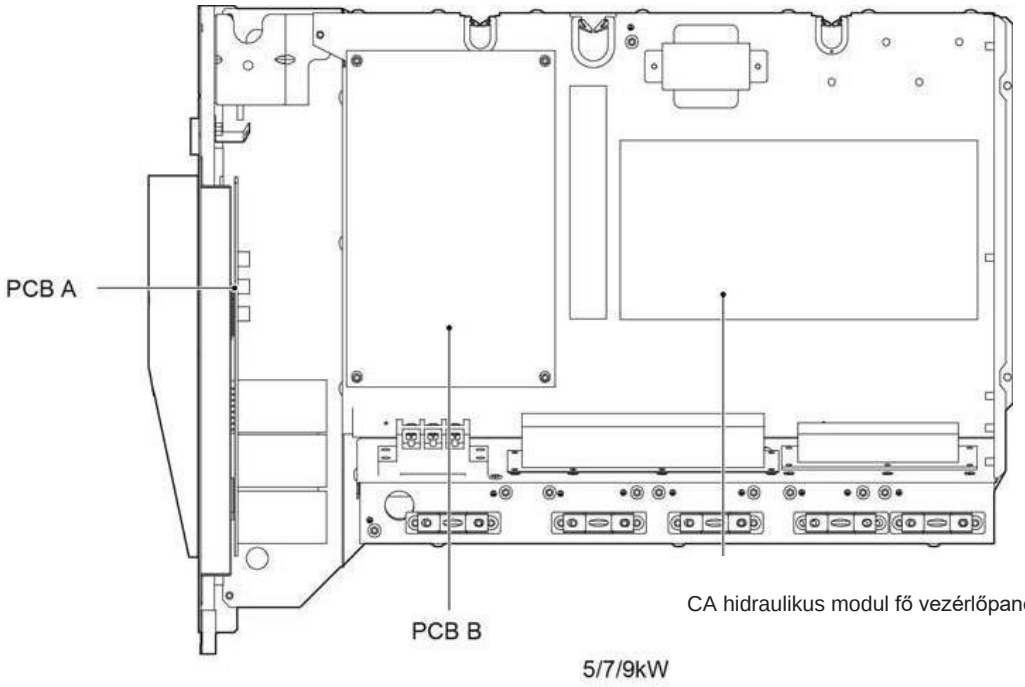
Kiegészítő fűtés-készlet (5/7/9 kW)

Hivatkozás	Leírás	Hivatkozás	Leírás
1	Légtelenítő	12	Vízkimeneti csatlakozás
2	Kiegészítő fűtés (opcionális)	13	Biztonsági szelep
3	Tágulási tartály	14	Vízbemeneti csatlakozás
5	Hűtőgáz csatlakozás	15.1	Elektromos fűtőkábel
7	Hűtőfolyadék csatlakozás	15.2	Elektromos fűtőkábel
8	Manométer	15.3	Elektromos fűtőkábel
9	Áramlásmérő	16	Vízbemeneti csatlakozás
10	Keringtető szivattyú	17	Vízkimeneti csatlakozás
11	Lemezes hőcserélő	Hőmérséklet érzékelők: TW_in; TW_out; T2B; T2; T1 (opcionális)	

MEGJEGYZÉS

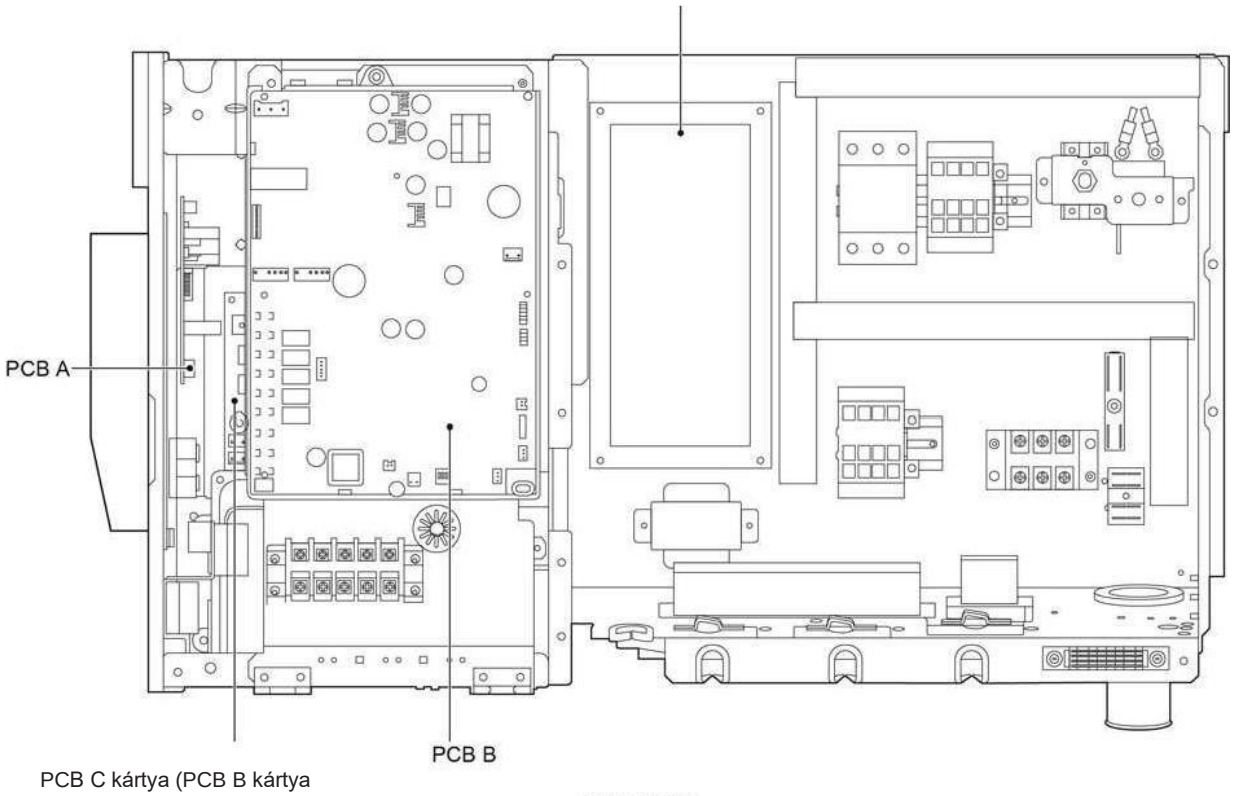
- A szabványos berendezésben nincs kiegészítő fűtés. A tartalék ellenállókészlet 5-16 kW teljesítményű berendezésekhez opcionális.
- Ha telepítette a kiegészítő fűtést, akkor csatlakoztassa a hidraulikus rekesz fő vezérlőpaneljén lévő T1 kapocslécet (CN6) a kiegészítő fűtés megfelelő kapocslécéhez.

9.3 Elektromos kapcsolótábla



5/7/9kW

CA hidraulikus modul fő vezérlőpanelje

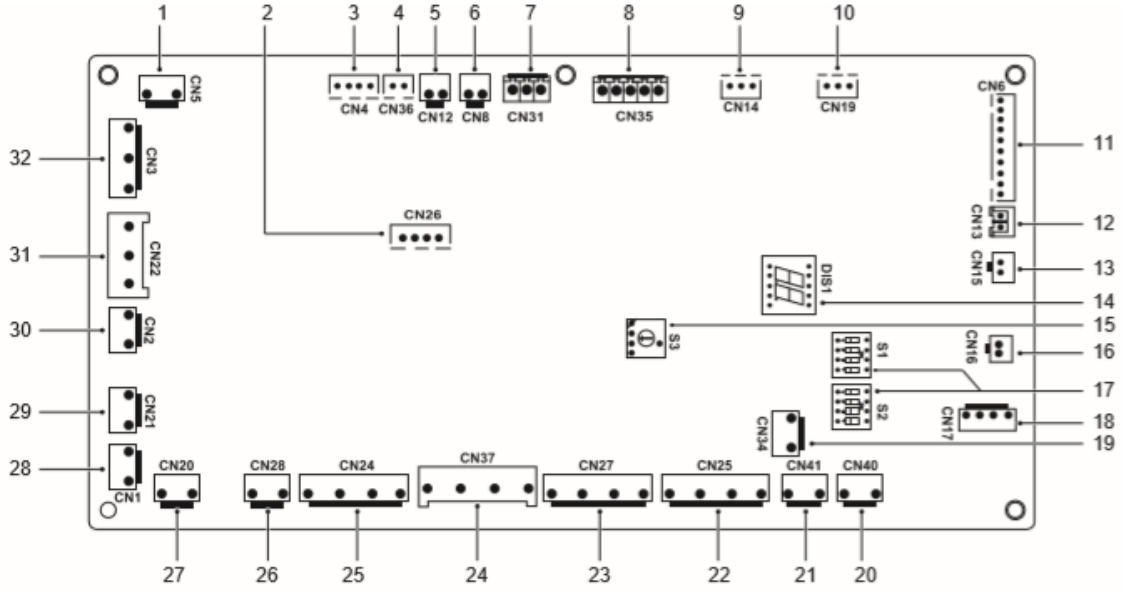


PCB C kártya (PCB B kártya hátoldalán, csak háromfázisú egységeknél)

12/14/16kW

Vegye figyelembe: A kép csak tájékoztató jellegű, a saját termékét vegye figyelembe

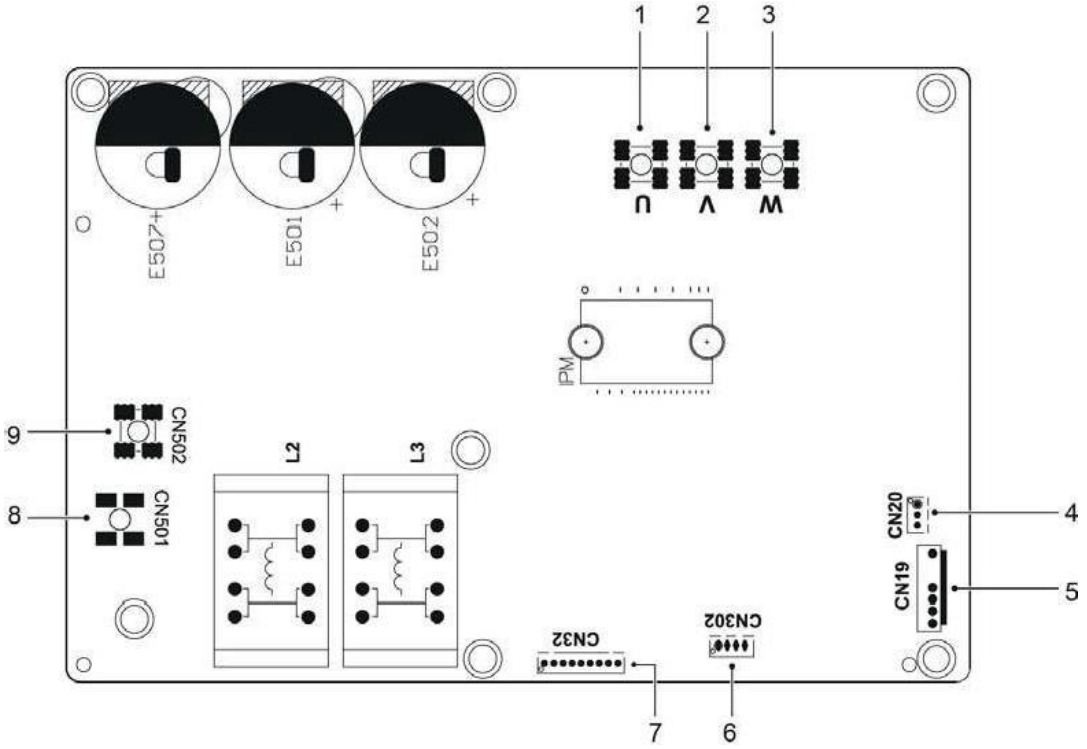
Hivatkozás	Leírás
1	Bemeneti sorkapocs szolár készletekhez (CN5)
2	Sorkapocs IC programozáshoz (CN26)
3	Kimeneti sorkapocs a transzformátorhoz (CN4)
4	Áramellátás sorkapocs a vezérlőpanel számára (CN36)
5	Távkapcsoló sorkapcsa (CN12)
6	Áramlásőr sorkapocs (CN8)
7	Vezérlő sorkapocs szobatermosztáthoz (fűtési mód) (HT)/Vezérlő sorkapocs szobatermosztáthoz (hűtési mód) (CL)/Tápellátás sorkapocs szobatermosztáthoz (COM) (CN31)
8	Sorkapocs smart gridhez (fotovoltaikus jel) (SG)/Sorkapocs smart gridhez (grid-jel) (EVU) (CN35)
9	Sorkapocs a vezetékes vezérlő kommunikációhoz (CN14)
10	Sorkapocs a PCB B folytatott kommunikációhoz (CN19)
11	Sorkapocs hőmérséklet-érzékelőkhöz (TW_out, TW_in, T1, T2, T2B) (CN6)
12	Sorkapocs a hőmérséklet-érzékelőhöz (T5, a HMV tároló hőmérséklet-érzékelője) (CN13)
13	Sorkapocs a hőmérséklet-érzékelőhöz (T1B, 2. zóna érzékelő) (CN15)
14	Digitális kijelző (DIS1)
15	Forgó DIP-kapcsoló (S3)
16	Sorkapocs a szobai hőmérséklet-érzékelőhöz (CN16)
17	Dip-kapcsoló (S1,S2)
18	Sorkapocs a belső szivattyúhoz (CN17)
19	Kimeneti sorkapocs leolvasztáshoz (CN34)
20	Sorkapocs az elektromos kisérőfűtőkábelhez (belső) (CN40)
21	Sorkapocs az elektromos kisérőfűtőkábelhez (belső) (CN41)
22	Kimeneti sorkapocs külső hőforráshoz/működési kimenethez (CN25)
23	Sorkapocs az elektromos kisérőfűtőkábelhez (HEAT) / szolár szivattyúhoz (P_S)/távoli riasztáshoz (ALARM) (CN27)
24	Sorkapocs külső keringtető szivattyúhoz/csővezeték-szivattyú/keverőszivattyú/kétutas szelep (SV2) (CN37)
25	Sorkapocs SV1 (háromutas szelep) és SV3 (CN24) számára
26	Sorkapocs a beépített szivattyúhoz (CN28)
27	Bemeneti sorkapocs a transzformátorhoz (CN20)
28	Visszajelző sorkapocs hőmérséklet kapcsolótól (CN1)
29	Tápberendezés sorkapocs (CN21)
30	Visszajelző sorkapocs a külső hőmérséklet kapcsolótól (gyárilag rövidre zárva) (CN2)
31	Vezérlő sorkapocs a kiegészítőfűtéshez / az utánfűtéshez (CN22)
32	Vezérlő sorkapocs szobatermosztáthoz (CN3)



Egyfázisú 5/7/9 kW
Egyfázisú 12/16 kW
Háromfázisú 12/16 kW

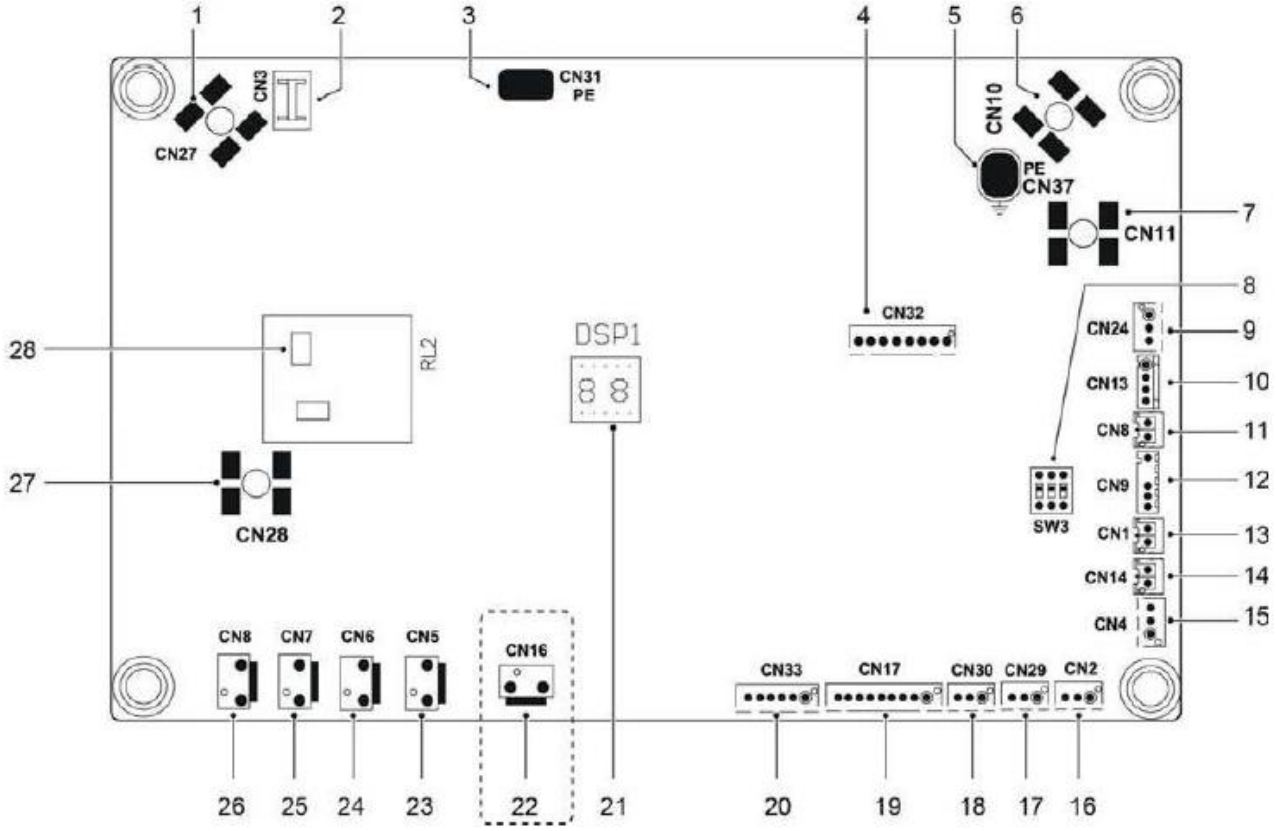
9.3.1 5/7/9 kW egyfázisú berendezéshez

1) PCB A, inverter kártya



Hivatkozás	Leírás	Hivatkozás	Leírás
1	Sorkapocs a kompresszor U láb	6	Fenntartva (CN302)
2	Sorkapocs a kompresszor V láb	7	Sorkapocs a PCB B kártya kommunikációhoz (CN32)
3	Sorkapocs a kompresszor W láb	8	L bemeneti sorkapocs egyenirányító hídhoz (CN501)
4	Kimeneti sorkapocs + 12 V/5 V (CN20)	9	N bemeneti sorkapocs egyenirányító hídhoz (CN502)
5	Ventilátor sorkapocs (CN19)	/	/

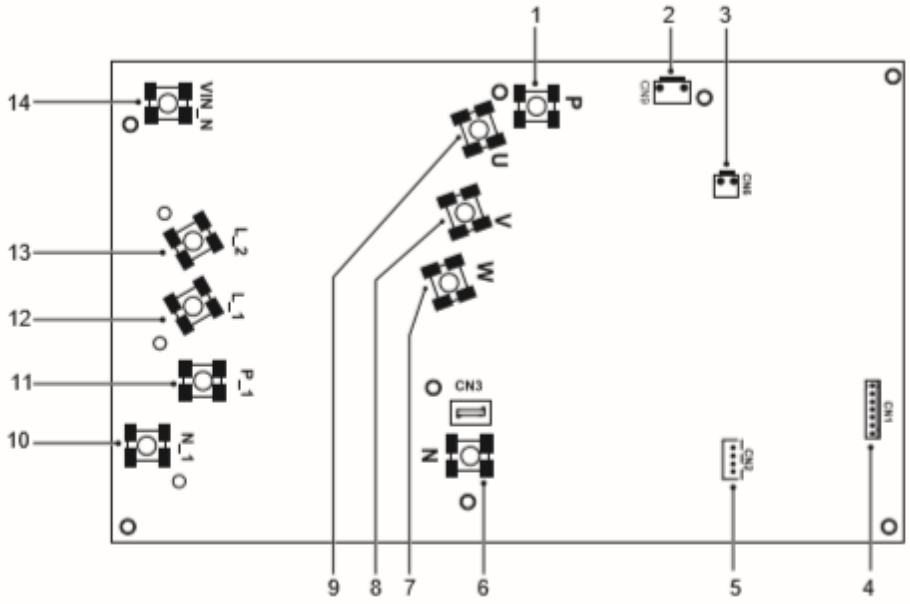
2) PCB B, vezérlőpanel



Hivatkozás	Leírás	Hivatkozás	Leírás
1	Kimeneti N kapocsblokk PCB A-ra (CN27)	15	Sorkapocs a nyomásérzékelőhöz (CN4)
2	Kimeneti N kapocsléc a hidraulikus modul vezérlőpaneljéhez (CN3)	16	Fenntartva (CN2)
3	Földelő vezeték sorkapocs (CN31)	17	Sorkapocs a hidraulikus modul vezérlőpaneljével folytatott kommunikációhoz (CN29)
4	Sorkapocs IC programozáshoz (CN32)	18	Fenntartva (CN30)
5	Földelő vezeték sorkapocs (CN37)	19	Sorkapocs a PCB A-val folytatott kommunikációhoz (CN17)
6	Bemeneti sorkapocs nulla vezetékhez (CN10)	20	Az elektromos expanziós szelep sorkapcsa (CN33)
7	Vezetékbemenet sorkapocs (CN11)	21	Digitális kijelző (DSP1)
8	DIP-kapcsoló (SW3)	22	Sorkapocs a tálca kisérő villamosfűtésére (CN16) (opcionális)
9	Bemeneti sorkapocs +12 V/5 V (CN24)	23	Sorkapocs az SV6 szelephez (CN5)
10	Sorkapocs alacsony és magas nyomású nyomáskapcsolóhoz (CN13)	24	Sorkapocs négyutas szelephez (CN6)
11	Ürítési hőmérséklet érzékelő sorkapocs (CN8)	25	Sorkapocs, 1. szalag, kompresszor karterfűtés (CN7)
12	Sorkapocs a külsőhőmérséklet-érzékelőhöz és a kondenzátor hőmérséklet-érzékelőhöz (CN9)	26	Sorkapocs, 2. szalag kompresszor karterfűtés (CN8)
13	Sorkapocs a beszívási hőmérséklet-érzékelőhöz (CN1)	27	Az L kimeneti sorkapocs PCB A-hoz (CN28)
14	Sorkapocs a TF hőmérséklet-érzékelőhöz (CN14)	28	Kimeneti L sorkapocs a hidrobox vezérlőpanelhez (RL2)

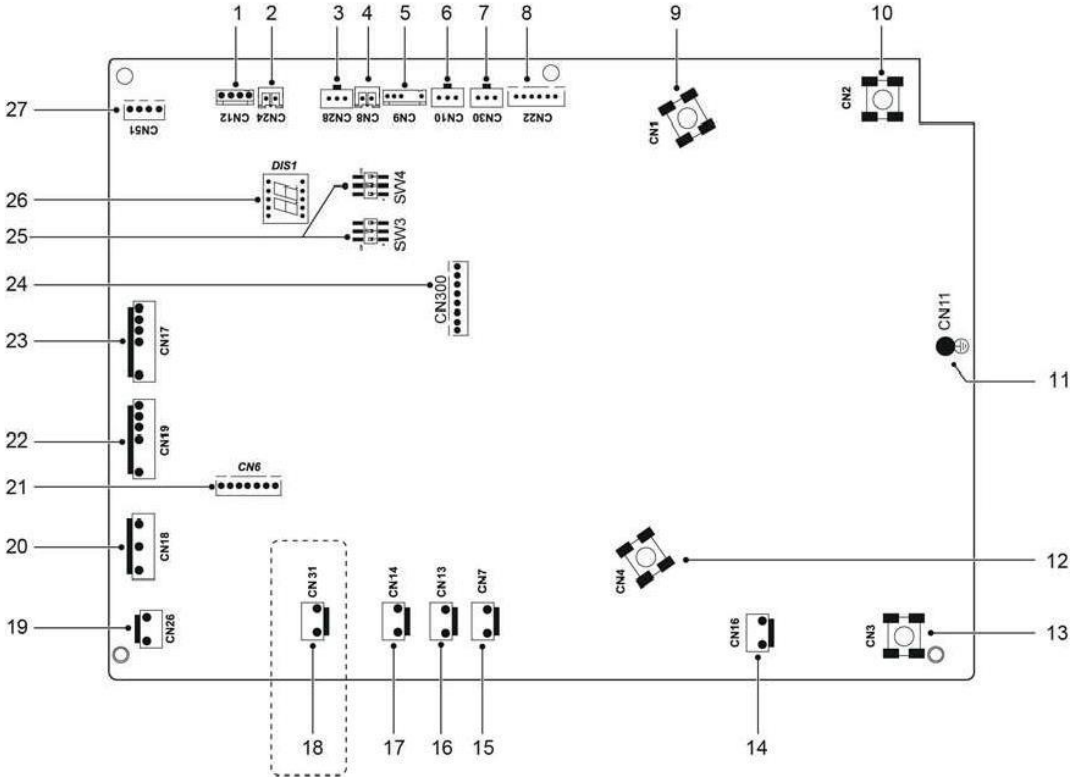
9.3.2 12/16 kW egyfázisú berendezésekhez

1) PCB A, invert modul



Hivatkozás	Leírás	Hivatkozás	Leírás
1	P bemeneti sorkapocs IPM modulhoz (P)	8	V sorkapocs, kompresszor csatlakoztatásához
2	Bemeneti sorkapocs a nagynyomású presszosztáthoz (CN9)	9	U sorkapocs, kompresszor csatlakoztatásához
3	Kimeneti sorkapocs +15 V csatlakozáshoz (CN6)	10	N kimeneti sorkapocs a PFC modulhoz (N_1)
4	Sorkapocs a PCB B-kal folytatott kommunikációhoz (CN1)	11	P kimeneti sorkapocs a PFC modulhoz (P_1)
5	Fenntartva (CN2)	12	Bemeneti sorkapocs a PFC L_1 indukcióhoz (L_1)
6	N bemeneti sorkapocs az IPM modulhoz (N)	13	Bemeneti sorkapocs a PFC L_2 indukcióhoz (L_2)
7	W sorkapocs, kompresszor csatlakoztatásához	14	N bemeneti sorkapocs az PFC modulhoz (VIN_N)

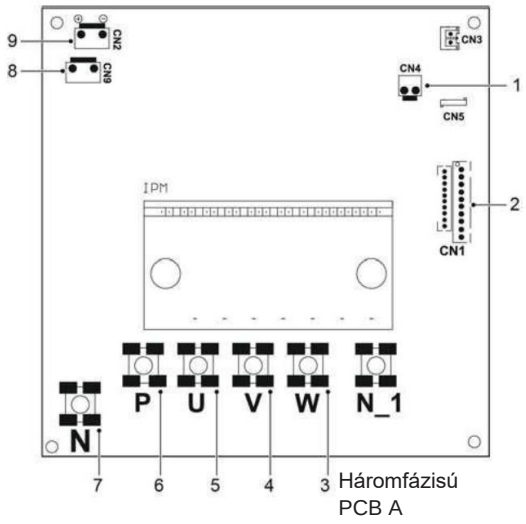
2) PCB B, vezérlőpanel



Hivatkozás	Leírás	Hivatkozás	Leírás
1	Sorkapocs alacsony nyomású és gyorsvezérlésű kapcsolóhoz (CN12)	14	Tápberendezés sorkapocs a hidraulikus modul vezérlőpaneléhez (CN16)
2	Sorkapocs az elpárologtató hőmérséklet érzékelőhöz (CN24)	15	Sorkapocs az SV6 szelephez (CN7)
3	Sorkapocs a nyomásérzékelőhöz (CN28)	16	Sorkapocs négyutas szelephez (CN13)
4	Túlhevít hőmérséklet érzékelő sorkapocs (CN8)	17	Sorkapocs a kompresszor karterfűtéséhez (CN14)
5	Sorkapocs a külsőhőmérséklet-érzékelőhöz és a kondenzátor hőmérséklet-érzékelőhöz (CN9)	18	Sorkapocs a tálca elektromos fűtőkábeléhez (CN31) (opcionális)
6	Sorkapocs a hidraulikus modul vezérlőpanellel folytatott kommunikációhoz (CN10)	19 20	Bemeneti sorkapocs a transzformátorhoz (CN26) Tápellátó sorkapocs a ventilátorhoz (CN18)
7	Fenntartva (CN30)	21	Sorkapocs a PCB A-val folytatott kommunikációhoz (CN6)
8	Az elektromos expanziós szelep sorkapcsa (CN22)	22	Alsó ventilátor sorkapocs (CN19)
9	Vezetékbemenet sorkapocs (CN1)	23	Felső ventilátor sorkapocs (CN17)
10	Bemeneti sorkapocs nulla vezetékhez (CN2)	24	Sorkapocs IC programozáshoz (CN300)
11	Földelő vezeték (CN11)	25	DIP-kapcsoló (SW3, SW4)
12	Kimeneti sorkapcsunk furatos huzalhoz (CN4)	26	Digitális kijelző (DIS1)
13	Kimenet sorkapocs nulla vezetékhez (CN3)	27	Kimeneti sorkapocs a transzformátorhoz (CN51)

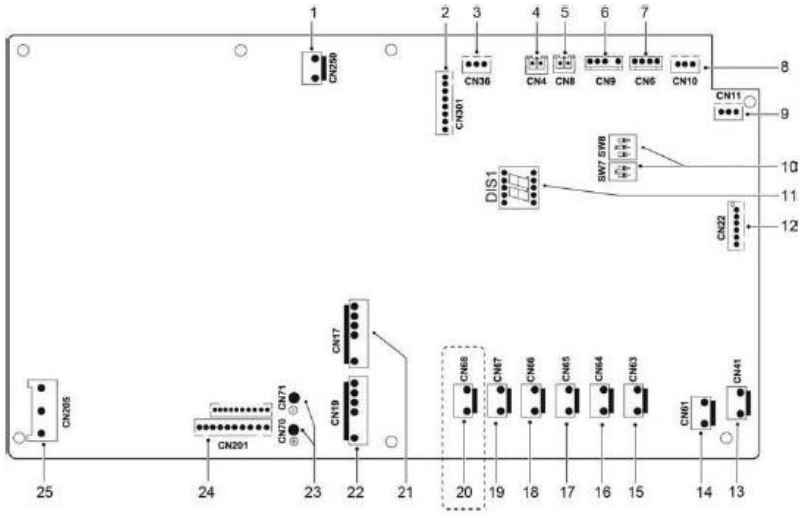
9.3.3 12/16 kW háromfázisú berendezésekhez

1) PCB A , inverter modul



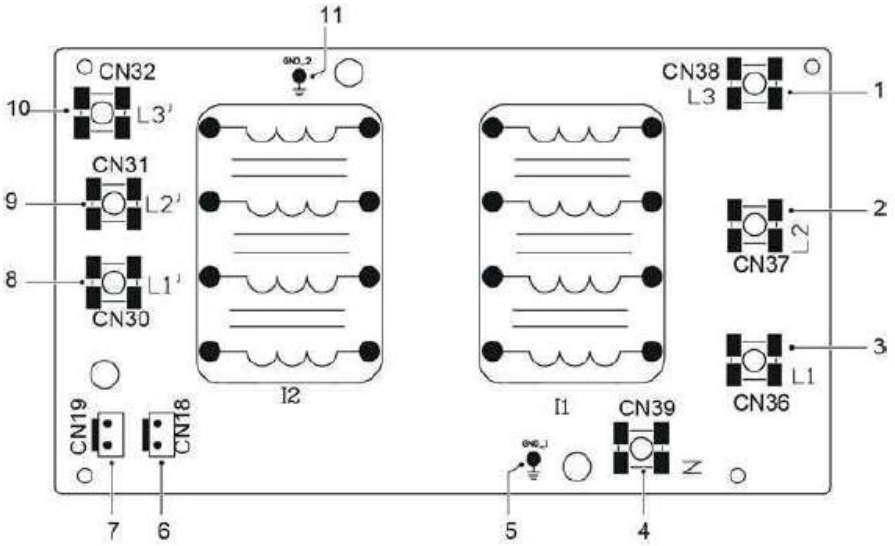
Hivatkozás	Leírás
1	Kimeneti sorkapocs +15 V csatlakozáshoz (CN4)
2	Sorkapocs a PCB B-kal folytatott kommunikációhoz (CN1)
3	W sorkapocs kompresszor csatlakozáshoz
4	V sorkapocs kompresszor csatlakozáshoz
5	U sorkapocs kompresszor csatlakozáshoz
6	P bemeneti sorkapocs az IPM modulhoz (P)
7	N bemeneti sorkapocs az IPM modulhoz (N)
8	Bemeneti sorkapocs a nagynyomású presszosztáthoz (CN9)
9	Áramellátás kapcsoló tápberendezéshez (CN2)

2) PCB B, vezérlőpanel



Hivatkozás	Leírás	Hivatkozás	Leírás
1	Tápkapcsoló sorkapocs PCB A B-hoz (CN250)	14	Ellátó sorkapocs a hidraulikus modul vezérlőpaneléhez (CN61)
2	Sorkapocs IC programozáshoz (CN301)	15	Kimeneti sorkapocs a PFC érintkezőtekercshez (CN63)
3	Sorkapocs a nyomásérzékelőhöz (CN36)	16	Kimeneti sorkapocs a P_vonal érintkezőtekercshez (CN64)
4	Sorkapocs az elpárologtató hőmérséklet-érzékelőhöz (CN4)	17	Sorkapocs négyutas szelephez (CN65)
5	Túlhevítési hőmérséklet érzékelő sorkapocs (CN8)	18	Sorkapocs a karterfűtéshez (CN66)
6	Sorkapocs a külsőhőmérséklet-érzékelőhöz és a kondenzátor hőmérséklet-érzékelőhöz (CN9)	19	PTC vezérlés (CN67)
7	Sorkapocs alacsony nyomású és gyorsvezérlésű kapcsolóhoz (CN6)	20	Sorkapocs a tálca elektromos fűtőszalagjához (CN68) (opcionális)
8	Sorkapocs a hidraulikus modul vezérlőpanellel folytatott kommunikációhoz (CN10)	21	Felső ventilátor sorkapocs (CN17)
9	Fenntartva (CN11)	22	Alsó ventilátor sorkapocs (CN19)
10	DIP-kapcsoló (SW7, SW8)	23	Tápberendezés sorkapocs (CN70\71)
11	Digitális kijelző	24	Sorkapocs az PCB A-kal folytatott kommunikációhoz (CN201)
12	Az elektromos expanziós szelep sorkapcsa (CN22)	25	Sorkapocs feszültségszabályozáshoz (CN205)
13	Tápberendezés sorkapocs (CN41)	/	/

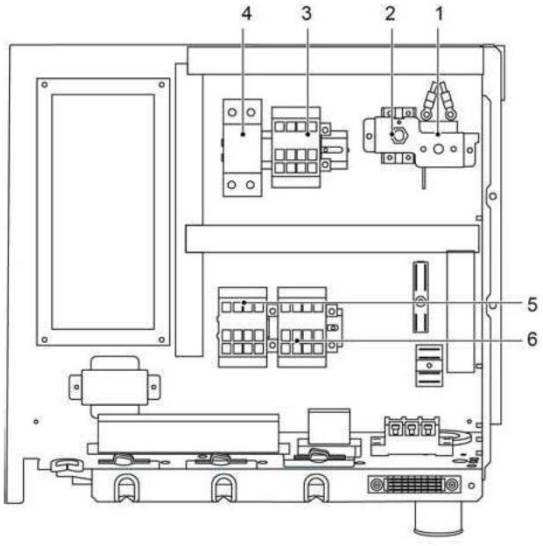
3) PCB C, szűrőkártya



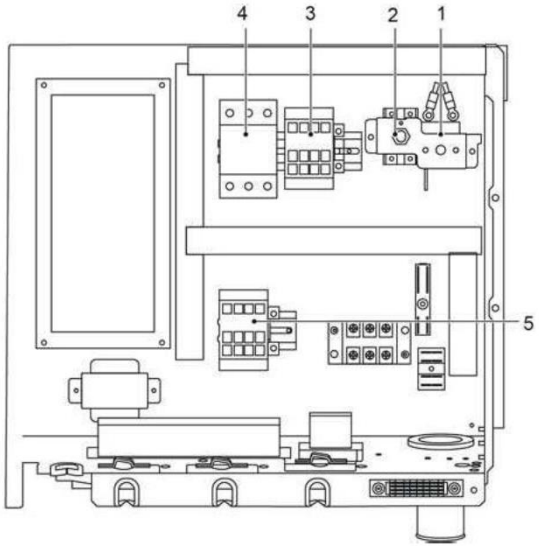
Háromfázisú 12/16 kW PCB C

Hivatkozás	Leírás	Hivatkozás	Leírás
1	L3 elektromos tápellátás (L3)	7	Tápellátó sorkapocs a fő vezérlőpanelhez (CN19)
2	L2 elektromos tápellátás (L2)	8	L1 szűrő ellátás (L1)
3	L1 elektromos tápellátás (L1)	9	L2 szűrő ellátás (L2)
4	Elektromos tápellátás	10	L3 szűrő ellátás (L3)
5	Földelő kábel	11	Földelő vezeték (GND_2)
6	Tápellátás sorkapocs terheléshez (CN18)	/	/

9.3.4 A kiegészítő fűtés vezérlés részei (fenntartva)



Egyfázisú 12/16 kW



Háromfázisú 12/16 kW

Hivatkozás	Leírás
1	Automatikus hővédelem
2	Kézi hővédelem
3	KM4 tartalék fűtőérintkező
4	Automatikus megszakító a CB tartalék fűtéshez
5	KM1 tartalék fűtőérintkező
6	KM2 tartalék fűtőérintkező

Hivatkozás	Leírás
1	Automatikus hővédelem
2	Kézi hővédelem
3	KM4 tartalék fűtőérintkező
4	Automatikus megszakító a CB tartalék fűtéshez
5	KM1 tartalék fűtőérintkező

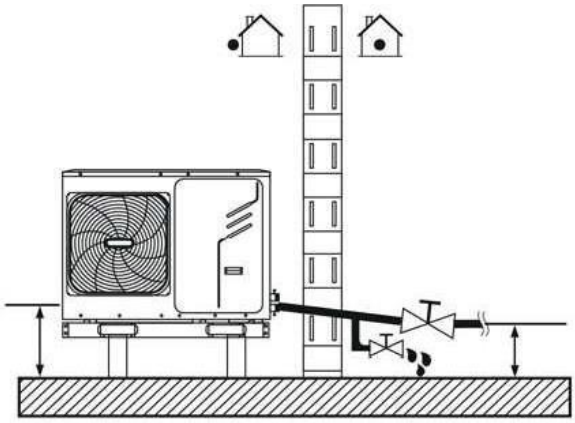
9.4 Vízvezetékek

Minden csőhosszt és távolságot figyelembe vettünk.

Követelmények	Szelep
A hőmérséklet-szonda kábel megengedett maximális hossza 20 m. Ez a HMV tárolása és a berendezés közötti legnagyobb megengedett távolság (csak a használati melegvíz tárolására szolgáló berendezéseknél). A HMV tárolóval szállított hőmérséklet-szonda kábel hossza 10 m. A hatékonyság optimalizálása érdekében ajánlott a háromutas szelepet és a HMV tárolót a lehető legközelebb telepíteni a berendezéshez.	A hőmérséklet szonda kábel mínusz 2 m

MEGJEGYZÉS

Ha telepített HMV-tartályt (nem tartozék), akkor olvassa el a HMV-tartály telepítési és használati útmutatóját. Ha a rendszerben nincs glikol (fagyálló), áramszünet vagy hosszabb meghibásodás lép fel, akkor ajánlott kiüríteni a rendszert (az alábbi ábra szerint)



MEGJEGYZÉS

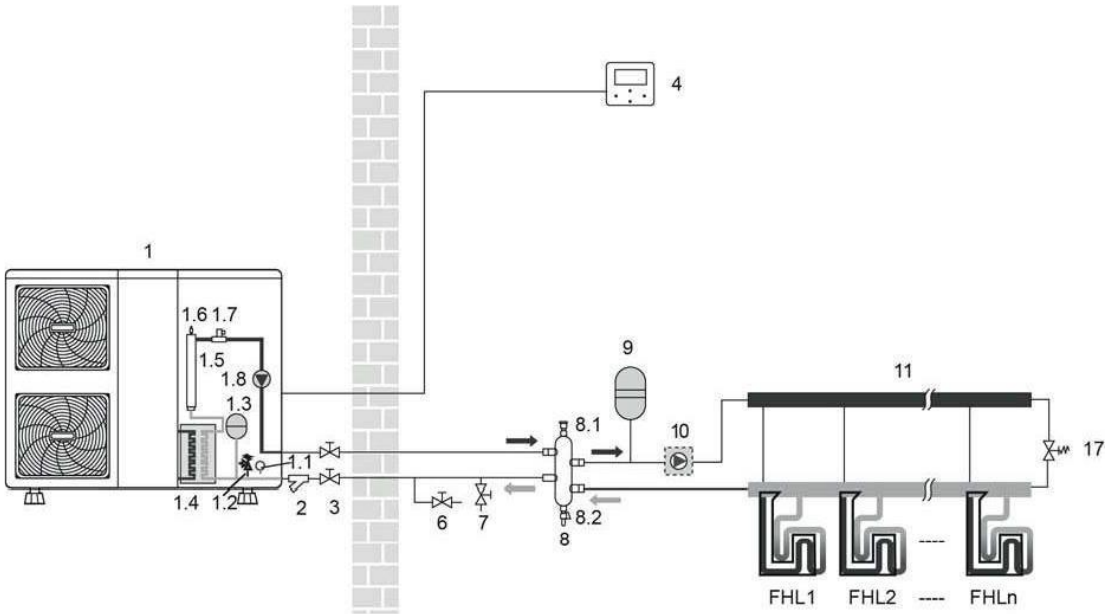
Eressze le a vizet a rendszerből hideg időben, amikor a készüléket nem használják. A fagyott víz károsíthatja a hidraulikus kör egy részét.

9.4.1 A vízkör vezérlése

A berendezés előremenő és visszatérő vízoldali csatlakozással van ellátva.

A hőszivattyút csak zárt rendszerhez szabad csatlakoztatni. A nyitott hidraulikus körhöz csatlakoztatás miatt a vízvezetékek elrozsdásodhatnak. Az összes vonatkozó jogszabálynak megfelelő anyagokat használjon.

Példa:



Az b telepítésének folytatása előtt ellenőrizze a következőket:

- Maximális víznyomás ≤ 3 bar
- A maximális vízhőmérséklet ≤ 70 ° C, összhangban a biztonsági szerelvények beállításával
- Mindig a rendszerben használt vízzel és a berendezésben használt anyagokkal kompatibilis anyagokat használjon.
- Ellenőrizze, hogy a helyszíni csövekbe telepített alkatrészek megfelelő nyomás- és hőmérsékletállóak
- A rendszer minden mélypontján legyenek lefolyócsapok, hogy a karbantartás során lehetővé tegyék az áramkör teljes elvezetését.
- A rendszer minden legmagasabb pontján legyenek légtelenítő. A légtelenítőket telepítse könnyen hozzáférhető helyre, a karbantartás érdekében. A készülékben biztosított az automatikus légtelenítés. Ellenőrizze, hogy ez a légtelenítő szelep nincs-e túlhúzva, hogy a hidraulikus kör légtelenítése automatikusan megtörténhessen.
- A fűtővíz feleljen meg a fűtési és szennyvízkezelésre vonatkozó törvények és rendeletek előírásainak

9.4.2 A tágulási tartály vízmennyiségét és előtöltésének vezérlése

A berendezéseken tágulási tartályok vannak (5/7/9 kW: 2 literes; 12/14/16 kW: 5 literes berendezések), 1,5 bar légoldali előtöltéssel. A berendezés megfelelő működésének biztosításához szükség lehet a tágulási tartály előtöltésének beállítására.

1) Ellenőrizze, hogy a rendszer teljes vízmennyisége, a berendezés belső vízmennyiségét leszámítva, legalább 25 liter (5/7/9 kW teljesítményű berendezéseknél a minimális térfogat 15 liter). A berendezés teljes belső víztérfogatát a 14. Műszaki előírások részben találja. **A maximális víztérfogat alapján ellenőrizze, hogy a tágulási tartály megfelelő méretű; ha ez nem elegendő, akkor építsen be további tágulási tartályt (nem tartozék)**

MEGJEGYZÉS

- A legtöbb alkalmazásban ez a minimális vízmennyiség elegendő lesz.
- Kritikus folyamatokban vagy nagy hőterhelésű környezetben azonban nagyobb vízmennyiségre lehet szükség.
- Ha az épület fűtési köreiben automata vagy zónavezérelt szelepek vannak, akkor ez a minimális vízmennyiség fontos, hogy akkor is fennmaradjon, ha az összes szelep zárva van.

2) Az alábbi táblázat segítségével állapítsa meg, hogy szükséges-e a tágulási tartály előterhelése.

3) Az alábbi táblázat és utasítások segítségével állapítsa meg, hogy a rendszer teljes vízmennyisége a megengedett maximális tágulási mennyiségnek.

Telepítési szinteltérés (a)	Víztérfogat ≤72 L(b)	Víztérfogat >72 L(b)
≤12 m	Nincs szükség előzetes feltöltésre.	Szükséges műveletek: • Növelje az előterhelést, számítsa ki az értéket a „Tágulási tartály előterhelésének kiszámítása" részben leírtak szerint. • Ellenőrizze, hogy a vízmennyiség kisebb-e, mint a megengedett maximális vízmennyiség (lásd a következő táblázatot)
>12 m	Szükséges műveletek: • Növelje az előterhelést, számítsa ki az értéket a „Tágulási tartály előterhelésének kiszámítása" részben leírtak szerint. • Ellenőrizze, hogy a vízmennyiség kisebb-e, mint a megengedett maximális vízmennyiség (lásd a következő táblázatot)	Számítsa ki a tágulási tartály térfogatát a rendszer magassága és tényleges víztartalma alapján.

- A telepítési szintkülönbség a hidraulikus kör legmagasabb pontja és a kültéri berendezés tágulási tartálya között van. Ha a berendezés nem a rendszer legmagasabb pontján található, akkor a feltételezett telepítési magasságkülönbség nulla.
- Egyfázisú 12~16 kW és háromfázisú 12~16 kW berendezéseknél ez az érték 72 liter, 5~9 kW esetén ez az érték 30 liter.

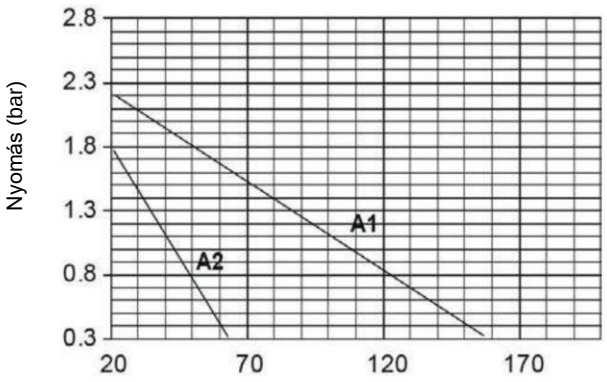
A tágulási tartály előterhelésének kiszámítása

A beállítandó előtöltés (Pg) a beépítési magasság (H) maximális eltérésétől függ, és a következőképpen számítható ki: Pg (bar)=(H(m)/10+0,3) bar

A megengedett maximális vízmennyiség ellenőrzése

A teljes körben megengedett maximális vízmennyiség meghatározásához a következőképpen járjon el:

- Az alábbi grafikon segítségével határozza meg a maximális vízmennyiségnek megfelelő előtöltést (Pg).
- Ellenőrizze, hogy a teljes hidraulikus kör teljes vízmennyisége kisebb-e ennél az értéknél. Ellenkező esetben a berendezés belsejében lévő tágulási tartály túl kicsi a telepítéshez.



Nyomás = A tágulási tartály előtöltése
Maximális vízmennyiség = maximális vízmennyiség a rendszerben

A1 Glikolmentes rendszer egyfázisú 12 ~ 16 kW és háromfázisú 12 ~ 16 kW berendezésekhez
A2 rendszer glikol nélküli 5/7/9 kW teljesítményű berendezésekhez

1. példa:

A berendezést (16 kW) 10 méterrel telepítették a hidraulikus kör legmagasabb pontja alá. A hidraulikus kör teljes vízmennyisége 50 liter. Ebben a példában nincs szükség semmilyen műveletre vagy beállításra.

2. példa:

A berendezést (16kW) a hidraulikus kör legmagasabb pontja alá telepítették. A hidraulikus kör teljes vízmennyisége 150 liter.
Eredmény:

- Mivel 150 liter több, mint 72 liter, ezért csökkentse az előtöltést (lásd a fenti táblázatot).
- A szükséges előfeltöltés: Pg (bar) = (H(m)/10+0,3) bar = (0/10+0,3) bar = 0,3 bar
- A megfelelő maximális vízmennyiség leolvasható a grafikonról: kb. 160 liter.
- Mivel a teljes vízmennyiség (150 liter) kevesebb, mint a maximális vízmennyiség (160 liter), ezért a tágulási tartály elegendő a telepítéshez.

A tágulási tartály előterhelésének beállítása

A tágulási tartály alapértelmezett előtöltésének (1,5 bar) módosításához kövesse az alábbi utasításokat:

- A tágulási tartály előtöltésének beállításához csak száraz nitrogént használjon.
- A tágulási tartály előterhelésének nem megfelelő beállítása a rendszer meghibásodását okozhatja. Az előzetes feltöltést csak hivatalos szerelő végezheti el.

A kiegészítő tágulási tartály kiválasztása

Ha a berendezés tágulási tartálya túl kicsi a telepítéshez, akkor további tágulási tartályra van szükség.

- számítsa ki a tágulási tartály előterhelését: Pg (bar)=(H(m)/10+0,3) bar a berendezéshez kapott tágulási tartály szabályozza az előnyomást is.
- számítsa ki a kiegészítő tágulási tartály szükséges térfogatát: V1=0,0693*Vacqua/(2,5-Pg)-V0 A Vacqua a rendszer vízmennyisége, V0 a telepített berendezés tágulási tartály térfogata (10~16 kW, V0 = 5 liter, 5~9 kW, V0 = 2 liter).

9.4.3 A hidraulikus kör csatlakoztatása

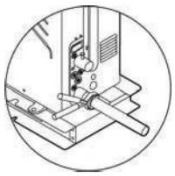
A vízvezeték-csatlakozásokat a kültéri berendezésen elhelyezett címkéknek megfelelően alakítsa ki, megfelelő előremenő és visszatérő bekötéseket.

FIGYELEM

Vigyázzon, hogy a csövek csatlakoztatásakor ne deformálja el a berendezés csöveit túlzott erővel. A csövek deformációja a berendezés meghibásodását okozhatja.

Ha levegő, nedvesség vagy por jut a hidraulikus körbe, az problémákat okozhat.
Ezért a vízkör bekötésekor mindig vegye figyelembe a következőket:

- Csak tiszta csöveket használjon.
- A sorják eltávolításakor tartsa a cső végét lefelé.
- A falba helyezéskor takarja le a cső végét, hogy megakadályozza a por és a szennyeződés bejutását.
- Használjon jó tömítőanyagot a csatlakozások lezárásához. A tömítés legyen képes ellenállni a rendszer nyomásának és hőmérsékletének.
- Nem réz fémcsövek használatakor a galvanikus korrózió elkerülése érdekében különítse el a kétféle anyagot egymástól.
- A réz puha anyag, a vízkör csatlakoztatásához használjon megfelelő eszközöket. A nem megfelelő eszközök károsíthatják a csöveket.



MEGJEGYZÉS

A berendezést csak zárt vízvezeték-rendszerben szabad használni. Nyitott hidraulikus körben használat a vízvezetékek túlzott korrózióját okozhatja:

- Soha ne használjon horganyzott alkatrészeket a hidraulikus körben. Mivel a berendezés belső hidraulikus áramköre rézcsöveket használ, ezek az alkatrészek túlzott korróziót szenvedhetnek el.
- Egy darab háromutas szelep használata esetén a vízkörben. Előnyösebb, ha háromutas gömb alakú szelepet használ, amely biztosítja, hogy a HMV kör és a padlófűtés vízkör teljesen elválasztását.
- Háromutas vagy kétutas szelep használata esetén a vízkörben. A szelep maximális futási ideje legyen kevesebb, mint 60 másodperc.

9.4.4 A hidraulikus kör fagyvédelme

A jégképződés károsíthatja a hidraulikus rendszert. Mivel a kültéri berendezés nulla alatti hőmérsékletnek van kitéve, ügyeljen a rendszer elfagyásának megakadályozására.
Az összes hidraulikus alkatrész szigetelt a hőveszteség csökkentése érdekében. Szigetelje megfelelően a helyszínen telepített csöveket

- A szoftverben olyan speciális funkciók vannak, amelyeket a hőszivattyú használ, hogy megvédje a teljes rendszert a fagyástól. Amikor a rendszerben a vízáramlás hőmérséklete egy bizonyos értékre csökken, akkor a berendezés felmelegíti a vizet a hőszivattyú, az elektromos fűtőbetét vagy a kiegészítő fűtés segítségével. A fagyvédelmi funkció csak akkor kapcsol ki, ha a hőmérséklet egy előre meghatározott értékre emelkedik.

Áramszünet esetén a fenti jellemzők nem védik a berendezést a fagytól.
Mivel az áramellátás megszakadhat, ha a berendezést felügyelet nélkül hagyja, a szállító a vízvezeték-rendszerhez fagyálló-folyadék használatát javasoljuk. Olvassa el a „Vigyázat: Glikol használata” szakaszt.
A várható legalacsonyabb külső hőmérséklettől függően győződjön meg arról, hogy a hidraulikus rendszer fel legyen töltve a következő táblázatban megadott koncentrációjú glikollal.
Ha glikolt adagol a rendszerhez, a berendezés teljesítménye csökken. A berendezés kapacitásának, áramlási sebességének és nyomásesésének korrekciós tényezőit az alábbi táblázat mutatja.

Etilén-glikol

Glikol /% minőség	Módosítási együttható				Fagyáspont/°C
	A hűtőkapacitás megváltoztatása	Teljesítmény-módosítás	Hidraulikus ellenállás	A vízáramlás módosítása	
0	1 000	1 000	1 000	1 000	0 000
10	0 984	0 998	1 118	1 019	-4 000
20	0 973	0 995	1 268	1 051	-9 000
30	0 965	0 992	1 482	1 092	-16 000

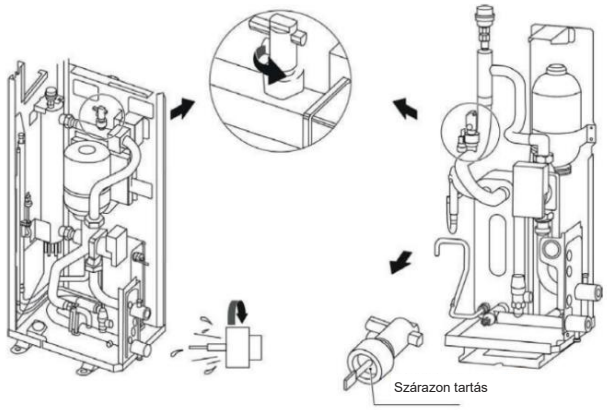
Propilén-glikol

Glikol /% minőség	Módosítási együttható				Fagyáspont/°C
	A hűtőkapacitás megváltoztatása	Teljesítmény-módosítás	Hidraulikus ellenállás	A vízáramlás módosítása	
0	1 000	1 000	1 000	1 000	0 000
10	0 976	0 996	1 071	1 000	-3 000
20	0 961	0 992	1 189	1 016	-7 000
30	0 948	0 988	1 380	1 034	-13 000

Ha nem adagolnak glikolt, akkor áramkimaradás esetén engedje le a vizet.
A víz az áramlásmérőbe kerülhet, és nem üríthető ki, és hirtelen hőmérséklet-csökkenés esetén megfagyhat. Távolítsa el és szárítsa meg az áramlásmérőt, majd tegye vissza a berendezésbe.

FIGYELMEZTETÉS

Az etilénglikol és a propilénglikol MÉRGEZŐ.
Az előző táblázatban feltüntetett koncentrációk nem gátolják a fagyást, de megakadályozzák a hidraulikus rendszer szétrepedését.



MEGJEGYZÉS

Távolítsa el az áramlásmérőt az óramutató járásával ellentétes irányba forgatva. Teljesen szárítsa meg az áramlásmérőt

FIGYELEM

Glikol használata

- A glikol használata HMV tároló telepítésnél: csak a „Clinical Toxicology of Commercial Products, 5. kiadás" felsorolása szerint 1. toxicitási osztályú propilén-glikolt használhat. A megengedett maximális vízmennyiséget ezután a 36. oldalon található ábra szerint csökkentik.
- Ha túl nagy a nyomás a glikol használatakor, csatlakoztassa a biztonsági szelepet egy leeresztő edényhez a glikol összegyűjtéséhez.

Glikol okozta korrózió a rendszerben

A nem kezelt glikol oxigén hatására savas lesz. Ezt a folyamatot a réz jelenléte és a magasabb hőmérséklet felgyorsíthatja. A nem kezelt, savas glikol megtámadja a fémfelületeket és galván-korróziós sejteket képez, amelyek súlyos károkat okoznak a rendszerben.
Nagyon fontos, hogy:

- a vízkezelést szakember végezze.
- korróziógátlóval dúsított glikolt használjon a glikoloxidáció miatti savak ellensúlyozására.
- A HMV-tartályos telepítésekben csak propilén-glikol használható. A többi telepítésben etilén-glikol is használható
- Autóglikol azért nem használható, mert korróziógátlóik eltarthatósága korlátozott és szilikátokat tartalmaznak, amelyek károsíthatják vagy eltömíthetik a rendszert.
- Galvanizált csöveket nem használhat glikollal feltöltött rendszerekben, mivel egyes glikol-korróziógátló komponensek kicsapódásához vezethetnek
- Győződjön meg arról, hogy a glikol kompatibilis a rendszerben használt anyagokkal.

MEGJEGYZÉS

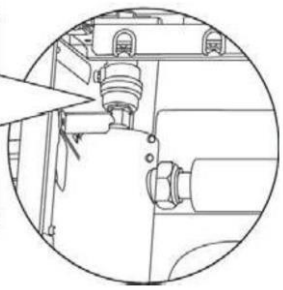
- Vegye figyelembe a glikol higroszkópikus tulajdonságait. Megköti a környezeti levegő páratartalmát.
- A glikol tartály kupakját elhagyva a víz koncentrációja megnő. Ennek eredményeként a glikol koncentrációja csökken, és a víz lefagyhat
- Tegyen megfelelő megelőző intézkedéseket a glikol levegőnek kitettségének lehető legnagyobb mértékű korlátozására.

Lásd a „10.3 Előzetes ellenőrzések/ellenőrzések üzembe helyezés előtt" szakaszt.

9.5 A berendezés feltöltése

- Csatlakoztassa a vízellátást a töltőszelephez, és nyissa ki a szelepet.
- Ellenőrizze, hogy az automatikus légtelenítő szelep nyitva legyen (legalább 2 fordulat).
- Töltse fel vízzel, amíg a nyomásmérő körülbelül 2,0 bar nyomást mutat. Távolítsa el a lehető legtöbb levegőt a körből a légtelenítő szelepek segítségével. A hidraulikus körben lévő levegő a kiegészítő fűtés meghibásodását okozhatja.

A rendszer működése közben ne rögzítse a fekete műanyag sapkát a egység felső oldalán lévő légtelenítő szelepre. Nyissa ki a légtelenítő szelepet, fordítson legalább 2 teljes fordulatot az óramutató járásával ellentétes irányba, hogy a rendszerből kiszorítsa a levegőt.



MEGJEGYZÉS

Az első feltöltés során előfordulhat, hogy nem lehet a levegőt eltávolítani a rendszerből. A maradék levegő az automatikus légtelenítő szelepeken keresztül távozik a rendszer működés első óráiban. Később szükség lehet a víz utántöltésére.

- A nyomásmérőn feltüntetett víznyomás a víz hőmérsékletétől függően változik (a magasabb vízhőmérséklet szintén növeli a nyomást). A túlnyomás mindig maradjon 0,3 bar felett, hogy megakadályozza a levegő bejutását a körbe.
- A berendezés akár túl sok vizet is kiüríthet a biztonsági szelepen keresztül.
- A víz minősége feleljen meg az EN 98/83 EK irányelveknek, valamint a hatályos rendeleteknek és szabványoknak.

A víz minőségének részleteiről a 98/83/EK irányelvek számolnak be.

9.6 Csővezeték-szigetelés

Szigetelje le a teljes vízkört, beleértve az összes csövet is, hogy megakadályozza a hűtés közbeni páralecsapódást és csökkentse a fűtési és hűtési hőveszteséget, valamint megakadályozza a kültéri vízvezeték elfagyását télen. A szigetelőanyag legyen legalább 19 mm vastag, λ = 0,039 W/mK értékkel, a külső vízvezetékek fagyásának elkerülése érdekében.
Ha a hőmérséklet magasabb, mint 30°C, és a relatív páratartalom nagyobb, mint 80%, akkor a szigetelőanyagok legyenek legalább 20 mm vastagok, hogy a szigetlésen ne alakuljon ki kondenzvíz.

9.7 Elektromos csatlakozások a helyszínen

FIGYELMEZTETÉS

A betáp vezetékeken legyen egy főkapcsoló vagy más leválasztási mód, az A vagy B típusú összes pólus érintkezőinek szétválasztásával, a hatályos törvényeknek és előírásoknak megfelelően. Csatlakoztatás előtt válassza le az áramellátást. Csak rézkábeleket használjon. Ne törje meg a kábelkötegeket, és akadályozza meg, hogy azok érintkezzenek a csövekkel és az éles szélekkel. Ügyeljen arra, hogy a sorkapcsok csatlakozóira ne gyakoroljon külső nyomást. Az elektromos alkatrészeket és a helyi csatlakozásokat szakképzett villanyszerelő végezze, a hatályos törvények és előírások betartásával.
Az elektromos csatlakozásokat a helyszínen a készülékhez mellékelt kapcsolási rajz szerint és az alábbi utasítások szerint végezze. Használjon megfelelő tápellátást. Soha ne használja más készülék tápellátását.
Földelje a berendezést. Ne csatlakoztassa a földelővezetéket gáz- vagy vízcsövekhez, villámhárítóhoz vagy telefonrendszer földelő kábeléhez. A helytelen földelés áramütést okozhat.
Telepítsen életvédelmi FI relét (30 mA). Ezen óvintézkedés be nem tartása áramütést okozhat.
Telepítse a szükséges biztosítékokat vagy megszakítókat.

9.7.1 Az elektromos csatlakozásokra vonatkozó óvintézkedések

- Úgy rögzítse a kábeleket, hogy ne érintkezzenek a csövekkel (különösen a nagynyomású oldalon).
- Rögzítse az elektromos kábeleket bilincsekkel az ábra szerint, hogy ne érintkezzenek a csövekkel, különösen a nagy nyomású oldalon.
- Ügyeljen arra, hogy a sorkapcsok csatlakozóira ne gyakoroljon külső nyomást.
- A földszivárgás-kapcsoló telepítéséhez ellenőrizze, hogy kompatibilis az inverterrel (ellenáll a nagy frekvenciájú elektromágneses zavaroknak - A vagy B típus), hogy ne kelljen feleslegesen kinyitni a kapcsolót.

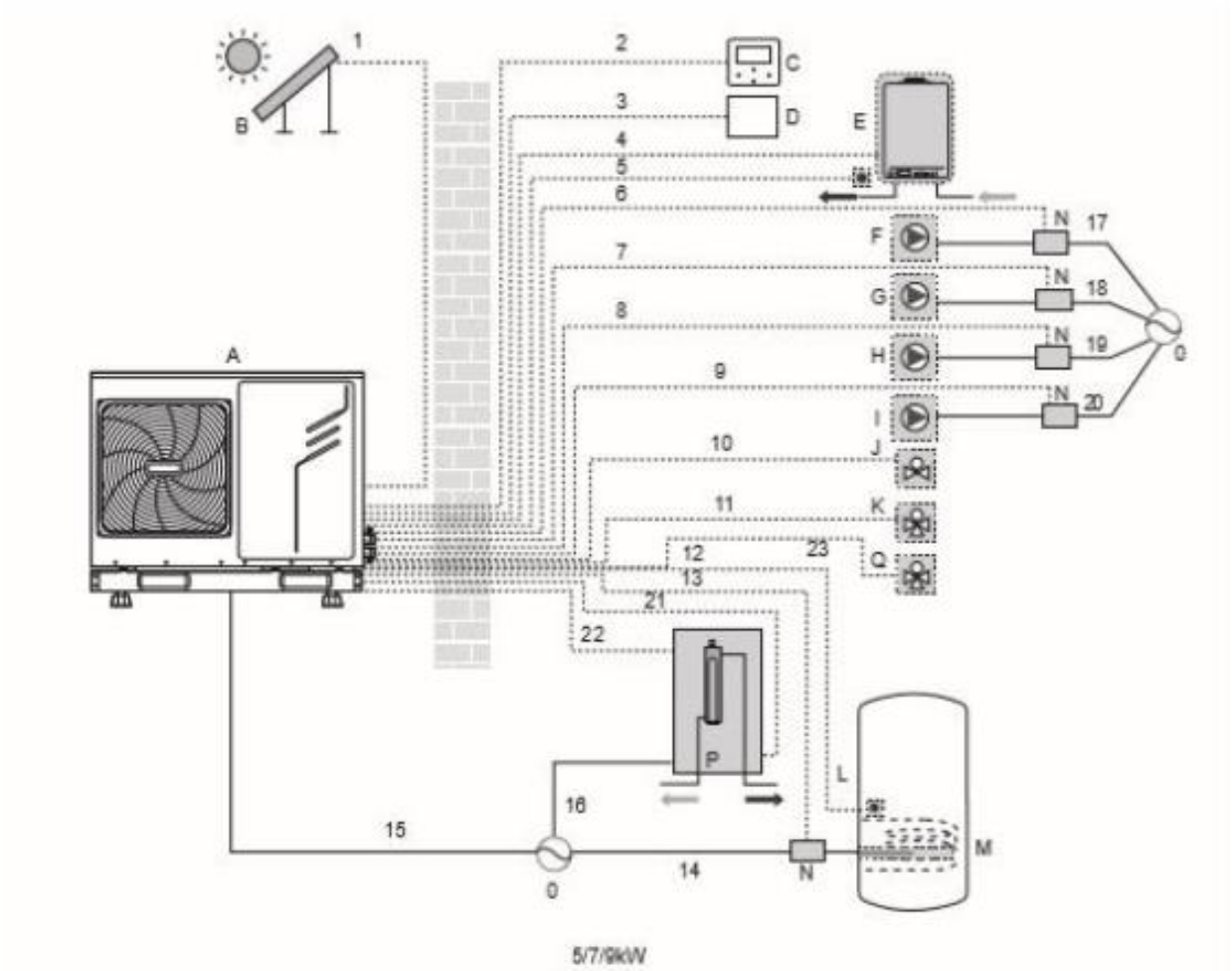
MEGJEGYZÉS

A differenciálkapcsoló legyen gyorsan működtethető A vagy B típusú kapcsoló 30 mA (<0,1 s) feszültség mellett.

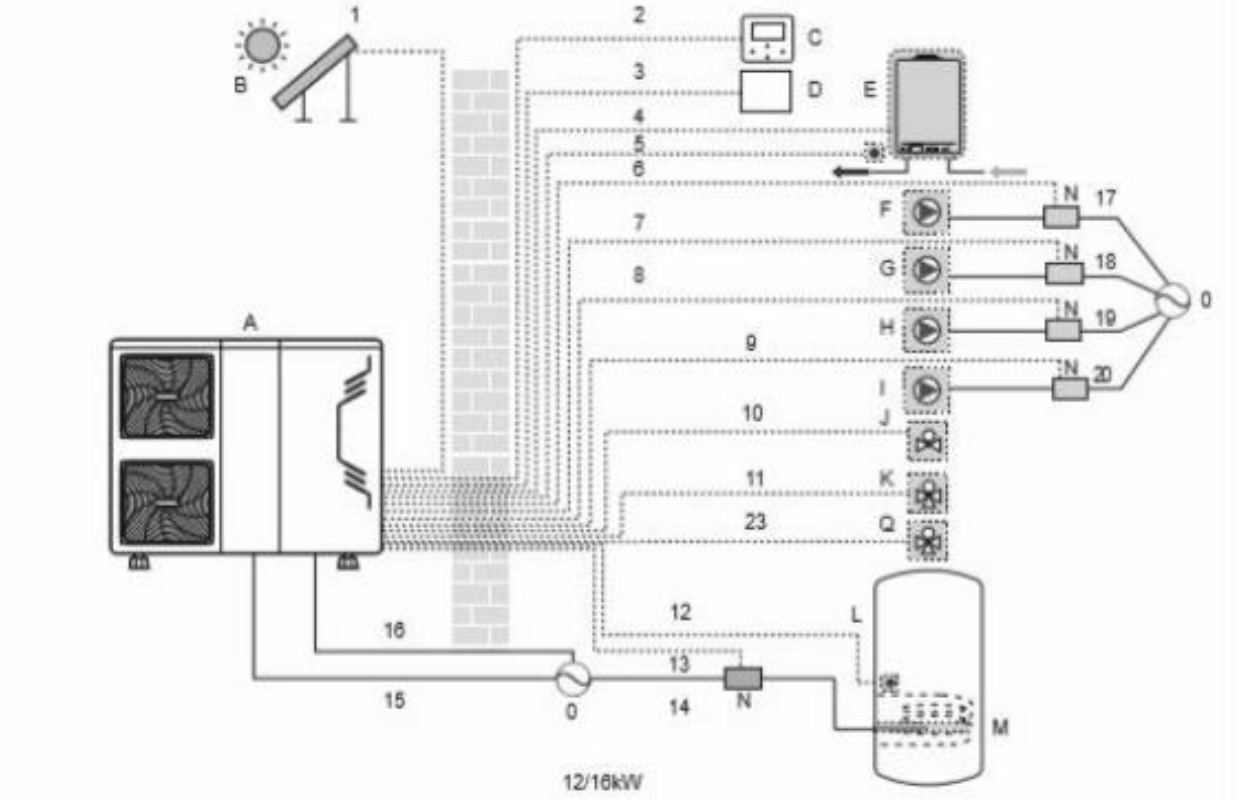
- Ezen a berendezésben inverter van. A teljesítménytényező-korrekciós kondenzátor telepítése nemcsak zavarja az eszköz teljesítménytényező-javító hatását, hanem a kondenzátor túlzott túlmelegedését is okozhatja magas frekvenciájú hullámok miatt. Ezért az esetleges balesetek elkerülése érdekében javasolt nem telepíteni a teljesítménytényező-korrekciós kondenzátort.

9.7.2 Általános kapcsolási rajz

Az alábbi ábra a berendezés és a rendszer különböző szerelvényei között a helyszínen létesítendő elektromos csatlakozások általános kapcsolási rajzát mutatja. Lásd a 8. Alkalmazási példák szakaszt.



5/7/9kW



12/16kW

Jelölés	Összeszerelt berendezés	Jelölés	Összeszerelt berendezés
A	Kültéri berendezés	J	SV2: 2-utas szelep (nem tartozék)
B	Szolár készlet (nem tartozék)	K	SV1: 3-utas szelep HMV váltószelep (nem tartozék)
C	Vezérlőpanel	L	HMV-tároló
D	Szobatermosztát (nem tartozék)	M	HMV kiegészítő fűtés
E	Kazán (nem tartozék)	N	Érintkező
F	P_s: szolár szivattyú (nem tartozék)	O	Elektromos tápellátás
G	P_c: vegyes zónás keringtető szivattyú (nem tartozék)	P	Kiegészítő fűtés
H	P_o: Külső keringtető szivattyú (nem tartozék)	Q	SV3 (3 utas szelep) 2. zóna
I	P_d: HMV cirkulációs szivattyú (nem tartozék)		

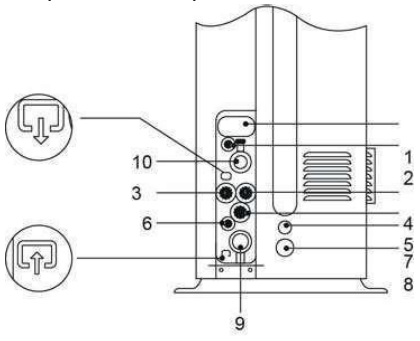
Szám	Leírás	230V/400V	Szükséges vezetők száma	Max. üzemi áram
1	Szolár készlet jelkábel	230V	2	200mA
2	Felhasználói interfész kábel	230V	5	200mA
3	Szobatermosztát kábel	230V	2 vagy 3	200mA(a)
4	Kazán vezérlő kábel	/	2	200mA
5	T1 hőmérséklet-érzékelő kábel	400V	2	(b)
9	HMV-szivattyú vezérlőkábel	230V	2	200mA(a)
10	Kétutas szelepvezérlő kábel	230V	2	200mA(a)
11	Háromutas szelepvezérlő kábel	230V	2 vagy 3	200mAC
12	T5 hőmérséklet-érzékelő kábel	400V	2	(b)
13	HMV segédellenállás vezérlő kábel	230V	2	200mA(a)
15	Hőszivattyú tápellátás	230V	2+GND (egyfázisú) 3+GND (háromfázisú)	31A (egyfázisú) 15A (háromfázisú)
16	Kiegészítő fűtés tápkábel	230V	2+GND (egyfázisú) 3+GND (háromfázisú)	14A (egyfázisú) 6A (háromfázisú)

(a) AWG18 kábel minimális szakasza (0,75 mm^2).
(b) A hőmérséklet-érzékelő kábelt a berendezéssel együtt szállítjuk.

MEGJEGYZÉS

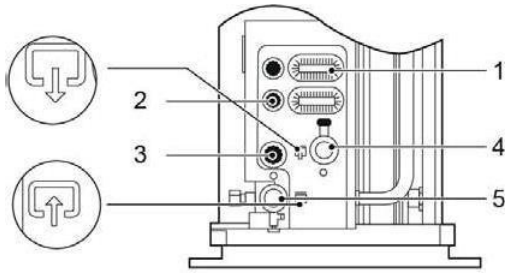
Használjon H07RN-F típusú tápkábelt, mert az összes kábel nagyfeszültségű hálózathoz csatlakozik, kivéve a hőmérséklet-érzékelő kábelt és a felhasználói interfész kábelét.

- Földelje a készüléket.
- Földeljen minden külső nagyfeszültségű terhelést, ha fém aljzathoz vagy földelt sorkapocshoz csatlakozik
- Az egyes külső terhelésekhez szükséges áram legyen kisebb, mint 0,2 A (egyfázisú) / 0,5 (háromfázisú), ha az egy terheléshez szükséges áram nagyobb, mint 0,2 A (egyfázisú) / 0,5 (háromfázisú)), tegyen be egy érzékelőt a vezérléshez.
- Az „AHS1" „AHS2", „A1" „A2", „R1" „R1" és „DTF1" „DTF2" kapocs portok csak a kapcsolási jelet szolgáltatják. Az ajtók helyét a berendezésben a 9.7.6 képen találja meg.
- Az expanziós szelep, a lemezcserélő és az áramlásmérő elektromos fűtőkábelei egy vezérlőkapocsról van megtáplálva



5/7/9 kW egyfázisú
12~16 kW háromfázisú

Hivatkozás	Leírás
1	Nagyfeszültségű kábel-furat
2	Alacsony feszültségű kábel-furat
3	Nagyfeszültségű kábel-furat
4	Csatlakozás a kompresszor W sorkapocshoz
5	Ürítőcsonk furata
6	Alacsony feszültségű kábel-furat
7	Kisfeszültségű kábel furat (tartalék)
8	Kisfeszültségű kábel furat (tartalék)
9	Visszatérő csonk
10	Előremenő csonk



5/7/9 kW egyfázisú

Hivatkozás	Leírás
1	Nagyfeszültségű kábel-furat
2	Alacsony feszültségű kábel-furat
3	Ürítőcsonk furata
4	Előremenő csonk
5	Visszatérő csonk

Útmutató a helyi elektromos csatlakozásokhoz

- A helyszínen szükséges elektromos csatlakozások nagy részét az elektromos doboz belsejében lévő sorkapocsra kell kötni. A sorkapocs eléréséhez távolítsa el az elektromos doboz szervizpaneljét (2. szervízajtó).

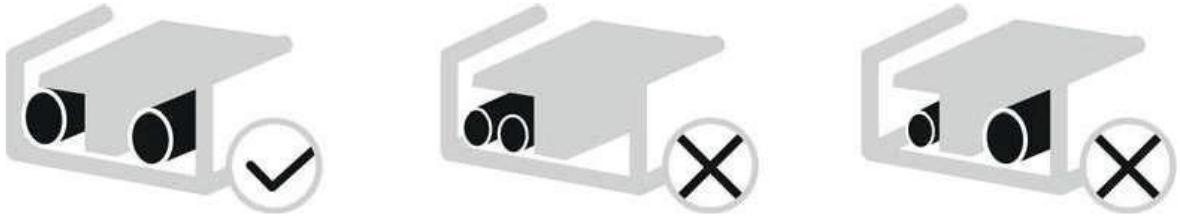
FIGYELMEZTETÉS

Mielőtt levenné a szervizpanelt az elektromos dobozról, szüntesse meg a berendezés, a kiegészítő fűtőelem, a HMV-tároló pótfűtés és az összes többi elektromos szerelvény elem áramellátását.

- Rögzítse a kábeleket kábelkötegelőkkel.
- A kiegészítő fűtéshoz külön elektromos áramkörre van szükség, megfelelő elektromos védelemmel.
- A HMV-tároló (opcióként rendelhető) telepítéshez külön a HMV kiegészítő fűtéshez tartozó elektromos áramkörre van szükség. Olvassa el a HMV-tároló használati és telepítési kézikönyvét. Rögzítse az elektromos kábeleket az alább megadott sorrendben.
- Úgy vezesse az elektromos kábeleket, hogy a panel ne emelkedjen fel a csatlakoztatás során és rögzítse biztonságosan a panelt.
- Végezze el a csatlakozásokat az elektromos kapcsolási rajzok szerint (a 2. sorkapocs hátoldalán látható).
- Telepítse a vezetékeket, és rögzítse biztonságosan a panelt, hogy megfelelően illeszkedjen.

9.7.3 Az áramellátáshoz csatlakozással kapcsolatos óvintézkedések

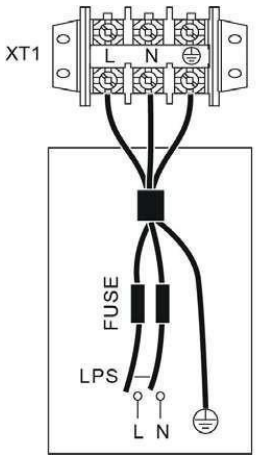
- Használjon gyűrűs szorítóbilincseket az áramellátás sorkapcsához való csatlakozáshoz. Ha ez elkerülhetetlen okokból nem lehetséges, akkor kövesse az alábbi utasításokat.
- Ne csatlakoztasson különböző keresztmetszetű kábeleket ugyanahhoz a tápberendezés kapocshoz. (A tápkábelek lazasága túlmelegedést okozhat.)
- Az azonos kereszmetszetű elektromos vezetékek csatlakoztatásakor az ábra szerint járjon el



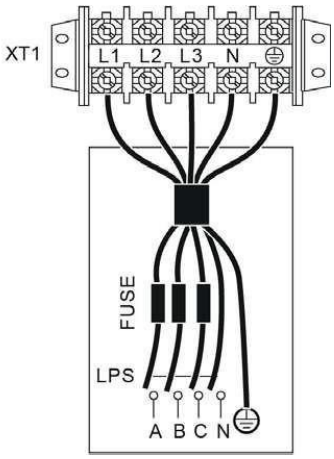
- Megfelelő csavarhúzóval húzza meg a sorkapocs csavarjait. Egy kis hegyű csavarhúzó tönkreteheti a csavar fejét, és lehetetlenné teheti a csavarozást.
- A sorkapocs-csavarok túlzott meghúzása károsíthatja a csavarokat.
- Csatlakoztasson életvédelmi FI relét és a biztosítékot a tápellátó vonalhoz.
- A csatlakoztatáshoz használja a szükséges előírásoknak megfelelő kábeleket, kösse be a vezetékeket, majd rögzítse a vezetékeket elkerülve a csatlakozók külső nyomását.

9.7.4 Az elektromos csatlakozások standard alkatrész-specifikációi

1. szervízajtó: kompresszor bekötései és elektromos csatlakozások: XT1



KÜLTÉRI BERENDEZÉS
TÁPELLÁTÁS
egyfázisú



KÜLTÉRI BERENDEZÉS
TÁPELLÁTÁS
háromfázisú

Berendezés (kW)	Egy fázisú		Három fázisú
	5/7/9	12~16	12~16
Maximális túláramvédelem (MOP)	20	30	15
Kábelkeresztmetszet (mm^2)	4	6	4

- A megadott értékek maximális értékeket jelentenek (a pontos értékeket lásd az elektromos adatokban).

MEGJEGYZÉS

A FI relé legyen gyorsműködésű 30 mA (<0,1 s).

9.7.5 A kiegészítő fűtés áramforráshoz csatlakoztatása (ez a szakasz csak a kiegészítő fűtéssel felszerelt berendezésekre vonatkozik.) (opcionális)

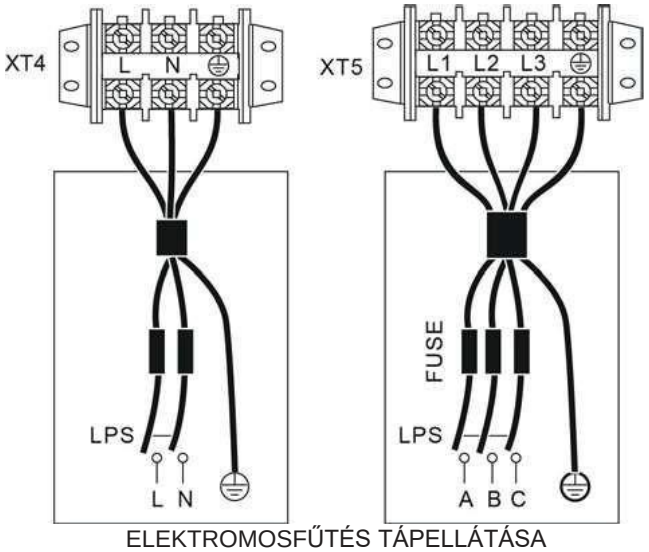
Az áramkör és a kábel követelményei

FIGYELEM

Használjon külön áramkört a kiegészítő fűtéshez. Soha ne használjon megosztott tápberendezést más készülékekkel. Ugyanarról a villanyóráról kösse be a berendezést, a kiegészítő fűtéseket és a HMV kiegészítő fűtést.

Védje az áramkört a hatályos törvények és rendeletek által előírt biztonsági eszközökkel.
A tápkábelt a hatályos törvények és rendeletek rendelkezéseinek megfelelően válassz meg. A kiegészítő fűtés maximális üzemi áramát lásd az alábbi táblázatban.
2. szervízajtó: a hidraulikus modul elektromos részei, kiegészítő fűtés: XT5 (háromfázisú) /XT4 (egyfázisú)

Berendezés (kW)	Kiegészítő fűtés kapacitása	
	Egyfázisú	Háromfázisú
	3	4,5
Kiegészítő fűtés névleges feszültsége	220-240 V AC	380-415 V AC
Minimális áramerősség (MCA)	14,3	6,0
Maximális felvett áramerősség (MOP)	20	10
Kábelkeresztmetszet (mm^2)	4	2,5



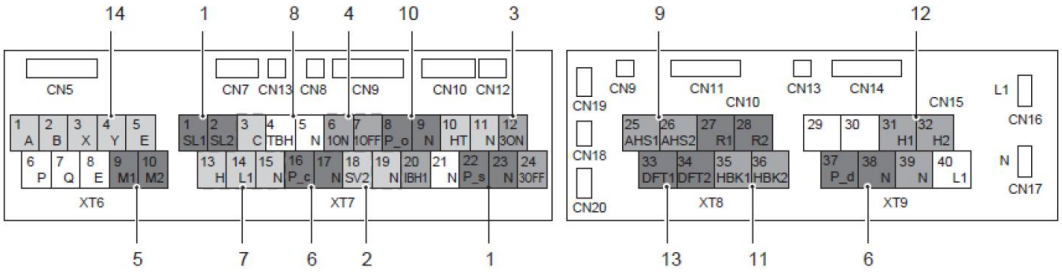
ELEKTROMOSFŰTÉS TÁPELLÁTÁSA

MEGJEGYZÉS

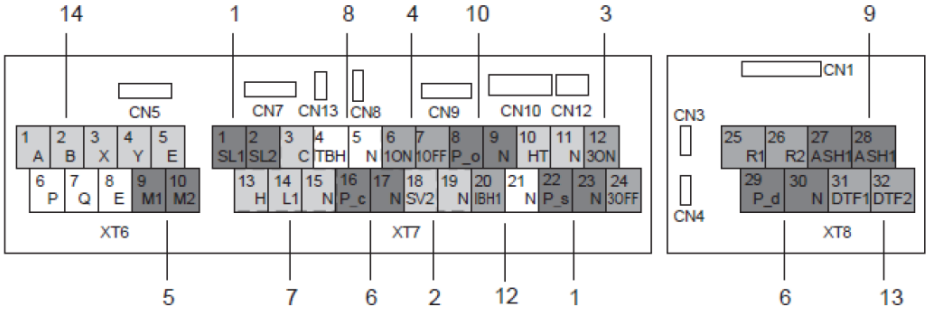
A FI relé legyen gyorsműködésű 30 mA (<0,1 s).

9.7.6 Rendszerelemek csatlakoztatása

Berendezés 5~9 kW



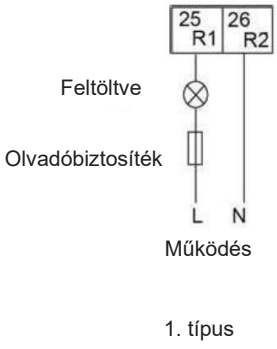
Berendezés 12~16 kW



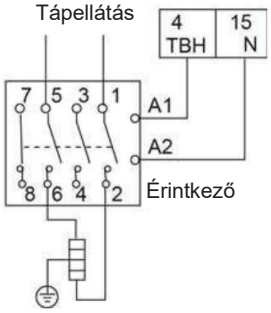
Jelölés	Összeszerelt berendezés	Jelölés	Összeszerelt berendezés
1	Szolár bemenet/P_s Szolár szivattyú	8	HMV kiegészítő fűtés
2	SV2 szelep	9	Kiegészítő hőforrás
3	SV3 (3-utas szelep, 2. zóna keverőszelep)	10	P_o: Külső keringtető szivattyú
4	SV1 (3-utas szelep)	11	Visszacsatolás bemeneti jel
5	Távoli kikapcsolás	12	Külső kiegészítő fűtéskészlet
6	P_c: Vegyes zónás keringtető szivattyú P_d: HMV keringtető szivattyú	13	Leolvasztási jel
7	Szobatermosztát	14	Vezérlőpanel

A sorkapocsokra futnak be a vezérlőjelek. Kétféle vezérlőjel van:
1. típus: feszültségmentes érintkező.
2. típus: a sorkapocs 220 V-os feszültséggel látja el a jelet. Ha a terhelési áram <0,2 A, a terhelés közvetlenül a sorkapocshoz csatlakoztatható.
Ha a terhelési áram >= 0,2 A, akkor csatlakoztassa a vezérlőjelet relén keresztül.
VEZETÉKEZÉS: átviteli kártya/13 - 40 csatlakozási prioritás.

A vezérlőjel típusai

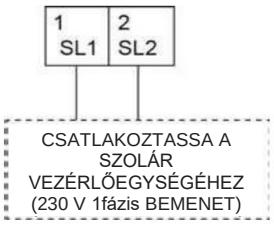


1. típus



2. típus

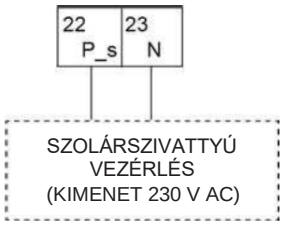
1) Szolárkészlet



Vezérlőjelek a hidraulikus modulon: az XT6-XT9 kapocskiosztásra a napenergia, távoli riasztás, kétutas szelep, háromutas szelep, szivattyú, a kiegészítő HMV fűtés és külső hőforrások stb. csatlakoznak.

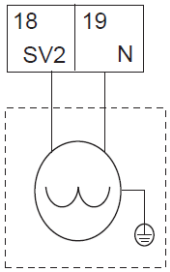
Feszültség	220-240 V AC
Max. üzemi áram (A)	0,2
Kábelkeresztmetszet (mm^2)	0,75

Az elektromos csatlakozások az alábbiak:



Feszültség	220-240 V AC
Minimális áramfelvétel (MCA)	0,2
Kábelkeresztmetszet (mm^2)	0,75
Vezérlő sorkapocs-jel típusa	2. típus

2) SV2 kétutas szelep:



Feszültség	220-240 V AC
Max. üzemi áram (A)	0,2
Kábelkeresztmetszet (mm^2)	0,75
Vezérlő sorkapocs-jel típusa	2. típus

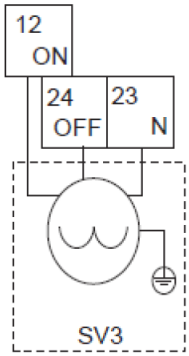
MEGJEGYZÉS

A szelepet csak zónaszelepként tudjuk működtetni.

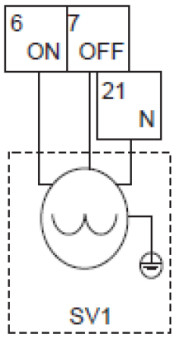
a) Művelet

- Csatlakoztassa a kábelt a megfelelő csatlakozókhoz az ábra szerint.
- Rögzítse megfelelően a kábeleket

3) SV3 keverőszelep:



4) SV1 HMV-terelőszelep:



Feszültség	220-240 V AC
Maximális áramfelvétel	0,2
Kábelkeresztmetszet (mm^2)	0,75
Vezérlő sorkapocs-jel típusa	2. típus

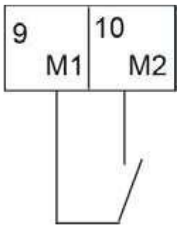
MEGJEGYZÉS

A háromutas szelep elektromos csatlakozása az NC (alapesetben zárt) és NO (alapesetben nyitott) szelepeknél eltérő. A csatlakoztatás előtt gondosan olvassa el a háromutas szelep használati és telepítési kézikönyvét, és a szelepet az ábra szerint telepítse. Ügyeljen a csatlakozási terminálok számára.

a) Művelet

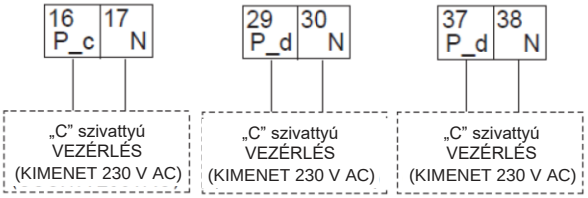
- Csatlakoztassa a kábelt a megfelelő csatlakozókhoz az ábra szerint.
- Rögzítse megfelelően a kábeleket

5) Külső leállítás



BEZÁRÁS: LEÁLLÍTÁS

6) HMV keringtető szivattyú (P_d) és kevert zónás keringtető szivattyú (P_c):



MEGJEGYZÉS

5/7/9 kW teljesítményű berendezéseknél a sorkapocs száma 37 és 38. 12/16 kW teljesítményű berendezéseknél a sorkapocs száma 29 és 30.

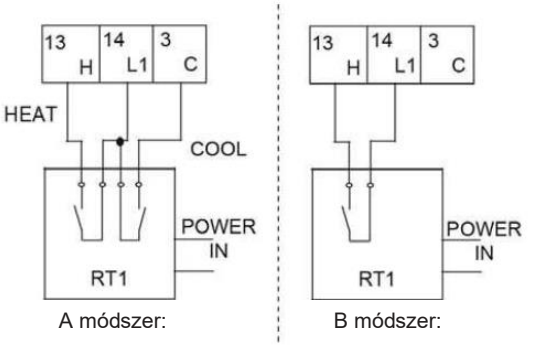
Feszültség	220-240 V AC
Max. üzemi áram (A)	0,2
Kábelkeresztmetszet (mm^2)	0,75
Vezérlő sorkapocs-jel típusa	2. típus

a) Művelet

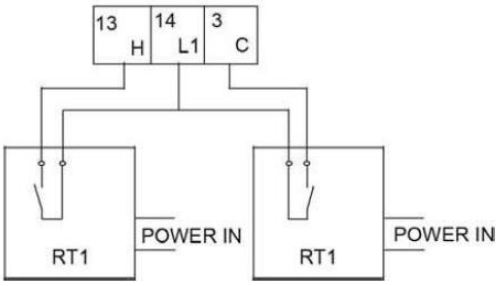
- Csatlakoztassa a szelepkábelt a megfelelő csatlakozókhoz az ábra szerint.
- Rögzítse megfelelően a kábeleket

7) SZOBATERMOSZTÁT

1. típusú szobatermosztát (RT1) (nagyfeszültségű)

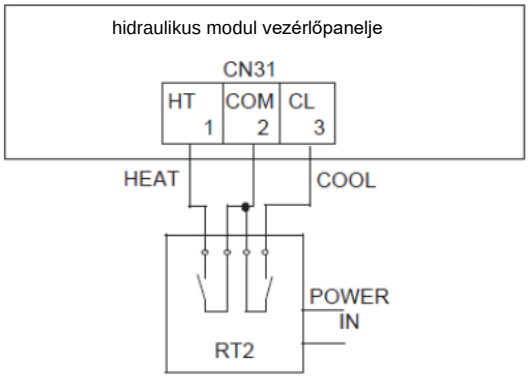


A módszer: B módszer:

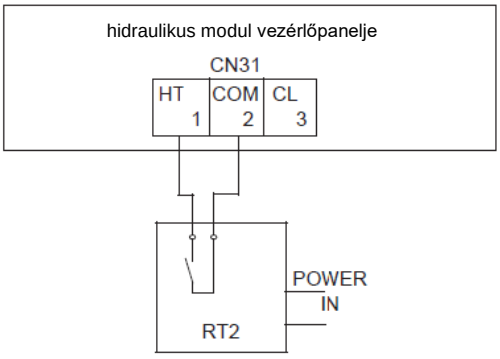


C módszer:

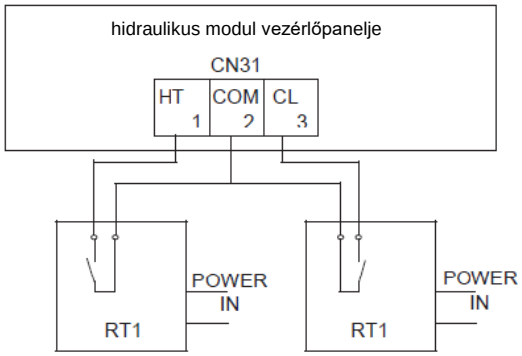
2. típusú szobatermosztát (RT2) (alacsony feszültség):



A módszer



B módszer:



C módszer:

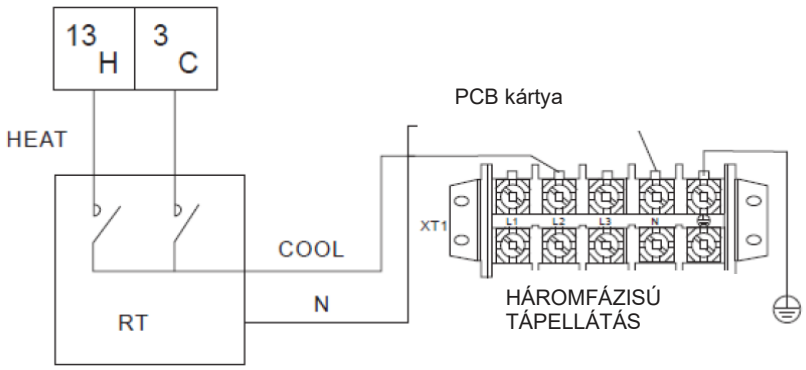
Feszültség	220-240 V AC
Max. üzemi áram (A)	0,2
Kábelkeresztmetszet (mm^2)	0,75

MEGJEGYZÉS

A szobatermosztát típusától függően két opcionális csatlakozási módszer létezik.

1. típusú szobatermosztát (RT1) (nagyfeszültségű): A „POWER IN" biztosítja az üzemi feszültséget az RT-hez, és nem közvetlenül táplálja az RT csatlakozót. A „14 L1" sorkapocs 220 V feszültséget táplál az RT csatlakozóhoz. A „14 L1" sorkapocs az egyfázisú tápberendezés L berendezésének fő tápellátási kapcsairól, a háromfázisú tápberendezés L2 sorkapcsához csatlakozik.

2. típusú szobatermosztát (RT2) (alacsony feszültség): A „POWER IN" közvetlenül táplálja az RT csatlakozót.



A termosztátkábel háromféleképpen csatlakoztatható (a fenti ábrán látható), amelyek megválasztása az alkalmazás típusától függ.

- **A módszer**

Az RT külön vezérelheti a fűtést és a hűtést, például a 4 csöves fan-coil vezérlő. Ha a hidraulikus modult a külső hőmérséklet-szabályozóhoz csatlakoztatja, a felhasználói felületen keresztül KARBANTARTÁS módban a TERMOSZTÁT és a SZOBATERMOSZTÁT funkciói IGEN állásra választva
A.1 Ha a feszültség C és N között 230 V, akkor a készülék hűtési üzemmódban működik
A.2 Ha a feszültség 230 V H és N között, akkor a berendezés fűtési üzemmódban működik
A.3 Ha a feszültség mindkét oldalon 0 V (C-N, H-N), akkor a berendezés leáll a rendszer fűtésére vagy hűtésére.
A.4 Ha a feszültség mindkét oldalon 230 V (C-N, H-N), akkor a berendezés hűtési üzemmódban működik

- **B módszer**

Az RT biztosítja a kapcsolási jelet a berendezés számára. Felhasználói felület beállítása: SZOBATERMOSZTÁT és ÜZEMMÓD BEÁLLÍTÁS IGEN állásban:
B.1 Ha a feszültség 230 V H és N között, akkor a berendezés bekapcsol.
B.2 Ha a feszültség 0 V H és N között, a berendezés kikapcsol.

MEGJEGYZÉS

Ha a ROOM THERMOSTAT IGEN állásban van, akkor a Ta belső hőmérséklet-érzékelőt nincs figyelemebe véve, a berendezés csak a T1 hőmérsékletre szabályoz.

- **C módszer**

A berendezéshez két külső hőmérséklet-szabályozóhoz csatlakozik, felhasználói felület beállítása: DUAL ROOM THERMOSTAT állása: IGEN:
C.1 Ha a feszültség H és N között 230 V, akkor a ELSŐDLEGES kör bekapcsol. Ha a feszültség 0 V AC H és N között, a ELSŐDLEGES kör kikapcsol.
C.2 Ha a feszültség 230V a C és N között, a MÁSODLAGOS kör bekapcsol a hőmérsékleti görbéje alapján. Ha a feszültség 0 V C és N) között, akkor a MÁSODLAGOS kör kikapcsol
C.3 Ha H-N és C-N között 0 V értéket észlel, akkor a berendezés kikapcsol.
C.4 Ha a H-N és a C-N 230 V értéket észlel, akkor ELSŐDLEGES és a MÁSODLAGOS kör egyaránt bekapcsol.

MEGJEGYZÉS

- A termosztát elektromos csatlakozása feleljen meg a felhasználói felület beállításainak. Lásd a 10.7 Helyi beállítások/Szobatermosztát szakaszt.
- A berendezés és a szobatermosztát áramellátását csatlakoztassa ugyanahhoz a nulla vezetékhez és a fázisvezetékhez (L2) N (csak háromfázisú berendezéseknél).

a) Művelet

- Csatlakoztassa a vezetéket a megfelelő csatlakozókhoz az ábra szerint.
- A pontos jelátadás érdekében rögzítse a kábeleket kábelkötegekkel a megfelelő rögzítési pontokban.

8) HMV kiegészítő fűtés:

Feszültség	220-240 V AC
Max. üzemi áram (A)	0,2
Kábelkeresztmetszet (mm^2)	0,75
Vezérlő sorkapocs-jel típusa	2. típus

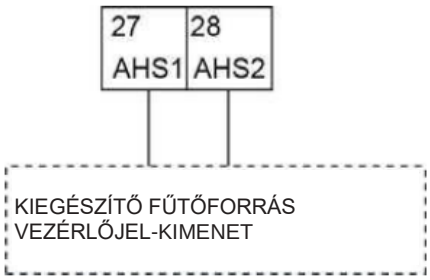
A HMV kiegészítő fűtés kábel csatlakoztatása az alkalmazás típusától függ. Erre a csatlakozásra csak akkor van szükség, ha van telepítve HMV-tartály. A berendezés csak a tartalék HMV-fűtés be- és kikapcsolási jelét küldi. A HMV kiegészítő fűtés táplálásához további áramköri kapcsolóra és szabványos bekötés szükséges.

További információkhoz lásd a „8 alkalmazási példák” és „10.7 Helyi beállítások/HMV üzemmód». szakaszokat.

a) Művelet

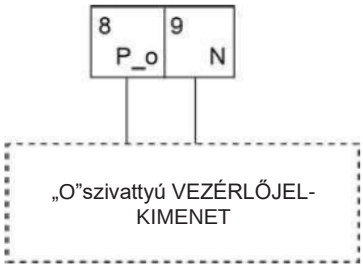
- Csatlakoztassa a vezetéket a megfelelő csatlakozókhoz az ábra szerint.
- A pontos jelátadás érdekében rögzítse a kábeleket kábelkötegekkel a megfelelő rögzítési pontokban.

9) További kiegészítő hőforrások vezérlése:



Feszültség	220-240 V AC
Max. üzemi áram (A)	0,2
Kábelkeresztmetszet (mm^2)	0,75
Vezérlő sorkapocs-jel típusa	2. típus

10) Külső szivattyú P_o:

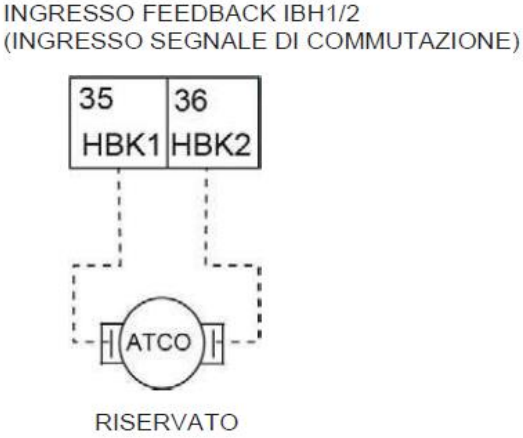


Feszültség	220-240 V AC
Max. üzemi áram (A)	0,2
Kábelkeresztmetszet (mm^2)	0,75
Vezérlő sorkapocs-jel típusa	2. típus

a) Művelet

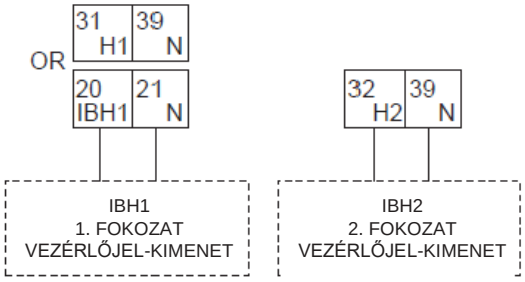
- Csatlakoztassa a szelepkábelt a megfelelő csatlakozókhoz az ábra szerint.
- A pontos jelátadás érdekében rögzítse a kábeleket kábelkötegekkel a megfelelő rögzítési pontokban.

11) Visszacsatolás kapcsolójel bemenet (csak 5/7/9 kW teljesítményű berendezések, fenntartva):

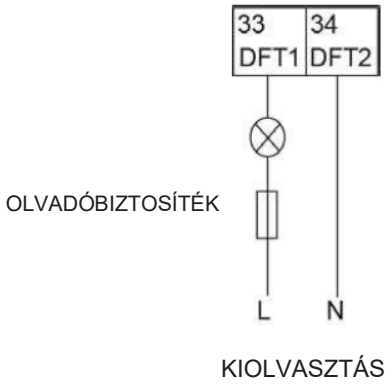


Atco: automatikus visszaállítású hővédelem.
Csatlakoztassa a hővédelemhez!

12) Külső kiegészítő fűtés-készlet (opcionális):



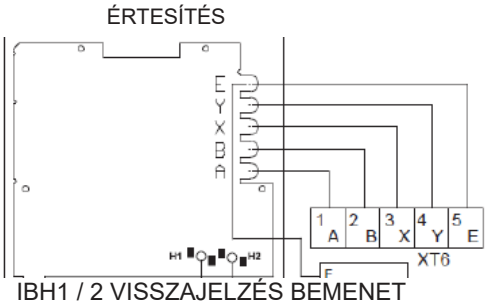
13) Leolvasztás kimeneti jel:



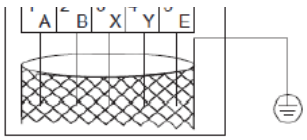
KIOLVASZTÁSI JEL

Feszültség	220-240 V AC
Max. üzemi áram (A)	0,2
Kábelkeresztmetszet (mm^2)	0,75
Vezérlő sorkapocs-jel típusa	1. típus

14) Felhasználói felület:



IBH1 / 2 VISSZAJELZÉS BEMENET
(KAPCSOLÓ JELBEMENET)



„HASZNÁLJON ÁRNYÉKOLT VEZETÉKET ÉS FÖLDELJE IS”

MEGJEGYZÉS

Ez a berendezés csatlakoztatható a MODBUS RTU kommunikációs protokollon keresztül.

FENNTARTVA	5 vezetékes árnyékolt kábel
Kábelkeresztmetszet (mm^2)	0,75~1,25
Kábel maximális hossza (m)	50

Az előbbiekben leírtak szerint a csatlakoztassa a berendezéset XT6 sorkapocsra. A sorkapcsa megfelel a felhasználói felületben az A sorkapocsának.

A B sorkapocs a B sorkapocsnak, az X sorkapocs az X sorkapocsnak, az Y sorkapocs az Y sorkapocsnak, az E sorkapocs pedig az E sorkapocsnak felel meg.

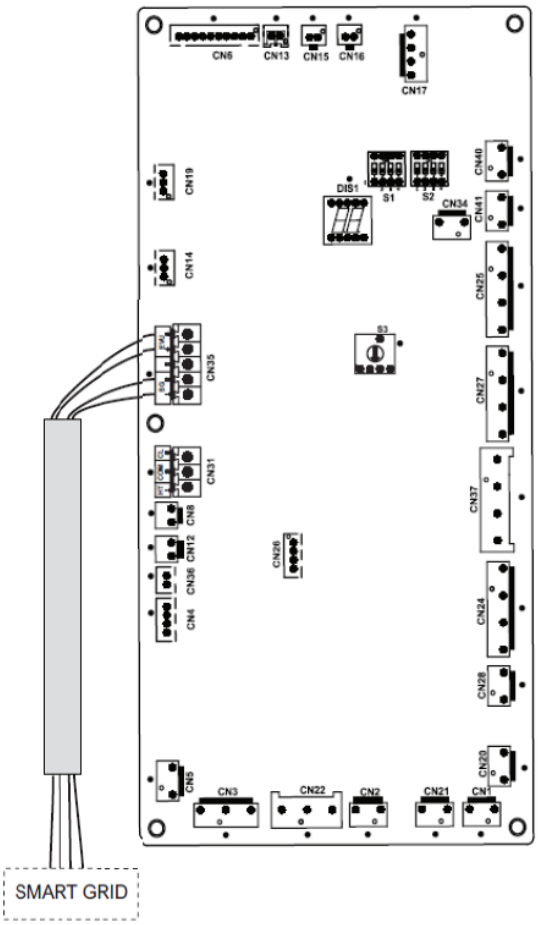
a) Művelet

- Távolítsa el a felhasználói felület hátsó részét.
- Csatlakoztassa a kábelt a megfelelő sorkapcsokhoz az ábra szerint.
- Tegye vissza a felhasználói felület hátulját.

15) Smart Grid:

A berendezésben van smart grid funkció, és PCB A kártyán két ponton csatlakoztathatók az SG és az EVU jelek:

1. Ha az EVU jel nem aktív, akkor a berendezés a következőképpen működik:
   bekapcsol a HMV-mód, a beállított hőmérséklet automatikusan 70℃, a TBH a következőképpen alakul: T5<69. A TBH be van kapcsolva, a T5 ≥ 70, a TBH ki van kapcsolva. A berendezés hűtés/fűtés üzemmódban működik
2. Ha az EVU jel aktív és az SG jel nem aktív, akkor a berendezés normál üzemben működik.
3. Ha az EVU jel aktív, az SG jel aktív, de a HMV üzemmód ki van kapcsolva és a TBH érvénytelen, akkor a fertőtlenítési funkció is érvénytelen. A maximális hűtés/fűtés működési időt az „SG RUNNIN TIME" jelzi, ez idő eltelte után a készülék kikapcsol.



10 BEÜZEMELÉS ÉS BEÁLLÍTÁSOK

A berendezését a telepítési környezet (kültéri klíma, beépített opciók stb.) és a felhasználó képességeinek figyelembevételével konfigurálja.

FIGYELEM

Javasolt a fejezetben található információkat a bemutatott sorrendben elolvasni, és a rendszert ennek megfelelően beállítani.

10.1 Hőmérsékleti görbék

A hőmérsékleti görbék a felhasználói felületen választhatók ki. A görbe kiválasztása után az előremenő víz hőmérséklete a külső hőmérséklet alapján határozható meg. Mindegyik módban a felhasználó csak egy görbét választhat ki a felhasználói felület görbéi közül (alapesetben nem lehetséges görbét kiválasztani, ha engedélyezte a dupla szobatermosztát funkciót).

Természetesen a görbék akkor is kiválaszthatók, ha a dupla szobatermosztát funkció be van kapcsolva, de ezt speciális beállítással érhető el.

A külső hőmérséklet (T4 °C) és a víz hőmérséklete (T1S/°C) közötti összefüggést a táblázat és a következő oldalon látható ábrák mutatják.

MEGJEGYZÉS

Ha a dupla szobatermosztát funkció engedélyezve van, akkor csak a 4. görbe használható, így a termék személyre szabásához a görbe engedélyezett dupla szobatermosztát-funkcióval is kiválasztható.

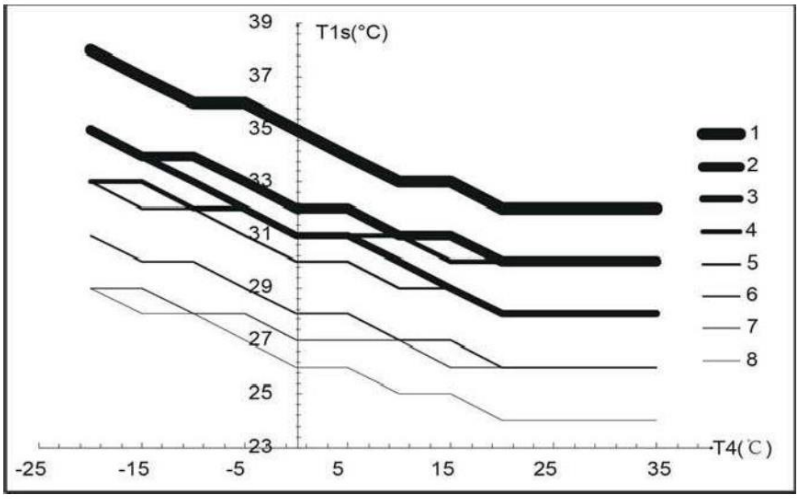
Fűtési görbék Fűtési és ECO fűtési üzemmódhoz.

Használat	Görbe száma \ T1s	Külső hőmérséklet T4										
		-20	-15	-10	-5	0	5	10	15	20	25	35
Alacsony hőmérséklet	1	38	37	36	36	35	34	33	33	32	32	32
	2	35	34	34	33	32	32	31	31	30	30	30
	3	33	33	32	32	31	31	31	30	30	30	30
	4	35	34	33	32	31	31	30	29	28	28	28
	5	33	32	32	31	30	30	29	29	28	28	28
	6	31	30	30	29	28	28	27	27	26	26	26
	7	29	29	28	28	27	27	27	26	26	26	26
	8	29	28	28	27	26	26	25	25	24	24	24
Magas hőmérséklet	1	55	54	54	53	52	52	51	51	50	50	50
	2	55	54	52	51	50	49	47	46	45	45	45
	3	55	53	51	49	47	45	44	42	40	40	40
	4	50	49	49	48	47	47	46	46	45	45	45
	5	50	49	47	46	45	44	42	41	40	40	40
	6	45	44	44	43	42	42	41	41	40	40	40
	7	45	44	42	41	40	39	37	36	35	35	35
	8	40	39	39	38	37	37	36	36	35	35	35

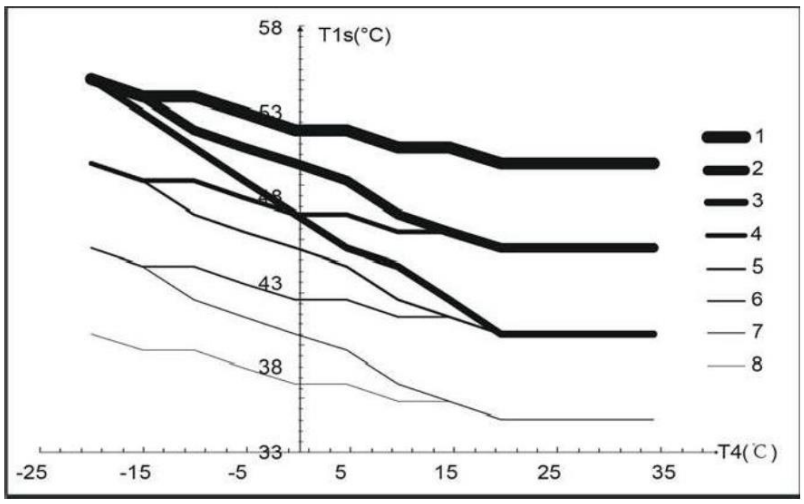
Fűtési görbék hűtési üzemmódhoz

Használat	Görbe száma \ T1s	Külső hőmérséklet T4			
		-5~14	15~21	22~29	30~46
Alacsony hőmérséklet	1	18	11	8	5
	2	17	12	9	6
	3	18	13	10	7
	4	19	14	11	8
	5	20	15	12	9
	6	21	16	13	10
	7	22	17	14	11
	8	23	18	15	12
Magas hőmérséklet	1	22	20	18	16
	2	20	19	18	17
	3	23	21	19	17
	4	21	20	19	18
	5	24	22	20	18
	6	22	21	20	19
	7	25	23	21	19
	8	23	22	21	20

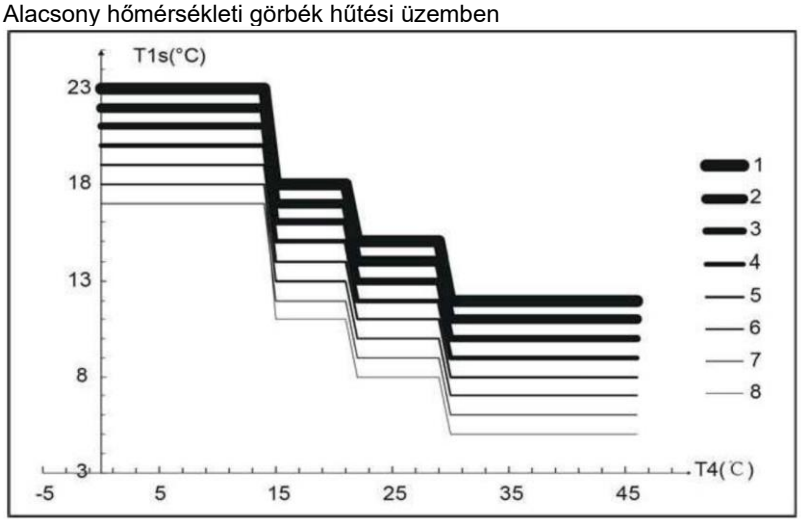
Alacsony hőmérsékleti görbék fűtési üzemben



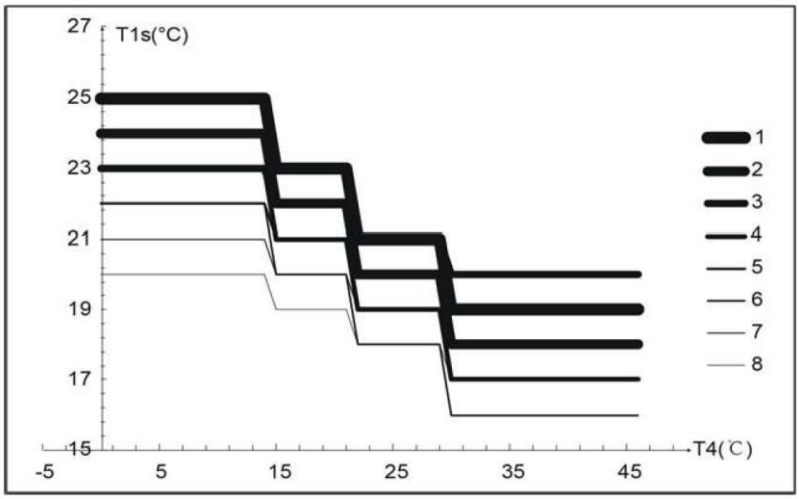
Magas hőmérsékleti görbék fűtési üzemben



Alacsony hőmérsékleti görbék hűtési üzemben



Magas hőmérsékleti görbék hűtési üzemben



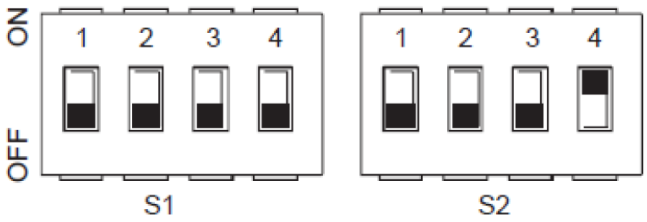
10.2 DIP-kapcsoló beállítása

10.2.1 Funkciók beállítása

A 13 DIP-kapcsoló a hidraulikus modul fő vezérlőpaneljén találhatóak (lásd a „9.3.1. Szakasz a hidraulikus modul fő vezérlőpanel” szakaszt), és lehetővé teszik egy további fűtési forrás hőmérséklet-szonda, egy kiegészítő fűtés, vagy egyéb kiegészítők konfigurálását.

FIGYELMEZTETÉS

Mielőtt kinyitná az elektromos panel szervizpaneljét és módosítaná a DIP-kapcsoló beállításait, mindig kapcsolja ki az áramellátást.



DIP kapcsoló		ON=1	OFF=0	Gyári beállítás	DIP kapcsoló		ON=1	OFF=0	Gyári beállítás
S1	1	Fenntartva	Fenntartva	KI	S2	1	A külső keringtető szivattyú beindítása hat óra után érvénytelen	A külső keringtető szivattyú beindítása hat óra után érvénytelen	KI
	2	Napenergiával	Napenergia nélkül	KI		2	HMV kieg. fűtés nélkül	HMV kieg. fűtéssel	KI
	3/4	0/0 = IBH és AHS nélkül 0/1 = AHS-sel fűtési módhoz 1/0 = IBH-val 1/1 = AHS-sel fűtéshez és melegvíz üzemmódhoz		3: KI 4: KI		3/4	0/0 = változó fordulatszámú szivattyú (Maximális emelőmagasság 8,5 m) 0/1 = állandó fordulatszámú szivattyú 1/0 = változó fordulatszámú szivattyú - fenntartott 1/1 = változó fordulatszámú szivattyú (Maximális emelőmagasság 9 m)		3: KI 4: BE

10.3 Első üzembe helyezés hideg külső hőmérsékleten

Az első beindításkor és amikor a víz hőmérséklete alacsony, fontos hogy a víz hőmérsékletét fokozatosan emeljük. Ellenkező esetben a felületfűtések feletti betonpadlók megrepedhetnek a gyors hőmérsékletváltozás miatt. További információkhoz vegye fel a kapcsolatot az épület falazási munkáival megbízott személlyel.
Erre a célra a rendszervíz számára beállított minimális hőmérséklet 25 °C és 35 °C közötti értékre csökkenthető a FOR SERVICEMAN menü paramétereivel. Lásd a „Szervízeknek fenntartott funkciók/Speciális funkciók/Padló előmelegítése” szakaszt.

10.4 Beüzemelés előtti ellenőrzések

Ellenőrizze az alábbiak az első beindítás előtt.

VESZÉLY

Csatlakoztatás előtt válassza le az áramellátást.
A berendezés telepítése után ellenőrizze a következő szempontokat a megszakító aktiválása előtt:

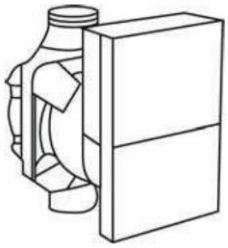
- Helyi elektromos csatlakozások: ellenőrizze, hogy a helyi kapcsolószekrény és a berendezés és a szelepek (ha vannak), a berendezés és a szobatermosztát (ha van), a berendezés és a HMV-tároló, valamint a berendezés és a kiegészítő fűtőtestet közötti elektromos csatlakozásokat a 9.6. Helyi elektromos csatlakozások szakasz, az elektromos kapcsolási rajzok és a hatályos törvények és előírások betartásával hajtották végre.
- Biztosítékok, megszakítók vagy védőeszközök. Ellenőrizze, hogy a biztosítékok vagy a helyileg telepített védőeszközök típusa és mérete megfelel-e a 14. Műszaki előírások szakaszban megadottaknak. Ellenőrizze, hogy egyik biztosíték vagy védőeszköz sincs kizárva.
- Tartalék-ellenállás megszakító: ne felejtse el aktiválni a kiegészítő fűtés megszakítóját az elektromos dobozban (a kiegészítő fűtés típusa alapján). Lásd a kapcsolási rajzot
- Emlékeztető ellenállás megszakító: ne felejtse el bekapcsolni az emlékeztető ellenállás megszakítót (csak az opcionális HMV-tárolóval felszerelt berendezéseknél).
- Földelés: ellenőrizze, hogy a földelővezetékeket megfelelően csatlakoztatta, és hogy a földelőkapcsok feszesek.
- Belső elektromos csatlakozások: szemrevételezéssel ellenőrizze, hogy az elektromos panelen nincs laza csatlakozó vagy sérült elektromos alkatrész.
- Összeszerelés: ellenőrizze, hogy a berendezés megfelelően van összeszerelve, hogy elkerülje a rezgéseket és a rendellenes zajokat a berendezés beindításakor.
- A készülék károsodása: ellenőrizze, hogy a berendezésben nincsenek sérült alkatrészek vagy összetört csövek.
- Hűtőközeg szivárgás: ellenőrizze, hogy nincs hűtőközeg szivárgás a készülék belsejében. Hűtőközeg szivárgása esetén vegye fel a kapcsolatot a Baxi hivatalos szervizhálózatával.
- Tápfeszültség: ellenőrizze a helyi elektromos szekrény tápfeszültségét. A feszültség feleljen meg a berendezés adattábláján feltüntetett értéknek
- Légtelenítő szelep: ellenőrizze, hogy a légtelenítő szelep nyitva legyen (legalább 2 fordulat)
- Elzáró szelepek: Ellenőrizze, hogy az elzáró szelepek teljesen ki vannak nyitva.

10.5 A berendezés bekapcsolása

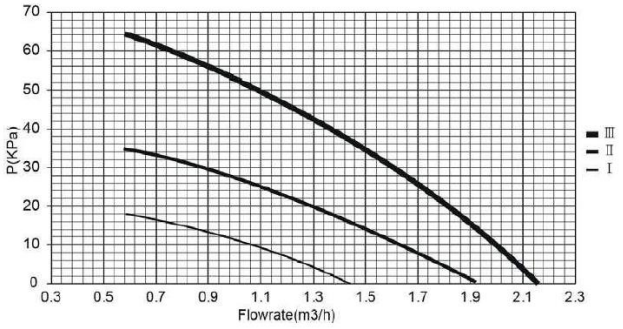
A berendezés bekapcsolásakor elindul az inicializálás, és a felhasználói felületen az „1% -99%” látható. Ebben a fázisban nem lehet használni a felhasználói felületet.

10.6 Szivattyúsebesség beállítása

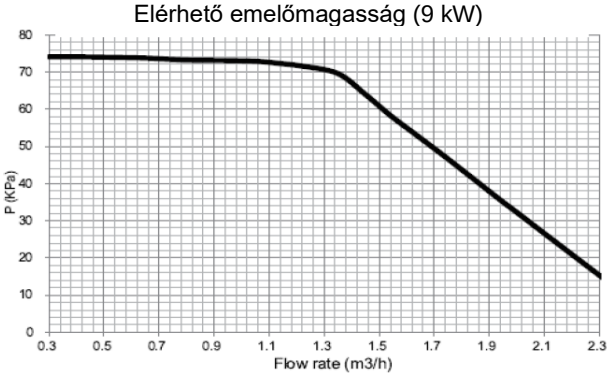
A szivattyú fordulatszámát a szivattyú piros gombjával lehet beállítani. A jel hegye mutatja a szivattyú fordulatszámát.
Az alapértelmezett beállítás a maximális sebesség (III). Ha a rendszer térfogatárama túl nagy, akkor a minimális értékre (I) csökkenthető.
Az alábbi grafikon az elérhető emelőmagasság és a víz térfogatáram közötti kapcsolatot mutatja.



Az emelőmagasság és a térfogatáram (5/7 kW)



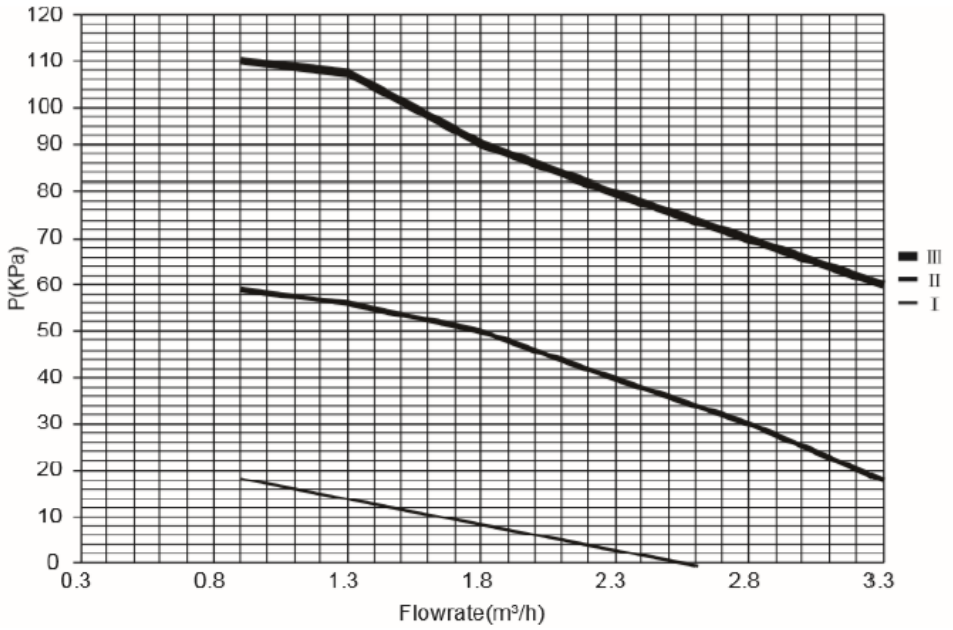
Elérhető emelőmagasság (9 kW)



VESZÉLY

A rendszer zárt szelepekkel működtetése károsíthatja a keringtető szivattyút!

Az emelőmagasság és térfogatáram (12~16 kW)



VESZÉLY

Szükség esetén a berendezés bekapcsolásakor ellenőrizze a szivattyú üzemi állapotát. Az áramütés elkerülése érdekében ne érintse meg az elektromos vezérlődoboz belső alkatrészeit.

1) A szivattyú LED-diagnosztikája és lehetséges megoldások

A szivattyún LED állapotkijelző van, amely megkönnyíti a fűtési rendellenes működés okainak meghatározását.

- Ha a LED folyamatosan zölden világít, akkor a szivattyú normálisan működik.
- Ha a LED zölden villog, akkor a szivattyú légtelenít. A légtelenítő ciklus 10 percre kapcsolja be a szivattyút. A végén a telepítő végzi el a megfelelő beállításokat a kívánt teljesítmény elérése érdekében.
- Ha a LED felváltva villog piros-zöld színnel, az azt jelenti, hogy a szivattyú külső ok miatt állt le. A szivattyú automatikusan újraindul, miután a rendellenes helyzet megszűnik. Valószínű, hogy ezt a problémát a szivattyú alul- vagy túlfeszültsége okozza (U<160 V vagy U>280 V), ezért ajánlott ellenőrizni a tápfeszültséget. Egy másik ok a modul túlmelegedése lehet, ezért célszerű ellenőrizni a víz hőmérsékletét és a külső hőmérsékletet.
- Ha a LED pirosan villog, az azt jelenti, hogy a szivattyú súlyos hiba miatt leállt (például a szivattyú eldugult). Tartós meghibásodás esetén a szivattyú nem képes újraindulni, és ki kell cserélni.
- Ha a LED nem világít, ez azt jelenti, hogy a szivattyú nem kap megfelelő áramot, ezért ajánlott ellenőrizni az áramellátást. Ellenőrizze a kábelek csatlakozását. Ha a szivattyú működik, akkor a LED megsérült. Lehet elektronikai hiba is; ebben az esetben a szivattyút ki kell cserélni.

2) Az első telepítés során felmerülő problémák meghatározása

- Ha semmi nem jelenik meg a felhasználói felületen, akkor a hibakódok meghatározása előtt zárja ki az alábbiakban ismertetett rendellenességeket.
  - Csatlakozási hibák (a tápellátás és a berendezés, valamint az utóbbi és a felhasználói felület között).
  - PCB A biztosítéka kiégett.
- Ha a felhasználói felület megjeleníti az „E8” vagy az „E0” hibakódokat, akkor fennáll a lehetőség, hogy levegő van a rendszerben, vagy a rendszer túlnyomása alacsonyabb minimális szintnél.
- Ha az E2 hibakód megjelenik a felhasználói felületen, akkor ellenőrizze a felhasználói interfész és a berendezés közötti elektromos csatlakozásokat.

A hibakódokról és a hiba lehetséges okairól a 13.4 Hibakódok szakaszban talál további információt.

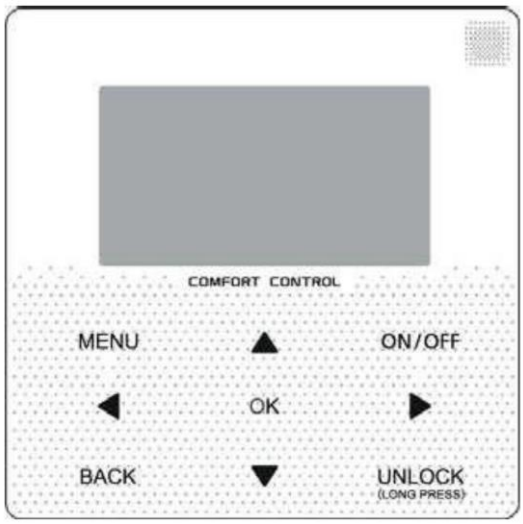
10.7 Helyszíni ellenőrzés

A berendezést a telepítési környezet (kültéri klíma, beépített opciók stb.) és a felhasználó képességeinek figyelembevételével konfigurálja. A felhasználó felület "FOR SERVICEMAN" menüpontján keresztül különböző konfigurációs paraméter választható, hozzáférhető és programozható.

A berendezés elindítása
A berendezés elindításakor az „1%~99%” jelenik meg a felhasználói felületen az inicializálás során. Ebben a fázisban nem lehet használni a felhasználói felületet.

Folyamat
Egy vagy több paraméter beállításainak módosításához az alábbiak szerint járjon el.

MEGJEGYZÉS
A vezérlőpanelen (felhasználói felület) megjelenített hőmérsékleti értékeket °C-ban értendők



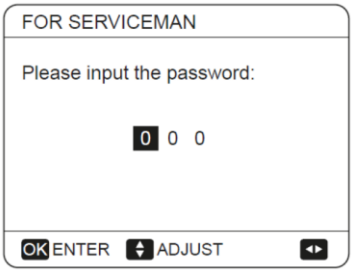
Szervízeknek fenntartott funkciók

A telepítők számára elérhető a "FOR SERVICEMAN" menü, amelyen keresztül:

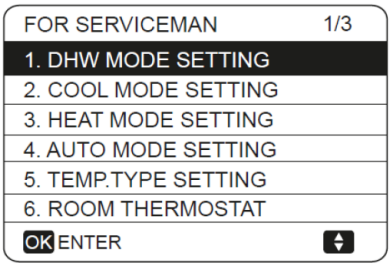
- Konfigurálhatja a rendszer felépítését
- Beállíthatja a paramétereket

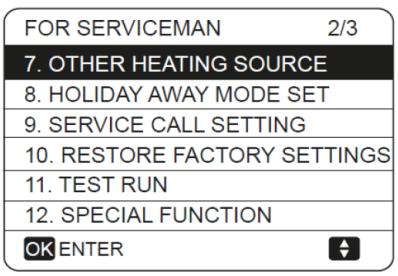
Hozzáférés a BAXI SZERVIZHÁLÓZAT SZÁMÁRA FENNTARTOTT funkcióhoz

Válassza a MENU > FOR SERVICEMAN pontot. Nyomja meg az OK gombot:

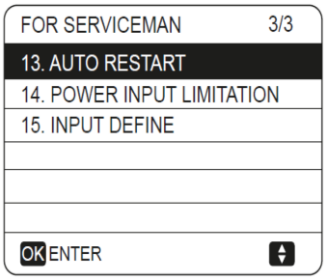


A ◄► léphet a különböző értékek között, a ▼▲ pedig a számszerű értékek beállítására valók. Nyomja meg az OK gombot. A jelszó 234, és a következő képernyő jelenik meg:





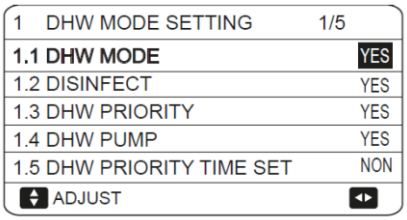
Gombok	Funkció
MENU	• Hozzáférés a menük felépítéséhez (a honlapról)
◄►▼▲	• A kurzor mozgatása a kijelzőn • Navigáció a menüben • A paraméterbeállítások módosítása
ON/OFF	• A fűtési és hűtési, valamint a HMV üzemmód be- és kikapcsolása • Funkciók be-, és kikapcsolása a menüben
BACK	• Visszatérés a felső szintre
UNLOCK	• (Hosszan nyomás) A vezérlőberendezés feloldása/zárolása • Egyes funkciók feloldása/zárolása, például a HMV-hőmérséklet beállítása
OK	• Az időzítés programozásának folyamata a menüben, a választások megerősítése vagy almenükbe belépés

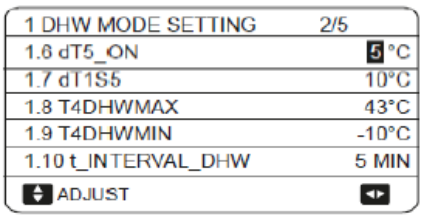


A ▼▲ gombokkal lépkedhet az opciók között, és az OK gombbal léphet be az almenükbe.

10.7.1 HMV-üzemmód

HMV (DWH) = háztartási melegvíz
Válassza a MENU> FOR SERVICEMAN> DHW MODE SETTING pontot. Nyomja meg az OK gombot. A következő képernyő jelenik meg:





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

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

1 DHW MODE SETTING	5/5
1.21 DHW PUMP DI RUN	NON
ADJUST	

10.7.2 Hűtési mód konfigurálása

Válassza a MENU> FOR SERVICEMAN> 2. COOL MODE SETTING pontot. Nyomja meg az OK gombot.

A következő képernyő jelenik meg:

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

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

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

10.7.3 Fűtési mód konfigurálása

Válassza a MENU> FOR SERVICEMAN> HEAT MODE SETTING pontot. Nyomja meg az OK gombot.

A következő képernyő jelenik meg:

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

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

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

10.7.4 Automatikus mód konfigurálása

Válassza a MENU> FOR SERVICEMAN> AUTO MODE SETTING pontot. Nyomja meg az OK gombot.

A következő képernyő jelenik meg:

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

10.7.5 Hőmérséklet-típus beállítása

Hőmérséklet beállítása

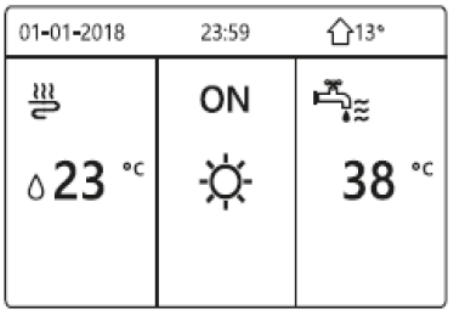
A HŐM.TÍPUS BEÁLLÍTÁS lehetővé teszi, hogy megállapítsa, hogy a hőszivattyú üzeme fix előremenő hőmérsékletétől vagy a szobai hőmérséklettől függ-e.
Ha a ROOM TEMP. funkciót engedélyezte, akkor a előremenő víz hőmérséklet alapértéke kiszámítható az éghajlati görbék alapján. (lásd a **10.1. Hőmérsékleti görbék** szakaszt).

Válassza a MENU> FOR SERVICEMAN> 5.TEMP TYPE SETTING pontot. Nyomja meg az OK gombot.

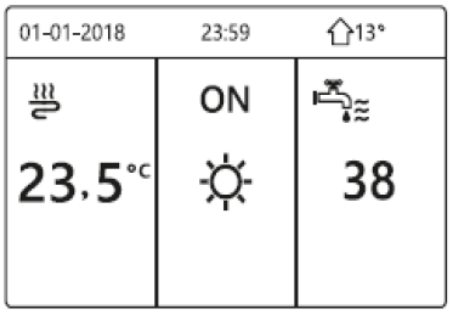
A következő képernyő jelenik meg:

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

Ha csak a WATER FLOW TEMP érték lesz IGEN, vagy csak a ROOM TEMP. érték lesz IGEN, akkor a következő képernyők jelennek meg:

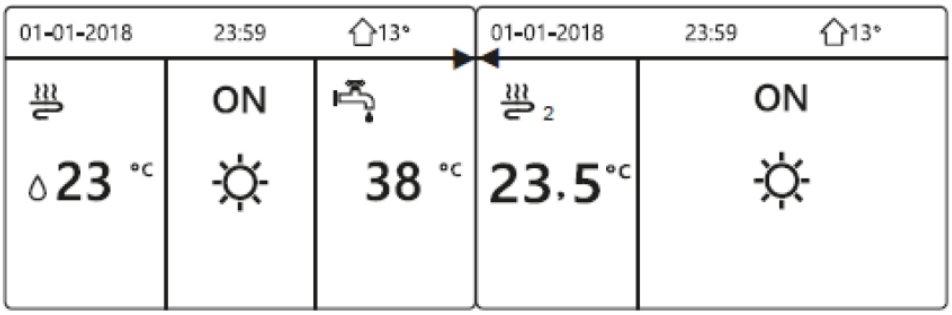


csak a WATER FLOW TEMP. áll IGEN értéken



csak a ROOM TEMP. áll IGEN értéken

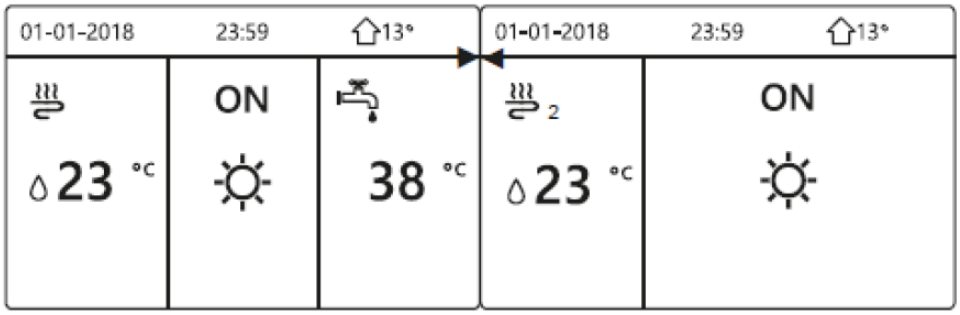
Ha a WATER FLOW TEMP és a ROOM TEMP. érték is IGEN, és ezzel párhuzamosan a DOUBLE ZONE NEM vagy IGEN, akkor a következő képernyők jelennek meg.



Honlap (1. zóna)

Kiegészítő oldal (2. zóna)
(Double zone működésben)

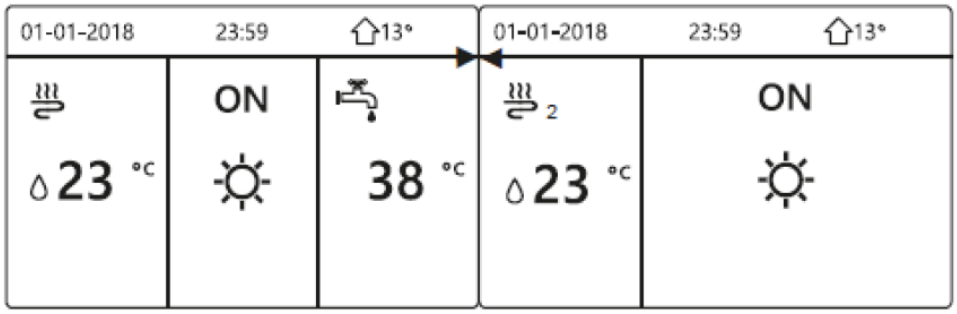
Ebben az esetben az 1. zóna beállítási értéke T1S, a 2. zónáé pedig TS (a megfelelő TIS2-t a hőmérsékleti görbék alapján számítható ki).
Ha a DOUBLE ZONE értéke IGEN, a ROOM TEMP értéke NEM, és ezzel egyidejűleg a WATER FLOW TEMP. IGEN vagy NEM, akkor a következő képernyő jelenik meg



Honlap (1. zóna)

Kiegészítő oldal (2. zóna)

Ebben az esetben az 1. zóna alapértéke T1S, a 2. zóna alapértéke T1S2
Ha a DOUBLE ZONE és a ROOM TEMP értéke IGEN, és ezzel egyidejűleg a WATER FLOW TEMP. IGEN vagy NEM, akkor a következő képernyő jelenik meg.



Honlap (1. zóna)

Kiegészítő oldal (2. zóna)
(Double zone működésben)

Ebben az esetben az 1. zóna beállítási értéke T1S, a 2. zónáé pedig TS (a megfelelő TIS2-t a hőmérsékleti görbék alapján számítható ki).

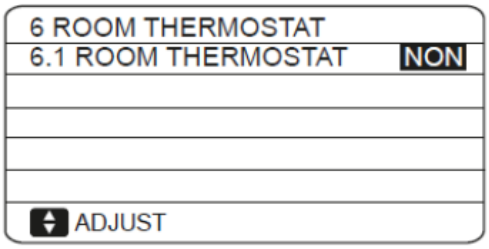
10.7.6 Szobatermosztát

A szobatermosztát funkciói

A ROOM THERMOSTAT funkcióval határozható meg, hogy van-e a szobatermosztát.

A szobatermosztát beállítása

Válassza a MENU> FOR SERVICEMAN> 6.ROOM THERMOSTAT pontot. Nyomja meg az OK gombot. A következő képernyő jelenik meg:



MEGJEGYZÉS

ROOM THERMOSTAT = NEM, nincs szobatermosztát.

ROOM THERMOSTAT = MODE SET a szobatermosztát elektromos csatlakozását az A módszer szerint végezze.

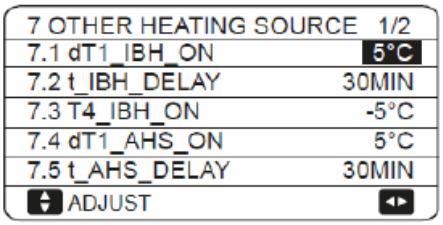
ROOM THERMOSTAT = ONE ZONE, a szobatermosztát elektromos csatlakozását a B módszer szerint végezze

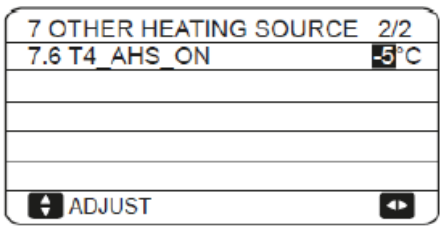
ROOM THERMOSTAT = DOUBLE ZONE, a termosztát elektromos csatlakozásait a „C módszerrel" végezze. (Lásd a **„9.3.2 Egyéb alkatrészek csatlakoztatása/Szobatermosztát"** szakaszt.)

10.7.7 Egyéb fűtési források

Az OTHER HEATING SOURCES opcióval beállíthatja a kiegészítő fűtés, egyéb hőforrások, illetve a szolárkészlet paramétereit.

Válassza a MENU>FOR SERVICEMAN> 7. OTHER HEATING SOURCE lehetőséget, majd nyomja meg az OK gombot. A következő képernyő jelenik meg:

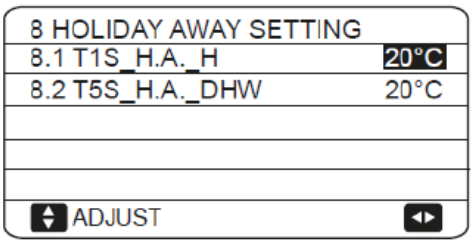




10.7.8 „Házon kívül" funkció

Ha vakációra megy, akkor a HOLIDAY AWAY SETTING funkció lehetővé teszi az előremenő vízhőmérséklet beállítását, hogy ne fagyjon el a rendszer.

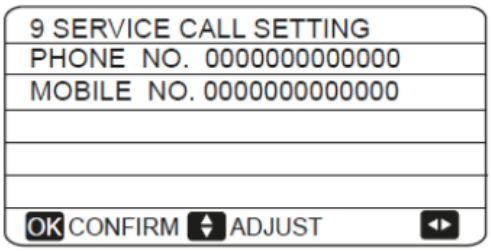
Válassza a MENU> FOR SERVICEMAN> 8. HOLIDAY AWAY SETTING pontot. Nyomja meg az OK gombot. A következő képernyő jelenik meg:



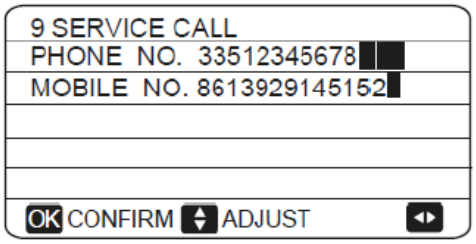
10.7.9 Szerviz-hívás funkció

A SERVICE CALL funkcióval a telepítők beállíthatják a helyi szervizhálózat telefonszámát. Ha a berendezés nem működik megfelelően, akkor hívhatja ezt a számot segítségért.

Válassza a MENU> FOR SERVICEMAN> AUTO RESTART pontot. Nyomja meg az OK gombot. A következő képernyő jelenik meg:



A ▼▲ gombokkal navigálhat és beállíthatja a telefonszámot. A telefonszám maximális hossza 13 számjegy; ha a szám kevesebb, mint 12 számjegy, akkor írja be a ■ karaktert az alábbiak szerint:

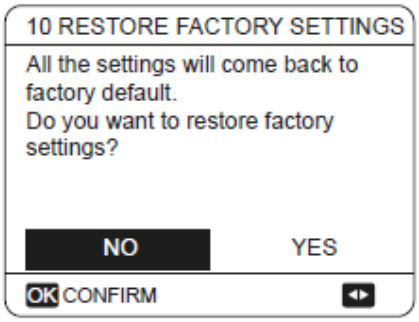


A felhasználói felületen megjelenő szám a helyi szervizhálózat telefonszáma.

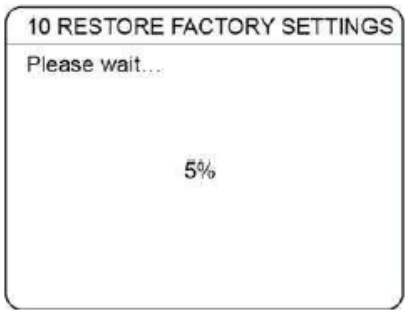
10.7.10 Visszaállítás a gyári beállításokra

A RESTORE FACTORY SETTING funkcióval az összes felhasználói felület paramétere visszaállítható gyári beállításokra.

Válassza a MENU> FOR SERVICEMAN> 10. RESTORE FACTORY SETTINGS pontot. Nyomja meg az OK gombot. A következő képernyő jelenik meg:



A ◄► gombokkal állítsa a kurzort az IGEN állásba, majd nyomja meg az OK gombot. A következő képernyő jelenik meg:

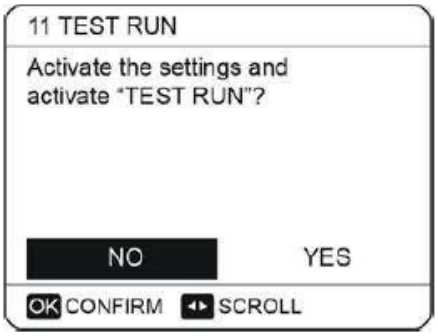


Néhány másodperc múlva a felhasználói felület összes paramétere visszaáll gyári beállításokra.

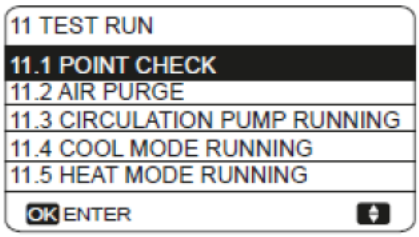
10.7.11 Működési próba

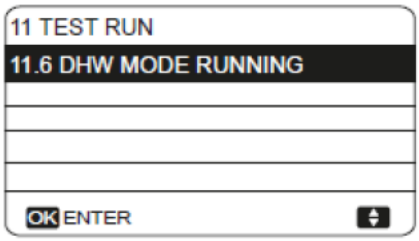
A TEST RUN funkcióval ellenőrizheti, hogy a szelepek, a légtelenítő, a keringtető szivattyú, a hűtés, a helyiség fűtése és a használati víz fűtése megfelelően működik-e.

Válassza a MENU> FOR SERVICEMAN> 11. TEST RUN pontot. Nyomja meg az OK gombot. A következő képernyő jelenik meg:

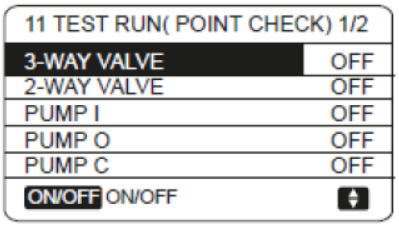


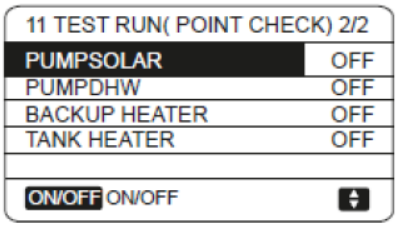
Ha az IGEN lehetőséget választja, akkor a következő képernyők jelennek meg:





Ha a POINT CHECK lehetőséget választja, akkor a következő oldal jelenik meg:



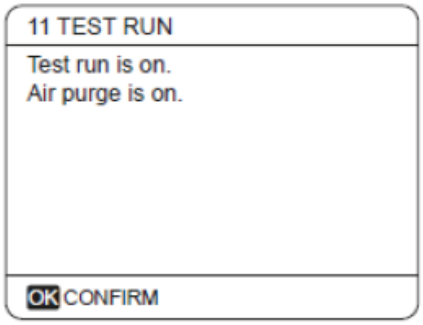


A ▼▲ gombokkal lépjen a vezérelni kívánt alkatrészekre, majd nyomja meg az ON/OFF gombot. Ha például kiválasztja a háromutas szelepet és megnyomja az ON/OFF gombot, akkor a háromutas szelep kinyílik vagy bezárul, normális működéssel, csakúgy, mint a többi alkatrész.

FIGYELEM

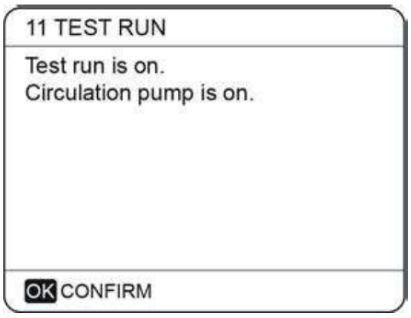
A részletes ellenőrzés előtt nézze meg, hogy a tartály és a vízrendszer fel legyen töltve vízzel, és ne maradjon levegő a rendszerben, különben előfordulhat, hogy a szivattyú és a kiegészítő fűtés túlmelegszik.

Ha az AIR PURGE opciót választja és megnyomja az OK gombot, akkor a következő képernyő jelenik meg:



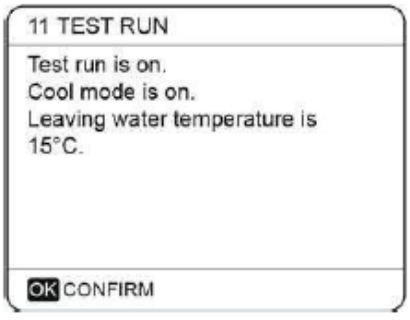
Légtelenítés üzemmódban a háromutas szelep kinyílik és a kétutas szelep bezár. 60 másodperc után a berendezésszivattyú (PUMPI) 10 percre bekapcsol, amely alatt az áramlásmérő kikapcsol. Amikor a szivattyú leáll, a háromutas szelep bezár és a kétutas szelep kinyílik. 60 másodperc elteltével a PUMP I és a PUMP O szivattyúk bekapcsolnak, és a következő parancs beérkezéséig működésben maradnak.

Ha kiválasztotta a CIRCULATION PUMP RUNNING opciót, akkor a következő képernyő jelenik meg:



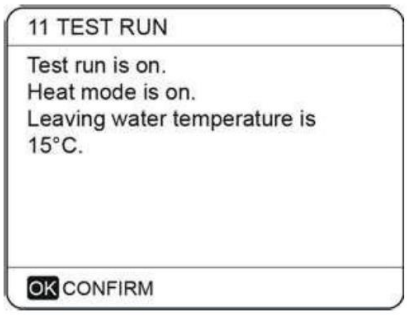
Amikor a keringtető szivattyú működési funkciója be van kapcsolva, akkor minden működő alkatrész leáll. 60 perc elteltével a háromutas szelep kinyílik, a kétutas szelep bezár és 60 másodperc múlva elindul a PUMPI szivattyú. 30 másodperc elteltével, ha az áramlásmérő normál áramlást észlel, akkor a PUMPI szivattyú 3 percre bekapcsol, és amikor leáll, akkor a háromutas szelep bezár és a kétutas szelep kinyílik. 60 másodperc elteltével a PUMPI és a PUMPO szivattyú bekapcsol, és 2 perccel később az áramlásmérő vezérli a víz áramlását. Ha az áramláskapcsoló 15 másodpercre bezár, akkor a PUMPI és a PUMPO szivattyúk bekapcsolódnak, és a következő parancsig működésben maradnak.

A COOL MODE RUNNING funkció kiválasztásakor a következő képernyő jelenik meg:



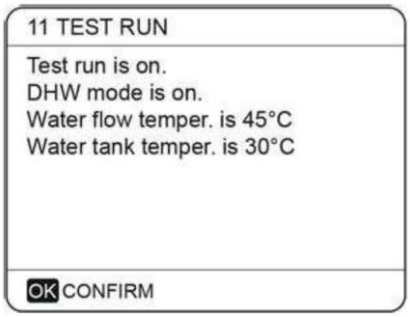
A Hűtési üzemmód (COOL MODE) próbaüzem során a előremenő víz alapértelmezett hőmérséklete 7 °C. A berendezés addig működik, amíg a víz hőmérséklete előre meghatározott értékre nem csökken, vagy amíg a következő parancs meg nem érkezik.

A HEAT MODE RUNNING funkció kiválasztásakor a következő képernyő jelenik meg:

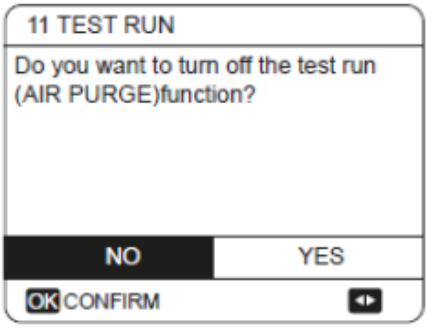


A fűtési üzemmódban (HEAT MODE) végzett próbaüzem alatt az alapértelmezett távozó víz hőmérséklete 35 °C. A tartalék fűtés a kompresszor 10 perces működése után bekapcsol. 3 perces működés után a kiegészítő fűtés kikapcsol és a hőszivattyú addig működik, amíg a víz hőmérséklete előre meghatározott értékre nem emelkedik, vagy amíg a következő parancs nem érkezik.

A DHW MODE RUNNING funkció kiválasztása esetén a következő képernyő jelenik meg:



HMV üzemmódban (DHW MODE) végzett próbaüzem során a HMV alapértelmezett hőmérséklete 55 °C. A melegvíz kiegészítő fűtés a kompresszor 10 perces működése után kapcsol be. 3 perces működés után a HMV kiegészítő fűtés kikapcsol, és a hőszivattyú addig működik, amíg a víz hőmérséklete el nem éri az előre beállított értéket, vagy nem kap újabb parancsot.
A próbaüzem alatt a gombok nem működnek, kivéve az OK gombot. Ha szeretné megszakítani a próbaüzemet, akkor nyomja meg az OK gombot. Például, ha a berendezés légtelenítés üzemmódban van, akkor az OK megnyomása után a következő képernyő jelenik meg:



A ◄► gombbal vigye a kurzort az IGEN gombra, majd nyomja meg az OK gombot. A próbaüzem megszakad.

10.7.12 Különleges funkciók

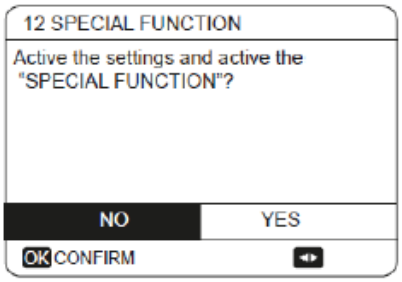
A speciális funkció üzemmód használata esetén a kábelvezérlés nem működik, nem lehet visszatérni a kezdőlapra, és megjelenik a képernyő, amely jelzi, hogy a speciális funkció aktív, a kábelvezérlés nem blokkolható.

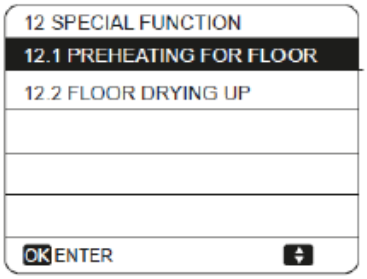
MEGJEGYZÉS

A speciális funkciók használata közben más funkciók nem végezhetők (WEEKLY SCHEDULE/TIMER, HOLIDAY AWAY, HOLIDAY HOME).

Válassza a MENU> FOR SERVICEMAN> 12. SPECIAL FUNCTION pontot.

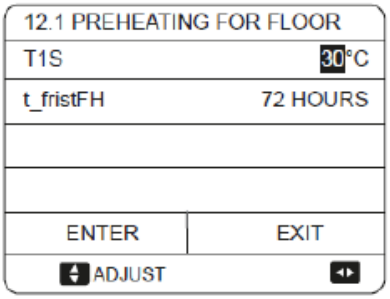
Az új padlófűtés jelentős mennyiségű vizet tartalmazhat, ha a padló fűtővizét gyorsan emelik, akkor előfordulhat, hogy a padló eldeformálódik vagy megreped a fűtés miatt. A padlóvédelem érdekében végezzen szárítási eljárást, amelynek során fokozatosan emelje meg a padló hőmérsékletét.



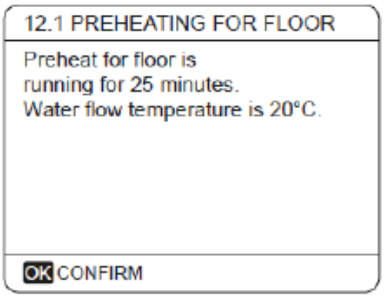


A ▼▲ gombokkal válthat át az opciók között, a kiválasztott funkciót az OK gombbal aktiválhatja.

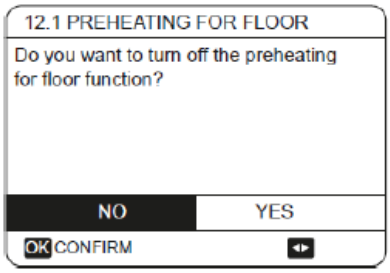
A berendezés első használatakor még lehet levegő a rendszerben, ami a rendszer hibás működését okozhatja. A légtelenítésre használja a légtelenítő funkciót (ellenőrizze, hogy a légtelenítő szelep nyitva legyen).
Ha a PREHEATING FOR FLOOR funkciót választja, akkor az OK megnyomása után a következő képernyő jelenik meg:



Ha a kurzor a OPERATE PREHEATING FOR FLOOR opción van, akkor a ◄► gombbal válassza az IGEN lehetőséget, majd nyomja meg az OK gombot. A következő képernyő jelenik meg:

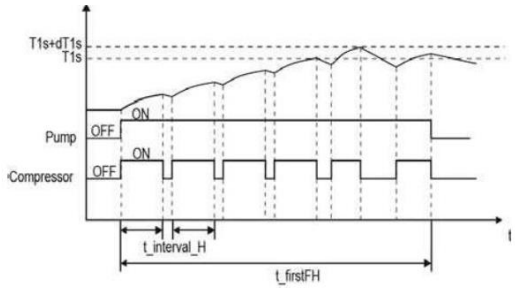


A felületfűtések előmelegítése során a gombok nem működnek az OK kivételével. Ha szeretné leállítani a felületfűtések előmelegítését, akkor nyomja meg az OK gombot. A következő képernyő jelenik meg:

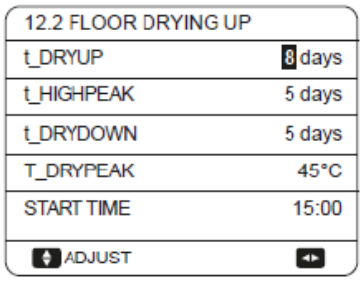


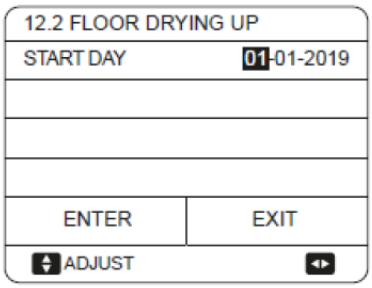
A ◄► gombbal léphet az IGEN gombra, majd megnyomhatja az OK gombot. A felületfűtések előmelegítése kikapcsol.

A berendezés működését a felületfűtések előmelegítése során a következő ábra mutatja:

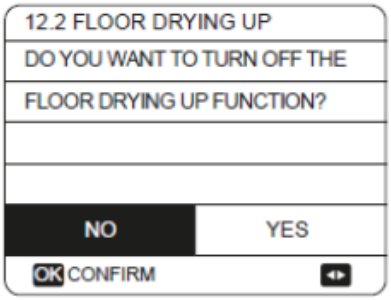


Ha kiválasztotta a FLOOR DRYING UP funkciót, akkor a következő képernyők jelennek meg:

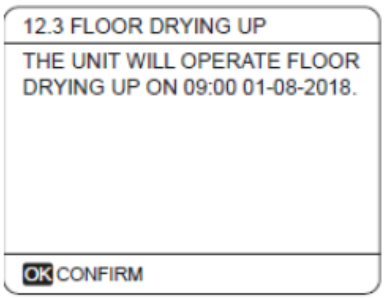




Ha a kurzor a FLOOR DRYING opción van, akkor a ◄► gombbal válassza az IGEN lehetőséget, majd nyomja meg az OK gombot. A következő képernyő jelenik meg:

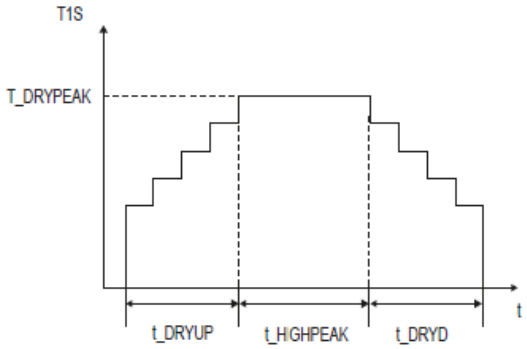


A padló szárítása alatt a gombok nem működnek, kivéve az OK gombot. A hőszivattyú meghibásodása esetén a padlószárítási mód kikapcsol, ha a kiegészítő fűtés és a kiegészítő hőforrás nem áll rendelkezésre. Ha szeretné megszakítani a padlószárítást, akkor nyomja meg az OK gombot. A következő képernyő jelenik meg:



A ◄► gombbal vigye a kurzort az IGEN gombra, majd nyomja meg az OK gombot. Megszakad a padlószárítás.

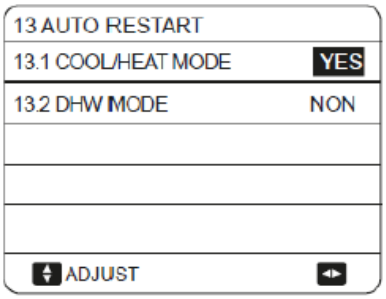
A padlószárítás során a előremenő víz hőmérsékletét a következő ábra mutatja:



10.7.13 Automatikus újraindítás

Az AUTO RESTART funkció segítségével kiválaszthatja, hogy a berendezés az áramellátás helyreállítása után ismét alkalmazza-e a felhasználói felület beállításait.

Válassza a MENU> FOR SERVICEMAN> AUTO RESTART lehetőséget

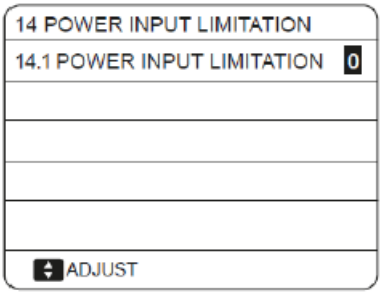


Az AUTO RESTART funkció segítségével kiválaszthatja, hogy a berendezés az áramellátás helyreállítása után ismét alkalmazza-e a felhasználói felület beállításait.

10.7.14 Teljesítmény korlátozás

A POWER INPUT LIMITATION funkció beállítása

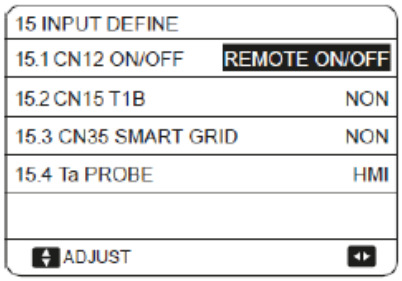
Válassza a > FOR SERVICEMAN> 14. POWER INPUT LIMITATION opciót



10.7.15 A bemenetek meghatározása

Az INPUT DEFINE funkció beállítása

Válassza a MENU> FOR SERVICEMAN> 15. INPUT DEFINE pontot.



10.7.16 A paraméterek beállítása

A fejezetre vonatkozó paraméterek az alábbi táblázatban láthatók.

Szám	Kódszám	Állapot	Előre meghat	Minimum	Maximum	Beállítási intervallum	Mérték-egység
1.1	DHW MODE	Engedélyezze vagy tiltsa le a HMV funkciót: 0 = NEM, 1 = IGEN	1	0	1	1	/
1.2	DISINFECT	Engedélyezze vagy tiltsa le a fertőtlenítés funkciót: 0 = NEM, 1 = IGEN	1	0	1	1	/
1.3	DHW PRIORITY	Engedélyezze vagy tiltsa le a HMV elsőbbségét: 0 = NEM, 1 = IGEN	1	0	1	1	/
1.4	DHW PUMP	Engedélyezze vagy tiltsa le a HMV cirkulációs szivattyú funkcióját: 0 = NEM, 1 = IGEN	0	0	1	1	/
1.5	DHW PRIORITY TIME SET	Engedélyezze vagy tiltsa le a egy időben HMV PRIORITY TIME SET funkciót: 0 = NEM, 1 = IGEN	0	0	1	1	/
1.6	dT5_ON	Hőmérsékletkülönbség a hőszivattyú beindításához	5	2	10	1	°C
1.7	dT1S5	A megfelelő érték a kompresszor teljesítményének beállításához.	10	5	40	1	°C
1.8	T4DHWMAX	Az a maximális külső hőmérséklet, amelyen a hőszivattyú működhet a HMV-üzemben	43	35	43	1	°C
1.9	T4DHWMIN	Az a minimum külső hőmérséklet, amelyen a hőszivattyú funkciók a HMV-melegítésre	-10	-25	5	1	°C
1.10	t_INTERVAI_DHW	A kompresszor indítás késleltetési ideje HMV üzemmódban.	5	5	30	1	MIN
1.11	dT5_TBH_ OFF	A T5 és a T5S közötti hőmérséklet-különbség, amely kikapcsolja a melegvíz-tartály kiegészítő fűtését.	5	0	10	1	°C
1.12	T4_TBH_ON	Az a maximális külső hőmérséklet, amelyen a HMV kieg. fűtés működhet.	5	-5	20	1	°C
1.13	t_TBH_DELAY	kompresszor működési idő HMV üzemben mielőtt HMV kiegészítő fűtést beindul	30	0	240	5	MIN
1.14	T5S_DI	A HMV-tároló célhőmérséklet beállított pontja a DISINFECT(fertőtlenítés) funkcióval.	65	60	70	1	°C
1.15	t_DI_HIGHTEMP.	az idő, amíg a DISINFECT(fertőtlenítés) funkcióban a HMV-tartály a legmagasabb hőmérséklet marad	15	5	60	5	MIN
1.16	t_DI_MAX	A fertőtlenítés maximális időtartama	210	90	300	5	MIN
1.17	t_DHWHP_RESTRICT	a helyiség fűtésének/hűtésének működési ideje.	30	10	600	5	MIN
1.18	t_DHWHP_MAX	a hőszivattyú folyamatos működésének maximális időtartama DHW PRIORITY üzemmódban.	90	10	600	5	MIN
1.19	PUMP RUNNING TIME	A HMV cikrulációs-szivattyú működési ideje	5	5	120	1	MIN
1.20	DHW PUMP TIME RUN	Engedélyezze vagy tiltsa le a HMV-szivattyú működését a programozás szerint, és tartsa fenn a PUMP RUNNING TIME szerint: 0 = NEM, 1 = IGEN	1	0	1	1	/
1.21	DHW PUMP DISINFECT	Engedélyezze vagy tiltsa le a HMV-szivattyú működését, ha a berendezés fertőtlenítési módban van, és T5 ≥ T5S_DI-2: 0 = NEM, 1 = IGEN	1	0	1	1	/
2.1	COOL MODE	Engedélyezze vagy tiltsa le a hűtésfunkciót: 0 = NEM, 1 = IGEN	1	0	1	1	/
2.2	t_T4_FRESH_C	A hűtési üzemmódhoz kapcsolódó éghajlati görbék frissítési ideje	0,5	0,5	6	0,5	óra

2.3	T4CMAX	Hűtési üzemmód maximális kültéri hőmérséklet	52	35	52	1	°C
2.4	T4CMIN	Hűtési üzemmód minimális kültéri hőmérséklete	10	-5	25	1	°C
2.5	dT1SC	Hőmérséklet-különbség a hőszivattyú beindításához (T1), hűtés	5	2	10	1	°C
2.6	dTSC	Hőmérséklet-különbség a hőszivattyú beindításához (Ta), hűtés	2	1	10	1	°C
2.7	t_INTERVAL_C	A kompresszor kezdeti időintervalluma hűtési üzemmódban.	5	5	30	1	MIN
2.8	T1SETC1	A hűtési üzemmódhoz kapcsolódó éghajlati görbék 1. hőmérséklet alapjele.	10	5	25	1	°C
2.9	T1SETC2	A hűtési üzemmódhoz kapcsolódó éghajlati görbék 2. hőmérséklet alapjele.	16	5	25	1	°C
2.10	T4C1	A hűtési üzemmód a hőmérsékleti görbék 1. külső hőmérséklete.	35	-5	46	1	°C
2.11	T4C2	A hűtési üzemmód a hőmérsékleti görbék 2. külső hőmérséklete.	25	-5	46	1	°C
2.12	ZONE1 C-EMISSION	Hőleadó típusa 1. zóna hűtési módban: 0 = FCU (fan-coil), 1 = RAD. (radiátor), 2 = FLH (padlófűtés)	0	0	2	1	/
2.13	ZONE2 C-EMISSION	Hőleadó típusa 2. zóna hűtési módban: 0 = FCU (fan-coil), 1 = RAD. (radiátor), 2 = FLH (padlófűtés)	0	0	2	1	/
3.1	HEAT MODE	Fűtési üzemmód be vagy ki kapcsolása	1	0	1	1	/
3.2	t_T4_FRESH_H	A fűtési üzemmód hőmérsékleti görbéinek frissítési ideje	0,5	0,5	6	0,5	óra
3.3	T4HMAX	Maximális külsői hőmérséklet a fűtési üzemben	25	20	35	1	°C
3.4	T4HMIN	Minimális külső hőmérséklet a fűtési üzemben	-15	-25	15	1	°C
3.5	dT1SH	Hőmérséklet-különbség a berendezés beindításához (T1), fűtés	5	2	10	1	°C
3.6	dTSH	Hőmérséklet-különbség a berendezés beindításához (Ta), fűtés	2	1	10	1	°C
3.7	t_INTERVAL_H	A kompresszor beindítási időintervalluma	5	5	60	1	MIN
3.8	T1SETH1	A fűtési üzemmód hőmérsékleti görbéinek 1. hőmérsékleti alapértéke	35	25	60	1	°C
3.9	T1SETH2	A fűtési üzemmód hőmérsékleti görbéinek 2. hőmérsékleti alapértéke	28	25	60	1	°C
3.10	T4H1	A fűtési funkció hőmérsékleti görbéinek 1. külső hőmérséklete	-5	-25	35	1	°C
3.11	T4H2	A fűtési funkció hőmérsékleti görbéinek 2. külső hőmérséklete	7	-25	35	1	°C
3.12	ZONE1 H-EMISSION	Hőleadó típusa 1. zóna fűtési módban: 0 = FCU (fan-coil), 1 = RAD. (radiátor), 2 = FLH (padlófűtés)	1	0	2	1	/

3.13	ZONE2 H-EMISSION	Hőleadó típusa 2. zóna fűtési módban: 0 = FCU (fan-coil), 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	MIN
4.1	T4AUTOCMIN	Minimális kültéri üzemi hőmérséklet automatikus hűtés üzemmódban	25	20	29	1	°C
4.2	T4AUTOHMAX	Maximális kültéri üzemi hőmérséklet automatikus fűtési üzemmódban	17	10	17	1	°C
5.1	WATER FLOW TEMP.	Engedélyezze vagy tiltsa le WATER FLOW TEMP. funkciót 0 = NEM, 1 = IGEN	1	0	1	1	/
5.2	ROOM TEMP.	Engedélyezze vagy tiltsa le a ROOM TEMP. funkciót 0 = NEM, 1 = IGEN	0	0	1	1	/
5.3	DOUBLE ZONE	Engedélyezze vagy tiltsa le a ROOM THERMOSTAT DOUBLE ZONE funkciót: 0=NEM,1=IGEN	0	0	1	1	/
6.1	ROOM THERMOSTAT	A szobatermosztát beállítási típusa: 0=NEM,1=MODE SET,2=ONE ZONE,3= DOUBLE ZONE	0	0	3	1	/
7.1	dT1_IBH_ON	A T1S és T1 közötti hőmérséklet-különbség az előremenő kiegészítő fűtőberendezés beindításához.	5	2	10	1	°C
7.2	t_IBH_DELAY	A kompresszor működési ideje az első előremenő kiegészítő fűtőberendezés beindítása előtt.	30	15	120	5	MIN
7.3	T4_IBH_ON	A külső hőmérséklet az előremenő kiegészítő fűtőberendezés elindításához.	-5	-15	10	1	°C
7.4	dT1_AHS_ON	A T1S és a T1B közötti hőmérséklet-különbség a kiegészítő fűtés beindításához (kiegészítő fűtési forrás)	5	2	10	1	°C
7.5	t_AHS_DELAY	A kompresszor működési ideje a kiegészítő fűtés beindítása előtt (kiegészítő fűtési forrás)	30	5	120	5	MIN
7.6	T4_AHS_ON	Külső hőmérséklet a kazán elindításához (kiegészítő hőforrás)	-5	-15	10	1	°C
8.1	T1S_H.A_H	Parancsolt vízhőmérséklet alapértéke a helyiség fűtésben „otthonról távol” üzemmódban	25	20	25	1	°C
8.2	T5S_H.A_DHW	Parancsolt vízhőmérséklet alapértéke a HMV-melegítéséhez „otthonról távol" üzemmódban.	25	20	25	1	°C
12.1	PREHEATING FOR FLOOR T1S	Parancsolt vízhőmérséklet padlószárítás első előmelegítése során	25	25	35	1	°C
12.3	t_FIRSTFH	A padló előmelegítésének időtartama	72	48	96	12	ÓRA
12.4	t_DRYUP	Padlószárítás napjainak száma a maximális hőmérsékleteten	8	4	15	1	NAP
12.5	t_HIGHPEAK	Egymást követő napok magas hőmérsékleten, a padlószárítás közben	5	3	7	1	NAP
12.6	t_DRYD	Napok száma, amikor a hőmérsékletet csökkenni kezd a padlószárítás után	5	4	15	1	NAP
12.7	T_DRYPEAK	Parancsolt max. előremenő hőmérséklete a padló szárítás során	45	30	55	1	°C
12.8	START TIME	A padlószárítás kezdési ideje	Idő: a jelenlegi idő (nem	0:00	23:30	1/30	h/min

			órában +1, órában +2) Perc:00				
12.9	START DATE	A padlószárítás kezdetének dátuma	Jelenlegi dátum	1/1/2000	31/12/2099	2001-1-1	nn/hh/ éééé
13.1	AUTO RESTART COOL/HEAT MODE	Engedélyezze vagy tiltsa le az automatikus újraindulás után a hűtési/fűtési módot. 0=NEM，1=IGEN	1	0	1	1	/
13.2	AUTO RESTART DHW MODE	Engedélyezze vagy tiltsa le az automatikus újraindulás után a HMV készítést. 0=NEM，1=IGEN	1	0	1	1	/
14.1	POWER INPUT LIMITATION	Az elektromos bemeneti teljesítményre vonatkozó korlátozás típusa, 0=NEM, 1~8 = 1~8 TYPE	0	0	8	1	/
15.1	CN12 ON/OFF	CN12 sorkapocs funkciója,0 = REMOTE ON/OFF, 1 = BH ON/OFF	0	0	1	1	/
15.2	CN15 T1B	Engedélyezze vagy tiltsa le a SONDA TB1 funkciót. 0=NEM；1=IGEN	0	0	1	1	/
15.3	CN35 SMART GRID	Kapcsolja be vagy ki a SMART GRID funkciót. 0=NEM；1=IGEN	0	0	1	1	/
15.4	Ta PROBE	Válassza a Ta érzékelőt. 0=HMI Ta a vezetékes vezérlőben; 1=IDU külön Ta érzékelő csatlakozik	0	0	1	1	/

10.7.17 A szakszavak magyarázata

Az alábbi táblázat a berendezéshez kapcsolódó kifejezéseket tartalmazza.

Paraméter	Leírás
T1	A kiegészítő fűtőberendezés (vagy a kiegészítő fűtőforrás) előremenő vízhőmérséklete
T1B	A 2. zóna kimeneti vízhőmérséklete
T1S	Az előremenő vízhőmérséklet alapértéke
T2	Hűtőközeg hőmérséklete a lemezes hőcserélő kimeneténél/bemeneténél Fűtés/Hűtés üzemmódban
T2B	Hűtőközeg hőmérséklete a lemezes hőcserélő be/kimeneténél Fűtés/Hűtés üzemmódban
T3	A kondenzátor vízhőmérséklete a kimeneténél/bemeneténél hűtés/fűtés üzemmódban
T4	Külső hőmérséklet
T5	HMV hőmérséklete
Th	Elpárolgási hőmérséklet
Tp	Túlhevítés hőmérséklete
TW_in	Vízhőmérséklet a lemezes hőcserélő bemeneténél
TW_out	Vízhőmérséklet a lemezes hőcserélő kimeneténél
AHS	Kiegészítő fűtés (kazán vagy kiegészítő hőforrás)
IBH1	Első kiegészítő fűtés
IBH2	Második kiegészítő fűtés
TBH	HMV-tároló kiegészítő fűtőberendezés
Pe	Elpárolgási/kondenzációs nyomás hűtés/fűtés üzemmódban

11 PRÓBAÜZEM ÉS VÉGSŐ ELLENŐRZÉS

A beüzemelés végeztével a telepítést végző felelős a berendezés korrekt, működő állapotáért.

11.1 Végső ellenőrzés

A berendezés bekapcsolása előtt olvassa el a következő javaslatokat:

- A telepítés befejezése és az összes szükséges beállítás elvégzése után zárja be a berendezés összes elülső paneljét és szerelje vissza a fedelet
- Az elektromos doboz szervizpaneljét csak arra felhatalmazott villanyszerelő nyithatja ki karbantartási célokra.

MEGJEGYZÉS

A berendezés első működési időszakában lehetséges, hogy az elnyelt elektromos teljesítmény nagyobb, mint a berendezés adattábláján feltüntetett érték. Ez annak köszönhető, hogy a kompresszornak 50 órás üzemelésre van szüksége a zökkenőmentesen és stabil energiafogyasztás elérése érdekében.

11.2 Próbaüzem (kézi)

Szükség esetén a telepítő bármikor elvégezhet egy kézi próbaüzemet, hogy ellenőrizze a légtelenítés, a helyiség fűtés és hűtés, valamint a HMV-fűtési funkciókat; lásd a 10.7 Helyi beállítások/Próbaüzem szakaszt.

12 KARBANTARTÁS ÉS SZERVIZ

A berendezés optimális rendelkezésre állásának biztosítása érdekében rendszeresen végezzen el egy sor ellenőrzést és vizsgálatot mind a berendezésen, mind az elektromos csatlakozásokon.

Ezeket a karbantartási eljárásokat megfelelő képzettséggel rendelkező szervizes végezheti.

VESZÉLY

ÁRAMÜTÉS

- Karbantartás vagy javítás előtt kapcsolja ki a tápfeszültség-panel főkapcsolóját.
- Az áramellátás lekapcsolása után várjon 10 percet, mielőtt megérintené az áram alatt lévő alkatrészeket.
- A kompresszor karterfűtése kikapcsolt berendezés mellett is működhet.
- Vegye figyelembe, hogy az elektromos doboz egyes részei nagyon forrók.
- Ne érjen a vezető részekhez.
- Ne öblítse le a berendezést. A nedvesség áramütést vagy tűzveszélyt okozhat.
- A szervizpanelek eltávolítása után soha ne hagyja a berendezést felügyelet nélkül.

A leírt ellenőrzéseket évente legalább egyszer, a BAXI hivatalos szervizhálózata végezze el.

- Víznyomás
  Ellenőrizze, hogy a víznyomás nagyobb, mint 1 bar. Szükség esetén adjon hozzá vizet.
- Vízszűrő
  Tisztítsa meg a vízszűrőt.
- Biztonsági szelep
  Ellenőrizze a biztonsági szelep megfelelő működését a szelep fekete gombjának balra forgatásával:
  - Ha nem hallható kattanás, akkor lépjen kapcsolatba a helyi BAXI szervizhálózattal.
  - Ha a víz továbbra is kifolyik a berendezésből, akkor zárja el a víz be- és kimeneténél lévő elzáró szelepeket, és lépjen kapcsolatba a helyi BAXI szervizközponttal.
- Biztonsági szelep cső
  Ellenőrizze, hogy a biztonsági szelep csöve megfelelő és működőképes

- Kiegészítő fűtés szigetelő fedél
  Ellenőrizze, hogy a kiegészítő fűtés szigetelő fedele szorosan le legyen zárva az ellenállás tartálya körül.
- HMV-tároló biztonsági szelep (nem tartozék). Csak HMV-tárolóval felszerelt telepítésekhez.)
  Ellenőrizze, hogy a HMV-tároló tartályra helyezett biztonsági szelep megfelelően működik.

- HMV-tároló kiegészítő fűtése. Csak HMV-tárolóval felszerelt telepítésekhez. Ajánlatos eltávolítani az ellenállásról a vízkőmaradványokat, hogy meghosszabbítsa az élettartamát, különösen kemény vízzel működő területeken. Ehhez ürítse ki a HMV-tárolót, távolítsa el a HMV kiegészítő fűtést a tárolótartályból, és 24 órán át merítse vízkőmentesítő termékkel megtöltött vödörbe (vagy más tartályba).
- A berendezés elektromos panelje
  - Szemrevételezéssel ellenőrizze az elektromos panel minden nyilvánvaló hibáját, például a laza csatlakozásokat vagy hibás elektromos csatlakozásokat.
  - Ellenőrizze az érintkezők megfelelő működését ellenállásmérővel. Az érintkezők minden kontaktusa legyen nyitott helyzetben.

Glikol használata
(Lásd a 9.3 hidraulikus csövek szakaszt Vigyázat: „Glikol használata") Legalább évente egyszer dokumentálja a glikol koncentrációját és a rendszer pH-értékét.
- A 8,0 alatti pH-érték azt jelzi, hogy az inhibitor jelentős része elfogyott és fel kell tölteni.
- A 7,0 alatti pH-érték azt jelzi, hogy a glikol oxidálódott; ebben az esetben ajánlott a rendszert teljesen leereszteni és kiöblíteni a komoly károk elkerülése érdekében.

A glikol oldatot a helyi törvényeknek és előírásoknak megfelelően semmisítse meg.

13 HIBAFELTÁRÁS

Ez a szakasz hasznos információkat tartalmaz a berendezésben előforduló hiba diagnosztizálásához és kijavításához.

A diagnosztikai eljárásokat és a hozzájuk kapcsolódó korrekciós intézkedéseket csak a BAXI hivatalos szervizhálózata hajthatja végre.

13.1 Általános irányelvek

A hibaelhárítási eljárás megkezdése előtt végezzen alapos szemrevételezéssel ellenőrizze a berendezésen látható nyilvánvaló hibákat, például laza csatlakozásokat vagy hibás elektromos csatlakozásokat.

FIGYELMEZTETÉS

A készülék elektromos panelje ellenőrzésekor mindig ellenőrizze, hogy a főkapcsoló ki legyen kapcsolva.

Ha egy biztonsági eszköz bekapcsolt, akkor állítsa le a berendezést és a biztonsági eszköz helyreállítása előtt azonosítsa a bekapcsolásának az okát. A biztonsági berendezéseket semmi esetre sem lehet áthidalni vagy a gyári beállításoktól eltérő értékre állítani. Ha a probléma oka nem azonosítható, akkor vegye fel a kapcsolatot a BAXI hivatalos szervizhálózatával.

Ha a biztonsági szelep nem működik megfelelően, és ki kell cserélni, akkor mindig csatlakoztassa a biztonsági szelephez csatlakoztatott tömlőt, hogy megakadályozza a víz csöpögését a berendezésből!

MEGJEGYZÉS

A HMV fűtésére szolgáló opcionális szolárkészlettel kapcsolatos problémákkal kapcsolatban lásd a készlet felhasználói és telepítési kézikönyvét.

13.2 Általános problémák

1. probléma: A berendezés be van kapcsolva, de nem fűt vagy hűt a várt módon.

LEHETSÉGES OKOK	HELYESBÍTŐ AKCIÓ
A beállított hőmérséklet nem megfelelő.	Ellenőrizze a vezérlőberendezés alapértékét: T4HMAX, T4HMIN Fűtési módban. T4CMAX, T4CMIN Hűtési módban. T4DHWMAX, T4DHWMIN HMV-módban.
A vízoldali térfogatáram nem elegendő.	• Ellenőrizze, hogy a hidraulikus kör minden elzárószelepe teljesen nyitva legyen. • Ellenőrizze, hogy a vízszűrő tiszta-e. • Ellenőrizze, hogy nincs-e levegő a rendszerben (ha szükséges, légtelenítse ki a rendszert) • Ellenőrizze a nyomásmérőn, hogy a víznyomás elegendő. A víznyomás (hideg víz) legyen >1 bar. • Ellenőrizze, hogy a tágulási tartály épségét. • Ellenőrizze, hogy a hidraulikus kör ellenállása nem túl nagy a szivattyú számára
A rendszer térfogatárama túl alacsony.	Ellenőrizze, hogy a beépített vízmennyiség ne haladja meg a minimálisan előírt értéket (lásd „9.3 Hidraulikus csövek/A vízmennyiség és a tágulási tartály előtöltés szabályozása” fejezetet).

2. probléma: A berendezés be van kapcsolva, de a kompresszor nem indul el (helyiségfűtéshez vagy használati melegvíz készítéshez)

LEHETSÉGES OKOK	HELYESBÍTŐ AKCIÓ
A berendezésnek a működési tartományán kívül kell elindulnia (a víz hőmérséklete túl alacsony).	Alacsony vízhőmérséklet esetén a rendszer először a kiegészítő fűtőtest segítségével éri el a minimálisan szükséges hőmérsékletet (12 °C). • Ellenőrizze, hogy a kiegészítő fűtőberendezés megfelelő. • Ellenőrizze, hogy a kiegészítő fűtőelem biztosítéka zárva legyen. • Ellenőrizze, hogy a kiegészítő fűtés hővédője nem kapcsolt-e be. • Ellenőrizze, hogy a kiegészítő fűtő érintkezők épek.

3. probléma: A szivattyú zajos (kavitáció)

LEHETSÉGES OKOK	HELYESBÍTŐ AKCIÓ
A rendszer levegőt tartalmaz.	Légtelenítsen.
A víznyomás a szivattyú bemeneténél nem megfelelő.	• Ellenőrizze a nyomásmérőn, hogy a víznyomás elegendő. A víznyomás (hideg víz) legyen >1 bar. • Ellenőrizze, hogy a nyomásmérő megfelelően működik. • Ellenőrizze, hogy a tágulási tartály ép. • Ellenőrizze, hogy a tágulási tartály előtöltése megfelelően van beállítva (lásd: „9.3 Hidraulikus csövek/A vízmennyiség és a tágulási tartály előtöltésének szabályozása" fejezetet).

4. probléma: A vízbiztonsági szelep kinyitott

LEHETSÉGES OKOK	HELYESBÍTŐ AKCIÓ
A tágulási tartály elromlott	Cserélje ki a tágulási tartályt.
A víz feltöltési nyomása a berendezésben meghaladja a 0,3 MPa-t.	Ellenőrizze, hogy a berendezésben a víz feltöltési nyomása körülbelül 0,15-0,20 MPa (lásd a „9.3 Hidraulikus csövek/A vízmennyiség és a tágulási tartály előtöltésének szabályozása" fejezetet).

5. probléma: A vízbiztonsági szelep csöpög

LEHETSÉGES OKOK	HELYESBÍTŐ AKCIÓ
A vízbiztonsági szelep kimenete eldugult.	Ellenőrizze a biztonsági szelep megfelelő működését a szelep vörös gombjának balra forgatásával: • Ha nem hallható kattanás, akkor lépjen kapcsolatba az engedélyezett helyi BAXI szervizhálózattal. • Ha a víz továbbra is kifolyik a berendezésből, akkor zárja el a víz be- és kimeneténél lévő elzáró szelepeket, és lépjen kapcsolatba az engedélyezett helyi BAXI szervizhálózattal.

6. probléma: A helyiség fűtése nem megfelelő, ha a külső hőmérséklet alacsony

LEHETSÉGES OKOK	HELYESBÍTŐ AKCIÓ
A kiegészítő fűtés nincs bekapcsolva.	Ellenőrizze, hogy az „OTHER HEATING SOURCE/BACKUP HEATER” opciót engedélyezte a „10.7 Helyi beállítások" szakasz szerint. Ellenőrizze, hogy a kiegészítő fűtés hővédelme nem kapcsolt be (a Reset gomb helyét lásd a 10.7 Fő vezérlőpanel, „A kiegészítő fűtés hővédelme” szakaszban). Ellenőrizze, hogy a kiegészítő HMV-ellenállás nem működik; a kiegészítő fűtés és a kiegészítő HMV ellenállás nem működhetnek egyszerre.
A hőszivattyú kapacitásának túlzott részét a HMV fűtésére fordítja (csak HMV-tároló berendezéseknél).	Ellenőrizze, hogy a „t_DHWHP_ MAX” és a „t_DHWHP_RESTRICT” paraméterek megfelelően legyenek beállítva • Ellenőrizze, hogy a „HMV PRIORITY” funkció le legyen tiltva a felhasználói felületen. • Engedélyezze a „T4_TBH_ON” paramétert a felhasználói felületen/a FOR SERVICEMAN menüben a HMV-fűtés bekapcsolásához a HMV-fűtéshez.

7. probléma: fűtési üzemmódból nem lehet azonnal átváltani HMV-üzemmódba

LEHETSÉGES OKOK	HELYESBÍTŐ AKCIÓ
A tartály térfogata túl kicsi, és a vízhőmérséklet-érzékelő nincs elég magasan elhelyezve	• Állítsa a dT1S5 értéket 20 °C-ra, és állítsa a t_DHWHP_RESTRICT értéket a minimális értékre. • Állítsa a dT1SH értéket 2 °C értékre. • Engedélyezze a TBH-t, a TBH-t vezérelje a külső berendezésről • Ha van AHS (kazán) termelés, akkor először kapcsolja be a kazánt, ha a bekapcsolt hőszivattyú iránti igény teljes, akkor a hőszivattyú bekapcsol. • Ha nincs TBH és az AHS, akkor próbálja meg megváltoztatni a T5 szonda helyzetét (lásd: 2. szakasz Általános információk/HMV-tárolást).

8. probléma: HMV üzemmódból nem lehet azonnal átváltani fűtési üzemmódra

LEHETSÉGES OKOK	HELYESBÍTŐ AKCIÓ
A helyiség fűtésére szolgáló hőcserélő nem elég nagy	• Állítsa a t_DHWHP_MAX értéket a minimális értékre, a javasolt érték 60 perc. • Ha a berendezésen kívüli keringtető szivattyút nem a berendezés vezérli, akkor próbálja meg csatlakoztatni a berendezéshez. • Tegyen egy háromutas szelepet a fan-coil bemenetéhez, hogy biztosítsa a megfelelő vízáramlást.
A helyiség fűtési terhelése alacsony	Normál, nincs szükség fűtésre
A fertőtlenítési funkció engedélyezett, de TBH nélkül	• Tiltsa le a fertőtlenítési funkciót • TBH vagy AHS hozzáadása HMV üzemmódhoz

9. probléma: a hőszivattyú HMV üzemmódban nem éri el a parancsolt értéket, fűtési igény van, de a HMV módban marad a készülék

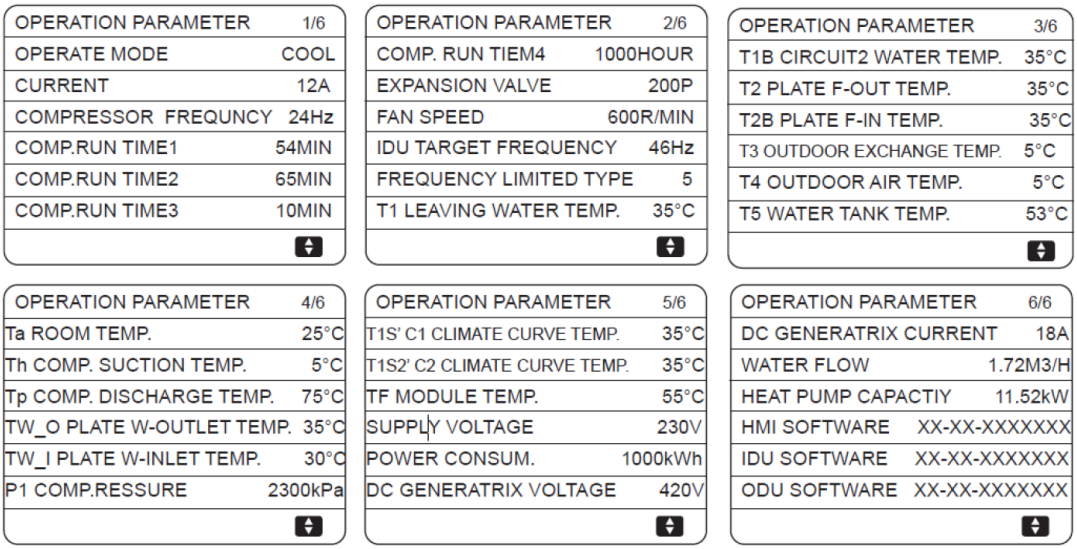
LEHETSÉGES OKOK	HELYESBÍTŐ AKCIÓ
A tartály hőcserélője nem elég nagy	A 7. problémával azonos megoldás

A TBH vagy AHS nem áll rendelkezésre	A hőszivattyú HMV üzemmódban marad, amíg el nem éri a t_DHWHP_MAX értéket, vagy el nem éri az alapértéket. TBH vagy AHS hozzáadása a HMV üzemmódhoz, a TBH-t és az AHS-t vezérelje a berendezés.

13.3 Működési paraméter

Ez a menü a telepítőnek vagy a szerviztechnikusnak szól, aki megvizsgálja a működési paramétereket.

- A főképernyőn válassza a „MENU" > „OPERATION PARAMETER" opciót.
- Nyomja meg az OK gombot. Öt működési paraméter képernyő található, az alábbiak szerint. A navigáláshoz használja a ▼▲ gombokat.



MEGJEGYZÉS

Az energiafogyasztás egy előkészítő paraméter. Ha egy paraméter nem aktív a rendszerben, akkor „-" jelöléssel látható. A hőszivattyú fűtőteljesítménye csak tájékoztató jellegű, és nem utal a berendezés teljesítményére. Az érzékelő pontossága ± 1 °C. A teljesítményparaméterek a szivattyú működési paraméterei szerint számíthatók ki, az eltérés a különféle térfogatáramoknál áramlás függvényében eltérő, legfeljebb 25%.

13.4 Hibakódok

A biztonsági eszköz aktiválásakor hibakód jelenik meg a felhasználói felületen. Az alábbi táblázat a lehetséges hibák és a kapcsolódó korrekciós intézkedések listáját tartalmazza.
Állítsa vissza a biztonsági eszközt a berendezés kikapcsolásával és újra bekapcsolásával.
Ha a visszaállítási eljárás sikertelen, akkor lépjen kapcsolatba a BAXI hivatalos szervizhálózatával

HIBAKÓD	HIBÁS MŰKÖDÉS VAGY VÉDELEM	A PROBLÉMA OKA ÉS ELHÁRÍTÁS
E0	Áramlásmérő hiba (az E8 háromszor jelenik meg)	1. Az elektromos áramkör megszakadt vagy rövidzárlatos. Csatlakoztassa helyes a vezetékeket. 2. A vízhozam nem elegendő. 3. Az áramlásmérő hibás, a kapcsoló folyamatosan nyit vagy zár; cserélje ki az áramlásmérőt.
E1	Fázissorrend hiba (csak háromfázisú berendezéseknél)	1. A fázisvesztés elkerülése érdekében ellenőrizze, hogy a tápkábelek megfelelően legyenek csatlakoztatva. 2. Ellenőrizze a tápkábelek sorrendjét, változtassa meg a három tápkábel sorrendjét.

HIBAKÓD	HIBÁS MŰKÖDÉS VAGY VÉDELEM	A PROBLÉMA OKA ÉS ELHÁRÍTÁS
E2	Kommunikációs hiba a vezérlő és a készülék vezérlőpanelje között	1. Hiányzik a kapcsolat a vezetékes vezérlés és a berendezés között. Csatlakoztassa a vezetékeket. 2. A kommunikációs vezetékek sorrendje nem megfelelő. Csatlakoztassa a vezetékeket a megfelelő sorrendben. 3. Erős mágneses mező vagy elektromos interferencia léphet fel, például emelők, nagy transzformátorok stb. okán. Készítsen elő egy korlátot a berendezés védelme érdekében, vagy helyezze át másik helyzetbe
E3	A hőmérséklet-érzékelő (T1) hibája a kiegészítő fűtés hőcserélőjének kimenetén.	1. A T1 érzékelő csatlakozója laza. Csatlakoztassa újra. 2. A T1 érzékelő csatlakozója nedves vagy vizet tartalmaz. Ürítse ki a vizet és szárítsa meg a csatlakozót. Tegyen rá vízálló ragasztót. 3. T1 érzékelő hiba, cserélje ki új érzékelőre.
E4	Hiba a HMV-hőmérsékletérzékelőjében (T5)	1. A T5 érzékelő csatlakozója laza. Csatlakoztassa újra. 2. A T5 érzékelő csatlakozója nedves vagy vizet tartalmaz. Ürítse ki a vizet és szárítsa meg a csatlakozót. Tegyen rá vízálló ragasztót. 3. T5 érzékelő hiba, cserélje ki új érzékelőre.
E5	Hiba a hűtőközeg hőmérséklet-érzékelőjében (T3) a kondenzátor kimeneténél	1. A T3 érzékelő csatlakozója laza. Csatlakoztassa újra. 2. A T3 érzékelő csatlakozója nedves vagy vizet tartalmaz. Ürítse ki a vizet és szárítsa meg a csatlakozót. Tegyen rá vízálló ragasztót. 3. T3 érzékelő hiba, cserélje ki új érzékelőre.
E6	Külső hőmérséklet-érzékelő hiba (T4).	1. A T4 érzékelő csatlakozója laza. Csatlakoztassa újra. 2. A T4 érzékelő csatlakozója nedves vagy vizet tartalmaz. Ürítse ki a vizet és szárítsa meg a csatlakozót. Tegyen rá vízálló ragasztót. 3. T4 érzékelő hiba, cserélje ki új érzékelőre.
E8	Áramlási hiba	Ellenőrizze, hogy a hidraulikus kör minden elzárószelepe teljesen nyitva legyen. 1. Ellenőrizze, hogy a vízszűrő tiszta. 2. Lásd a „9.4 Víz feltöltése” szakaszt. 3. Ellenőrizze, hogy nincs levegő a rendszerben (ha szükséges, szellőztesse ki a rendszert) 4. Ellenőrizze a nyomásmérőn, hogy a víznyomás elegendő. A víznyomás legyen >1 bar. 5. Ellenőrizze, hogy a szivattyú fordulatszáma a maximális értékre legyen állítva. 6. Ellenőrizze, hogy a tágulási tartály ép. 7. Ellenőrizze, hogy a hidraulikus kör ellenállása ne legyen túl nagy a szivattyúnál (lásd „A szivattyú fordulatszámának beállítása” szakaszt). 8. Ha ez a hiba a leolvasztási funkció során következik be (helyiségfűtés vagy HMV-melegítés közben), akkor ellenőrizze, hogy a kiegészítő fűtőberendezés áramellátása megfelelően csatlakozik, és hogy a biztosítékok nem égtek ki. 9. Ellenőrizze, hogy a szivattyú és PCB A biztosíték nem égett ki.
E9	Elpárologtató érzékelő hibája (Th)	1. A Th érzékelő csatlakozója laza. Csatlakoztassa újra. 2. A Th érzékelő csatlakozója nedves vagy vizet tartalmaz. Ürítse ki a vizet és szárítsa meg a csatlakozót. Tegyen rá vízálló ragasztót. 3. Th érzékelő hiba, cserélje ki.

HIBAKÓD	HIBÁS MŰKÖDÉS VAGY VÉDELEM	A PROBLÉMA OKA ÉS ELHÁRÍTÁS
EA	Túlhevítési hőmérséklet érzékelő (Tp) hiba	1. A Tp érzékelő csatlakozója laza. Csatlakoztassa újra. 2. A Tp érzékelő csatlakozója nedves vagy vizet tartalmaz. Ürítse ki a vizet és szárítsa meg a csatlakozót. Tegyen rá vízálló ragasztót. 3. Tp érzékelő hiba, cserélje ki.
Ed	A belépő víz hőmérséklet-érzékelő hibája (Tw_in)	1. A Tw_in érzékelő csatlakozója laza. Csatlakoztassa újra. 2. A Tw_in érzékelő csatlakozója nedves vagy vizet tartalmaz. Ürítse ki a vizet és szárítsa meg a csatlakozót. Tegyen rá vízálló ragasztót. 3. Tw_in érzékelő hiba, cserélje ki.
EE	A hidraulikus modul fő vezérlőpanel EEprom vezérlőpanelének meghibásodása	1. EEprom paraméterhiba, írja át az EEprom adatokat. 2. Az EEprom chipek elromlottak, cserélje ki új Eeprom chipekre. 3. A hidraulikus modul fő vezérlőpanelje elromlott, cserélje ki új PCB-ra.
H0	Kommunikációs hiba a PCB B vezérlőpanel és a hidraulikus modul fő vezérlőpanelje között	1. A kábel le van választva a B vezérlőpanel PCB-ról és a hidraulikus modul fő vezérlőpaneléről. Csatlakoztassa a kábelt. 2. A kommunikációs vezetékek sorrendje nem megfelelő. Csatlakoztassa újra a vezetékeket a megfelelő sorrendben. 3. Ha nagy a mágneses mező vagy nagy teljesítményű interferencia van, például emelők, nagy teljesítményű transzformátorok stb. miatt, akkor adjon hozzá egy korlátot a berendezés védelme érdekében, vagy helyezze át a berendezést egy másik helyre.
H1	Kommunikációs hiba az inverter modul PCB A és a fő vezérlőpanel PCB B között	1. Ellenőrizze, hogy a tápberendezés csatlakozik-e PCB A-hoz és a másodlagos kártyához. Ellenőrizze, hogy PCB A jelzőfény világít-e vagy sem. Ha ki van kapcsolva, csatlakoztassa újra a tápkábelt. 2. Ha be van kapcsolva, akkor ellenőrizze a fő PCB és a másodlagos PCB közötti elektromos csatlakozásokat. Ha a vezeték meglazult vagy eltört, csatlakoztassa újra vagy cserélje ki. 3. Cserélje ki a fő PCB-ot és a másodlagos kártyát.
H2	A hőmérséklet-érzékelő (T2) hibája a lemezes hőcserélő (folyadékcső) hűtőközeg-bemeneténél.	1. A T2 érzékelő csatlakozója laza. Csatlakoztassa újra. 2. A T2 érzékelő csatlakozója nedves vagy vizet tartalmaz. Ürítse ki a vizet és szárítsa meg a csatlakozót. Tegyen rá vízálló ragasztót. 3. T2 érzékelő hiba, cserélje ki új érzékelőre.
H3	A hőmérséklet-érzékelő (T2B) hibája a lemezes hőcserélő (gázcső) hűtőközeg kimeneténél.	1. A T2B érzékelő csatlakozója laza. Csatlakoztassa újra. 2. A T2B érzékelő csatlakozója nedves vagy vizet tartalmaz. Ürítse ki a vizet és szárítsa meg a csatlakozót. Tegyen rá vízálló ragasztót. 3. T2B érzékelő hiba, cserélje ki új érzékelőre.
H4	A P6 védelem háromszor aktív	Lásd P6
H5	Belső hőmérséklet-érzékelő hiba (Ta)	1. Állítsa be a Ta szenzort az interfészen; 2. Ha a Ta érzékelő hibás, akkor cserélje ki az érzékelőt vagy az interfészt.
H6	DC ventilátor hiba	1. A ventilátor erős szélnek vagy tornádónak van kitéve, ami ellenkező irányú működést okoz. Változtassa meg a készülék működési irányát, vagy helyezzen el védőfalat, amely megvédi az erős légáramlatoktól. 2. A ventilátor motorja elromlott, cserélje ki.

HIBAKÓD	HIBÁS MŰKÖDÉS VAGY VÉDELEM	A PROBLÉMA OKA ÉS ELHÁRÍTÁS
H7	A főáramkör feszültség meghibásodása	1. Ellenőrizze, hogy a tápfeszültség a rendelkezésre álló tartományban legyen. 2. A berendezés szoros időközönként többször ki- és bekapcsolta. Tartsa kikapcsolva a berendezés legalább 3 percig, mielőtt újra bekapcsolná. 3. Hibás áramkör a fő vezérlőpanelen. Cserélje ki a fő PCB-t.
H8	Nyomásérzékelő hiba	1. A nyomásérzékelő csatlakozója laza. Csatlakoztassa újra. 2. A nyomásérzékelő hibás. Cserélje ki.
H9	A rendszer vízkimeneti hőmérséklet-érzékelő hibás (T1B)	1. A T1B érzékelő csatlakozója laza. Csatlakoztassa újra. 2. A T1B érzékelő csatlakozója nedves vagy vizet tartalmaz. Ürítse ki a vizet és szárítsa meg a csatlakozót. Tegyen rá vízálló ragasztót. 3. T1B érzékelő hiba, cserélje ki új érzékelőre.
HA	A lemezes hőcserélő leválasztásakor Lemezes használati vízkimeneti hőmérséklet-érzékelő hibás (TW_out).	1. A TW_out érzékelő csatlakozója laza. Csatlakoztassa újra. 2. A TW_out érzékelő csatlakozója nedves vagy vizet tartalmaz. Ürítse ki a vizet és szárítsa meg a csatlakozót. Tegyen rá vízálló ragasztót. 3. A TW_out érzékelő hibás. Cserélje ki.
HE	A kondenzátor hűtőközeg kimeneti hőmérséklete fűtési üzemmódban 10 percnél hosszabb ideig túl magas hőmérsékleten van	A külső hőmérséklet nagyon magas (több mint 30 °C), de a berendezés továbbra is fűtési üzemmódban működik. Kapcsolja ki a fűtési módot, ha a külső hőmérséklet meghaladja a 30 °C-ot.
HF	Fő vezérlőpanel PCB B EEprom hiba	1. Az EEprom paraméter helytelenül van beállítva, írja át az EEprom adatait. 2. Az EEprom chip elromlott, cserélje ki. 3. A fő PCB hibás, cserélje ki.
HH	A H6 10-szer jelenik meg 2 óra alatt	Lásd H6
HL	Hibás PFC modul	Keresse fel BAXI engedélyezett Szervizhálózatát
HP	Alacsony nyomás elleni védelem (Pe<0,6) háromszor jelent meg egy óra alatt	Olvassa el a P0 hivatkozást
P0	Alacsony nyomás elleni védelem	1. A rendszer hűtőközeg-mentes. Töltse fel hűtőközeggel a kívánt mennyiség eléréséhez. 2. Fűtési vagy HMV-üzemmódban a hőcserélő piszkos vagy eldugult. Tisztítsa meg a hőcserélőt, vagy távolítsa el az akadályt 3. Hűtési üzemmódban a vízáramlás alacsony. 4. Az elektromos tágulási szelep eldugult vagy a tekercs csatlakozója meglazult. Érintse meg a szelepházat, és többször helyezze be/távolítsa el a csatlakozót, hogy ellenőrizze a szelep megfelelő működését. Helyezze a tekercset megfelelő helyzetbe.

HIBAKÓD	HIBÁS MŰKÖDÉS VAGY VÉDELEM	A PROBLÉMA OKA ÉS ELHÁRÍTÁS
P1	Magas nyomás védelem	Fűtési mód, HMV-mód: 1. A vízáramlás alacsony; a vízhőmérséklet magas, ellenőrizze, hogy van-e levegő a rendszerben. Engedje ki a levegőt. 2. A víznyomás kisebb, mint 0,1 Mpa. Töltsön be vizet, hogy a nyomást 0,15-0,2 Mpa-ra növelje. 3. Növelje a hűtőközeg mennyiségét. Töltse fel hűtőközeggel a kívánt mennyiség eléréséhez. 4. Az elektromos expanziós szelep eldugult vagy a tekercs csatlakozója meglazult. Érintse meg a szelepházat, és többször helyezze be/távolítsa el a csatlakozót, hogy ellenőrizze a szelep megfelelő működését. Helyezze a tekercset megfelelő helyzetbe. HMV-mód: A hőcserélő akkumulátorának térfogata kisebb mint az 1,7 m^2 (10-16 kW-os berendezések) vagy az 1,4 m^2 (5-9 kW-os berendezések) Hűtési üzemmód: 1. A hőcserélő le van fedve.. Távolítsa el. 2. A hőcserélő piszkos vagy a felülete eldugult. Tisztítsa meg a hőcserélőt, vagy távolítsa el az akadályt
P3	Kompresszor túláram-védelem	1. Lásd P1. 2. A berendezés tápfeszültsége alacsony, növelje a tápfeszültséget a kívánt értékre.
P4	Magas túlhevítési hőmérséklet védelem.	1. Lásd P1. 2. A rendszer hűtőközegének mennyisége nem elegendő. Töltse fel a szükséges hűtőközeg mennyiségét. 3. A TW_out hőmérséklet-érzékelő laza. Csatlakoztassa újra. 4. A T1 hőmérséklet-érzékelő laza. Csatlakoztassa újra. 5. A T5 hőmérséklet-érzékelő laza. Csatlakoztassa újra.
P5	Védelem a lemezes hőcserélő vízbemenetének és kimenetének magas hőmérséklet-különbsége miatt.	1. Ellenőrizze, hogy a hidraulikus kör minden elzárószelepek teljesen nyitva legyen. 2. Ellenőrizze, hogy a vízszűrő tiszta. 3. Lásd a „9.4 Víz feltöltése” szakaszt. 4. Ellenőrizze, hogy nincs levegő a rendszerben (ha szükséges, szellőztesse ki a rendszert). 5. Ellenőrizze a nyomásmérőn, hogy a víznyomás elegendő. A víznyomás (hideg víz) legyen >1 bar. 6. Ellenőrizze, hogy a szivattyú fordulatszáma a maximális értékre legyen állítva. 7. Ellenőrizze, hogy a tágulási tartály ép. 8. Ellenőrizze, hogy a hidraulikus kör ellenállása ne legyen túl nagy a szivattyúnál (lásd „10.6 A szivattyú fordulatszámának beállítása” szakaszt).

HIBAKÓD	HIBÁS MŰKÖDÉS VAGY VÉDELEM	A PROBLÉMA OKA ÉS ELHÁRÍTÁS
P6	Modulvédelem	1. A berendezés tápfeszültsége alacsony, növelje a tápfeszültséget a kívánt értékre. 2. A berendezések közötti tér túl szűk a hőcseréhez. Növelje a berendezések közötti teret. 3. A hőcserélő piszkos vagy a felülete eldugult. Tisztítsa meg a hőcserélőt, vagy távolítsa el az akadályt. 4. A ventilátor nem működik. A ventilátor motorja hibás, cserélje ki a ventilátort vagy motort. 5. Növelje a hűtőközeg mennyiségét. Töltse fel hűtőközeggel a kívánt mennyiség eléréséhez 6. A víz téfogatárama alacsony, levegő van a rendszerben, vagy a szivattyú nem megfelelő. Távolítsa el a levegőt és állítsa vissza a szivattyút. 7. Az előremenő vízhőmérséklet-érzékelő laza vagy hibás, csatlakoztassa újra vagy cserélje ki 8. A hőcserélő akkumulátorának térfogata kisebb mint az 1,7 m^2 10-16 kW-os berendezések vagy az 1,4 m^2 5-9 kW-os berendezések 9. A modul vezetékei vagy csavarjai meglazultak. Csatlakoztassa újra a vezetékeket és a csavarokat. A hővezető ragasztó száraz vagy levált. Adjon hozzá hővezető ragasztót. 10. A vezeték csatlakozója laza vagy levált. Csatlakoztassa újra a vezetéket 11. A vezérlőpanel hibás, cserélje ki 12. Ha a vezérlőrendszer megfelelően működik, az azt jelenti, hogy a kompresszor hibás. Cserélje ki.
P9	Ventilátor védelem	Keresse fel BAXI engedélyezett Szervizhálózatát
Pd	Védelem a hűtőfolyadék magas hőmérséklete miatt a kondenzátorban.	1. A hőcserélő le van takarva, távolítsa el. 2. A hőcserélő piszkos vagy a felülete eldugult. Tisztítsa meg a hőcserélőt, vagy távolítsa el az akadályt. 3. A berendezés körüli hely nem elegendő a hőcseréhez. 4. A ventilátor motorja hibás.
Pb	Fagyvédelem	A berendezés automatikusan visszatér normális üzemmódba.
PP	A belépő víz hőmérséklete magasabb, mint a kilépő víz hőmérséklete	1. Az előre/visszatérő vízérzékelők csatlakozója laza. 2. A víz előre/visszatérő érzékelő (TW_in/TW_out) hibás. 3. A négyutas szelep el van zárva. Indítsa újra a berendezést a szelep irányának megváltoztatásához. 4. A négyutas szelep meghibásodott.
F1	Túl alacsony az egyenáramú generátor feszültsége	1. Ellenőrizze az áramellátást. 2. Ha az áramellátás rendben van, akkor ellenőrizze, hogy a LED-lámpa rendben van, ellenőrizze a PN feszültséget, ha 380 V, akkor a probléma az alaplapból érkezik. Ha a lámpa nem világít, akkor válassza le az áramellátást, ellenőrizze az IGBT-t, ellenőrizze a diódákat, ha a feszültség nem megfelelő, akkor az inverter kártya sérült, cserélje ki. 3. Ha az IGBT rendben van, akkor az azt jelenti, hogy az inverter kártya rendben van, a tápberendezés modul egyenirányító hídja hibás, ellenőrizze a hidat. (Ugyanaz a módszer, mint az IGBT, válassza le az áramellátást, ellenőrizze, hogy a diódák sérültek-e vagy sem.) 4. Általában, ha az F1 beavatkozik a kompresszor indításakor, a lehetséges ok az alaplap lehet. Ha az F1 beavatkozik a ventilátor beindulásakor, annak oka lehet az inverter kártya.

14 TECHNIKAI SAJÁTOSSÁGOK

14.1 Általános jellemzők

	Egyfázisú	Háromfázisú	Egyfázisú
	12\16 kW	12\16 kW	5\7\9 kW
Névleges teljesítmény	Lásd a műszaki adatokat		
Méretek (MaxSzéxMé)	1414×1404×405 mm	1414×1404×405 mm	945×1210×402 mm
Súly (kiegészítő fűtés nélkül)			
Nettó tömeg	158 kg	172 kg	92 kg
Bruttó tömeg	178 kg	193 kg	111 kg
Súly (a kiegészítő fűtés a berendezésben van)			
Nettó tömeg	163 kg	177 kg	/
Bruttó tömeg	183 kg	198 kg	/
Csatlakozások			
Előre és visszatérő-, vízoldali csatlakozás	G5/4” km.	G5/4”km.	G1”km.
Vízürítés	Csőszerelés		
Tágulási tartály			
Térfogat	5 l	5 l	2 l
Maximális üzemi nyomás (MWP)	8 bar	8 bar	8 bar
Szivattyú			
Típus:	nedves tengelyű	nedves tengelyű	nedves tengelyű
Fordulatok száma	3	3	3
Belső vízmennyiség	3,2 l	3,2 l	2 l
A hidraulikus kör biztonsági szelepének nyomása	3 bar	3 bar	3 bar
Üzemi tartomány hőmérséklet - vízoldali			
Fűtés	+12~+60°C	+12~+60°C	+12~+60°C
Hűtés	+5~+25°C	+5~+25°C	+5~+25°C
Üzemi tartomány hőmérséklet - levegőoldali			
Fűtés	-25~+35°C		
Hűtés	-5~+46°C		-5~+43°C
HMV-készítés üzemi tartomány hőszivattyúval	-25~+43°C		

14.2 Elektromos jellemzők

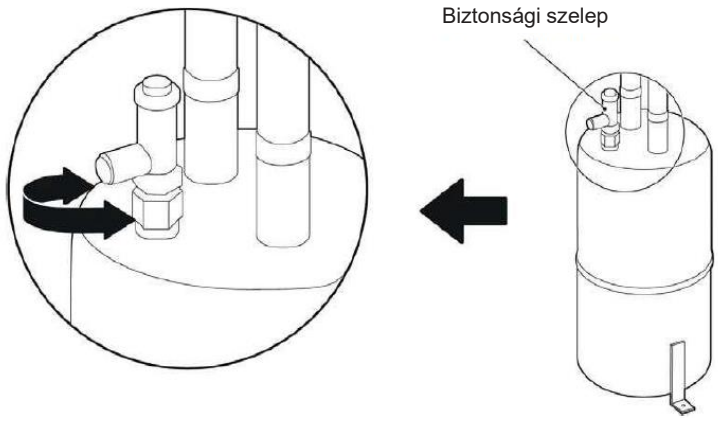
	Egyfázisú 5\7\9\12\16	Háromfázisú 12\16
Normál berendezés (tápberendezésen keresztül)	220-240V~ 50Hz	380-415V 3N~ 50Hz
Tápellátás		
Névleges üzemi áram	Lásd a „9.7.4 A szabványos csatlakozóelemek specifikációi" szakaszt	
Kiegészítő fűtés		
Tápellátás	Lásd a „9.7.5 A biztonsági ellenállás tápberendezés csatlakoztatása” szakaszt	
Névleges üzemi áram		

14.3 Az érzékelő specifikációi

Érzékelő	**Típus:**	**Ellenállás (K OHM)**
T2, T2B	**NTC**	**10,0 (25 °C)**
TIN, TOUT, T5, T1, T1B	**NTC**	**17,6 (50 °C)**

15 A BIZTONSÁGI SZELEP CSERÉJE (CSAK 12 ~ 16 KW-ES BERENDEZÉSEKHEZ)

A telepítéstől számított 24 hónap elteltével szemrevételezéssel ellenőrizze a hűtőkört, különös tekintettel a biztonsági szelepre. A karbantartó személyzet ellenőrizze a szelepház megjelenését és a működési környezetet. Ha a szelepházon nincs korrózió, repedés, szennyeződés, sérülés, akkor a szelep szabályosan használható. Ha nem, kérjük, lépjen kapcsolatba a BAXI hivatalos szervizhálózatával.



Cserélje ki a biztonsági szelepet az alábbiak szerint (a biztonsági szelep típusának megfelelő):

1. Töltse le teljesen a hűtőközeget a rendszerből. Ehhez a művelethez szakképzett személyzetre és felszerelésre van szükség.
2. Védje a tartály bélését. A biztonsági szelep eltávolításakor és felszerelésekor kerülje a bevonat károsodását külső szerek vagy magas hőmérsékletek miatt;
3. Melegítse fel a tömítőanyagot a biztonsági szelep kicsavarásához. A bevonat károsodásának elkerülése érdekében védje azt a helyet, ahol a lecsavaráshoz használt eszköz érintkezik a tartály testével;
4. Ha a tartály felület sérült, fesse át a sérült területet.

16 SZERVIZ INFORMÁCIÓK

1. A zóna ellenőrzése
   A gyúlékony hűtőközegeket tartalmazó rendszeren közbelépés előtt hajtsa végre a megfelelő biztonsági ellenőrzéseket a gyulladásveszély minimálisra csökkentése érdekében. A hűtőközeg-rendszer javításához a beavatkozás megkezdése előtt ajánlott a következő óvintézkedéseket megtenni.
2. Munkafolyamat
   A beavatkozásokat előtt, ellenőrzött eljárás keretében hajtsa végre a műveleteket, hogy minimalizálja a gyúlékony gázok vagy gőzök kockázatát a munka során.
3. Általános munkaterület
   Tájékoztassa a karbantartó személyzetet és a környéken dolgozó többi embert az elvégzendő munka jellegéről. Javasolt a műveleteket nem zárt térben végrehajtani. A munkaterület környékéhez ne lehessen hozzáférni. Ellenőrizze, hogy a környéken biztonságosak-e a körülmények a gyúlékony anyagok ellenőrzése szempontjából.
4. Ellenőrizze a hűtőközeg jelenlétét
   A beavatkozás előtt és alatt ellenőrizze a területet megfelelő hűtőközeg-érzékelővel, hogy a szakember ismerje a potenciálisan gyúlékony légköröket. Ellenőrizze, hogy a szivárgásérzékelő-készülék alkalmas-e gyúlékony hűtőközegekkel használatra (nem szikrázik, megfelelően lezárt vagy gyújtószikramentes).
5. Tűzoltó készülék jelenléte
   Ha melegen kell műveleteket végrehajtani a hűtőberendezéssel vagy a hozzá tartozó alkatrészekkel, akkor tartson kéznél megfelelő tűzoltó készüléket. Készítsen elő száraz port vagy CO_2-oltót a rakodási terület közelében.
6. Gyújtóforrások hiánya
   Ha a hűtőrendszeren végrehajtandó műveletek gyúlékony hűtőközeget tartalmazó vagy azt tartalmazó csövek expozícióját jelentik, akkor tilos olyan tűzforrást használni, amely tűz- vagy robbanásveszélyt okozhat. Minden lehetséges gyújtóforrást, tartson megfelelő távolságban a telepítéstől, javítástól, szétszereléstől és ártalmatlanítástól - beleértve a cigarettázást is -, mivel ezen műveletek során gyúlékony hűtőközeg távozhat a környező térbe. A beavatkozás megkezdése előtt vizsgálja meg a készülék körüli területet, hogy megbizonyosodjon arról, hogy nincs gyulladás vagy tűzveszély. Tegyen ki egy DOHÁNYZÁS TILOS táblát.

7. A terület szellőzése
   Mielőtt közbeavatkozik a rendszerbe, vagy műveleteket végezne, ellenőrizze, hogy a terület nyitva van-e és megfelelően kiszellőztethető-e. A szellőzés a műveletek teljes időtartama alatt legyen állandó. A szellőzés legyen képes az összes felszabaduló hűtőközeg szétszórására, és lehetőség szerint, a légkörbe kijuttatására.
8. A hűtőberendezések ellenőrzése
   Az elektromos alkatrészek cseréjekor az új alkatrész feleljen meg az előírt céljának, és a vonatkozó előírásoknak.
   A gyártó által biztosított karbantartási és támogatási utasításokat minden körülmények között tartsa be. Ha kétségei vannak, akkor forduljon a BAXI hivatalos szervizhálózatához. Gyúlékony hűtőközeget használó berendezéseknél a következő ellenőrzéseket javasoljuk:
   - a töltési térfogat legyen megfelelő a helyiség térfogatának, amely a hűtőközeget tartalmazó berendezést telepítik;
   - a szellőzőberendezések és a nyílások nyitása legyen megfelelő-e méretű és működőképes;
   - közvetett hűtőközeg-kör használata esetén ellenőrizze a hűtőközeg jelenlétét a szekunder körökben; a berendezés jelölései legyenek láthatónak és mindenkor olvashatóak;
   - javítson ki minden olvashatatlanná vált jelölést és jelzést;
   - a hűtőközeg-csöveket vagy más alkatrészeket olyan helyekre szerelje fel, ahol a hűtőközeget tartalmazó alkatrészek nem lehetnek marásnak kitéve, kivéve ha olyan anyagokból készülnek, amelyek természetüknél fogva korrózióállóak, vagy nincsenek megfelelően megvédve a korrózió kockázatától;

Az elektromos eszközök ellenőrzése

Az elektromos alkatrészek javítási és karbantartási eljárásainak során végezze el az első biztonsági ellenőrzéseket és ellenőrizze az alkatrészeket. Ha olyan hibát talál, amely biztonsági kockázatokat okozhat, akkor szakítsa meg az áramellátást, amíg a probléma meg nem oldódik. Ha a problémát nem lehet azonnal megoldani, de a rendszert folyamatosan működtetnie kell, akkor keressen megfelelő ideiglenes megoldást. A helyzetet közölje a berendezés tulajdonosával, hogy minden érdekelt fél megfelelő tájékoztatást kapjon.

Kezdeti biztonsági ellenőrzések:

- Ellenőrizze, hogy a kondenzátorok lemerültek-e: ezt az eljárást biztonságosan kell végrehajtani a szikraképződés elkerülése érdekében;
- A rendszer töltése, helyreállítása vagy szellőztetése során ellenőrizze, hogy ne legyenek feszültség alatt álló alkatrészek vagy vezetékek;
- Ellenőrizze, hogy ne legyenek törések a földelésben.

10) A lezárt alkatrészek javítása

a) A lezárt alkatrészek javításakor az összes elektromos fogyasztót válassza le a berendezésről, mielőtt eltávolítaná a szigetelt burkolatokat stb. Ha a beavatkozás során feltétlenül szükséges elektromos áramellátás, akkor a legkritikusabb ponton alakítson ki állandóan működő szivárgás-észlelési módszert, amely jelezheti a potenciálisan veszélyes helyzeteket.

b) Fordítson különös figyelmet a következő szempontokra annak biztosítása érdekében, hogy az elektromos alkatrészeken végzett munka során a burkolat ne változzon olyan mértékben, hogy az veszélyeztesse a szükséges védelmi szintet, ideértve a kábelek károsodását, a csatlakozások túlzott számát, az eredeti specifikációknak nem megfelelő sorkapcsok használatát, a tömítések sérülését, a tömszelencék helytelen összeszerelését stb.

- Ellenőrizze, hogy a készülék biztonságosan legyen felszerelve.
- Ellenőrizze, hogy a tömítések vagy a tömítőanyagok nem károsodtak olyan mértékben, hogy már nem garantálják a tökéletes tömítést a gyúlékony légkörbe jutás ellen. A pótalkatrészek feleljenek meg a gyártó előírásainak

MEGJEGYZÉS

A szilikon alapú tömítőanyagok használata csökkentheti bizonyos típusú szivárgásérzékelő berendezések hatékonyságát. A gyújtószikramentes összetevőket nem szükséges elkülöníteni a beavatkozások elvégzése előtt.

11) Gyújtószikramentes alkatrészek javítása

Mielőtt állandó kapacitást vagy induktivitást gyakorolna az áramkörre, ellenőrizze, hogy ez a művelet nem vezet a használt eszköznél megengedett feszültség- és áramértékek túllépéséhez. A gyújtószikramentes alkatrészek az egyetlen olyan típusú alkatrészek, amelyeken feszültség alatt közbeavatkozhat gyúlékony légkör jelenlétében. A vizsgálati eszköz névleges jellemzői legyenek az előírottak szerint megfelelőek. Az alkatrészek cseréjéhez csak a gyártó által megadott alkatrészeket használja. Más alkatrészek a légkörbe engedett hűtőközeg meggyulladását okozhatják.

12) Vezetékezés

Ellenőrizze, hogy a kábelezés nincs kopásnak, korróziónak, túlzott nyomásnak, rezgésnek, éles széleknek vagy egyéb káros környezeti hatásoknak kitéve. Vegye figyelembe az öregedés vagy a kompresszorok, ventilátorok vagy más hasonló források által okozott folyamatos rezgések hatásait is.

13) Tűzveszélyes hűtőközegek érzékelése

Minden körülmények között tilos a potenciális gyújtóforrások használata a hűtőközeg szivárgásának kutatásához vagy kimutatásához. Halogén fáklyák (vagy más nyílt lángérzékelő rendszerek) használata nem megengedett.

14) Szivárgásérzékelési módszerek

A következő szivárgás-észlelési módszerek elfogadhatóak gyúlékony hűtőközegeket tartalmazó rendszereknél. Elektronikus szivárgásérzékelők használhatók gyúlékony hűtőközegek felderítésére, de az érzékenységük nem biztosított, adott esetben újrakalibrálást igényelhetnek. (Az érzékelőberendezést kalibrálja hűtőközegtől mentes területen.) Ellenőrizze, hogy az érzékelő nem potenciális gyújtóforrás és alkalmas a hűtőközeghez. A szivárgásérzékelő berendezéseket a hűtőközeg alsó gyulladási határértékének (LFL) százalékára állítsa be, és a megfelelő gázmennyiség (max. 25%) megerősítésével kalibrálja az alkalmazott hűtőközeghez. A szivárgásérzékelő folyadékok alkalmasak a legtöbb hűtőközeghez, de kerülje a klórtartalmú mosószerek használatát, mert a klór reagálhat a hűtőközeggel és korrodálhatja a rézcsöveket. Szivárgás gyanúja esetén ajánlott minden nyílt lángot eltávolítani vagy eloltani. Ha forrasztást igénylő hűtőközeg-szivárgást észlel, akkor az összes hűtőközeget eressze le a rendszerből, vagy különítse el (elzáró szelepek segítségével) a rendszer szivárgástól távol eső részén. Ehhez forrasztás előtt és közben is öblítse át a rendszert oxigénmentes nitrogénnel (OFN).

15) Eltávolítás és kiürítés

Ha javítás vagy más célok érdekében avatkozik be a hűtőközeg körébe, akkor követheti a hagyományos eljárásokat. A tűzveszély miatt azonban fontos az ajánlott gyakorlatok betartása. Javasolt betartani a következő műveletet:

- Távolítsa el a hűtőközeget;
- Tisztítsa meg a hűtőkört inert gázzal;
- Fejtse le
- Ismét öblítse át inert gázzal;
- Nyissa meg az áramkört vágással vagy keményforrasztási művelettel.

A hűtőközeg-töltet a megfelelő palackokban nyerhető vissza. Öblítse át a rendszert oxigénmentes nitrogénnel, hogy a berendezés biztonságos legyen. Lehet, hogy ezt az eljárást többször meg kell ismételni.
Ehhez a művelethez ne használjon sűrített levegőt vagy oxigént.
Az öblítéshez vezessen oxigénmentes nitrogént a rendszer vákuumkörébe, és addig töltse fel, amíg el nem éri az üzemi nyomást, majd légtelenítsen, és újra hozzon létre vákuumot. Ezt az eljárást addig ismételje, amíg a hűtőközeget teljesen ki nem üríti a rendszerből.
Az utolsó OFN-töltet bevezetésekor a rendszert a munkavégzés lehetővé tétele érdekében légtelenítse légköri nyomásra. Ez feltétlenül szükséges, ha a csővezetéken keményforrasztási műveleteket szeretne végrehajtani.
Ellenőrizze, hogy a vákuumszivattyú kimenetét semmilyen gyújtóforrás nem zárja le, és jól szellőzzön.

16) Töltési eljárások

A hagyományos töltési eljárások mellett ajánlott az alábbi irányelvek betartása:

- A töltőberendezés használatakor kerülje a szennyeződést különböző hűtőközegekkel. A lehető legnagyobb mértékben korlátozza a csövek vagy vezetékek hosszát, hogy csökkentse a bennük lévő hűtőközeg mennyiségét.
- A tartályokat tartsa függőlegesen.
- A hűtőközeg rendszerbe töltése előtt ellenőrizze, hogy az utóbbi legyen megfelelően földelve.
- Címkézze a rendszert a betöltés után (ha még nincs rajta címke).
- A rendszer túlteljesítésének elkerülése érdekében fokozott óvatosságra van szükség.
- A rendszer újratöltése előtt tesztelje a nyomást oxigénmentes nitrogénnel. A feltöltés után, és az üzembe helyezés előtt ellenőrizze, hogy nincs szivárgás. A helyszín elhagyása előtt még egyszer ellenőrizze, hogy nincs szivárgás.

17) Ártalmatlanítás

Az ártalmatlanítás előtt elengedhetetlen, hogy a szakember teljesen megismerje a berendezést és annak minden alkatrészét. Javasolt az összes hűtőközeget biztonságos eljárásokkal kinyerni. A folytatás előtt vegyen olajmintát és hűtőfolyadékmintát.
A hűtőközeget újrafelhasználás előtt adott esetben elemezze. Az eljárás megkezdése előtt feltétlenül ellenőrizze, hogy van áramellátás.

a) Ismerje meg a készüléket és a működését.

b) Válassza le a rendszert az elektromos hálózatról.

c) A folytatás előtt ellenőrizze, hogy:

- van rendelkezésre álló mechanikus berendezés a hűtőközeg-tartályok mozgatásához;
- vannak használható egyéni védőeszközök;
- hogy az ártalmatlanítást hozzáértő személy állandó felügyelete alatt hajtják végre;
- hogy az ártalmatlanító felszerelések és palackok megfelelnek a hatályos előírásoknak.

d) Ha lehetséges, akkor szivattyúzza le a hűtőközeget a kültéri berendezésbe.

e) Ha nem lehet vákuumot létrehozni, akkor használjon gyűjtő rendszert, amellyel a hűtőközeg kiszorítható a rendszer különböző részeiből.

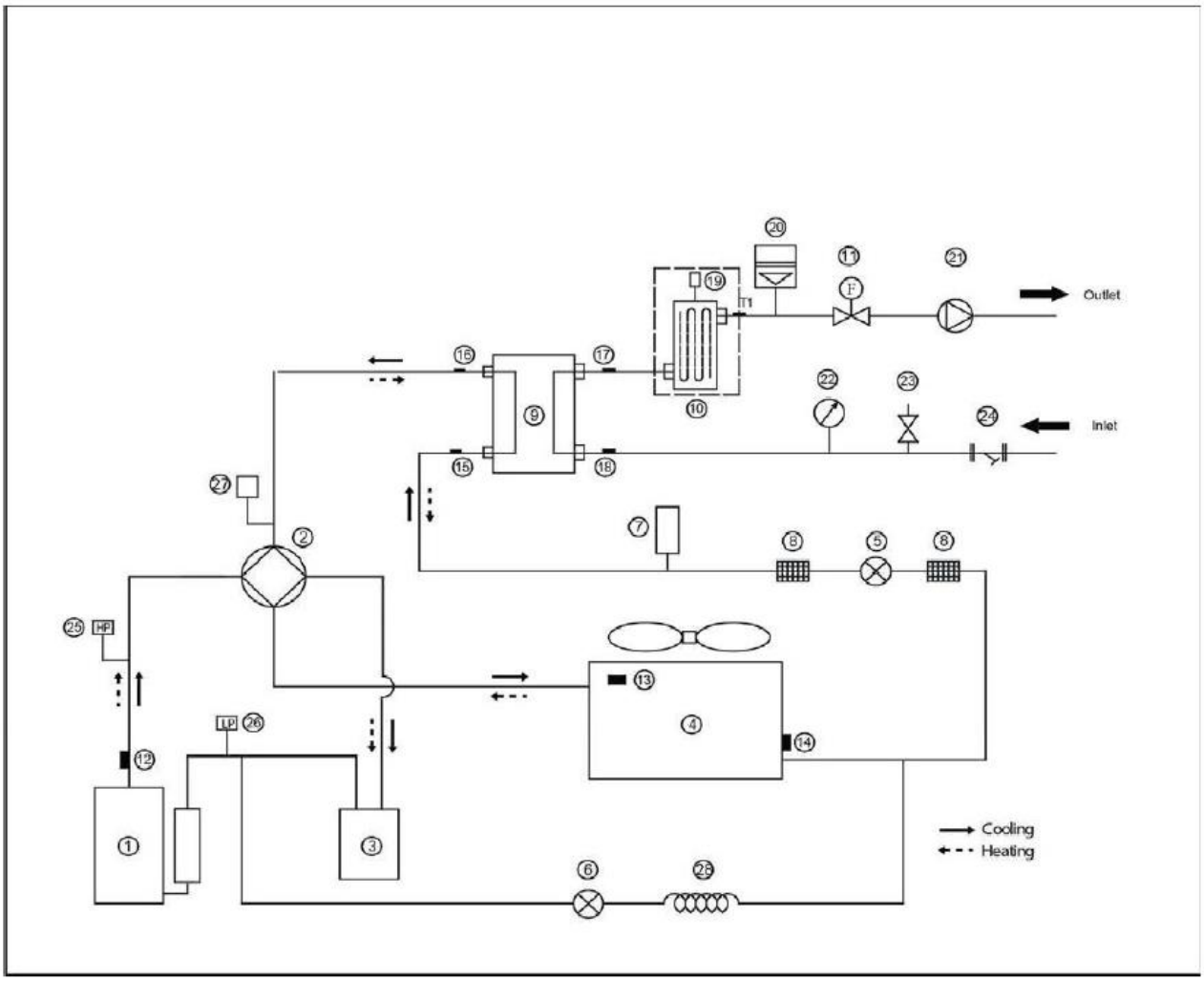
f) Lefejtés előtt tegye a palackot a mérlegre.
g) Indítsa el a lefejtő eszközt és használja a gyártó utasításainak megfelelően.
h) Kerülje a palackok túlzott feltöltését. (Ne lépje túl a folyadék térfogatának 80%-át).
i) Ideiglenesen se lépje túl a henger maximális üzemi nyomását.
j) A palackok feltöltése és az eljárás befejezése után a lehető leghamarabb szállítsa el a palackokat és szerszámokat a helyszínről, és zárja le a berendezés összes leválasztó szelepét.
k) Tisztítsa meg és ellenőrizze a visszanyert hűtőközeget, mielőtt másik hűtőrendszerbe töltené.

18) Címkézés
Tegyen címkét a készülékre címkével, amely jelzi, hogy leszerelték és kiürítették a hűtőközegből. A címkén legyen dátum és aláírás. Ellenőrizze, hogy a tűzveszélyes hűtőközeg tartalmát jelző címkék rajta legyenek a készüléken.

19) Visszanyerés
Ha a hűtőközeget karbantartási vagy leszerelési okokból üríti ki a rendszerből, akkor javasolt a hűtőközeget teljes biztonságosan kinyerni.
Ha a hűtőközeget palackokba tölti, akkor csak a hűtőközeg visszanyerésére alkalmas palackokat használjon. Ellenőrizze, hogy rendelkezésre áll-e a szükséges számú palack a rendszer teljes feltöltéséhez. A visszanyert hűtőközeg számára minden kijelölt palackot jelöljön meg, és tüntesse fel az adott hűtőközeget (speciális palackok a hűtőközeg visszanyerésére). A palackra szereljen biztonsági szelepet és jól működő elzárószelepeket.
A visszanyerés folytatása előtt az üres visszanyerő palackokat ürítse ki és lehetőség szerint hűtse le.
A visszanyerő berendezés legyen működőképes, mellékelje hozzá a rendelkezésre álló utasításokat, és legyen alkalmas gyúlékony hűtőközegek visszanyerésére. Ezenkívül készítsen elő jól működő, kalibrált mérlegkészletet.
A tömlők legyenek jó állapotban, szivárgásmentes leválasztó szerelvénnyel felszerelve. Használat előtt ellenőrizze, hogy a visszanyerő berendezés megfelelően működik, megfelelően karbantartott és a le vannak zárva a kapcsolódó elektromos alkatrészek, valamint, hogy a hűtőközeg szivárgása esetén bekövetkező gyulladási kockázatok ki legyenek zárva. Ha kétségei vannak, akkor forduljon a BAXI hivatalos szervizhálózatához.
A visszanyert hűtőközeget a megfelelő tároló palackokban küldje vissza a szállítóhoz, mellékelve a vonatkozó hulladékazonosító űrlapot. Ne keverjen különféle típusú hűtőközeget a hűtőközeg lefejtőben, különösen a tartályakban. Ha a kompresszorokat vagy kompresszorolajokat ártalmatlanítani kell, akkor ürítse őket elfogadható szintre, hogy megakadályozza a gyúlékony hűtőközeg kenőanyagban maradását. Végezze el az ürítési eljárást, mielőtt a kompresszort visszaküldené a beszállítókhoz. A folyamat felgyorsításához a kompresszor testén csak elektromos fűtést használjon. Amikor kivonja az olajat a rendszerből, akkor biztonságos eljárással ürítse le.

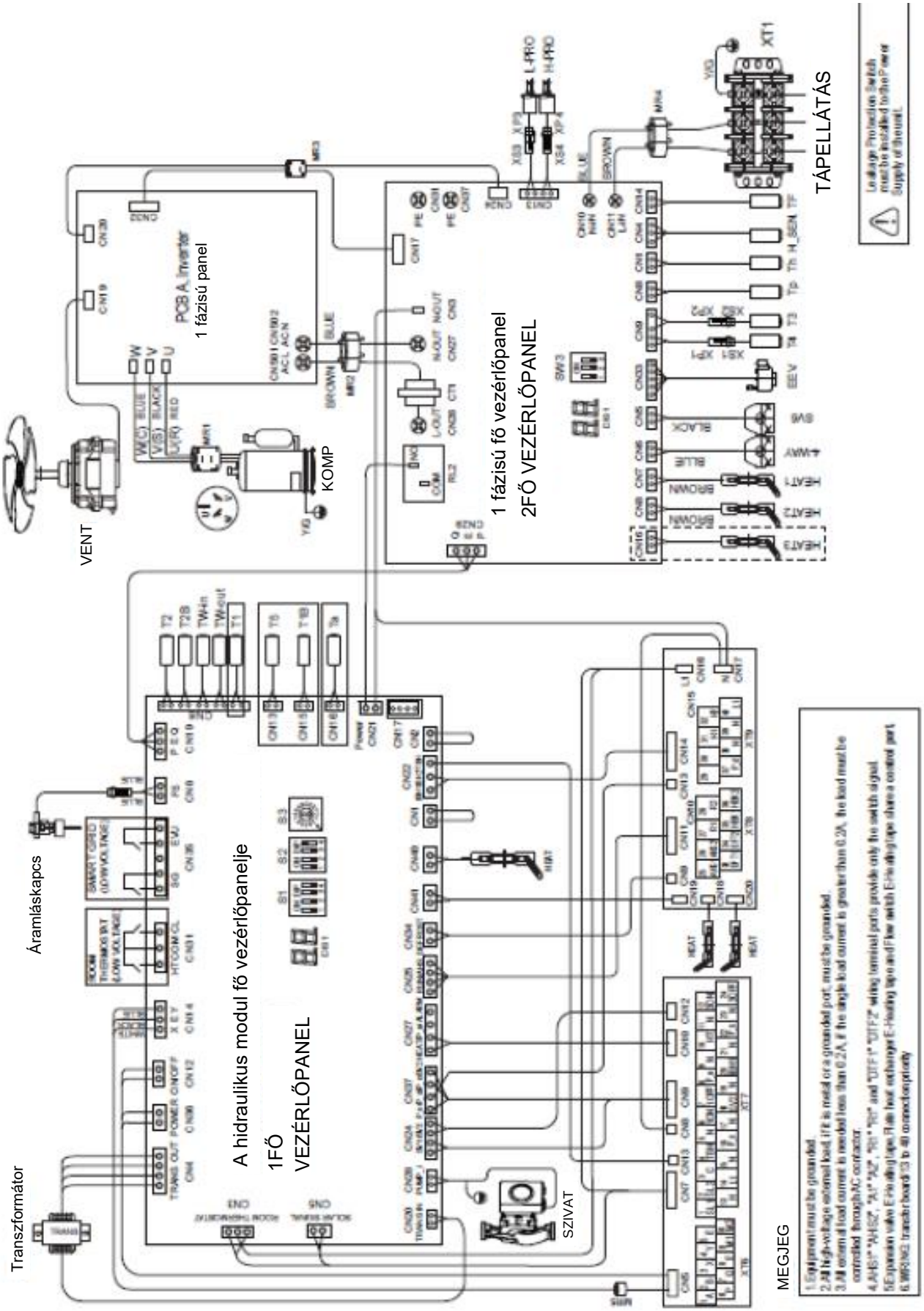
20) A berendezések szállítása, jelölése és tárolása
Gyúlékony hűtőközegeket tartalmazó berendezések szállítása. Tartsa be az anyagok szállítására vonatkozó hatályos előírásokat.
Jelölések és táblák a készüléken. Tartsa be a hatályos előírásokat.
Gyúlékony hűtőközeget tartalmazó berendezések ártalmatlanítása. Kövesse az országosan érvényes előírásokat.
A berendezések tárolása.
A berendezéseket a gyártó utasításainak megfelelően tárolja.
Csomagolt berendezések tárolása (nem értékesített)
A tárolandó csomagolást úgy védje, hogy a benne lévő berendezés bármilyen mechanikai sérülése miatt a hűtőközeg ne kezdjen szivárogni.
Az egy helyen tárolható készülékek maximális számát a helyi előírások határozzák meg.

„A” MELLÉKLET: Hűtőkörfolyamat

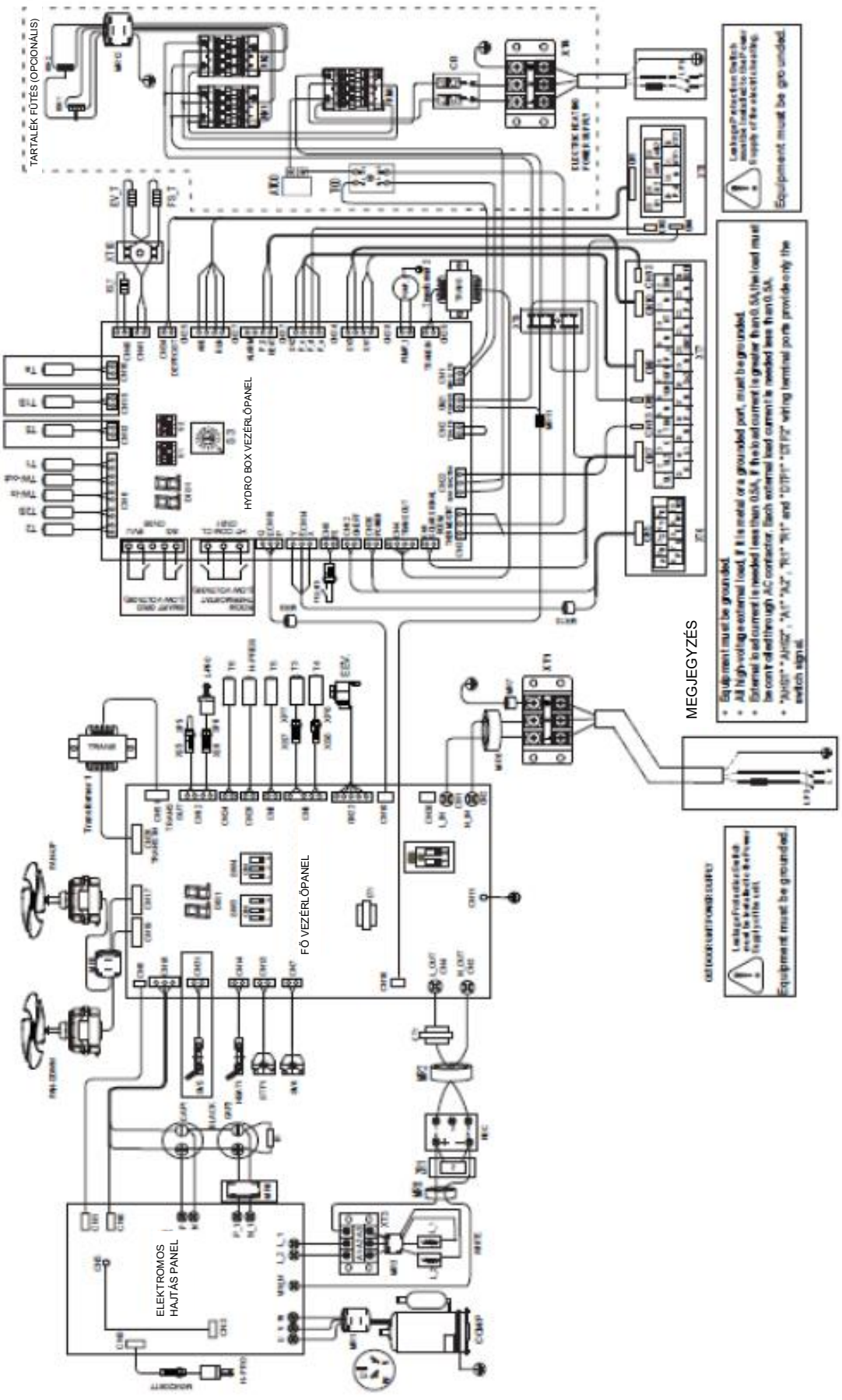


Szám	Leírás	Szám	Leírás
1	Kompresszor	15	Hűtőközeg bemeneti hőmérséklet érzékelő (hűtőkör)
2	Négyutas szelep	16	Hűtőközeg kimeneti hőmérséklet érzékelő (hűtőkör)
3	Gáz-folyadék elválasztó	17	Előremenő vízhőmérséklet érzékelő
4	Légoldali hőcserélő	18	Visszatérő víz hőmérséklet-érzékelő
5	Elektronikus expanziós szelep	19	Légtelenítő szelep
6	Egyirányú elektromágneses szelep	20	Tágulási tartály
7	Folyadéktartály	21	Keringtető szivattyú
8	Szűrő	22	Manométer
9	Vízoldali hőcserélő (lemezes hőcserélő)	23	Biztonsági szelep
10	Kiegészítő fűtés (opcionális)	24	Y-szűrő
11	Áramlásmérő	25	Nagynyomású kapcsoló
12	Túlhevítés hőmérséklet érzékelő	26	Alacsonynyomás kapcsoló
13	Külső hőmérséklet érzékelő	27	Nyomásszelep
14	Elpárolgás hőm. érzékelő fűtésben (kondenzátorérzékelő hűtésben)	28	Kapilláris cső

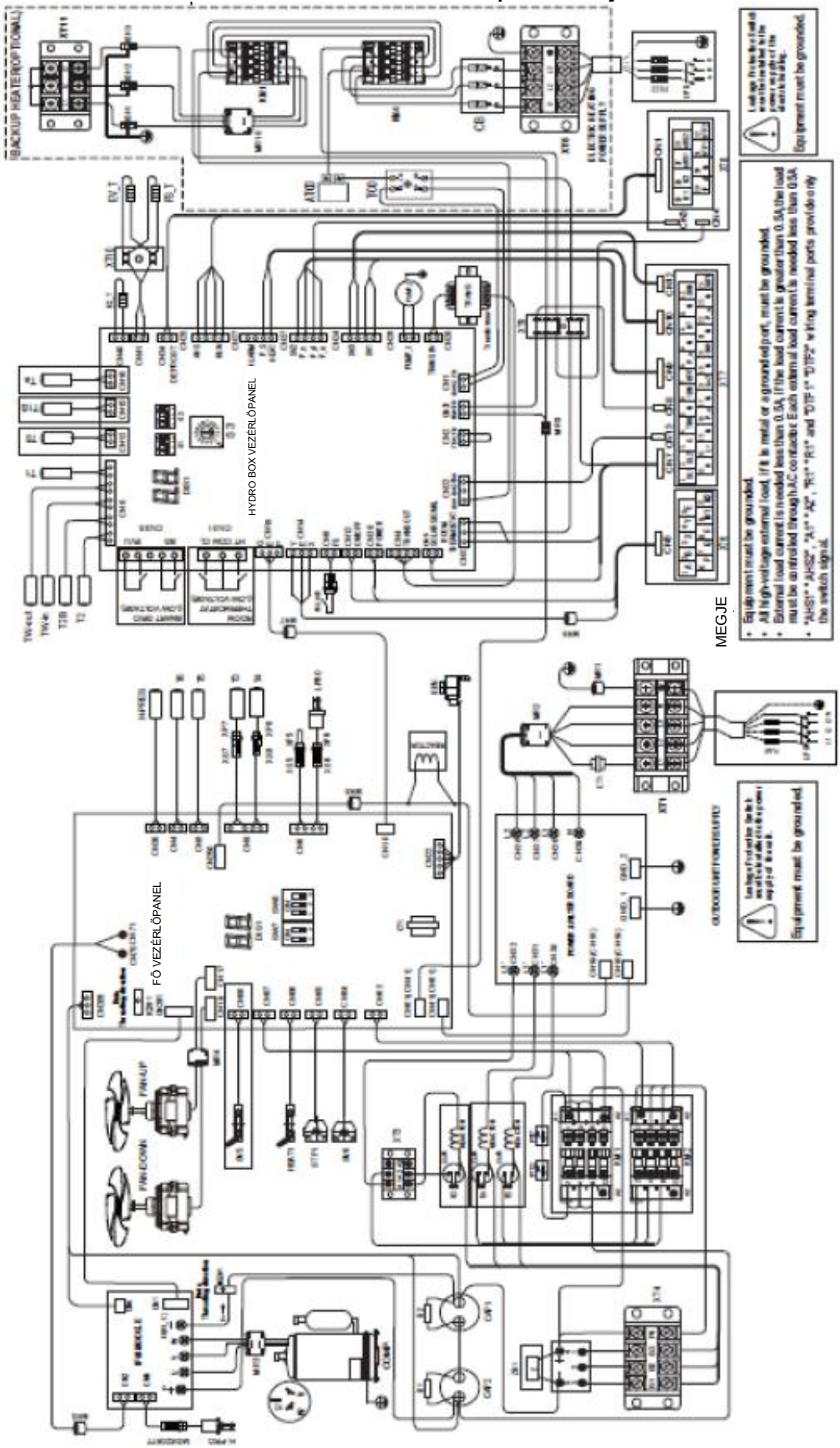
„B” Melléklet: Egyfázisú 5/7/9 kW elektromos kapcsolási rajz



„B” Melléklet: Egyfázisú 12/16 kW elektromos kapcsolási rajz



„B” Melléklet: Háromfázisú 12/16 kW elektromos kapcsolási rajz



BAXI

36061 BASSANO DEL GRAPPA (VI) - ITALY
Via Trozzetti, 20
Servizio clienti: Tel +39 0424 517800 - Fax +39 0424 38089
www.baxi.it

CE

BDR THERMEA GROUP

BAXI S.p.A Via Trozzetti, 20 I- 36061
BASSANO DEL GRAPPA (VI)

16125300001700 V3.0