



Telepítési és karbantartási kézikönyv

Megfordítható levegő/víz hőszivattyú „inverter”

AURIGA 7M

AURIGA 9M

AURIGA 12T

AURIGA 16T

TARTALOMJEGYZÉK

1	BIZTONSÁGI ELŐÍRÁSOK.....	7
2	ÁLTALÁNOS INFORMÁCIÓK.....	9
3	TARTOZÉKOK	11
3.1	Az egységgel 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	AZ EGYSÉG LEÍRÁSA	29
9.1	Egység szétszerelése	29
9.2	Fő összetevők	30
9.2.1	Hidronikus modul.....	30
9.2.2	Hidraulikus rendszer kapcsolási rajz	31
9.3	Elektromos kapcsolótábla	32
9.3.1	5/7/9 kW egyfázisú egységhez	34
9.3.2	12/16 kW egyfázisú egységekhez.....	36
9.3.3	12/16 kW háromfázisú egységekhez	38
9.3.4	A tartalék ellenállás 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 töltése	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	48
9.7.5	A tartalék ellenállás áramforráshoz csatlakoztatása (ez a szakasz csak a tartalék ellenállással felszerelt egységekre vonatkozik.) (opcionális)	49

9.7.6	Többi alkatrész csatlakozása	50
10	ELINDÍTÁS ÉS KONFIGURÁCIÓ	57
10.1	Hőmérsékleti görbék	57
10.2	DIP-kapcsoló beállítása	59
10.2.1	Funkciók beállítása.....	59
10.3	Első üzembe helyezés hideg külső hőmérsékleten	60
10.4	Előzetes ellenőrzések	60
10.5	A egység bekapcsolása	60
10.6	Szivattyúsebesség beállítása.....	61
10.7	Helyszíni ellenőrzés	62
10.7.1	HMV-üzemmód	63
10.7.2	Hűtési mód konfigurálása.....	64
10.7.3	Fűtési mód konfigurálása	64
10.7.4	Automatikus mód konfigurálása	64
10.7.5	Hőmérséklet-típus beállítása.....	64
10.7.6	Szobatermosztát	66
10.7.7	Egyéb fűtési források	66
10.7.8	„Házon kívül” funkció.....	66
10.7.9	Szerviz-hívás funkció	66
10.7.10	Visszaállítás a gyári beállításokra	67
10.7.11	Működési próba.....	67
10.7.12	Különleges funkciók	69
10.7.13	Automatikus újraindítás	70
10.7.14	Az elnyelt elektromos teljesítmény határértéke	70
10.7.15	A bemenetek meghatározása	70
10.7.16	A paraméterek beállítása	71
10.7.17	A szakszavak magyarázata	75
11	PRÓBAÜZEM ÉS VÉGSŐ ELLENŐRZÉS	75
11.1	Végső ellenőrzés.....	75
11.2	Próbaüzem (kézi)	75
12	KARBANTARTÁS ÉS ÜGYFÉLSZOLGÁLAT	75
13	A PROBLÉMÁK MEGOLDÁSA.....	76
13.1	Általános irányelvek	76
13.2	Általános problémák.....	77
13.3	Működési paraméter	79
13.4	Hibakódok	79
14	TECHNIKAI SAJÁTOSSÁGOK.....	85
14.1	Általános jellemzők.....	85
14.2	Elektromos jellemzők	85
14.3	Az érzékelő specifikációi	85
15	A BIZTONSÁGI SZELEP CSERÉJE (CSAK 12 ~ 16 KW-ES EGYSÉGEKHEZ).....	86
16	ÜGYFÉLSZOLGÁLATI INFORMÁCIÓK	86

A szakszavak magyarázata

Az egységre vonatkozó szakszavak a következő táblázatban láthatók.

Paraméter	Leírás
T1	A segédbojlerből (vagy kiegészítő melegítőforrásból) kilépő víz hőmérséklete
T1B	A 2. zónából kilépő víz hőmérséklete
T1S	Kimeneti 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

Paraméter	Leírás
Pe	Párolagtassa/kondenzálja a nyomást hűtő/fűtő módban
T5	HMV hőmérséklete
Th	Beszívó hőmérséklet
Tp	Ürítési hőmérséklet
TW_in	Lemezes hőcserélő bemeneti vízhőmérséklet
TW_out	Lemezes hőcserélő kimeneti vízhőmérséklet
AHS	Kazán (vagy kiegészítő fűtőforrás
IBH1	Első fokozat előremenő segédkazán (tartalék)
IBH2	Második fokozat előremenő segédkazán (tartalék)
TBH	Segédkazán a HMV-tartályban

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, energiacímkézésről szóló (EU) Rendeletnek.

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 megfelelési nyilatkozat

A berendezés megfelel az EK-megfelelési nyilatkozatban leírt típusszabványnak.

A terméket az Európai irányelvek előírásai szerint gyártották és forgalmazták.

Az eredeti megfelelési nyilatkozat a gyártónál elérhető.

Gyári tesztelés

A létesítmény elhagyása előtt egy bizonyos modul következő elemeit tesztelik:

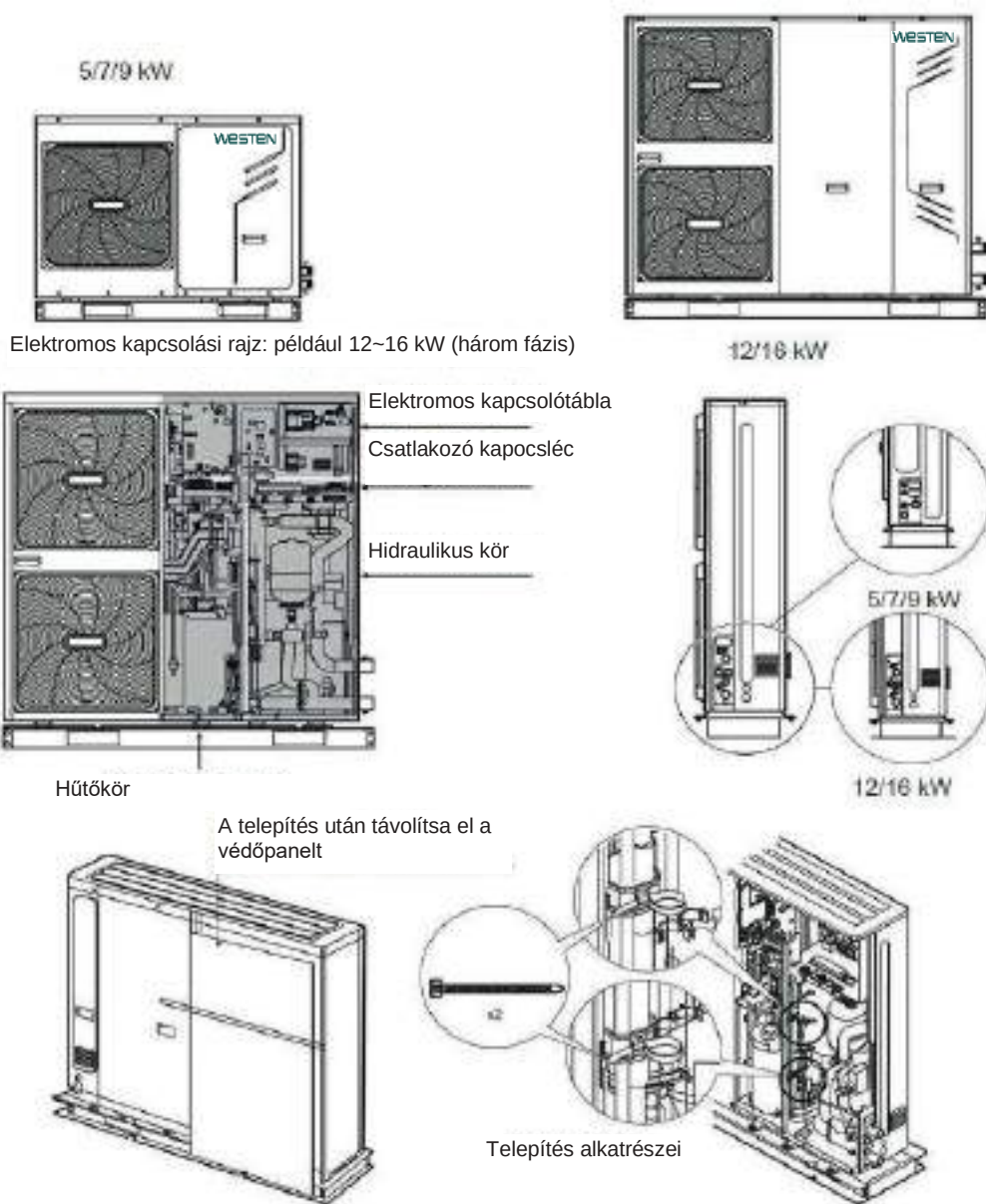
- Fűtőkör szigetelése
- Elektromos biztonság
- Hűtőkör szigetelése

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

A 2012/19/EU WEEE irányelv értelmében tilos a háztartási hulladékot az egységre 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 újrafelhasználásában, hasznosításában és újrafeldolgozásában, hogy a helyi hatóságoktól, a hulladékártalmatlanító szolgáltatótól, a termék viszonteladójától vagy gyártójától tájékozódjon az ártalmatlanításhoz szükséges előírásokról.



MEGJEGYZÉS

A jelen kézikönyvben látható képek és funkciók a tartalék ellenállás alkatrészeit tartalmazó gépre vonatkoznak

Egység	Egy fázisú					Három fázisú	
	5	7	9	12	16	12	16
Tartalék ellenállás kapacitása	3 kW			3 kW vagy 4,5 kW		4,5 kW	
	Tartalék ellenállás (opcionális)						

A szabványos egységben nincs tartalék ellenállás.

Ha telepítette a tartalék ellenállást, akkor csatlakoztassa a hidraulikus üregben lévő fő vezérlőkártyában található T1 Kapocslécet (CN6) a tartalék ellenállás készletben a megfelelő Kapocsléchez (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.
- Az egység vagy a kiegészítők helytelen telepítése áramütést, rövidzárlatot, veszteségeket, tüzesetet vagy az egység egyéb károsodását okozhatja. Csak a gyártó által rendelkezésre bocsátott kiegészítőket használjon, amelyeket az egységgel 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 - az egység telepítése és karbantartása alatt.

További ügyfélszolgálathoz keresse fel BAXI engedélyezett Szervizhálózatát.



Figyelem:
Tűz kockázata/Gyúlékony anyagok

FIGYELMEZTETÉS

A karbantartást az egység gyártójának javaslata szerint végezze. A BAXI engedélyezett ügyfélszolgálatát igénylő karbantartásokat és javításokat gyúlékony hűtőanyagok használatában jártas 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 az egység vagy a többi anyag károsodását okozhatja.

A beltéri vagy kültéri egységen megjelenő szimbólumok jelentése

	FIGYELMEZTETÉS	Ez a szimbólum azt jelzi, hogy az egység 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 az egység karbantartását képzett személy végezze, a telepítési kézikönyv betartásával.
	FIGYELEM	Ez a szimbólum azt jelzi, hogy az egység karbantartását kizárólag a BAXI engedélyezett Szervizhálózata végezze, a telepítési kézikönyv betartásával.
	FIGYELEM	Ez a szimbólum azt jelzi, hogy van elérhető információ, mint például a használati vagy telepítési 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 ügyfélszolgálati munkálatok közben soha ne hagyja felügyelet nélkül az egységet, miután eltávolította a szervizpaneleket.
- Használat közben és közvetlenül utána ne érintse meg a vízvezetéseket, mert a magas hőmérséklet a kezei égését okozhatja. Sérülések elkerülése érdekében várja meg, amíg a vízvezetékek normális hőmérsékletre hűlnek vagy viseljen védőkesztyűt.
- Soha ne érintse meg a csatlakozókat nedves ujjakkal. A nedves ujjak és a csatlakozó közti érintkezés áramütést okozhat.
- Az elektromos alkatrészek megérintés előtt kapcsolja ki az egység 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. Az egységeket 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 az egység lezuhanását okozhatja a szerelési helyről.
- Telepítse az egységet egy olyan tartóra, amely elbírja, különben az egység lezuhanhat és adott esetben sérüléseket okozhat.
- Végezze el a megadott telepítést, és vegye figyelembe a szélnek, tornádónak vagy a földrengésnek kitételt. A helytelen telepítés a berendezés lezuhanása miatt okozott sérüléseket okozhat.
- Az elektromos csatlakozásokat képzett személyzet végezze, az érvényben lévő törvények és rendelkezések, valamint a kézikönyv betartásával, egy külön áramkörön. Az áramkör nem elégséges teljesítménye vagy az elektromos csatlakoztatások helytelen végrehajtása áramütéseket vagy tüzet okozhat.
- Szereljen fel egy földszivárgás-védőkapcsolót, 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 csatlakozókat 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 csatlakozók túlmelegedhetnek, áramütés vagy tűz kockázata állhat fenn.
- A telepítés után ellenőrizze, hogy ne legyen hűtőfolyadék-szivárgás.
- Közvetlenül soha ne érintse meg a hűtőfolyadékot, 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, segédhűtő, 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 az egységet a földelő berendezéshez.
- A földelés legyen az érvényben lévő törvényeknek és rendelkezéseknek megfelelő.
- Ne csatlakoztassa a földelővezetékét 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 vezeték 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 az egységet. 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.

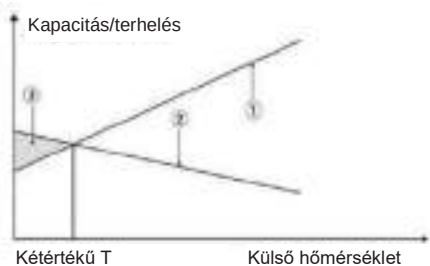
- Ne telepítse az egységet a következő helyeken:
 - ásványi olaj ködnek, permetnek vagy olajködnek kitett területek. A műanyagalkatrészek sérülhetnek vagy leszakadhatnak, vagy vízszivárgás keletkezhet.
 - Korrozív gáztermékeket termelő helyiségek (például kénsavgáz). A rézcsövek vagy hegesztett alkatrészek korróziója 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, szénzsákak 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 környezetek, például gyárak.
 - Járművek vagy hajók.
 - Környezetek savas vagy lúgos gőzökkel.
- 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 az egységgel. 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 egységet 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 rajznak 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 az egység követelményeinek (földelés, diszperzió, a terhelésnek megfelelő átmérő). Tilos folytatni a telepítést, amíg a követelményeknek nem tett eleget, és amíg az áramellátást nem állítja be.
- Ha több egységet telepít egy központtal, akkor ellenőrizze a háromfázisú tápegység terheléelosztását, és kerülje, hogy több egység csatlakozzon a háromfázisú tápegység ugyanazon fázisához.
- Az egységet rögzítse szilárdan, szükség esetén hozzon megerősítő intézkedéseket

MEGJEGYZÉS

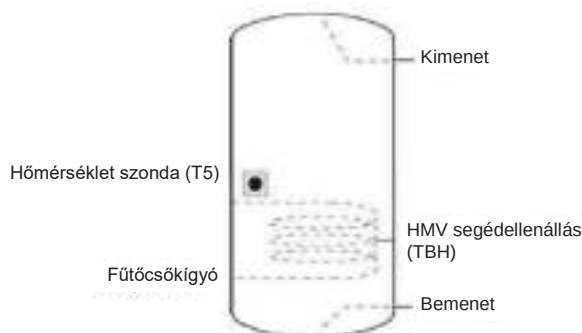
- Információk fluorozott gázokról
 - Ez az egység fluorozott gázokat tartalmaz. A gáz típusára és mennyiségére vonatkozó konkrét információkat az egységre alkalmazott adatlímkében találja. Mindig tartsa be a gázfelhasználásra vonatkozó nemzeti előírásokat.
 - Az egység telepítését, szervizelését, karbantartását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

2 ÁLTALÁNOS INFORMÁCIÓK

- Ezek az egységek fűtésre és hűtésre egyaránt használhatók. Használhatók ventilátor tekercsekkel, sugárzó panelekkel, alacsony hőmérsékletű és nagy hatásfokú radiátorokkal, HMV tartályokkal (nem tartozék) és szolár készletekkel (nem tartozék).
- Vezérlőpanel. Az egységet szerelje fel vezérlőpanellel a megfelelő működés biztosítása érdekében (nem tartozék). Ha a telepített tartalék ellenállást választja, ez lehetővé teszi a fűtési teljesítmény növelését nagyon hideg külső hőmérséklet esetén. A tartalék ellenállás üzemzavar esetén tartalékként és fagyvédő eszközként is működhet, hogy megakadályozza a külső vízvezetékek fagyását a téli hónapokban. Az alábbiakban felsoroljuk az egység tartalék ellenállásának kapacitását.



- Hőszivattyú kapacitás
- Szükséges fűtőkapacitás (a telepítés helyétől függően.)
- A kiegészítő fűtés biztosítja a kiegészítő fűtési teljesítményt
- HMV tárolás (nem tartozék)
Az egység csatlakoztatható HMV tárolóhoz (ellenállással vagy anélkül).
A hőcserélő tartályigénye az egységektől 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.

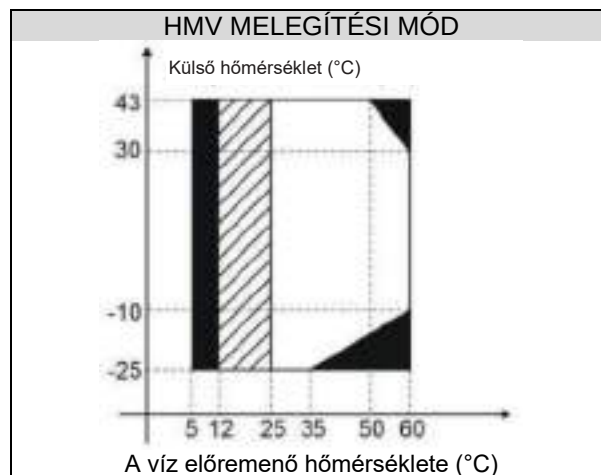
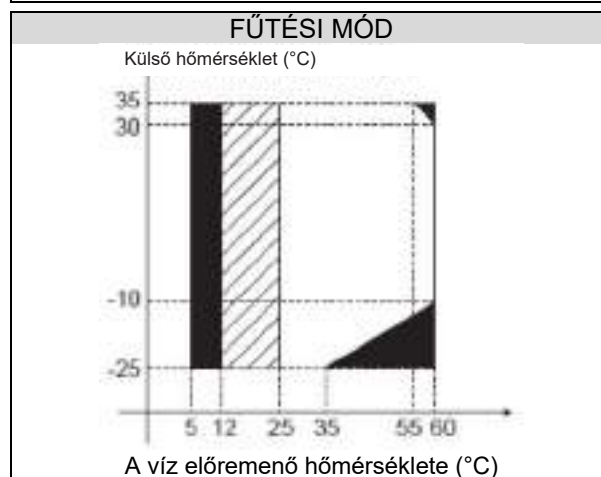
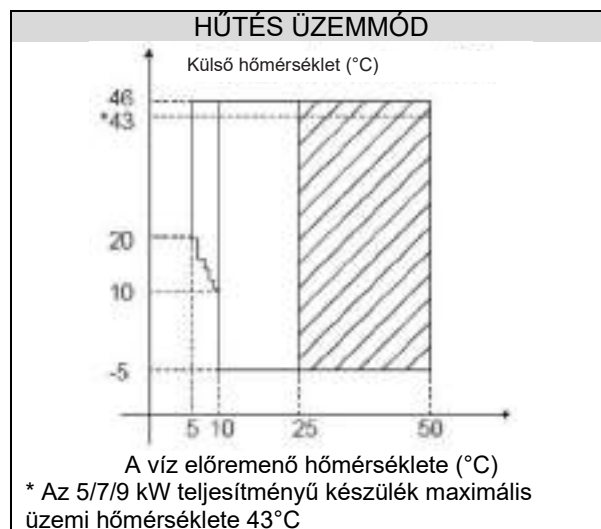
Az ellenállást telepítse a hőmérséklet szonda alá. A hőcserélőt (tekercest) telepítse a hőmérséklet szonda alá.

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

Egység		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
		Ajánlott	2,5
	Térfogat/L	Minimum	12
		Ajánlott	20
Hőcserélő (zománcozott)	Hőcserélő terület/m ²	Minimum	1,7
		Ajánlott	3
	Térfogat/L	Minimum	14
		Ajánlott	24

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

Működési feltételek



- A hőszivattyú nem működik, csak az ellenállás vagy a kazán működik
- ▨ A víz hőmérsékletének emelkedési/süllyedési fázisa

Az egységben van fagyálló funkció, amely a hőszivattyút és a kiegészítő fűtőtestet (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 kimeneti hőmérsékletét (T1stop), amelyet az egység 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 kimeneti 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 Az egységgel 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 egység 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 egység 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**

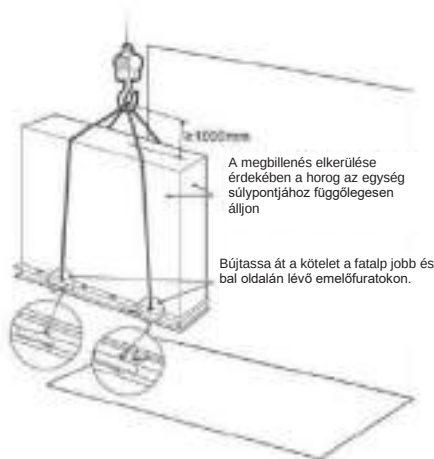
Ellenőrizze az egység sorozatszámát.

- **Mozgatás**

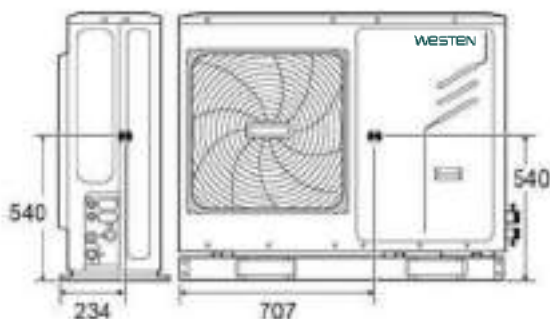
Az egységet a méretét és súlyát figyelembe véve mindig hevederes emelőszerszámokkal mozgassa. A hámokat a keret alján található fűzőlyukakba dughatja be.

FIGYELEM

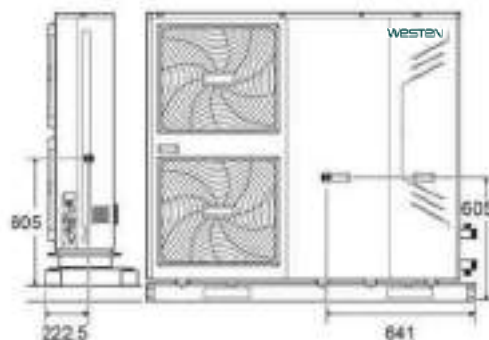
- A sérülés kockázatának elkerülése érdekében ne érintse meg a levegő bemenetét vagy az egység alumíniumbordáit
- Az egység károsodásának elkerülése érdekében ne használja a fogantyúkat a ventilátor rácsaiban
- Az egység nagyon nehéz! Ne hagyja, hogy az egység mozgatás közbeni helytelen billenés miatt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



Az egység súlypontja a képen látható.



5/7/9 kW (mm-ben)



12/16 kW (mm-ben)

5 FONTOS TÁJÉKOZTATÁS A HŰTŐFOLYADÉKRÓL

Ez az egység fluorozott gázt tartalmaz, tilos a levegőbe engedni.

Hűtőközeg típusa: R32;

GWP: 675 GWP= globális felmelegedési potenciál.

Modell	Az egységbe 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

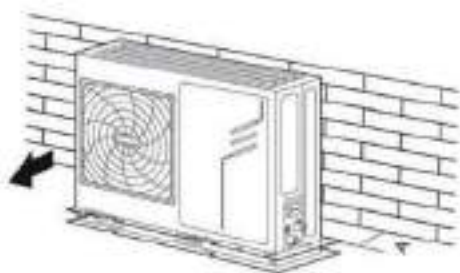
- A hűtőközeg-szivárgás ellenőrzésének gyakorisága
 - A legalább 5, de kevesebb, mint 50 tonna CO₂-egyenértékben fluortartalmú üvegházhatású gázokat tartalmazó egységeknél legalább 12 havonta, vagy ha szivárgásérzékelő rendszert telepítettek, legalább 24 havonta végezzen ellenőrzést.
 - A legalább 50, de kevesebb, mint 500 tonna CO₂-egyenértékben fluortartalmú üvegházhatású gázokat tartalmazó egységeknél legalább 6 havonta, vagy ha szivárgásérzékelő rendszert telepítettek, legalább 12 havonta végezzen ellenőrzést.
 - A legalább 500 tonna CO₂-egyenértékben fluortartalmú üvegházhatású gázokat tartalmazó egységeknél legalább 3 havonta, vagy ha szivárgásérzékelő rendszert telepítettek, legalább 6 havonta végezzen ellenőrzést.
 - Ez az egység fluortartalmú üvegházhatású gázokat tartalmazó, légmentesen lezárt berendezés.
 - A telepítést, üzemeltetést és karbantartást csak képzett személyek végezhetik.

6 TELEPÍTÉS HELYE

FIGYELMEZTETÉS

- Az egység gyúlékony hűtőközeget tartalmaz, telepítse jól szellőző helyre. Ha a készüléket beltérre telepítette, akkor adjon hozzá egy további hűtőközeg-érzékelő eszközt és egy EN378 szabványnak megfelelő szellőzőrendszert. Ügyeljen arra, hogy megfelelő intézkedéseket hozzon annak elkerülésére, hogy az egységet kisállatok menedékhelyeként használják.
 - Ezen állatok elektromos alkatrészekkel való érintkezése meghibásodásokat, füstöt vagy tüzet okozhat. Tájékoztassa az ügyfelet arról, hogy tartsa tisztán az egység környezetét.
- Válasszon olyan telepítési helyet, amelyet az ügyfél jóváhagyott és amely megfelel a következő feltételeknek.
 - Jól szellőző területek.
 - Olyan területek, ahol az egység nem zavarja a szomszédokat.
 - Biztonságos területek, amelyek képesek elviselni az egység súlyát és rezgését, és amelyekbe az egységet vízszintesen lehet telepíteni.
 - Olyan területek, amelyek nincsenek kitéve a szivárgó gáznak vagy gyúlékony termékeknek
 - Az egység nem alkalmas robbanásveszélyes környezetben használatra.
 - Olyan területek, amelyeknél megfelelő terek vannak a szervizeléshez.
 - Olyan területek, amelyek lehetővé teszik az egység 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 az egységet olyan területekre, amelyeket gyakran munkaterületként használnak. Nagy mennyiségű port termelő építési munkák (pl. csiszolás stb.) esetén az egységet fedje le.
 - Ne helyezzen semmilyen tárgyat vagy készüléket az egységre (a felső panelre).
 - Ne üljön vagy álljon a készülékre.
 - Hűtőközeg szivárgása esetén tegyen megfelelő óvintézkedéseket a vonatkozó törvények és előírások betartásával. Ne telepítse az egységet a tenger közelében vagy maró gázok közelében.
 - Ha az egységet erős szélnek kitett helyre telepíti, akkor fordítson különös figyelmet a következőkre.
 - Az 5 m/sec, vagy annál nagyobb szélesebbesség az egység levegő kimenetéhez érve rövidzárlatot (elszívott levegő bevétele) okozhat, amelynek lehetséges következményei:
 - A működési kapacitás csökkenése.
 - Gyakran gyorsabb jégképződés.
 - Megszakított működés a magas nyomás miatt.
 - Ha erős és folyamatos szél fúj az egység elülső oldalán, akkor a ventilátor nagyon gyorsan elkezd forogni, amíg el nem törik.

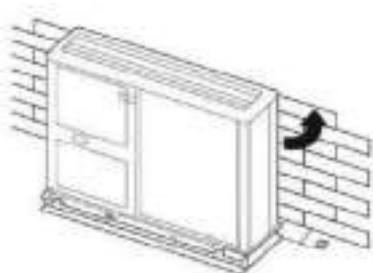
Normál körülmények között olvassa el az alábbi ábrákat az egység telepítéséhez:



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

Az ábrákra hivatkozva tervezze meg az egység telepítését olyan helyre, ahol a szél iránya előre látható.

Irányítsa a levegő kimeneti oldalát az épület fala, egy kerítés vagy egy szélvédő gát felé.



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

Ellenőrizze, hogy van-e elegendő hely a telepítéshez. Tervezze a kijáratot a szél irányához képest megfelelő szögben.



- Hozzon létre egy vízelvezető csatornát az alap körül, hogy biztosítsa az egység körüli szennyvíz elvezetését.
- Ha az egység vízelvezetése nehézkes, akkor tegye az egységet betonlapra vagy ehhez hasonlóra (ennek az alapnak a magassága nem haladhatja meg a 100 mm-t).
- Ha az egységet vázra szereli, akkor tegyen vízálló panelt (kb. 100 mm) az egység aljára, hogy elkerülje a víz alulról behatolását.
- Ha az egységet gyakori havazásnak kitett helyre telepíti, akkor fordítson különös figyelmet arra, hogy a támasztólapot a lehető legmagasabban helyezze el.



MEGJEGYZÉS

- Az egység nagyon nehéz!
- Ne telepítse épületszerkezetre

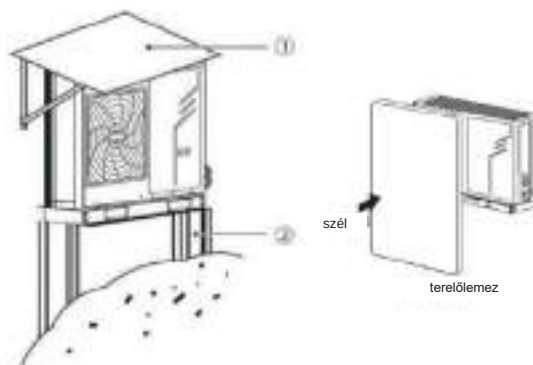
6.1 A telepítés helyének megválasztása hideg éghajlaton

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

MEGJEGYZÉS

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

- A szélnek kitettség elkerülése érdekében a készüléket telepítse beszívó oldallal a fal felé.
- Soha ne telepítse az egységet olyan helyre, ahol a szívóoldal közvetlenül szélnek van kitéve.
- Soha ne telepítse az egységet 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 a hőcserélő tekercs nincs kitéve hónak (szükség esetén építsen oldalsó előtetőt).



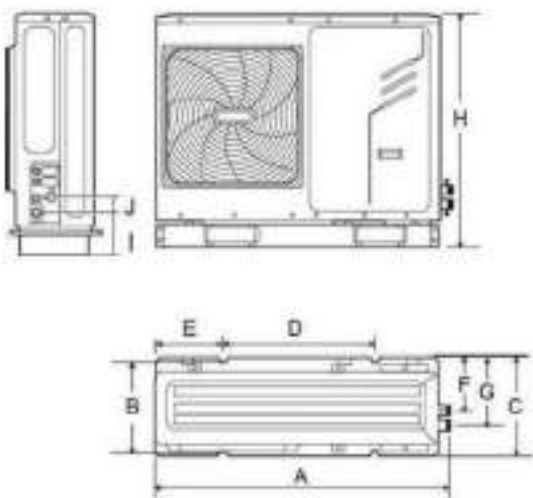
1. Hozzon létre nagy előtetőt.
 2. Hozzon létre egy tartóalapot.
- Helyezze a készüléket a talajtól megfelelő távolságra, nehogy hó borítsa.

6.2 A telepítés helyének megválasztása meleg éghajlaton

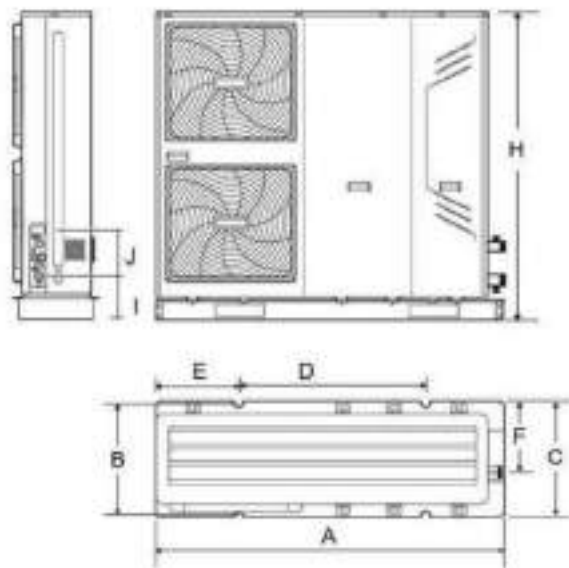
Mivel a külső hőmérsékletet a külső egység hőmérséklet-szondája méri, ajánlott az utóbbit árnyékos helyre telepíteni, vagy olyan árnyékot létrehozni, amely megvédi a közvetlen fénnel és a nap melegével szemben.

7 TELEPÍTÉSI ELŐÍRÁSOK

7.1 Méret



5/7/9 kW (mm-ben)

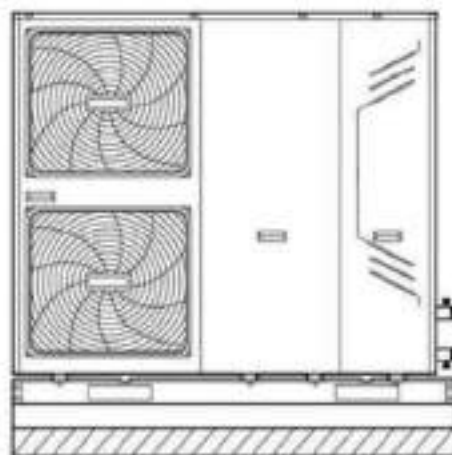
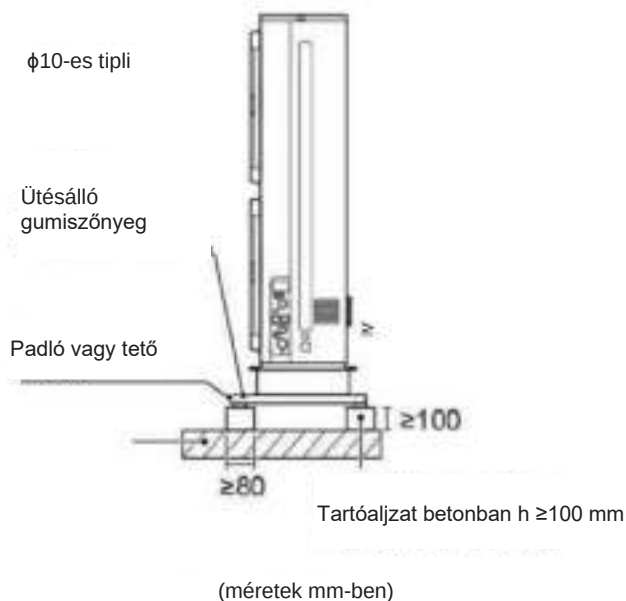


12/16 kW (mm-ben)

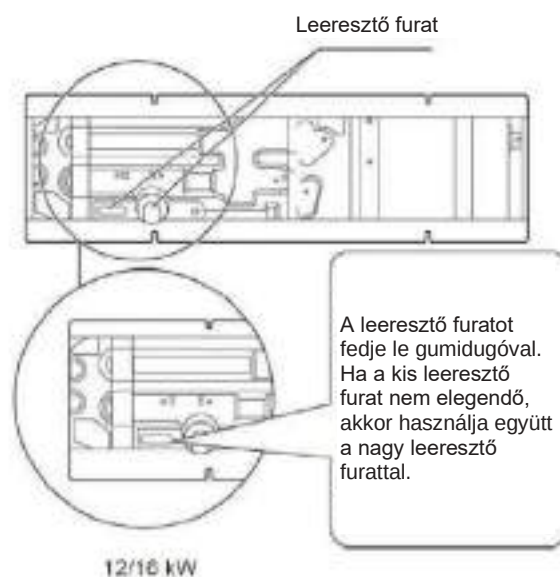
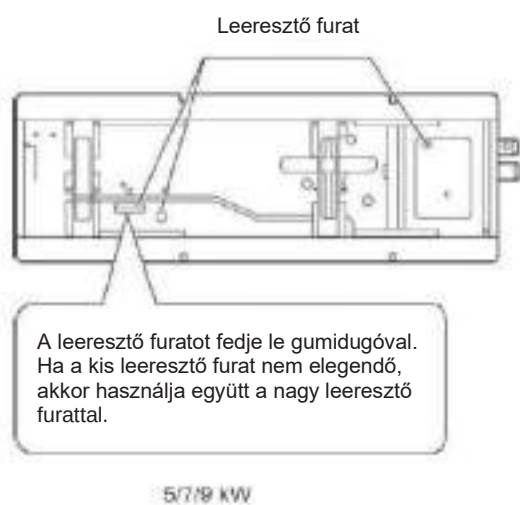
Egység	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
5/7/9 kW	1210	374	402	502	404	215	277	945	165	59
12/16 kW	1404	373	405	760	361	280	/	1414	176	144

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 az egységet megfelelő horgonyokkal. (Készítsen elő négy, kereskedelembe kapható $\phi 10$ átmérőjű nagy teherbírású tiplit, hozzátartozó anyákkal és alátétekkel.)
- Javasolt a tipliket a tartóalap felületétől 20 mm-re becsavarozni



7.3 A leeresztő furat helye



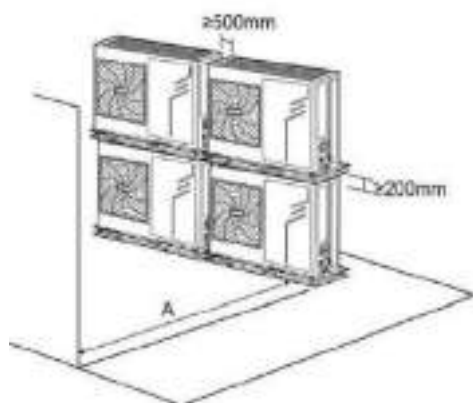
MEGJEGYZÉS

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

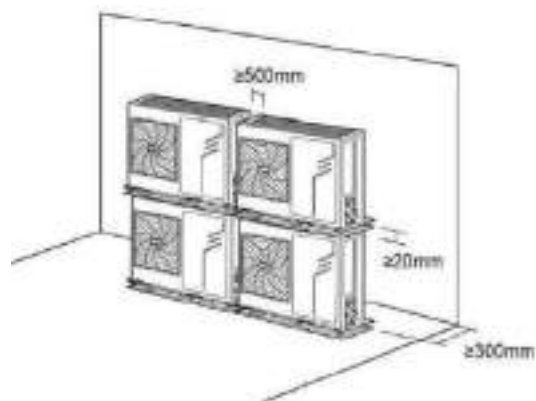
7.4 A karbantartás helyigénye

7.4.1 Oszlopokba telepítés esetén

1) A leeresztő oldal előtti akadályok esetén.



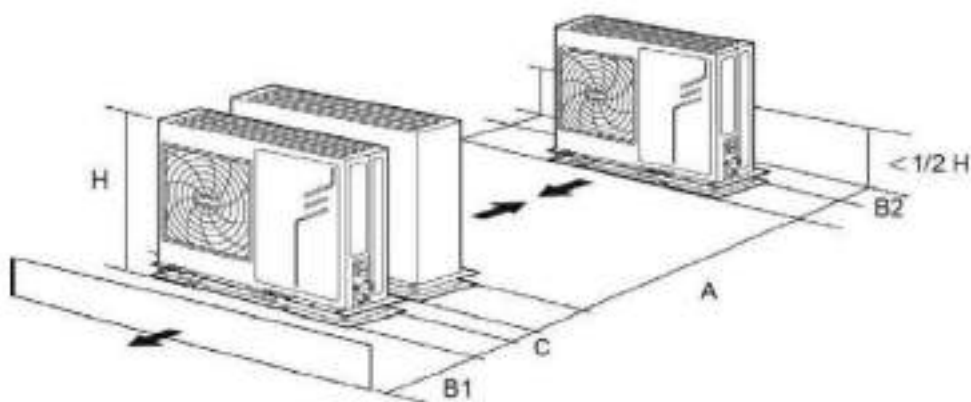
2) A beszívó oldal előtti akadályok esetén.



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

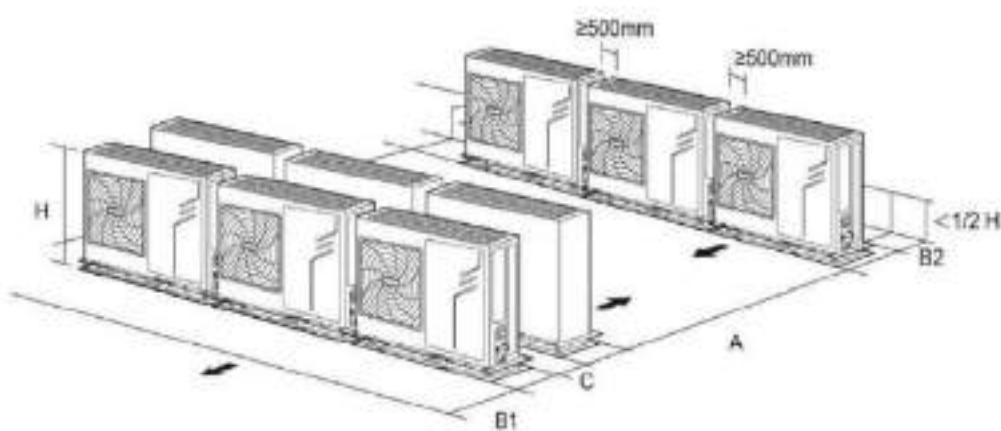
7.4.2 Többsoros telepítés esetén (tetőre stb.)

1) Soronként csak egy egység telepítése esetén



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

2) Több, minden sorban oldalt összekapcsolt egység telepítése esetén



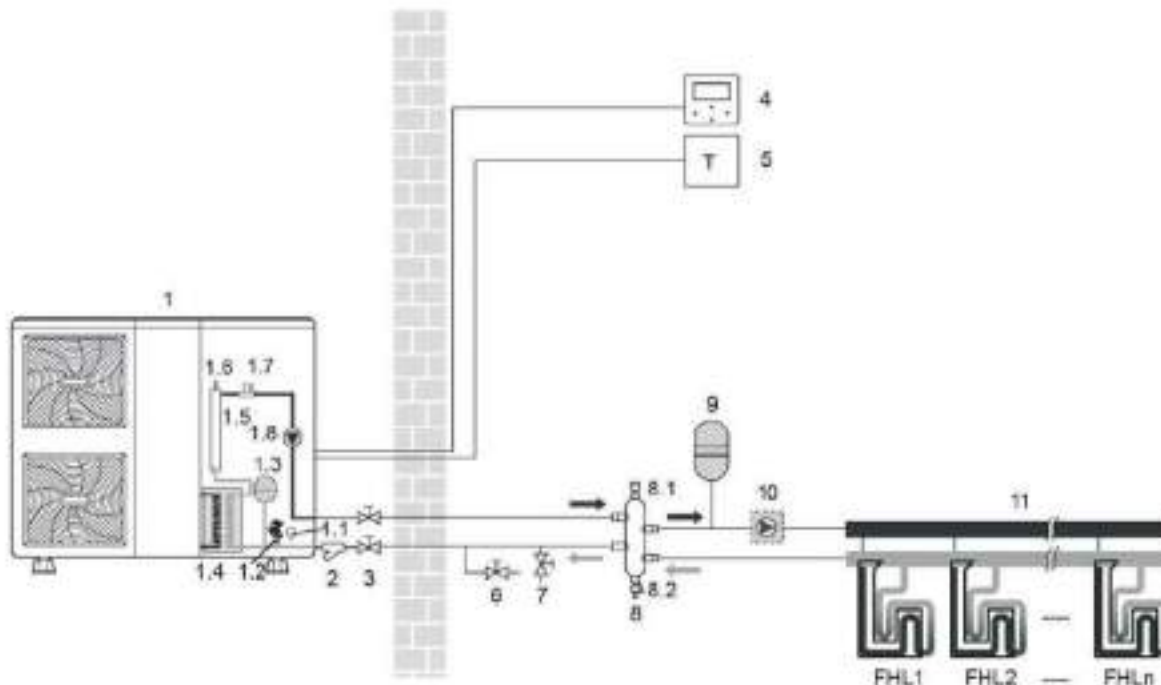
Egység	A (mm)	B1 (mm)	B2 (mm)	C (mm)
5~9 kW	≥ 2500	≥ 1000	≥ 300	≥ 600
12~16 kW	≥ 3000	≥ 1500	≥ 300	≥ 600

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 egység	4	Vezérlőpanel
1.1	Manométer	5	Szobatermosztát (nem tartozék)
1.2	Biztonsági szelep	6	Leeresztő szelep (nem tartozék)
1.3	Tágulási tartály	7	Feltöltő szelep (nem tartozék)
1.4	Lemezes hőcserélő	8	Kiegyenlítő tartály (nem tartozék)
1.5	Tartalék ellenállás (nem tartozék)	8.1	Légnyílási szelep
1.6	Légnyílási szelep	8.2	Elvezető szelep
1.7	Áramlásmérő	9	Tágulási tartály (nem tartozék)
1.8	Belső keringető szivattyú	10	P_o: Külső keringető szivattyú (nem tartozék)
2	Y szűrő	11	Kollektor (nem tartozék)
3	Elzáró szelep (nem tartozék)	FHL 1...n	Csőkígyó-áramkör (nem tartozék)

MEGJEGYZÉS

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

Az egység működtetése és a helyiség fűtése:

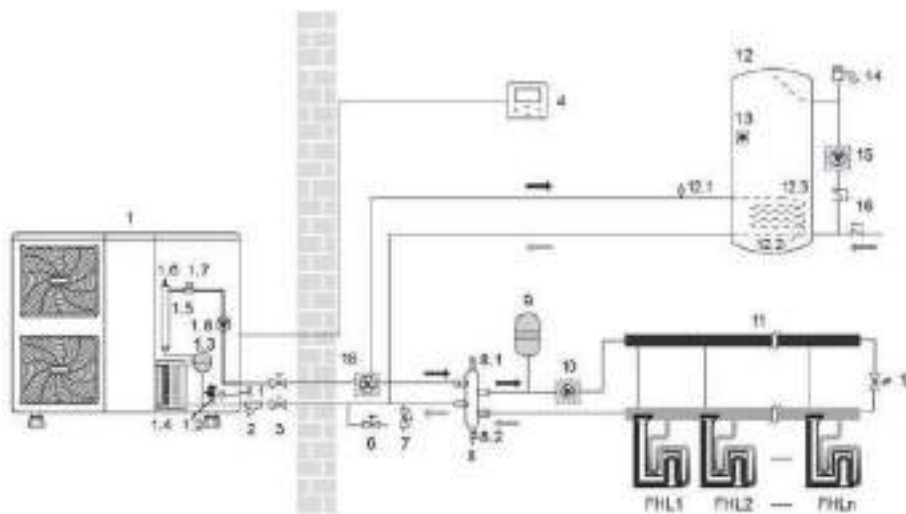
Ha az egységet szobatermosztáthoz csatlakoztatja, és ez fűtési kérelmet küld, akkor az egység beindul, hogy a rendszer vizét a felhasználói felületen beállított hőmérsékletre melegítse. Amikor a helyiség hőmérséklete fűtési üzemmódban meghaladja a termosztát alapértékét, akkor az egység kikapcsol. A keringető 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 szervíz üzemmódban lásd a 10.7 Helyi beállítások/Szobatermosztát szakaszt.

8.2 2. alkalmazás

Csak helyiségfűtés, az egységhez csatlakoztatott szobatermosztát nélkül. HMV-t az egységhez csatlakoztatott speciális tartály biztosít.



Hivatkozás	Leírás	Hivatkozás	Leírás
1	Kültéri egység	8.2	Elvezető szelep
1.1	Manométer	9	Tágulási tartály (nem tartozék)
1.2	Biztonsági szelep	10	P_o: Külső keringető szivattyú (nem tartozék)
1.3	Tágulási tartály	11	Kollektor (nem tartozék)
1.4	Lemezes hőcserélő	12	HMV tárolás (nem tartozék)
1.5	Tartalék ellenállás (személyre szabott egység)	12.1	Légnyílási szelep
1.6	Légnyílási szelep	12.2	Hőcserélő tekercs
1.7	Áramlásmérő	12.3	HMV tartalék ellenállás
1.8	Belső keringető szivattyú	13	T5: hőmérséklet-érzékelő
2	Y szűrő	14	Melegvíz-csap (nem tartozék)
3	Elzáró szelep (nem tartozék)	15	P_d: HMV keringető szivattyú (nem tartozék)
4	Vezérlőpanel	16	Visszacsapószelep (nem tartozék)
6	Leeresztő szelep (nem tartozék)	17	Elkerülő szelep (nem tartozék)
7	Feltöltő szelep (nem tartozék)	18	SV1: 3-utas szelep (nem tartozék)
8	Kiegyenlítő tartály (nem tartozék)	FHL 1...n	Csőkígyó-áramkör (nem tartozék)
8.1	Légnyílási szelep	/	/

MEGJEGYZÉS

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

A keringető szivattyú működése

A keringető szivattyú (1.8) és (10) mindaddig működésben marad, amíg az egység fűti a környezetet. A keringető szivattyú (1.8) mindaddig működik, amíg a berendezés HMV-t állít elő.

Környezet fűtése

1) Az egység (1) működésbe lép, hogy a rendszer vizet a vezérlőpanelen beállított hőmérsékletre kapcsolja.

Az elkerülő szelepet 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 hőcserélő tekercs és a HMV segédfűtő melegíti a beállított hőmérsékletre (ha a segéd HMV tároló YES 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

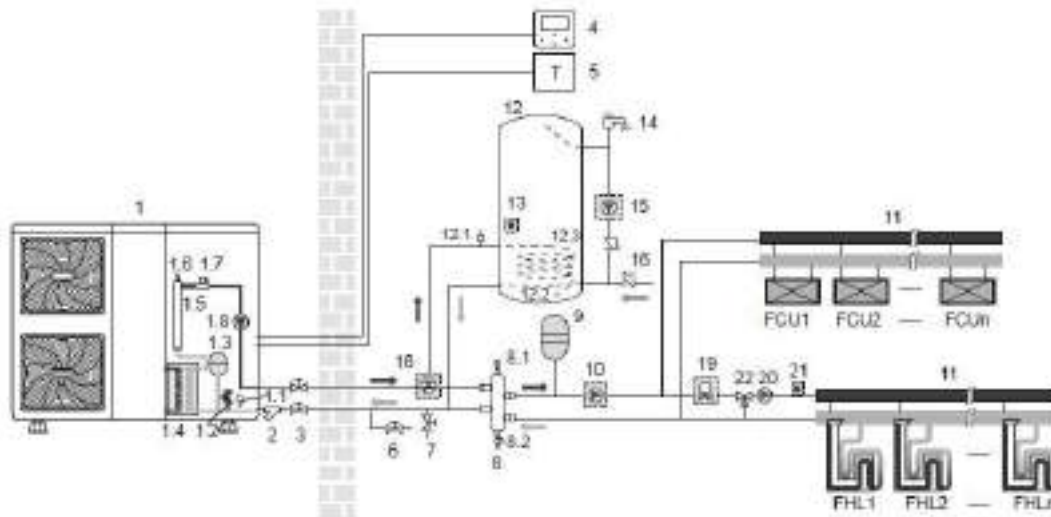
Ügyeljen a háromutas szelep helyes telepítésére. További részletek: 9.7.6. Egyéb alkatrészek csatlakoztatása/SV1 háromutas szelep.

MEGJEGYZÉS

Az egységet beállíthatja úgy is, hogy alacsony külső hőmérséklet esetén a vizet kizárólag a tartalék HMV-ellenállás 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

Környezeti hűtés és fűtés, szobatermosztáthoz csatlakoztatott egységgel, amely alkalmas a fűtés és hűtés közti átkapcsolásra. A fűtést sugárzó panel áramkörök és ventilátortekercs egységek biztosítják. Hűtést csak a ventilátortekercs egységek végeznek. HMV-t az egységhez csatlakoztatott speciális tartály biztosít.



Hivatkozás	Leírás	Hivatkozás	Leírás
1	Kültéri egység	9	Táglási tartály (nem tartozék)
1.1	Manométer	10	P_o: Külső keringető szivattyú (nem tartozék)
1.2	Biztonsági szelep	11	Kollektor (nem tartozék)
1.3	Táglási tartály	12	HMV tárolás (nem tartozék)
1.4	Lemezes hőcserélő	12.1	Légnyílási szelep
1.5	Tartalék ellenállás (személyre szabott egység)	12.2	Hőcserélő tekercs
1.6	Légnyílási szelep	12.3	HMV tartalék ellenállás
1.7	Áramlásmérő	13	T5: hőmérséklet-érzékelő
1.8	Belső keringető szivattyú	14	Melegvíz-csap (nem tartozék)
2	Y szűrő	15	P_d: HMV keringető szivattyú (nem tartozék)
3	Elzáró szelep (nem tartozék)	16	Visszacsapószelep (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	Csőkígyó-áramkör (nem tartozék)
7	Feltöltő szelep (nem tartozék)	FCU1...n	Ventilátoros konvektor
8	Kiegyenlítő tartály (nem tartozék)	20	P_c: Vegyes zónás keringtető szivattyú
8.1	Légnyílási szelep	21	TB1 hőmérséklet-érzékelő (opcionális)
8.2	Elvezető szelep	22	SV3: keverőszelep (nem tartozék)

MEGJEGYZÉS

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

• A szivattyú működése és a helyiség fűtése/hűtése

Az egység 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 az egység (1) fűtési vagy hűtési üzemmódba kapcsol. Az egység (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 sugárzó panel 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.

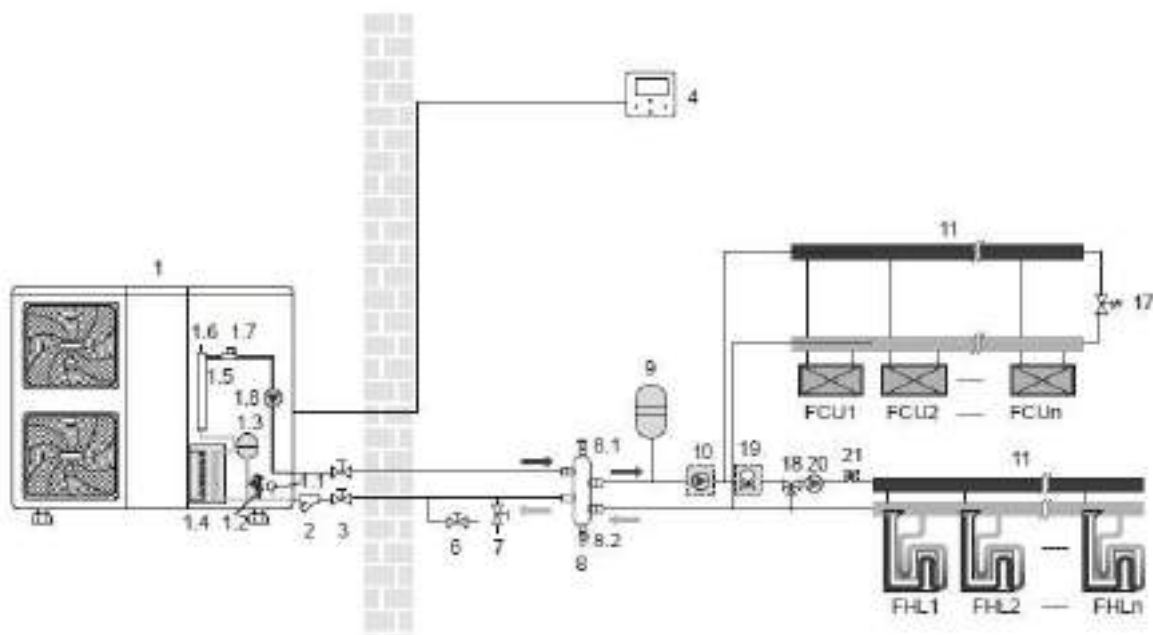
A Fűtés/Hűtés üzemmód be- és kikapcsolása a felhasználói felületről nem hajtható végre, a kilépő víz hőmérsékletét állítsa be a felhasználói felületen.

• HMV fűtés

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

8.4 4. alkalmazás

Helyiség hűtése és fűtése az egységhez csatlakoztatott szobatermosztát nélkül. A felhasználói felülethez csatlakoztatott Ta hőmérséklet-érzékelő vezéri az egység be- és kikapcsolását. A fűtést sugárzó panel áramkörök és ventilátortekercs egységek biztosítják. Hűtést csak a ventilátortekercs egységek végeznek.



Hivatkozás	Leírás	Hivatkozás	Leírás
1	Kültéri egység	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	Légnyílási szelep
1.4	Lemezes hőcserélő	8.2	Elvezető szelep
1.5	Tartalék ellenállás (személyre szabott egység)	9	Tágulási tartály (nem tartozék)
1.6	Légnyílási szelep	10	P_o: Külső keringető szivattyú (nem tartozék)
1.7	Áramlásmérő	11	Kollektor (nem tartozék)
1.8	Belső keringető szivattyú	17	Elkerülő szelep (nem tartozék)
2	Y szűrő	19	SV2: 2-utas szelep (nem tartozék)
3	Elzáró szelep (nem tartozék)	FHL 1...n	Csőkígyó-áramkör (nem tartozék)
4	Vezérlőpanel	FCU1...n	Ventilátor tekercs egység (nem tartozék)
18	SV3: keverőszelep (nem tartozék)	20, 21	P_c: Vegyes zónás keringető szivattyú és T1B hőmérséklet-érzékelő

MEGJEGYZÉS

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

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

- **A szivattyú működése**

A keringető szivattyú (1.8) és (10) mindaddig működésben marad, amíg az egység fűti a környezetet.

MEGJEGYZÉS

Mivel a szobahőmérsékletet a hőmérséklet-érzékelő végzi, ezért a felhasználói felületet (4) tegye olyan helyre, ahol a sugárzó paneleket és a ventilátor tekercseket 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, az egység 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. Az egység (1) hűtés vagy fűtés üzemmódban kapcsol be, hogy az áramlási vizet a beállított hőmérsékleten megszüntesse. Fűtési üzemmódban a kétutas szelep (19) nyitva van. Meleg víz kerül a ventilátor tekercsekhez és a sugárzó panelekhez is. Hűtési üzemmódban a kétutas motoros szelep (19) zárva van, hogy megakadályozza a hideg víz áthaladását a sugárzó paneleken (FHL).

FIGYELEM

A kétutas szelep (19) elektromos csatlakozása különbözik egy NC (normálisan zárt) és egy NO (általában nyitott) szeleptől. Ehhez az egységhez NO szelep nem áll rendelkezésre. Ügyeljen arra, hogy a vezetékeket a csatlakozókhoz megfelelő számokkal 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 (váltakozó üzem).

Helyiségfűtés az egységgel vagy a rendszerhez csatlakoztatott kiegészítő kazánnal.

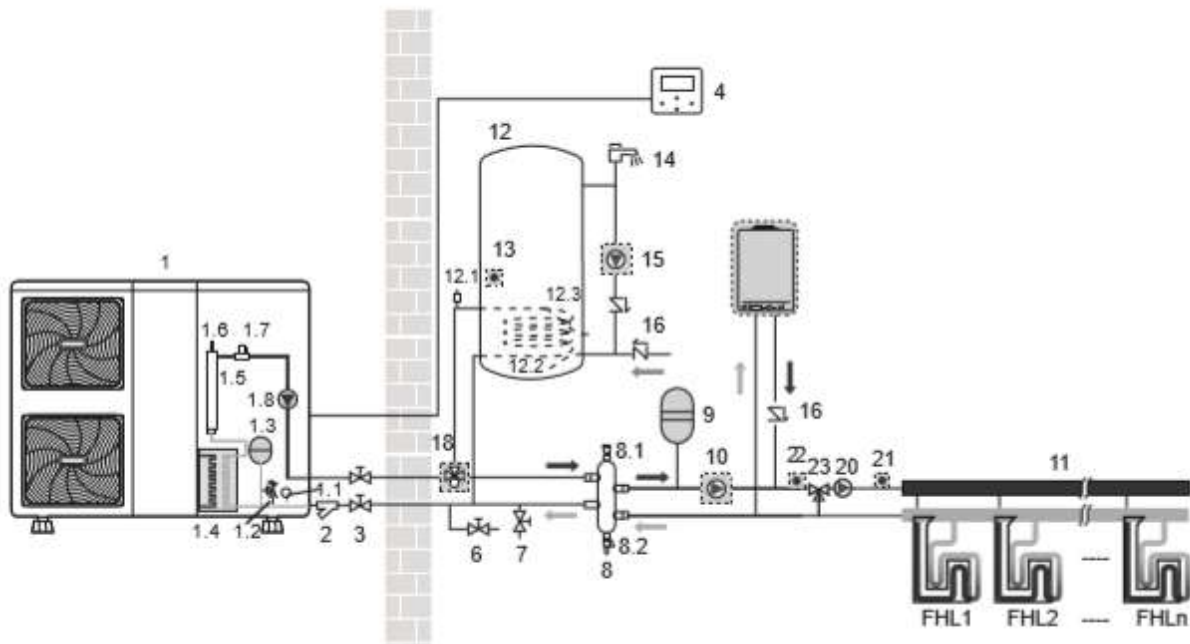
- Az egység által vezérelt érintkezés (vagy „beleegyező jel a kiegészítő kazánhoz”) a külső hőmérséklettől függ (a kültéri egységen található hőmérséklet-szonda). Lásd a 10.7 Helyi beállítások/egyéb fűtési forrás fejezetet.
- A kétértékű működés a helyiség fűtésére és a HMV előállítására is alkalmas.
- 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 az egység 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.

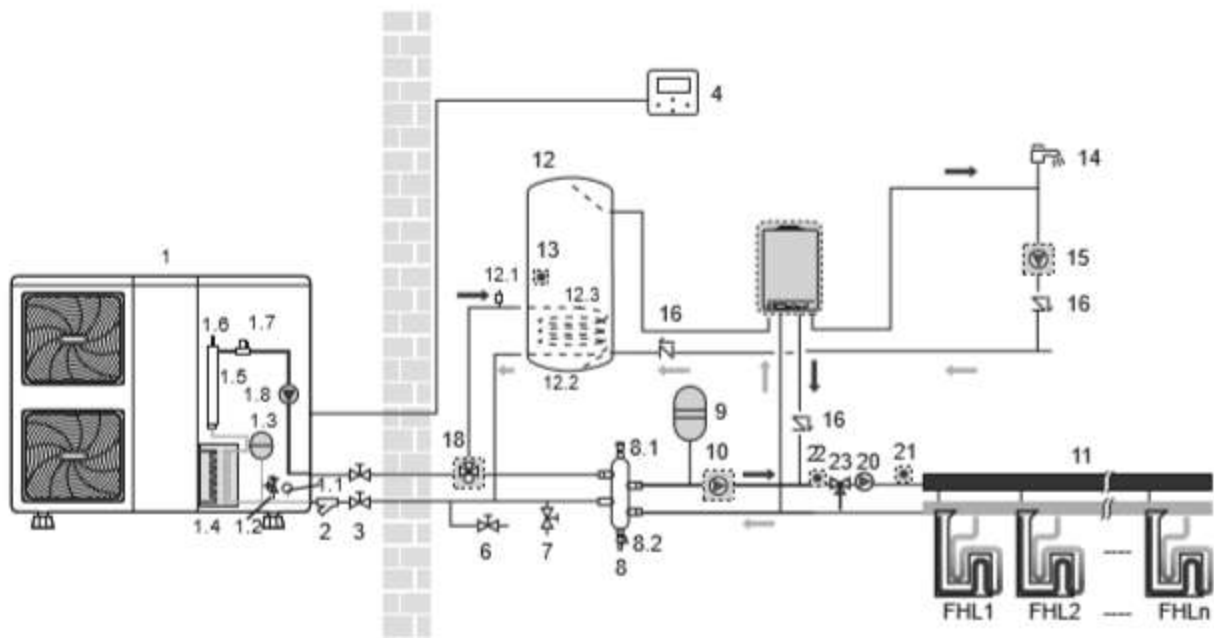
8.5.1 „A” alkalmazás

A kazán csak a helyiséget fűti.



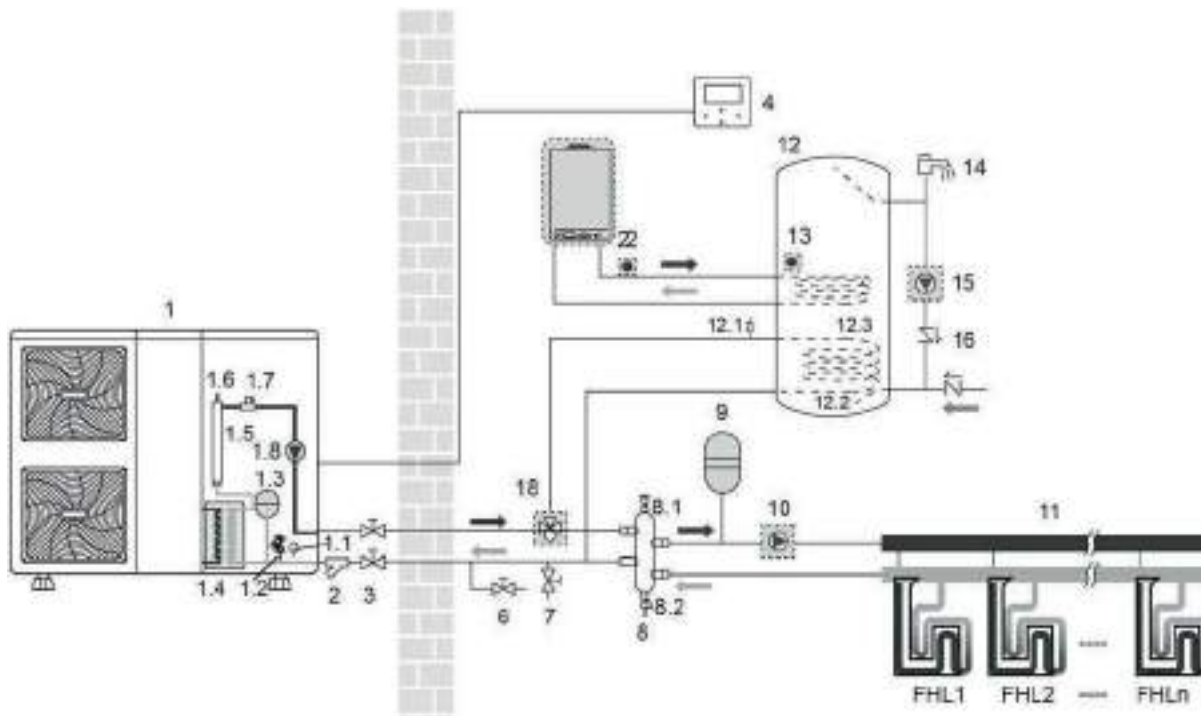
8.5.2 „B” alkalmazás

A kazán biztosítja a hőt a helyiségek fűtésére és a HMV fűtésére, a kazán BE/KI gombja csak a HMV fűtésétől függ.



8.5.3 „C” alkalmazás

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



Hivatkozás	Leírás	Hivatkozás	Leírás
1	Kültéri egység	10	P o: Külső keringető 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	Légnyílási szelep
1.4	Lemezes hőcserélő	12.2	Hőcserélő tekercs
1.5	Tartalék ellenállás (személyre szabott egység)	12.3	HMV tartalék ellenállás
1.6	Légnyílási szelep	13	T5: hőmérséklet-érzékelő
1.7	Áramlásmérő	14	Melegvíz-csap (nem tartozék)
1.8	Belső keringető szivattyú	15	P d: HMV keringető szivattyú (nem tartozék)
2	Y szűrő	16	Visszacsapószelep (nem tartozék)
3	Elzáró szelep (nem tartozék)	18	SV1: 3-utas szelep (nem tartozék)
4	Vezérlőpanel	20	P c: Vegyes zónás keringető 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	Légnyílási szelep	AHS	Kazán vagy kiegészítő fűtőforrás (nem tartozék)
8.2	Elvezető szelep	FHL1...n	Csőkígyó-áramkör (nem tartozék)
9	Tágulási tartály (nem tartozék)	/	/

MEGJEGYZÉS

A túlfeszültség-tartály (8) térfogata legyen nagyobb, mint 40 liter (5 ~ 9 kW-os egységeknél 20 liternél nagyobb). A leeresztő szelepet (6) telepítse a rendszer legalacsonyabb helyzetébe. Tartalék ellenállás 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 egység vezérli és az egység sorkapcsához csatlakozik (lásd: 9.7.6 Egyéb alkatrészek csatlakoztatása/Külső keringető szivattyúhoz P_o).

Működés

Ha fűtésre van szükség, az egység 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 egység hőmérséklet-szondája méri, ajánlott az utóbbit árnyékos helyre telepíteni, vagy olyan árnyékot létrehozni, amely véd a közvetlen fénytől.
- A kazán gyakori hívása a kazán gyors kopását okozhatja. Forduljon a kazán gyártójához.
- Ha a fűtési igény kapcsolja be az egységet, akkor ezzel a rendszervíz a felhasználói felületen beállított hőmérsékletre melegszik. Ha az éghajlati viszonyoktól függő üzemmód aktív, akkor a víz hőmérséklete a külső hőmérséklettől függően automatikusan változik.
- Ha a fűtési igény kapcsolja be a kazánt, akkor ezzel a rendszervíz 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 hőcserélőből 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.

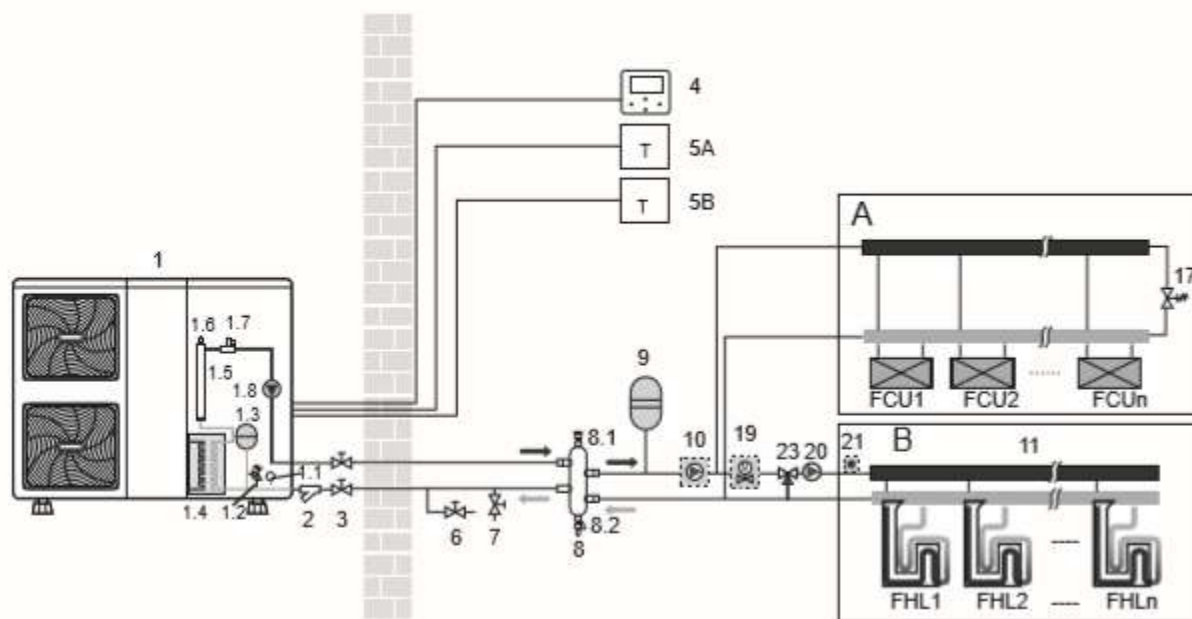
8.6 6. alkalmazás

Helyiség hűtése és fűtése két szobatermosztáttal a kültéri egységhez csatlakoztatva.

- Helyiségfűtés két szobatermosztáttal, sugárzó panel körökkel és ventilátortekercsekkel. A sugárzó panelek és a ventilátortekercsek körei eltérő üzemi vízhőmérsékletet igényelnek.
- Fűtési módban a sugárzó panel körök alacsonyabb vízhőmérsékletet igényelnek, mint a ventilátortekercsek. A két beállított alapjel eléréséhez keverési csoportot használható, amely a sugárzó panelek igényeinek megfelelően állítja be a víz hőmérsékletét. A ventilátor egységek közvetlenül az egység hidraulikus köréhez csatlakoznak, és a sugárzó panel körök a keverőcsoporttól lefelé helyezkednek el.
- A telephely hidraulikus körének működtetése és beállítása a telepítő felelőssége.
- Az egység csak két alapjelvezérlő funkciót kínál, amely lehetővé teszi két különböző alapérték létrehozását. Az első vagy a második alapjel a kívánt vízhőmérséklet alapján aktiválható (a sugárzó panel köréből és/vagy a ventilátortekercsből). Lásd a 10.7 Helyi beállítások / SZOBATERMOSZTÁT szakaszt.

MEGJEGYZÉS

Az 5A szobai termosztátok (ventilátoros konvektor egységekhez) és az 5B szobai termosztátok (sugárzó panelekhez) elektromos csatlakoztatásához használja a 9.7.6 Egyéb alkatrész/Szobatermosztát csatlakoztatása szakaszban leírt „C módszert”; a „C” sorkapocshoz (a kültéri egységben) csatlakoztatott termosztátot a sugárzó panelek telepítési helyéhez tegye (B zóna), míg a „H” sorkapocshoz csatlakoztatott a ventilátoros konvektor telepítési helyéhez közel (A zóna).



Hivatkozás	Leírás	Hivatkozás	Leírás
1	Kültéri egység	7	Feltöltő szelep (nem tartozék)
1.1	Manométer	8	Kiegyenlítő tartály (nem tartozék)
1.2	Biztonsági szelep	8.1	Légnyílási szelep
1.3	Táglulási tartály	8.2	Elvezető szelep
1.4	Lemezes hőcserélő	9	Táglulási tartály (nem tartozék)
1.5	Tartalék ellenállás (személyre szabott egység)	10	P_o: Külső keringető szivattyú (nem tartozék)
1.6	Légnyílási szelep	11	Kollektor (nem tartozék)
1.7	Áramlásmérő	17	Elkerülő szelep (nem tartozék)
1.8	Belső keringető szivattyú	19	SV2: 2-utas szelep (nem tartozék)
2	Y szűrő	20, 21	P_c: Vegyes zónás keringető szivattyú és T1B hőmérséklet-érzékelő
3	Elzáró szelep (nem tartozék)	23	SV3: keverőszelep (nem tartozék)
4	Vezérlőpanel	FHL1...n	Csőkígyó-áramkör (nem tartozék)
6	Leeresztő szelep (nem tartozék)	FCU1...n	Ventilátor tekercs egység (nem tartozék)

MEGJEGYZÉS

- A túlfeszültség-tartály (8) térfogata legyen nagyobb, mint 40 liter (5 ~ 9 kW-os egységeknél 20 liternél nagyobb). A leeresztő szelepet (6) telepítse a rendszer legalacsonyabb helyzetébe. Kiválaszthatja a független tartalék ellenállást, és telepítheti a sorkapocsba. A (10) és (23.1) szivattyút a kültéri egységről vezérelje, és csatlakoztassa az egység sorkapcsához (lásd: 9.7.6 Egyéb alkatrészek/P_o külső cirkulációs szivattyú és vegyes zónás P_c keringető szivattyú csatlakoztatása szakaszt).
- A kettős alapjel-szabályozás előnye, hogy a hőszivattyú képes a legalacsonyabb vízhőmérsékleten működni, ha csak sugárzó panelfűtésre van szükség. A magasabb hőmérsékletet csak akkor használja, ha a ventilátortekercs 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 egység bekapcsol, hogy a rendszer vizet a beállított hőmérsékletre kapcsolja. A víz elvárt hőmérséklete attól függ, hogy melyik szobatermosztát igényli a fűtést.

Amikor mindkét zóna környezeti hőmérséklete meghaladja a termosztát alapértékét, akkor a kültéri egység és a szivattyúk kapcsolnak.

Keverési zóna esetén ne felejtse el bekapcsolni a T1B érzékelőt a 10.7.15 szakasz szerint

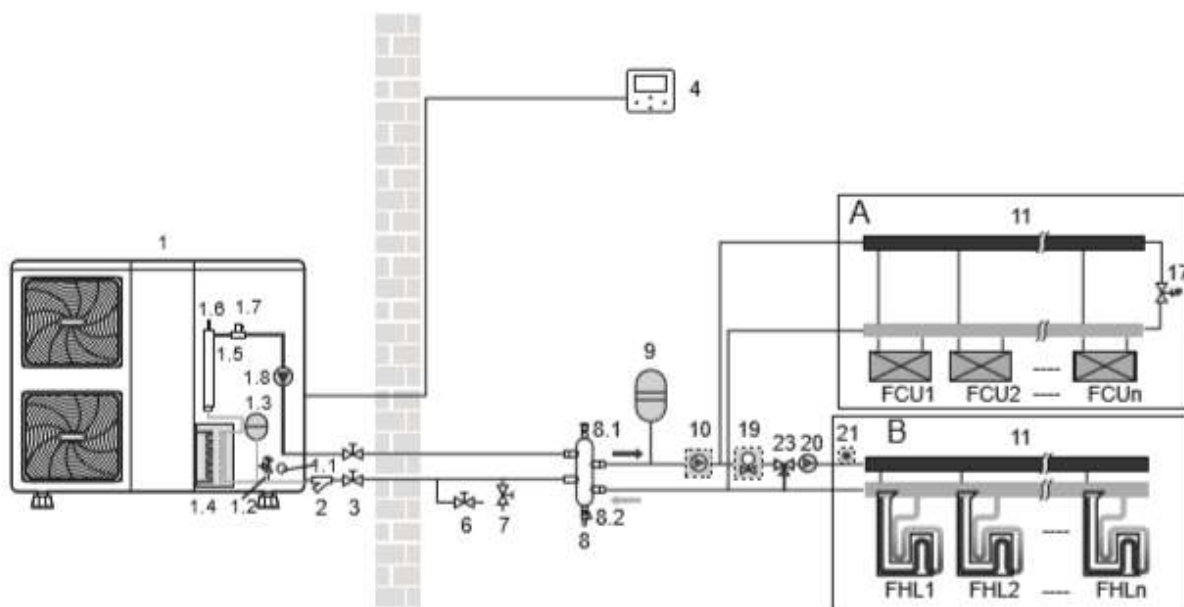
MEGJEGYZÉS

- 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 sugárzó panel körében stb.).

8.7 7. alkalmazás

Szobahűtés és -fűtés alkalmazása az egységhez csatlakoztatott szobatermosztát nélkül

- A fűtést sugárzó padlópanelek és ventilátortekercsek biztosítják. A padlófűtési körök és a ventilátortekercsek eltérő üzemi vízhőmérsékletet igényelnek.
- A sugárzó padlópanelek fűtési üzemmódban alacsonyabb vízhőmérsékletet igényelnek, mint a ventilátortekercsek. A két alapjelt egy keverőcsoporttal lehet megkapni, amely a víz hőmérsékletét a sugárzó padlólemezek igényeitől függően állítja be. A ventilátortekercsek közvetlenül az egység vízköréhez csatlakoznak, és a sugárzó padlópanelek a keverőegység után helyezkednek el.
- A telephely hidraulikus körének működtetése és beállítása a telepítő felelőssége.
- Csak egy darab kettős alapjel vezérlő funkció van. Ez a funkció lehetővé teszi két alapjel létrehozását. A szükséges vízhőmérséklettől függően (sugárzó padlópanelekre és/vagy ventilátortekercsre 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 egység	7	Feltöltő szelep (nem tartozék)
1.1	Manométer	8	Kiegyenlítő tartály (nem tartozék)
1.2	Biztonsági szelep	8.1	Légnyílási szelep
1.3	Tágulási tartály	8.2	Elvezető szelep
1.4	Lemezes hőcserélő	9	Tágulási tartály (nem tartozék)
1.5	Tartalék ellenállás (személyre szabott egység)	10	P_o: Külső keringető szivattyú (nem tartozék)
1.6	Légnyílási szelep	11	Kollektor (nem tartozék)
1.7	Áramlásmérő	17	Elkerülő szelep (nem tartozék)
1.8	Belső keringető szivattyú	19	SV2: 2-utas szelep (nem tartozék)
2	Y szűrő	20,21	P_c: Vegyes zónás keringető szivattyú és T1B szonda
3	Elzáró szelep (nem tartozék)	23	SV3: keverőszelep (nem tartozék)
4	Vezérlőpanel	FHL1...n	Csőkígyó-áramkör (nem tartozék)
6	Leeresztő szelep (nem tartozék)	FCU1...n	Ventilátor tekercs egység (nem tartozék)

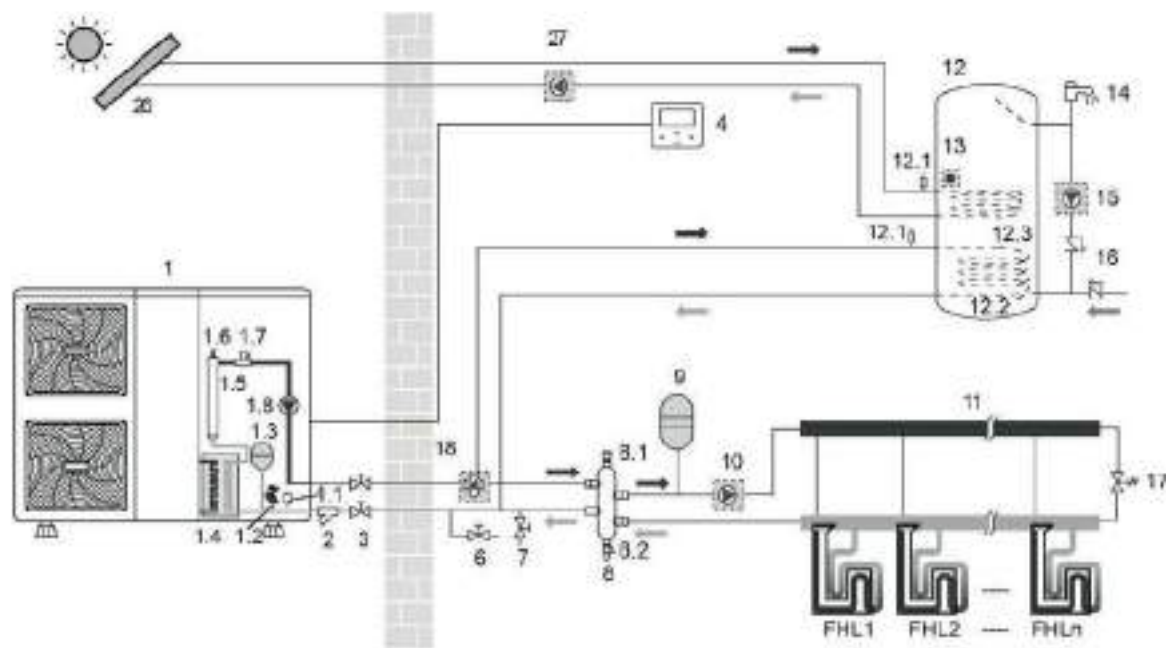
- A túlfeszültség-tartály (8) térfogata legyen nagyobb, mint 40 liter (5 ~ 9 kW-os egységeknél 20 liternél nagyobb). A leeresztő szelepet (6) telepítse a rendszer legalacsonyabb helyzetébe. Kiválaszthatja a független tartalék ellenállást, és telepítheti a sorkapocsba.
- Mivel a kezelői felülethez csatlakoztatott hőmérséklet-érzékelő érzékeli a szobahőmérsékletet, ezért a felhasználói felületet (4) tegye olyan szobába, ahol a padlófűtő sugárzó paneleket és a tekercseket 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 földalán beállítható vízhőmérséklet, a második alapjel az éghajlati görbék alapján kerül kiszámításra, a kilépő víz hőmérséklete e két alapérték közül a magasabb. Az egység 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 egység 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 fűtése 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 egység	9	Tárgulási tartály (nem tartozék)
1.1	Manométer	10	P_o: Külső keringető szivattyú (nem tartozék)
1.2	Biztonsági szelep	11	Kollektor (nem tartozék)
1.3	Tárgulási tartály	12	HMV tárolás (nem tartozék)
1.4	Lemezes hőcserélő	12.1	Légnyílási szelep
1.5	Tartalék ellenállás (személyre szabott egység)	12.2	Hőcserélő tekercs
1.6	Légnyílási szelep	12.3	HMV tartalék ellenállás
1.7	Áramlásmérő	13	T5: hőmérséklet-érzékelő
1.8	Belső keringető szivattyú	14	Melegvíz-csap (nem tartozék)
2	Y szűrő	15	P_d: HMV keringető szivattyú (nem tartozék)
3	Elzáró szelep (nem tartozék)	16	Visszacsapószelep (nem tartozék)
4	Vezérlőpanel	17	Elkerülő szelep (nem tartozék)
6	Leeresztő szelep (nem tartozék)	18	SV1: 3-utas szelep (nem tartozék)
7	Feltöltő szelep (nem tartozék)	FHL 1...n	Csőkígyó-áramkör (nem tartozék)
8	Kiegyenlítő tartály (nem tartozék)	26	Szolár készlet (nem tartozék)
8.1	Légnyílási szelep	27	P_s: szolár szivattyú (nem tartozék)
8.2	Elvezető szelep	/	/

MEGJEGYZÉS

A túlfeszültség-tartály (8) térfogata legyen nagyobb, mint 40 liter (5 ~ 9 kW-os egységeknél 20 liternél nagyobb). A leeresztő szelepet (6) telepítse a rendszer legalacsonyabb helyzetébe. Kiválaszthatja a független tartálék ellenállást, és telepítheti a sorkapocsba.

A (1.8) és (11) szivattyúk akkor lépnek működésbe, amikor fűtési igényt kapnak a sugárzó panel körétől. A kültéri egység bekapcsol, hogy a rendszer vizét a programozott hőmérsékletre kapcsolja. A víz hőmérsékletet 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 egységnek, majd a szivattyú (27) lép működésbe. A szolár készlet működése során a hőszivattyú leállítja a HMV fűtését.

MEGJEGYZÉS

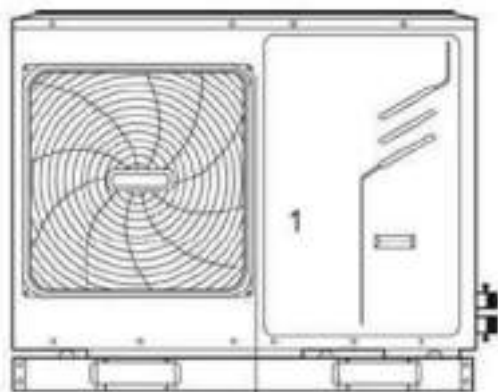
Győződjön meg arról, hogy megfelelően csatlakoztatta a szolár készletet (26) és a szolár szivattyút (27), lásd a „9.6.6 Egyéb alkatrészek/Szolár készlet csatlakoztatása” szakaszt. Állítsa be megfelelően a felhasználói felületet, lásd a „10.7 Helyi beállítások/OTHER HEATING SOURCES” szakaszt.

9 AZ EGYSÉG LEÍRÁSA

9.1 Egység szétszerelése

1. panel

Hozzáférés a kompresszorhoz, elektromos alkatrészekhez és hidraulikus rekeszhez.



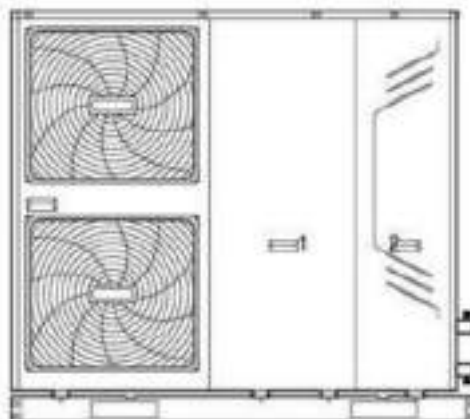
5/7/9 kW

2. panel

Hozzáférés a kompresszorhoz és az elektromos alkatrészekhez.

2. panel

Hozzáférés a hidraulikus üreghez és az elektromos részekhez.

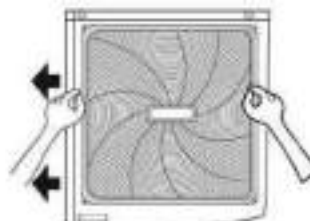
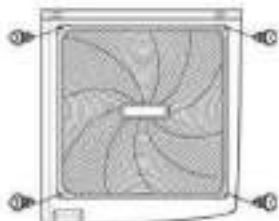


12/16 kW

FIGYELMEZTETÉS

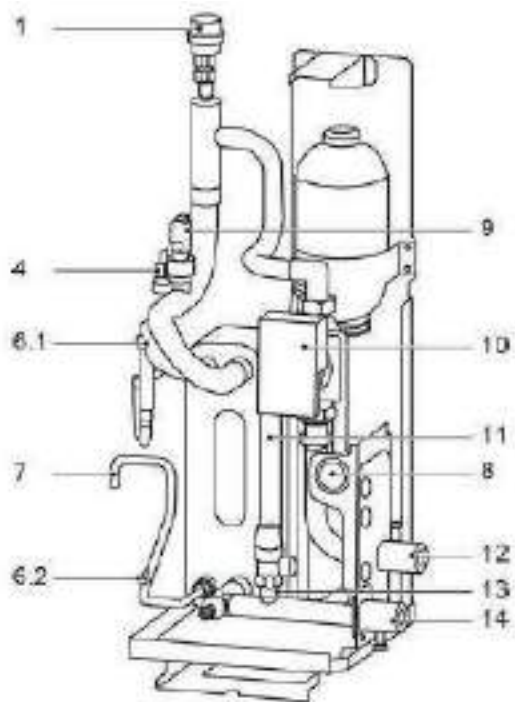
- Az 1. és 2. csatlakozó eltávolítása előtt kapcsolja ki az összes elektromos meghajtású alkatrészt - húzza ki az egység, a biztonsági ellenállás és a HMV-tartály áramellátását.
- Az egység belsejében lévő alkatrészek nagyon forrók lehetnek.

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.

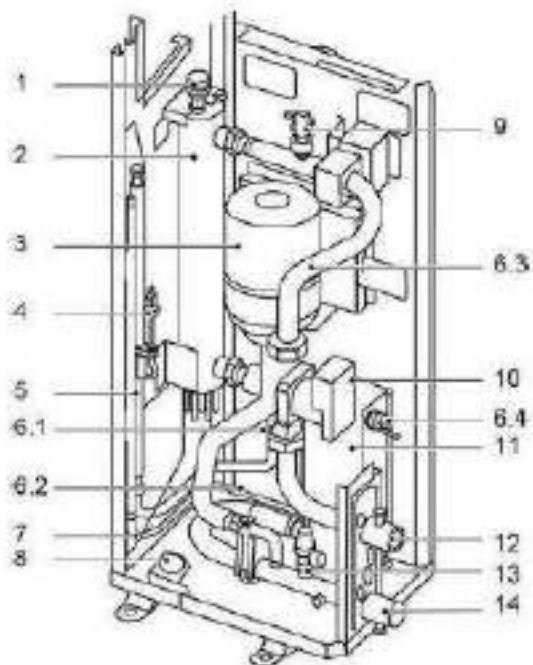
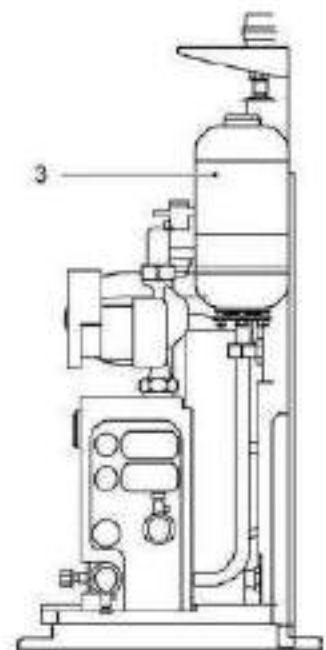


9.2 Fő összetevők

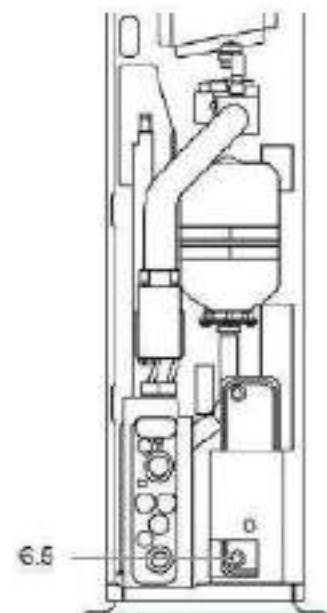
9.2.1 Hidronikus modul



5/7/9 kW

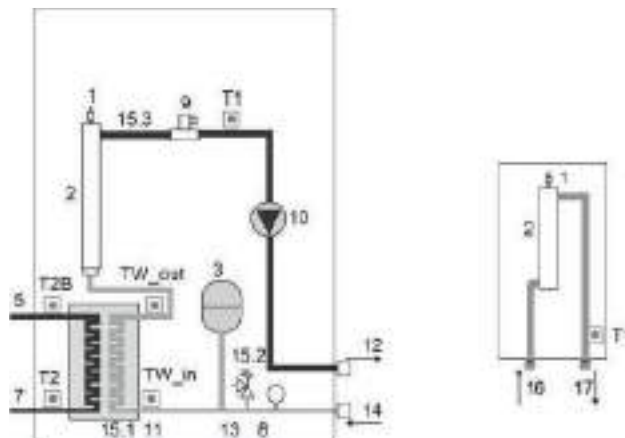


12/16 kW



Hivatkozás	Leírás	Magyarázat
1	Légnyílási szelep	A hidraulikus körben maradt levegő automatikusan eltávolításra kerül a vízkörből.
2	Tartalék ellenállás (opcionális)	A tartalék ellenállás további fűtőkapacitást biztosít a hidraulikus kör számára, ha az egység 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 egységek és 12/14/16 kW 5 literes egységek.)
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	Keringető szivattyú	A szivattyú keringeti a vizet a hidraulikus körben.
11	Lemezes hőcserélő	A hőt a hűtőfolyadékból a vízbe továbbítja.
12	Vízkiemeneti 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



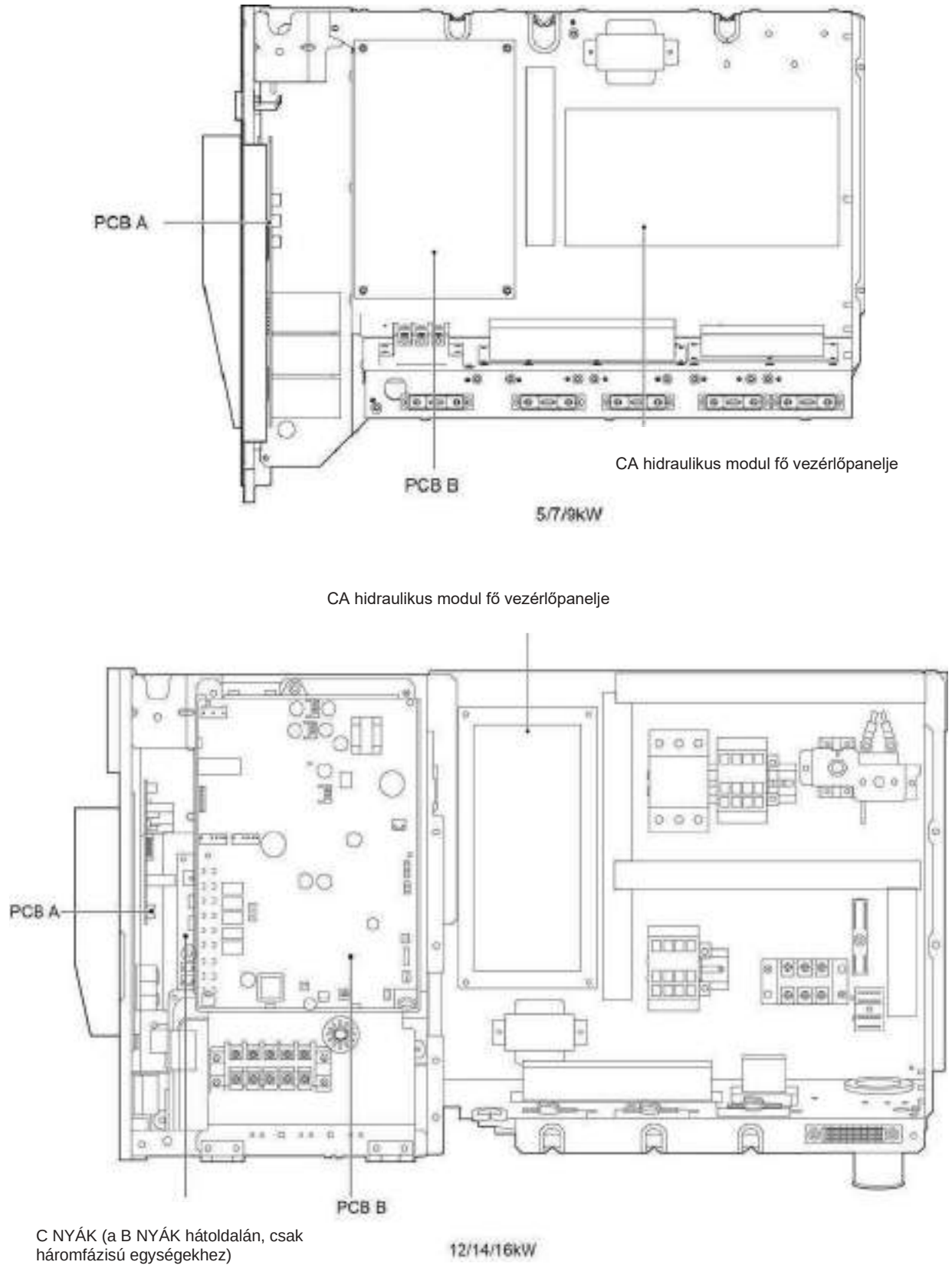
Tartalék ellenállás-készlet (5/7/9 kW)

Hivatkozás	Leírás	Hivatkozás	Leírás
1	Légnyílási szelep	12	Vízkiemeneti csatlakozás
2	Tartalék ellenállás (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	Keringető szivattyú	17	Vízkiemeneti csatlakozás
11	Lemezes hőcserélő	Hőmérséklet érzékelők: TW_in; TW_out; T2B; T2; T1 (opcionális)	

MEGJEGYZÉS

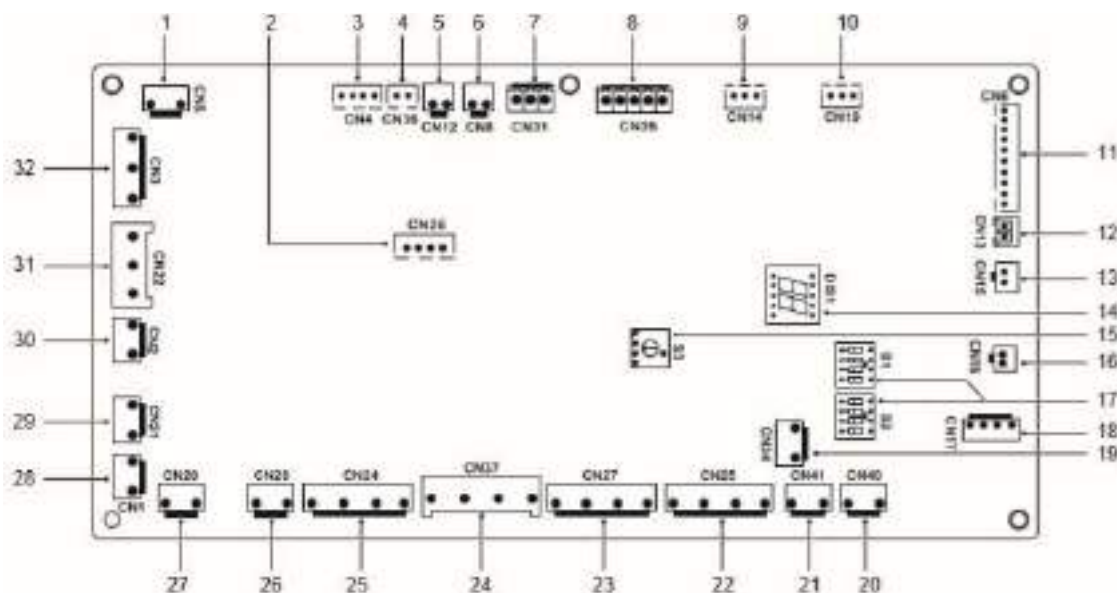
- A szabványos egységben nincs tartalék ellenállás. A tartalék ellenállókészlet 5-16 kW teljesítményű egységekhez opcionális.
- Ha telepítette a tartalék ellenállást, akkor csatlakoztassa a hidraulikus rekesz fő vezérlőpaneljén lévő T1 kapocsleírt (CN6) a tartalék ellenállás megfelelő kapocsleírtéhez.

9.3 Elektromos kapcsolótábla



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

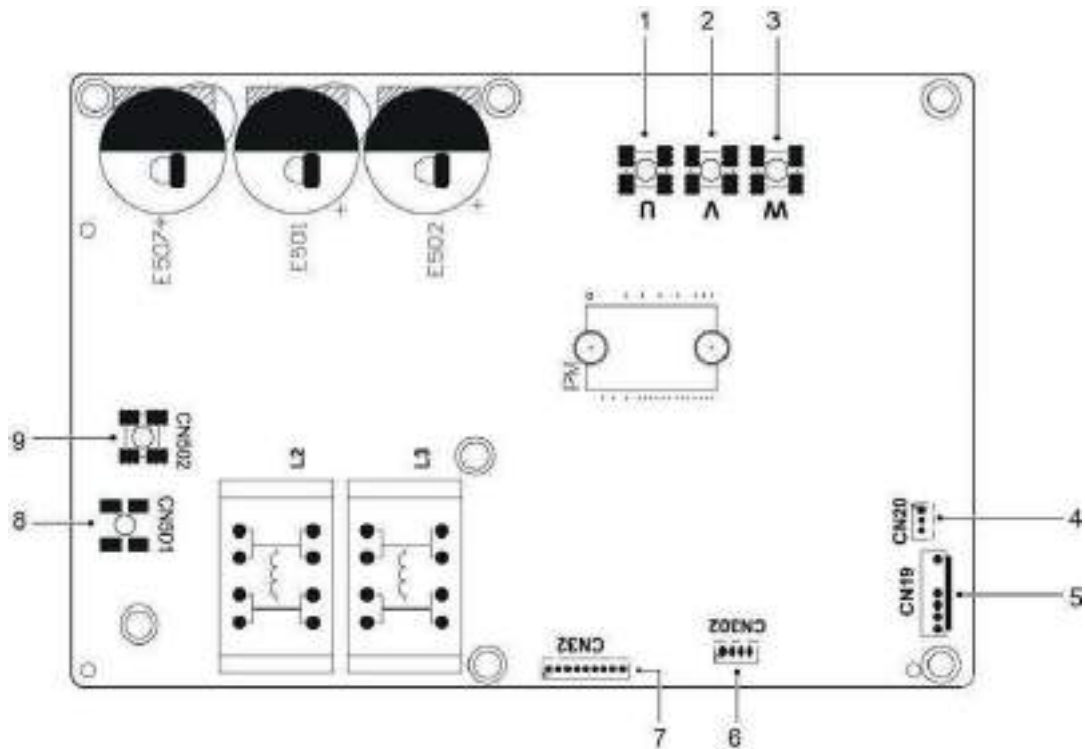
Hivatkozás	Leírás
1	Bemeneti sorkapocs szolár készletekhez (CN5)
2	Sorkapocs IC programozáshoz (CN26)
3	Kimeneti sorkapocs a transzformátorhoz (CN4)
4	Áramellátás sorkapocs a vezérlőpanel számára (CN36)
5	Távkapcsoló sorkapcsa (CN12)
6	Áramlásmérő sorkapocs (CN8)
7	Vezérlő sorkapocs szobatermosztáthoz (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 központtal folytatott kommunikációhoz (CN14)
10	Sorkapocs a B NYÁK-kal 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 környezeti hőmérsékletmérő érzékelőhöz (CN16)
17	Dip-kapcsoló (S1,S2)
18	Sorkapocs a belső szivattyúhoz (CN17)
19	Kimeneti sorkapocs leolvasztáshoz (CN34)
20	Sorkapocs a fagyálló elektromos fűtőkábelhez (belső) (CN40)
21	Sorkapocs a fagyálló elektromos fűtőkábelhez (belső) (CN41)
22	Kimeneti sorkapocs külső hőforráshoz/működési kimenethez (CN25)
23	Sorkapocs a fagyálló elektromos fűtőkábelhez (HEAT) / szolár szivattyúhoz (P_S)/távolsági riasztáshoz (ALARM) (CN27)
24	Sorkapocs külső keringető szivattyúhoz/csővezeték-szivattyú/keverőszivattyú/kétutas szelep (SV2) (CN37)
25	Sorkapocs SV1 (háromutas szelep) és SV3 (CN24) számára
26	Sorkapocs a belső szivattyúhoz (CN28)
27	Bemeneti sorkapocs a transzformátorhoz (CN20)
28	Visszajelző sorkapocs hőmérséklet-átkapcsolóhoz (CN1)
29	Tápegység sorkapocs (CN21)
30	Visszajelző sorkapocs a külső hőmérséklet-kapcsolóhoz (rövidzárlatban) (CN2)
31	Vezérlő sorkapocs a pótfűtéshez / az utánfűtéshez (CN22)
32	Vezérlő sorkapocs szobatermosztáthoz (CN3)



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

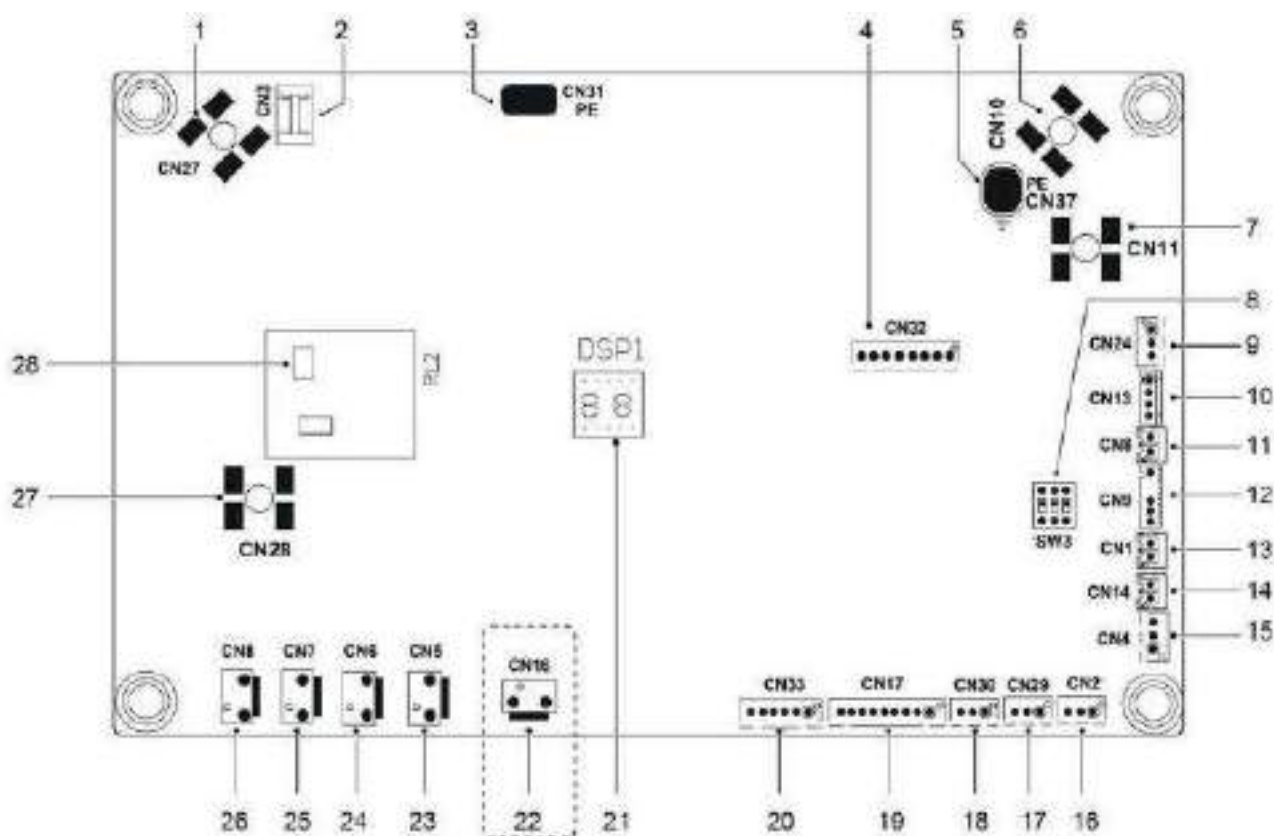
9.3.1 5/7/9 kW egyfázisú egységhez

1) „A” NYÁK, modulinverter



Hivatkozás	Leírás	Hivatkozás	Leírás
1	Sorkapocs az U kompresszor csatlakoztatásához	6	Fenntartva (CN302)
2	Sorkapocs a V kompresszor csatlakoztatásához	7	Sorkapocs a B NYÁK-kal folytatott kommunikációhoz (CN32)
3	Sorkapocs a W kompresszor csatlakoztatásához	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)	/	/

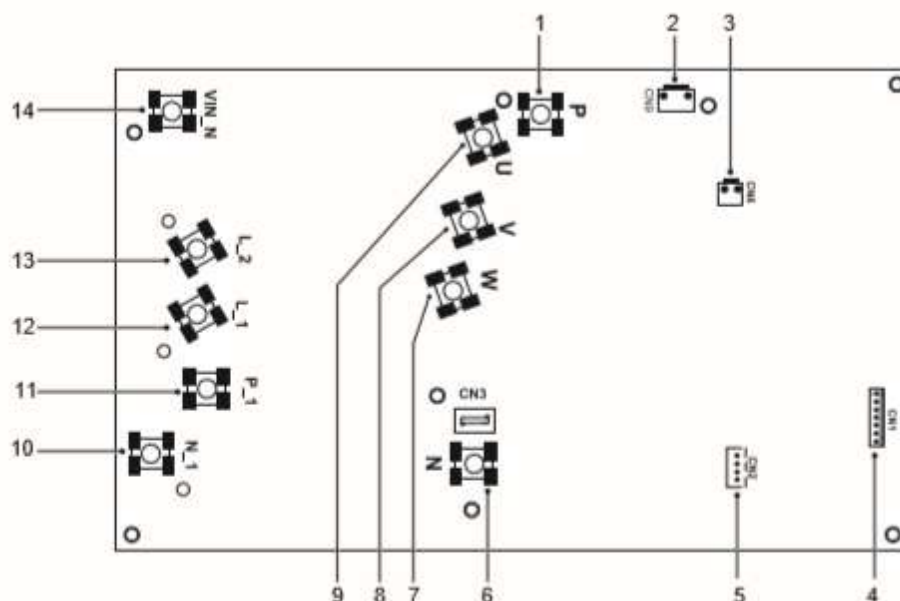
2) B NYÁK, fő vezérlőpanel



Hivatkozás	Leírás	Hivatkozás	Leírás
1	Kimeneti N kapcsblokk A NYÁK-ra (CN27)	15	Sorkapocs a nyomásérzékelőhöz (CN4)
2	Kimeneti N kapcsléc 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 az A NYÁK-kal folytatott kommunikációhoz (CN17)
6	Bemeneti sorkapocs semleges vezetékhez (CN10)	20	Az elektromos tágulási szelep sorkapcsa (CN33)
7	Vezetékbemenet sorkapocs (CN11)	21	Digitális kijelző (DSP1)
8	DIP-kapcsoló (SW3)	22	Sorkapocs az alváz elektromos fűtőszalagjához (CN16) (opcionális)
9	Bemeneti sorkapocs +12 V/5 V (CN24)	23	Sorkapocs az SV6 szelephez (CN5)
10	Sorkapocs alacsony és magas nyomású presszosztáthoz (CN13)	24	Sorkapocs négyutas szelephez (CN6)
11	Üritési hőmérséklet érzékelő sorkapocs (CN8)	25	Sorkapocs az 1. szalagkompresszor elektromos fűtéséhez (CN7)
12	Sorkapocs a külső hőmérséklet-érzékelőhöz és a kondenzátor hőmérséklet-érzékelőhöz (CN9)	26	Sorkapocs a 2. szalagkompresszor elektromos fűtéséhez (CN8)
13	Sorkapocs a beszívási hőmérséklet-érzékelőhöz (CN1)	27	Az L kimeneti sorkapocs „A” NYÁK-ra (CN28)
14	Sorkapocs a TF hőmérséklet-érzékelőhöz (CN14)	28	Kimeneti L sorkapocs a hidrobox vezérlőpanelhez (RL2)

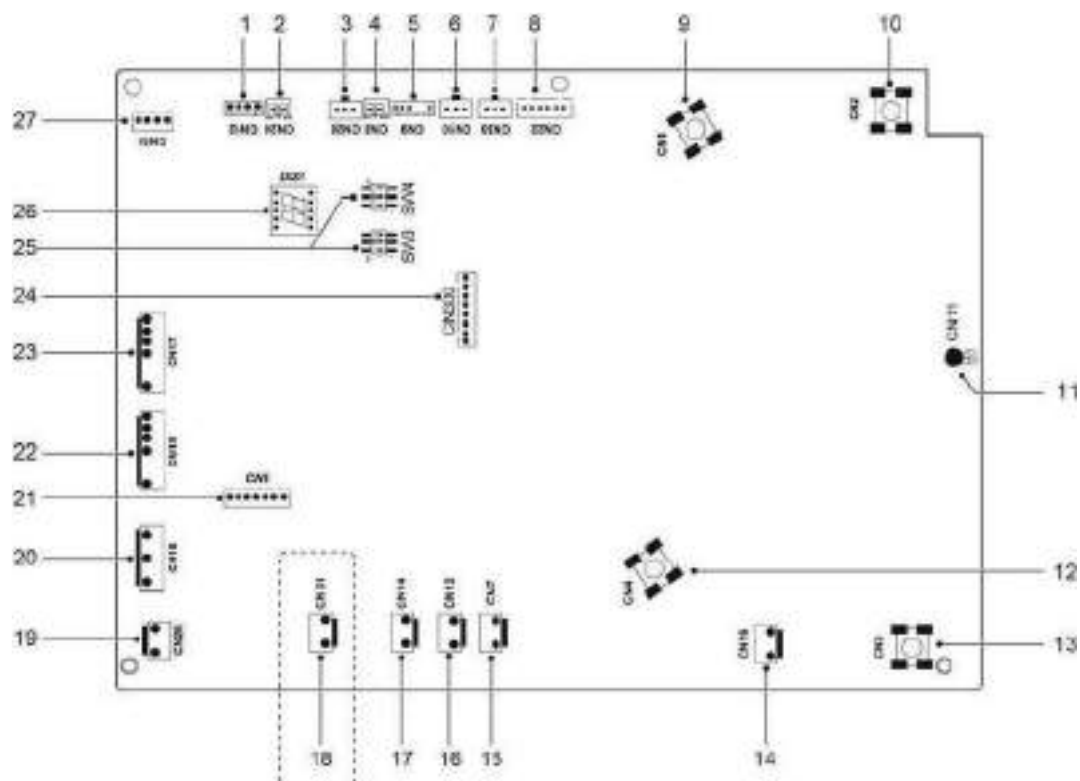
9.3.2 12/16 kW egyfázisú egységekhez

1) „A” NYÁK, modulinverter



Hivatkozás	Leírás	Hivatkozás	Leírás
1	P bemeneti sorkapocs az 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 B NYÁK-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)

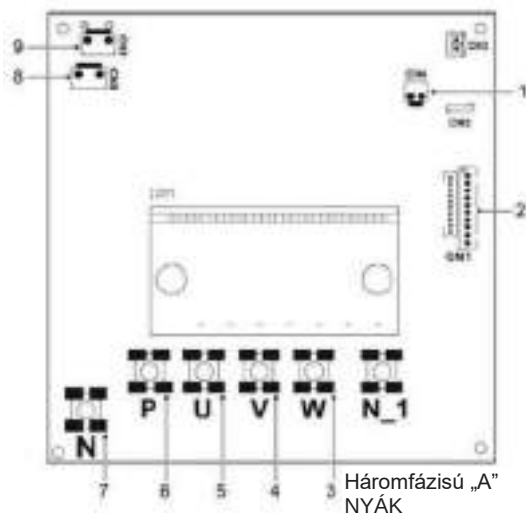
2) B NYÁK, fő vezérlőpanel



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

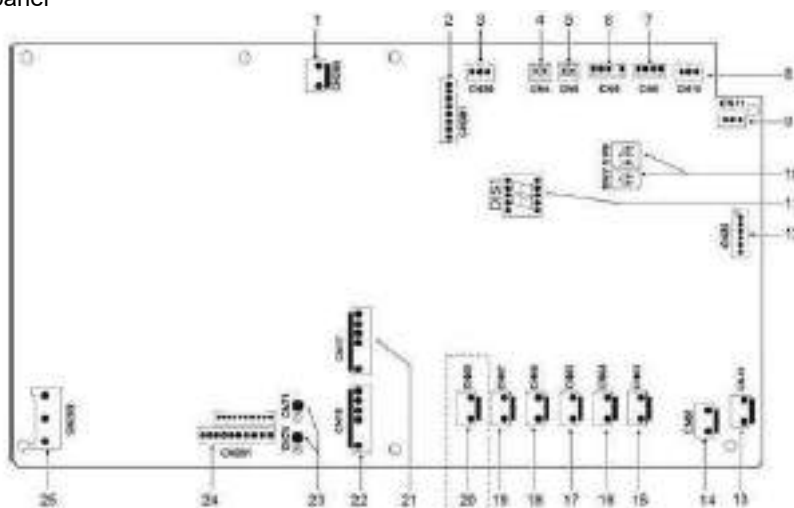
9.3.3 12/16 kW háromfázisú egységekhez

1) „A” NYÁK, modulínverter



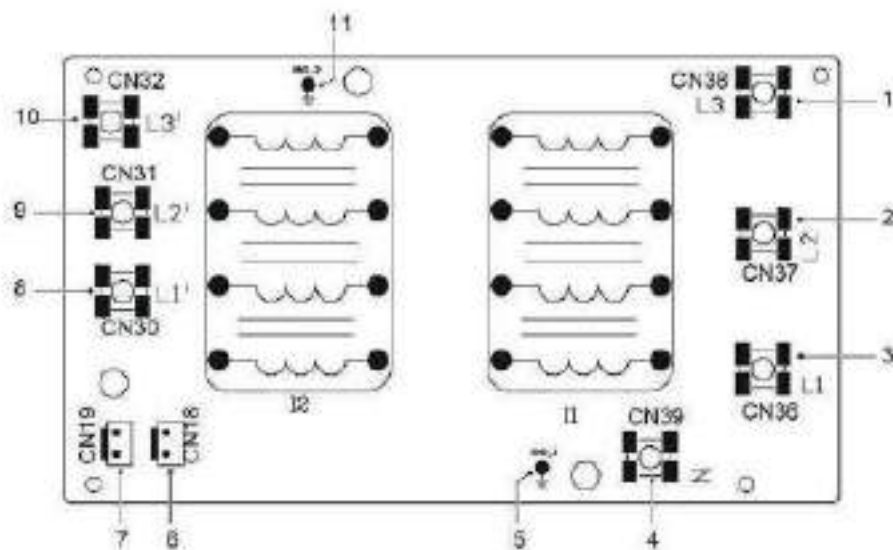
Hivatkozás	Leírás
1	Kimeneti sorkapocs +15 V csatlakozáshoz (CN4)
2	Sorkapocs a B NYÁK-kal folytatott kommunikációhoz (CN1)
3	W sorkapocs kompresszor csatlakoztatásához
4	V sorkapocs kompresszor csatlakoztatásához
5	U sorkapocs kompresszor csatlakoztatásához
6	P bemeneti sorkapocs az IPM modulhoz (P)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

2) B NYÁK, fő vezérlőpanel



Hivatkozás	Leírás	Hivatkozás	Leírás
1	Tápkapcsoló sorkapocs a NYÁK 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 a beszívási hőmérséklet-érzékelőhöz (CN4)	17	Sorkapocs négyutas szelephez (CN65)
5	Üritési hőmérséklet érzékelő sorkapocs (CN8)	18	Sorkapocs az elektromos fűtőszalaghoz (CN66)
6	Sorkapocs a külső hőmérséklet-érzékelőhöz és a kondenzátor hőmérséklet-érzékelőhöz (CN9)	19	PTC vezérlés (CN67)
7	Sorkapocs alacsony nyomású és gyorsvezérlésű kapcsolóhoz (CN6)	20	Sorkapocs az elektromos alváz 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	Tápegység sorkapocs modulhoz (CN70\71)
11	Digitális kijelző	24	Sorkapocs az A NYÁK-kal folytatott kommunikációhoz (CN201)
12	Az elektromos távulási szelep sorkapocsa (CN22)	25	Sorkapocs feszültségszabályozáshoz (CN205)
13	Tápegység sorkapocs (CN41)	/	/

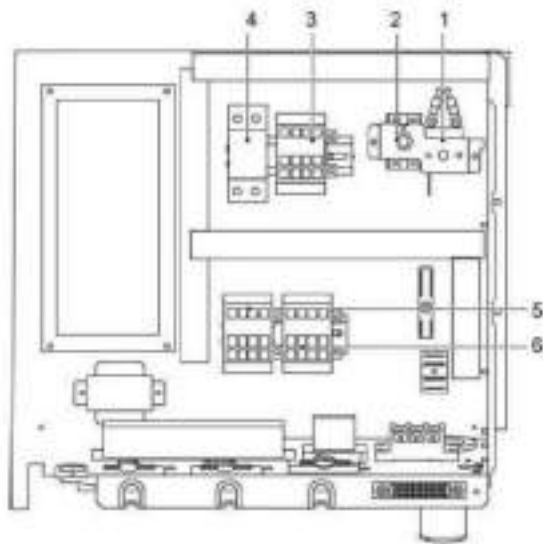
3) „C” NYÁK, szűrőkártya



Háromfázisú 12/16 kW „C” NYÁK

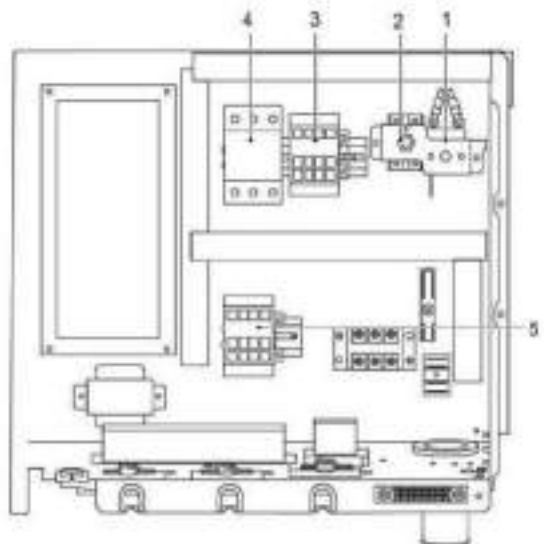
Hivatkozás	Leírás	Hivatkozás	Leírás
1	L3 elektromos tápellátás (L3)	7	Tápellátó sorkapocs a fő vezérlőpanelhez (CN19)
2	L2 elektromos tápellátás (L2)	8	L1 szűrő ellátás (L1)
3	L1 elektromos tápellátás (L1)	9	L2 szűrő ellátás (L2)
4	Elektromos tápellátás	10	L3 szűrő ellátás (L3)
5	Földelő kábel	11	Földelő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

9.3.4 A tartalék ellenállás vezérlés részei (fenntartva)



Egyfázisú 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



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

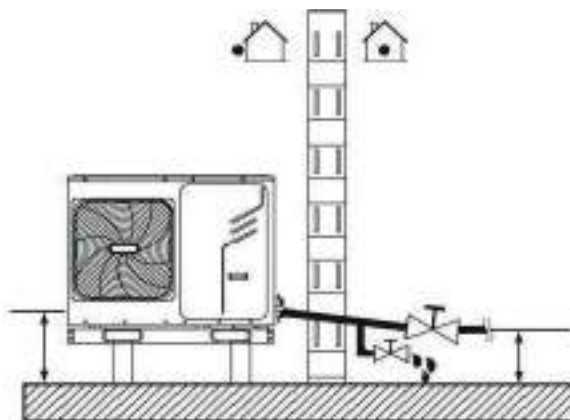
9.4 Vízvezetékek

Minden csőhosszat és távolságot figyelembe vettünk.

Követelmények	Szelep
A hőmérséklet-szonda kábel megengedett maximális hossza 20 m. Ez a HMV tárolása és az egység 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 az egységhez.	A hőmérséklet-szonda kábel rövidebb, mint 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), akkor az áramellátás vagy a szivattyú meghibásodása esetén ajánlott kiüríteni a rendszert (az alábbi ábra szerint)



MEGJEGYZÉS

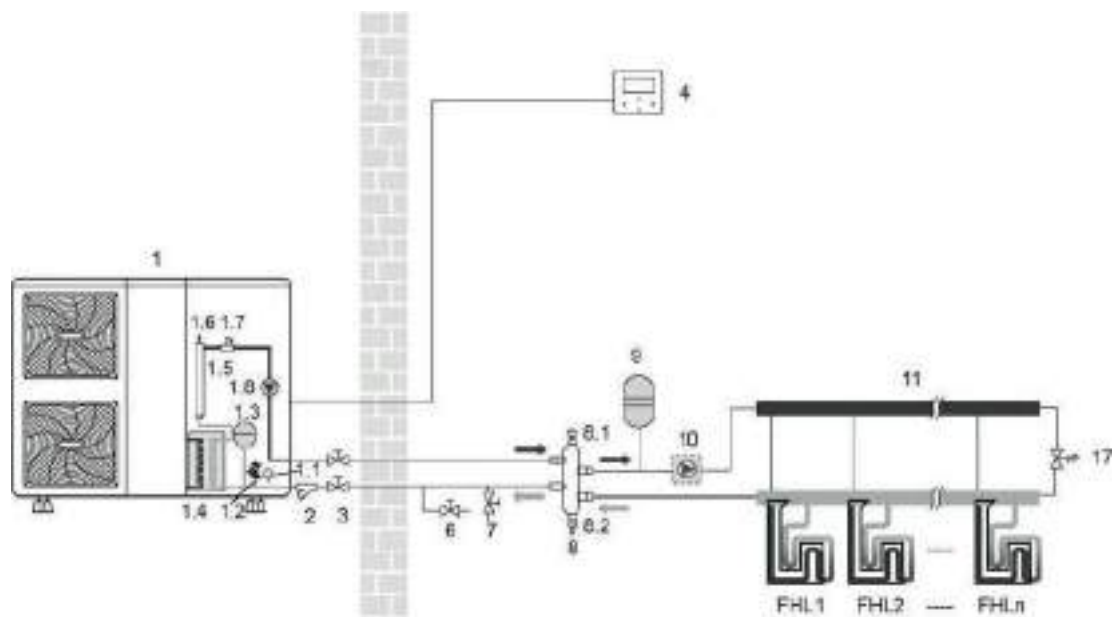
Eressze le a vizet a rendszerből hideg időben, amikor a készüléket nem használják. A fagyott víz károsíthatja a hidraulikus kör egy részét.

9.4.1 A vízkör vezérlése

Az egységeken vízbemenet és -kimenet van a hidraulikus körhöz csatlakozáshoz.

Az egységeket csak zárt vízkörökhöz szabad csatlakoztatni. A nyitott hidraulikus körhöz csatlakoztatás miatt a vízvezetékek elrozsdásodhatnak. Csak az összes vonatkozó jogszabálynak megfelelő anyagokat használjon.

Példa:



Az egység telepítésének folytatása előtt ellenőrizze a következőket:
Maximális víznyomás ≤ 3 bar

- A maximális víz hőmérséklet $\leq 70^\circ\text{C}$, összhangban a biztonsági berendezés beállításával
- Mindig a rendszerben használt vízzel és az egységben használt anyagokkal kompatibilis anyagokat használjon.
- Ellenőrizze, hogy a helyszíni csövekbe telepített alkatrészeken képesek ellenállni a víz nyomásának és hőmérsékletének
- A rendszer minden mélypontján legyenek lefolyócsapok, hogy a karbantartás során lehetővé tegyék az áramkör teljes elvezetését.
- A rendszer minden legmagasabb pontján legyenek szellőzőnyílások. A szellőzőnyílásokat telepítse könnyen hozzáférhető helyre, a karbantartás érdekében. A készülékben biztosított az automatikus légtelenítés. Ellenőrizze, hogy ez a légtelenítő szelep nincs-e túlhűzva, a levegő automatikusan felszabaduljon a hidraulikus körben.
- A fűtővíz feleljen meg a fűtési és szennyvízkezelésre vonatkozó törvények és rendeletek előírásainak

9.4.2 A tágulási tartály vízmennyiségét és előtöltésének vezérlése

Az egységeken tágulási tartályok vannak (5/7/9 kW: 2 literes; 12/14/16 kW: 5 literes egységek), 1,5 bar előtöltéssel. Az egység megfelelő működésének biztosításához szükség lehet a tágulási tartály előtöltésének beállítására.

1) Ellenőrizze, hogy a rendszer teljes vízmennyisége, az egység belső vízmennyiségét leszámítva, legalább 25 liter (5/7/9 kW teljesítményű egységeknél a minimális térfogat 15 liter). Az egység 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 adjon hozzá egy további edényt (nem tartozék)**

MEGJEGYZÉS

- A legtöbb alkalmazásban ez a minimális vízmennyiség elegendő lesz.
- Kritikus folyamatokban vagy nagy hőterhelésű környezetben azonban nagyobb vízmennyiségre lehet szükség.
- Ha a helyiségfűtési körökben a keringést távirányítású szelepek vezérlik, 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 létesítmény teljes vízmennyisége engedélyezi-e a megengedett legnagyobb mennyiséget.

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 egység tágulási tartálya között van. Ha az egység nem a rendszer legmagasabb pontján található, akkor a feltételezett telepítési magasságkülönbség nulla.
- Egyfázisú 12~16 kW és háromfázisú 12~16 kW egységeknél ez az érték 72 liter, 5~9 kW esetén ez az érték 30 liter.

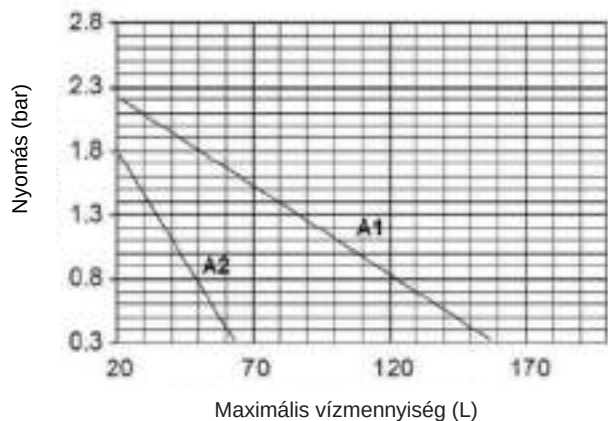
A tágulási tartály előterhelésének kiszámítása

A beállítandó előtöltés (P_g) a beépítési magasság (H) maximális eltérésétől függ, és a következőképpen számítható ki: $P_g(\text{bar}) = (H(\text{m})/10 + 0,3)$ 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 az egység 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 egységekhez
 A2 rendszer glikol nélküli 5/7/9 kW teljesítményű egységekhez

1. példa:

Az egységet (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:

Az egységet (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: $P_g \text{ (bar)} = (H(m)/10 + 0,3) \text{ bar} = (0/10 + 0,3) \text{ bar} = 0,3 \text{ bar}$
- 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 az egység tágulási tartálya túl kicsi a telepítéshez, akkor további tágulási tartályra van szükség.

- számítsa ki a tágulási tartály előterhelését:
 $P_g \text{ (bar)} = (H(m)/10 + 0,3) \text{ bar}$
 az egységhez kapott tágulási tartály szabályozza az előnyomást is.
- számítsa ki a kiegészítő tágulási tartály szükséges térfogatát: $V1 = 0,0693 \cdot \text{Vacqua} / (2,5 - P_g) - V0$
 A Vacqua a rendszer vízmennyisége, V0 a telepített egység 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 egységen elhelyezett címkéknek megfelelően alakítsa ki, tiszteltetben tartva a víz be- és kimenetét.

FIGYELEM

Vigyázzon, hogy a csövek csatlakoztatásakor ne deformálja el az egység csöveit túlzott erővel. A csövek deformációja az egység 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 sorjáék 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

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

- Soha ne használjon horganyzott alkatrészeket a hidraulikus körben. Mivel az egység belső hidraulikus áramköre rézcsöveket használ, ezek az alkatrészek túlzott korróziót szenvedhetnek el.
- Egy darab háromutas szelep használata esetén a vízkörben. Előnyösen válasszon egy háromutas gömb alakú szelepet, amely biztosítja, hogy a HMV kör és a padlófűtés vízköre egymástól teljesen függetlenek.
- Háromutas vagy kétutas szelep használata esetén a vízkörben. A szelep maximális kapcsolási ideje legyen kevesebb, mint 60 másodperc.

9.4.4 A hidraulikus kör fagyvédelme

A jégképződés károsíthatja a hidraulikus rendszert. Mivel a kültéri egység nulla alatti hőmérsékletnek van kitéve, ügyeljen a rendszer elfagyásának megakadályozására.

Az összes hidraulikus alkatrész szigetelt a hőeloszlás 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 az egység felmelegíti a vizet a hőszivattyú, az elektromos fűtőcsap vagy a tartalék ellenállás segítségével. A fagyvédelmi funkció csak akkor kapcsol ki, ha a hőmérséklet egy előre meghatározott értékre emelkedik.

Áramszünet esetén a fenti jellemzők nem védik az egységet a fagytól.

Mivel az áramellátás megszakadhat, ha az egységet felügyelet nélkül hagyja, a szállító a vízvezeték-rendszerhez fagyálló-folyadék használatát javasolja. 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, az egység teljesítménye csökken. Az egység 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

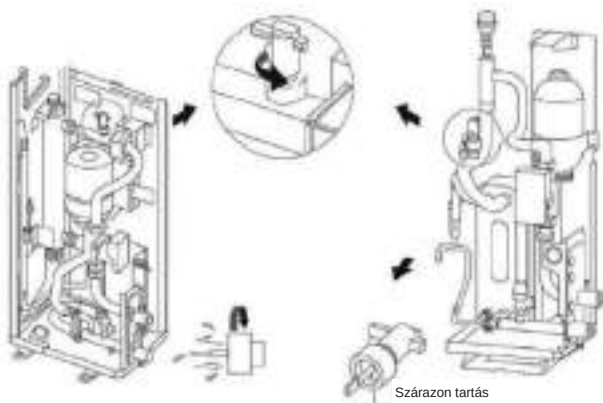
Ha nem adagolnak glikolt, akkor áramkimaradás esetén engedje le a vizet.

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 az egységbe.

FIGYELMEZTETÉS

Az etilén-glikol és a propilén-glikol **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 gátolt glikol oxigén hatására savas lesz. Ezt a folyamatot a réz jelenléte és a magasabb hőmérséklet felgyorsíthatja. A nem gátolt savglikol 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 glikoxidáció 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 higroszkópos tulajdonságait. Felszívja a környezet páratartalmát.
- A glikol tartály kupakját elhagyva a víz koncentrációja megnő. Ennek eredményeként a glikol koncentrációja csökken, és a víz lefagyhat

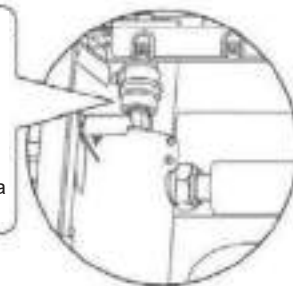
- Tegyen megfelelő megelőző intézkedéseket a glikol levegőnek kitettségeinek lehető legnagyobb mértékű korlátozására.

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

9.5 A berendezés töltése

- 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 tartalék ellenállás meghibásodását okozhatja.

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



MEGJEGYZÉS

A 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 feltöltésére.

- A nyomásmérőn feltüntetett víznyomás a víz hőmérsékletétől függően változik (a magasabb víz hőmérséklet szintén növeli a nyomást). A víznyomás mindig maradjon 0,3 bar felett, hogy megakadályozza a levegő bejutását a körbe.
- Az egység túl sok vizet üríthet 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 kapacitást, valamint megakadályozza a kültéri vízvezeték elfagyását télen. A szigetelőanyag legyen legalább 13 mm vastag, $\lambda = 0,039 \text{ W/mK}$ 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 tömítőfelületen ne alakuljon ki kondenzvíz.

9.7 Elektromos csatlakozások a helyszínen

FIGYELMEZTETÉS

A rögzített 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 tápegységet. Soha ne használja más készülék tápegységét.

Földelje az egységet. Ne csatlakoztassa a földelővezetékét gáz- vagy vízcsövekhez, villámhárítóhoz vagy telefonrendszer földelő kábeléhez. A helytelen földelés áramütést okozhat.

Telepítsen automatikus földzárlat-megszakítót (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.

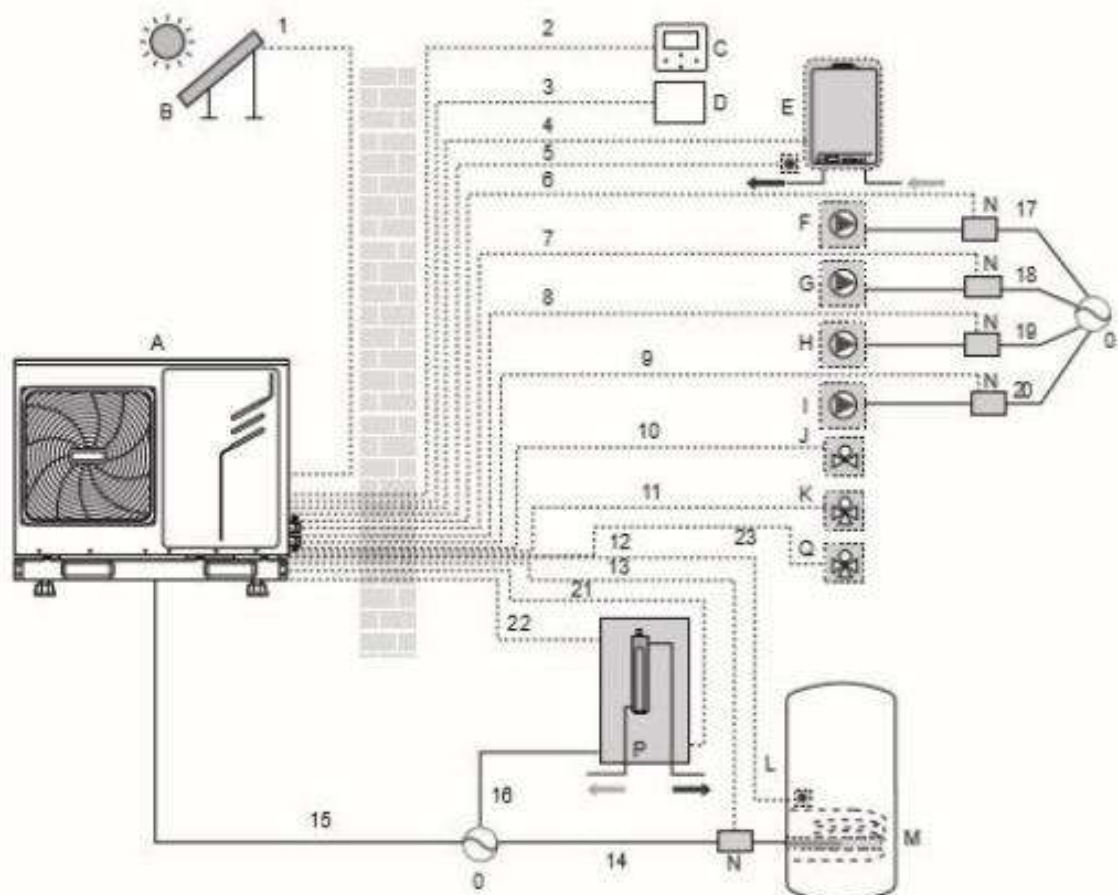
MEGJEGYZÉS

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

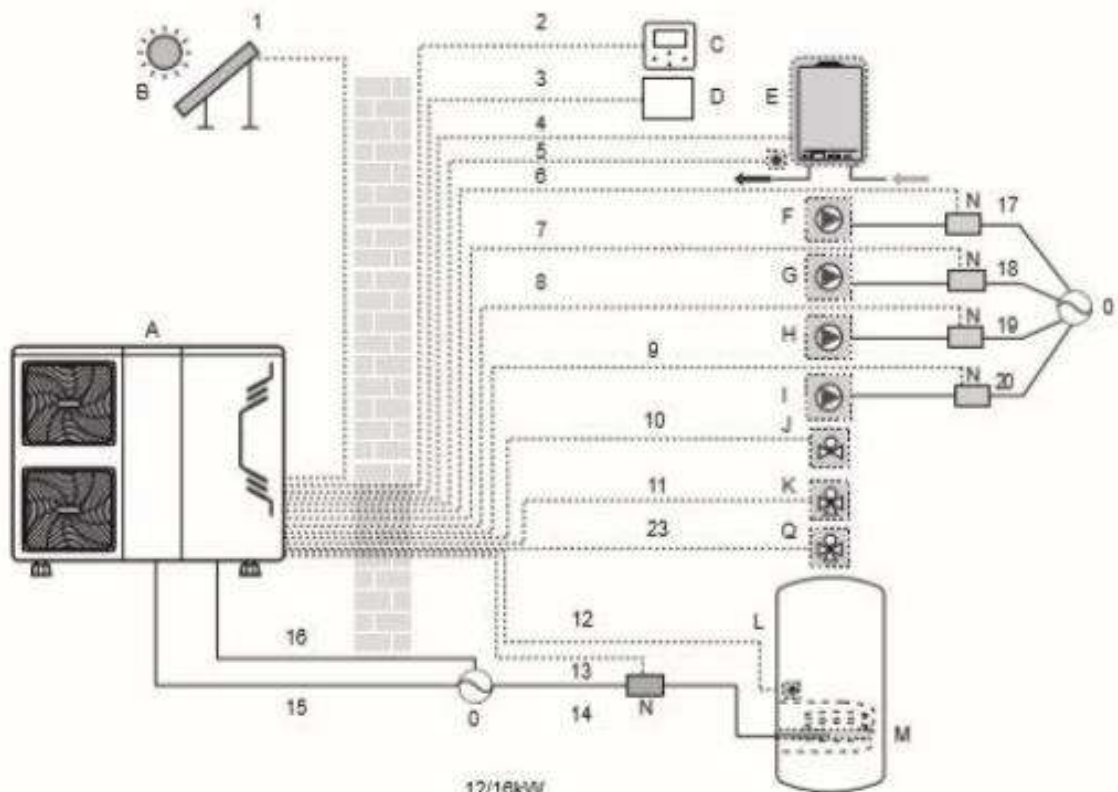
- Ezen az egységen inverter van. A teljesítménytényező-korrektíós kondenzátor telepítése nemcsak zavarja az eszköz teljesítménytényező-javító hatását, hanem a kondenzátor túlzott túlmelegedését is okozhatja magas frekvenciájú hullámok miatt. Ezért az esetleges balesetek elkerülése érdekében javasolt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

9.7.2 Általános kapcsolási rajz

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



5/7/9kW



12/16kW

Jelölés	Összeszerelt egység	Jelölés	Összeszerelt egység
A	Kültéri egység	J	SV2: 2-utas szelep (nem tartozék)
B	Szolár készlet (nem tartozék)	K	SV1: 3-utas szelep HMV-tároláshoz (nem tartozék)
C	Vezérlőpanel	L	HMV-tárolás
D	Szobatermosztát (nem tartozék)	M	HMV tartalék ellenállás
E	Kazán (nem tartozék)	N	Érintkező
F	P_s: szolár szivattyú (nem tartozék)	O	Elektromos tápellátás
G	P_c: vegyes zónás keringető szivattyú (nem tartozék)	P	Tartalék ellenállás
H	P_o: Külső keringető szivattyú (nem tartozék)	Q	SV3 (3 utas szelep) 2. zóna
I	P_d: HMV keringető szivattyú (nem tartozék)		

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

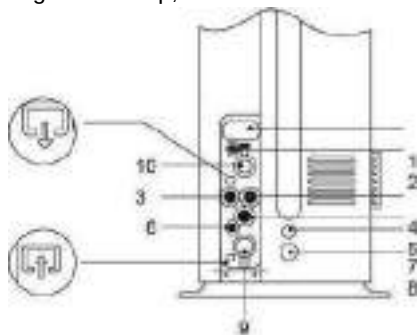
(a) AWG18 kábel minimális szakasza (0,75 mm²).

(b) A hőmérséklet-érzékelő kábelt az egységgel együtt szállítjuk.

MEGJEGYZÉS

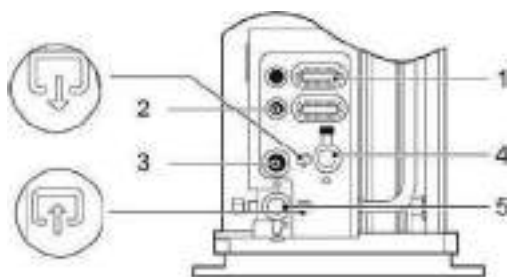
Használjon H07RN-F típusú tápkábelt, az összes kábel nagyfeszültségű vezetékhez csatlakozik, kivéve a hőmérséklet-érzékelő kábelt és a felhasználói interfész kábelét.

- 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 az egységben a 9.7.6 képen találja meg.
- A táglási szelep, a lemezcsereelő és az áramlásmérő elektromos fűtőkábelelei egy vezérlőkábelhez tartoznak



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 W kompresszor sorkapocshoz
5	Lefolyócső furat
6	Alacsony feszültségű kábel-furat
7	Kisfeszültségű kábel furat (tartalék)
8	Kisfeszültségű kábel furat (tartalék)
9	Víz bemenet
10	Víz kimenet



5/7/9 kW egyfázisú

Hivatkozás	Leírás
1	Nagyfeszültségű kábel-furat
2	Alacsony feszültségű kábel-furat
3	Lefolyócső furat
4	Vízkiemenet
5	Vízbemenet

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. sorkapocs).

FIGYELMEZTETÉS

Mielőtt levenné a szervizpanelt az elektromos dobozról, szüntesse meg az egységet, a kiegészítő fűtőelemet, a HMV-tároló tartályt és az összes többi elektromos meghajtású elem áramellátását.

- Rögzítse a kábeleket kábelkötegelőkkel.
- A tartalék ellenálláshoz külön elektromos áramkörre van szükség, megfelelő elektromos védelemmel.
- A HMV-tárolós (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

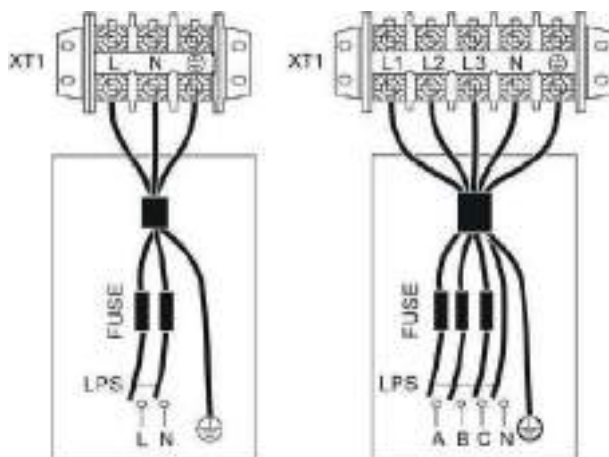
- Használjon gyűrűs szorítóbilincseket az áramellátás sorkapcsához való csatlakozáshoz. Ha ez elkerülhetetlen okokból nem lehetséges, akkor kövesse az alábbi utasításokat.
- Ne csatlakoztasson különböző szakaszú kábeleket ugyanahhoz a tápegység kapocshoz. (A tápkábelek lazasága túlmelegedést okozhat.)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



- Megfelelő csavarhúzóval húzza meg a sorkapocs csavarjait. Egy kis hegyű csavarhúzó tönkretelheti a csavar fejét, és lehetetlenné teheti a csavarozást.
- A sorkapocs-csavarok túlzott meghúzása károsíthatja a csavarokat.
- Csatlakoztasson földszivárgás-megszakítót és a biztosítékot a tápellátó vonalhoz.
- A csatlakoztatáshoz használja a szükséges előírásoknak megfelelő kábeleket, hajtsa végre a csatlakozási eljárásokat, és rögzítse a vezetékeket, elkerülve a csatlakozók külső nyomását.

9.7.4 Az elektromos csatlakozások standard alkatrész-specifikációi

- sorkapocs: kompresszor rekesz és elektromos alkatrész: XT1



KÜLTÉRI EGYSÉG
TÁPELLÁTÁS
egyfázisú

KÜLTÉRI EGYSÉG
TÁPELLÁTÁS
háromfázisú

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

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

MEGJEGYZÉS

A földszivárgás-megszakító legyen gyorsműködésű 30 mA (<0,1 s) feszültség mellett - A vagy B típus.

9.7.5 A tartalék ellenállás áramforráshoz csatlakoztatása (ez a szakasz csak a tartalék ellenállással felszerelt egységekre vonatkozik.) (opcionális)

Az áramkör és a kábel követelményei

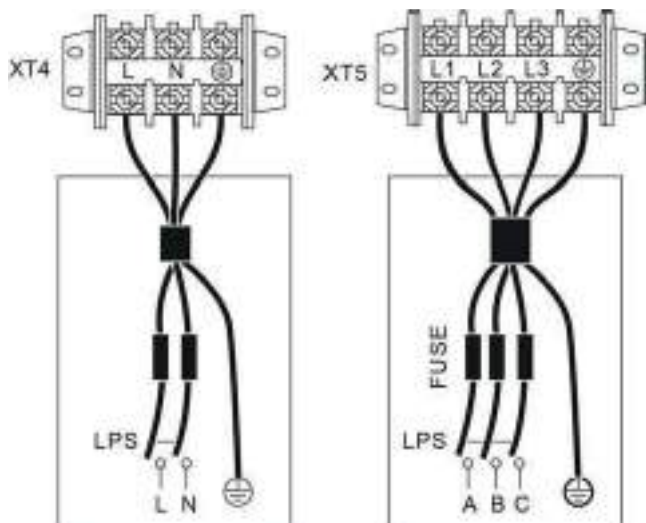
FIGYELEM

Használjon dedikált áramkört a tartalék ellenálláshoz. Soha ne használjon megosztott tápegységet más készülékekkel. Használja ugyanazt a tápegységet az egységhez, a tartalék ellenálláshoz és a HMV tartalék ellenálláshoz (a HMV felhalmozódása).

Védje az áramkört a hatályos törvények és rendeletek által előírt biztonsági eszközökkel.

A tápkábelt a hatályos törvények és rendeletek rendelkezéseinek megfelelően válassza. A tartalék ellenállás maximális üzemi áramát lásd az alábbi táblázatban.

2. sorkapocs: a hidraulikus modul elektromos részei, kiegészítő fűtés: XT5 (háromfázisú) /XT4 (egyfázisú)



ELEKTROMOSELLENÁLLÁS TÁPELLÁTÁSA

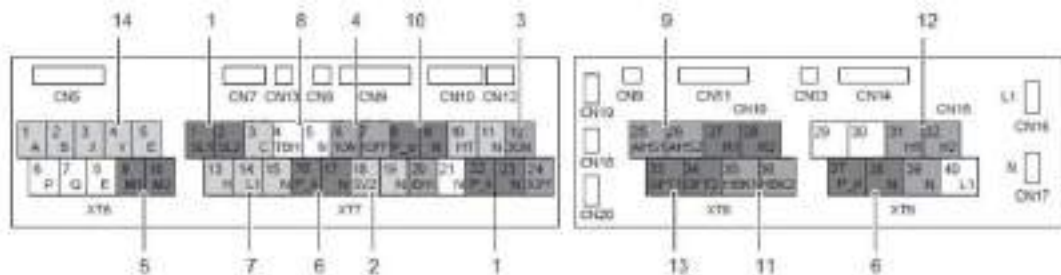
Egység (kW)	Tartalék ellenállás kapacitása	
	Egy fázisú	Három fázisú
	3	4,5
Tartalék ellenállás névleges feszültsége	220-240 V AC	380-415 V AC
Minimális elnyelés (MCA)	14,3	6,0
Maximális elnyelés (MOP)	20	10
Kábelátmérők (mm ²)	4	2,5

MEGJEGYZÉS

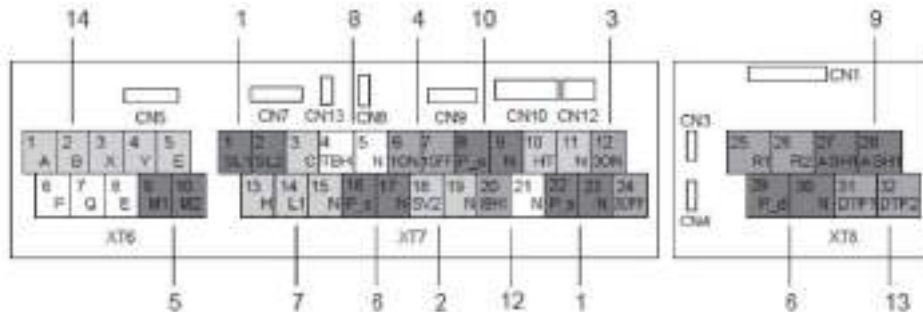
A földszivárgás-megszakító legyen gyorsműködésű 30 mA (<0,1 s) feszültség mellett - A vagy B típus.

9.7.6 Többi alkatrész csatlakozása

Egység 5~9 kW



Egység 12~16 kW



Jelölés	Összeszerelt egység	Jelölés	Összeszerelt egység
1	Szolár bemenet/P _s Szolár szivattyú	8	HMV tartalék ellenállás
2	SV2	9	Kazán (vagy kiegészítő fűtőforrás)
3	SV3 (2. zóna keverőszelep)	10	P _o : Külső keringető szivattyú
4	SV1 (3-utas szelep)	11	Visszacsatolás kapcsolási jel
5	Távoli kikapcsolás	12	Külső tartalék ellenálláskészlet
6	P _c : Vegyes zónás keringető szivattyú P _d : HMV keringető szivattyú	13	Kioldasztási jel
7	Szobatermosztát	14	Vezérlőpanel

A sorkapocs biztosítja a vezérlőjelet a terheléshez. Kétféle vezérlőjel van:

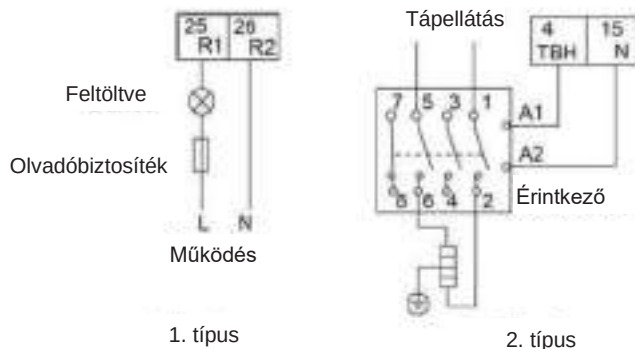
1. típus: feszültségmentes érintkező.
2. típus: a sorkapocs 220 V-os feszültséggel látja el a jelet. Ha a terhelési áram <0,2 A, a terhelés közvetlenül a sorkapocshoz csatlakoztatható.

Ha a terhelési áram >= 0,2 A, akkor csatlakoztassa a terhelés váltakozó áramú érintkezőjét.

VEZETÉKEZÉS: átviteli kártya/13 - 40 csatlakozási prioritás.

A vezérlőjel típusai

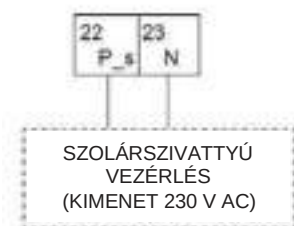
1) Szolárkészlet



Hidronikus modul vezérlőjel sorkapocs: az XT6-XT9 rekesz tartalmazza a napenergia, a távoli riasztás, a kétutas szelep, a háromutas szelep, a szivattyú, a kiegészítő HMV-melegítő és a forrást külső fűtés stb. kapcsolatokat.

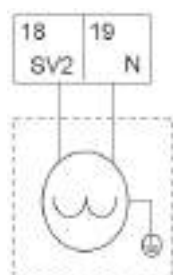
Feszültség	220-240 V AC
Max. üzemi áram (A)	0,2
Kábelátmérők (mm ²)	0,75

Az elektromos csatlakozások az alábbiak:



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

MEGJEGYZÉS

Ennek az egységnek csak egy szabványos elzáró szelepe van

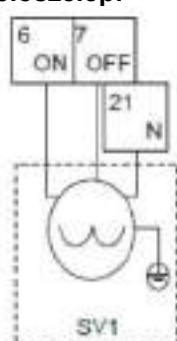
a) Művelet

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

3) SV3 keverőszelep:



4) SV1 HMV-terelő szelep:



Feszültség	220-240 V AC
Minimális elnyelés	0,2
Kábelátmérők (mm ²)	0,75
Vezérlő sorkapocs-jel típusa	2. típus

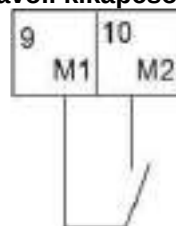
MEGJEGYZÉS

A háromutas szelep elektromos csatlakozása az NC (általában zárt) és NO (általában 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

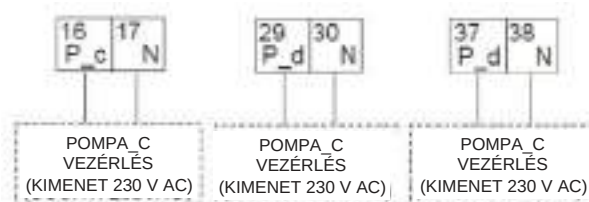
- Csatlakoztassa a kábelt a megfelelő csatlakozókhoz az ábra szerint.
- Rögzítse megfelelően a kábeleket

5) Távoli kikapcsolás



BEZÁRÁS: LEÁLLÍTÁS

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



MEGJEGYZÉS

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

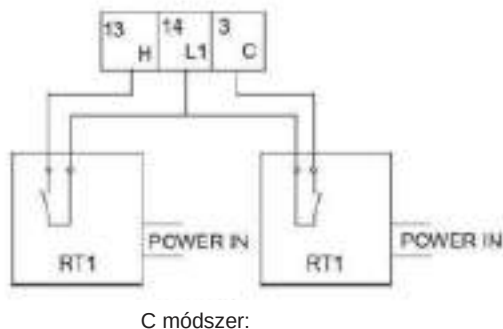
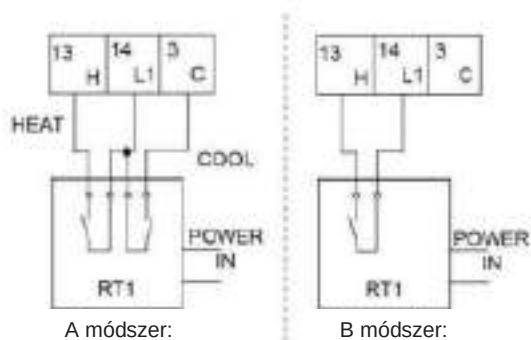
Feszültség	220-240 V AC
Max. üzemi áram (A)	0,2
Kábelátmérők (mm ²)	0,75
Vezérlő sorkapocs-jel típusa	2. típus

a) Művelet

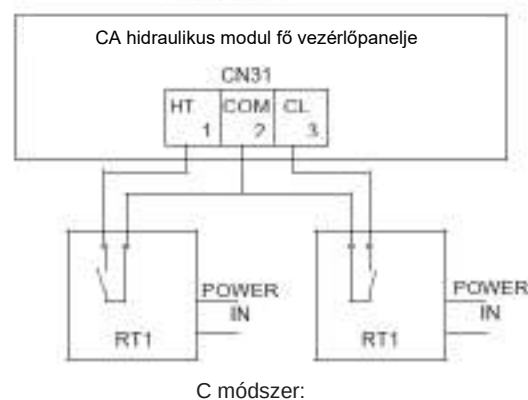
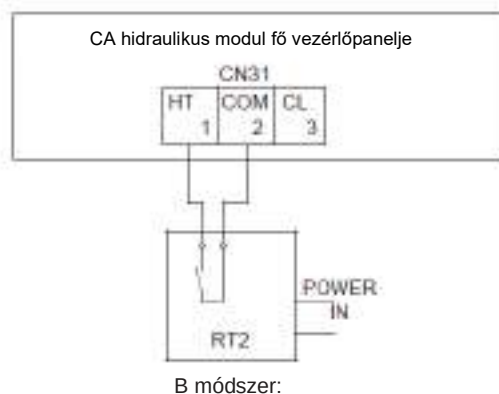
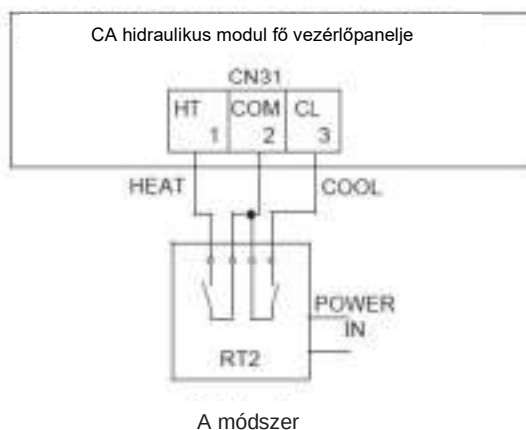
- Csatlakoztassa a szelepkábelt a megfelelő csatlakozókhoz az ábra szerint.
- Rögzítse megfelelően a kábeleket

7) SZOBATERMOSZTÁT

1. típusú szobatermosztát (RT1) (nagyfeszültségű)



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



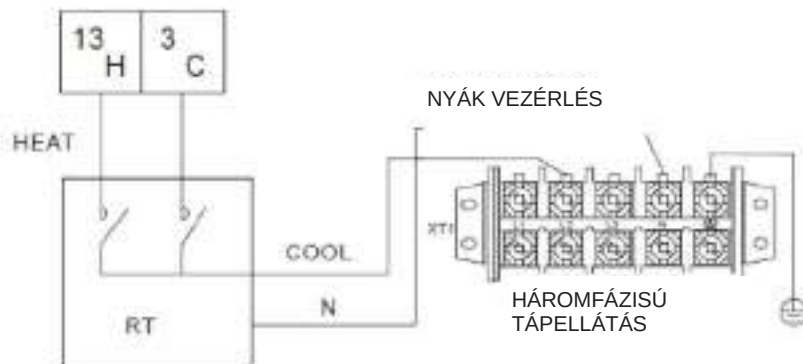
Feszültség	220-240 V AC
Max. üzemi áram (A)	0,2
Kábelátmérők (mm ²)	0,75

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 tápegység L egységének fő tápellátási kapcsairól, a háromfázisú tápegység 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 FCU vezérlőt. Ha a hidraulikus modult a külső hőmérséklet-szabályozóhoz csatlakoztatja, a felhasználói felületen keresztül KARBANTARTÁS módban a TERMOSZTÁT és a KAMRA funkciói IGEN állásba váltanak

A.1 Ha a feszültség C és N között 230 V AC, akkor a készülék hűtési üzemmódban működik

A.2 Ha a feszültség 230 V AC H és N között, akkor az egység fűtési üzemmódban működik

A.3 Ha a feszültség mindkét oldalon 0 V AC (C-N, H-N), akkor az egység leáll a helyiség fűtésére vagy hűtésére.

A.4 Ha a feszültség mindkét oldalon 230 V AC (C-N, H-N), akkor az egység hűtési üzemmódban működik

• B módszer

Az RT biztosítja a kapcsolási jelet az egység számára. Felhasználói felület beállítása: SZOBATERMOSZTÁT és ÜZEMMÓD BEÁLLÍTÁS IGEN állásban:

B.1 Ha a feszültség 230 V AC H és N között, akkor az egység bekapcsol.

B.2 Ha a feszültség 0 V AC H és N között, az egység kikapcsol.

MEGJEGYZÉS

Ha a ROOM THERMOSTAT YES állásban van, akkor a Ta belső hőmérséklet-érzékelőt nem lehet érvényesre állítani, az egység csak a T1 alapján működik

• C módszer

A hidraulikus modul két külső hőmérséklet-szabályozóhoz csatlakozik, felhasználói felület beállítása: DUAL ROOM THERMOSTAT állása: YES:

C.1 Ha a feszültség H és N között 230 V AC, akkor a MAIN oldal bekapcsol. Ha a feszültség 0 V AC H és N között, a MAIN oldal kikapcsol.

C.2 Ha a feszültség 230 V AC C és N között, a ROOM oldal bekapcsol a klíma hőmérsékleti görbéje alapján. Ha a feszültség 0 V C és N között, akkor a ROOM oldal kikapcsol

C.3 Ha H-N és C-N 0 V AC értéket észlel, akkor az egység kikapcsol.

C.4 Ha a H-N és a C-N 230 V AC értéket észlel, akkor a MAIN és a ROOM oldal egyaránt bekapcsol.

MEGJEGYZÉS

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

a) Művelet

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

8) HMV tartalék ellenállás:



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

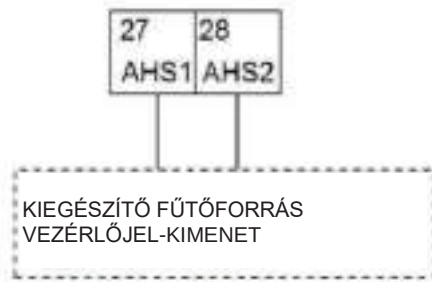
A HMV tartalék ellenállás kábel csatlakoztatása az alkalmazás típusától függ. Erre a csatlakozásra csak akkor van szükség, ha van telepítve HMV-tartály. Az egység csak a tartalék HMV-fűtés be- és kikapcsolási jelét küldi. A HMV tartalék ellenállás táplálásához további áramköri kapcsolóra és dedikált kapocsra van szükség.

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

a) Művelet

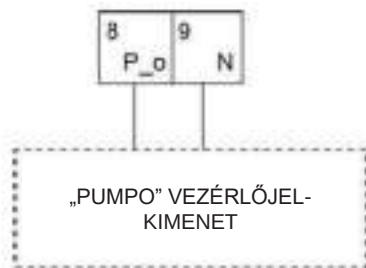
- Csatlakoztassa a szelepkábelt a megfelelő csatlakozókhoz az ábra szerint.
- A feszültség elkerülése érdekében rögzítse a kábeleket kábelkötegekkel a megfelelő rögzítési pontokban.

9) További fűtési források vezérlése:



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

10) Külső szivattyú P_o:



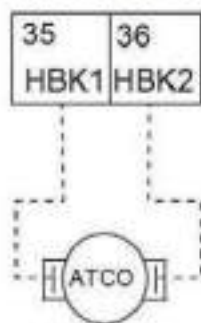
Feszültség	220-240 V AC
Max. üzemi áram (A)	0,2
Kábelátmérők (mm ²)	0,75
Vezérlő sorkapocs-jel típusa	2. típus

a) Művelet

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

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

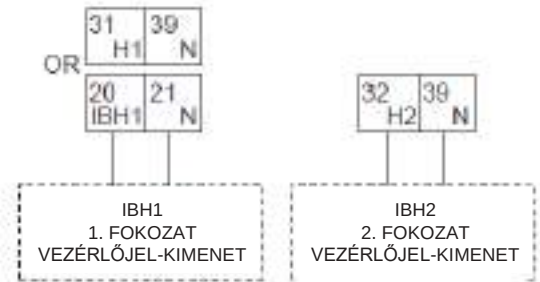
IBH1 / 2 VISSZAJELZÉS BEMENET
(KAPCSOLÓ JELBEMENET)



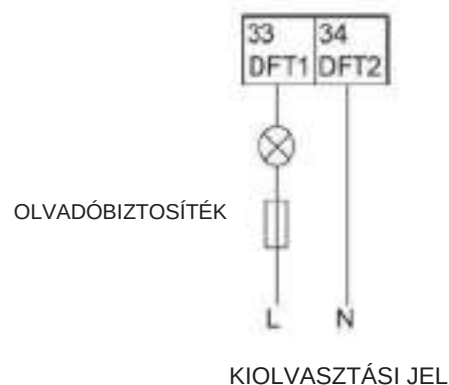
FENNTARTVA

Atco: automatikus visszaállítású hővédelem.
Csatlakoztassa a hővédelemhez!

12) Külső tartalék ellenállás-készlet (opcionális):

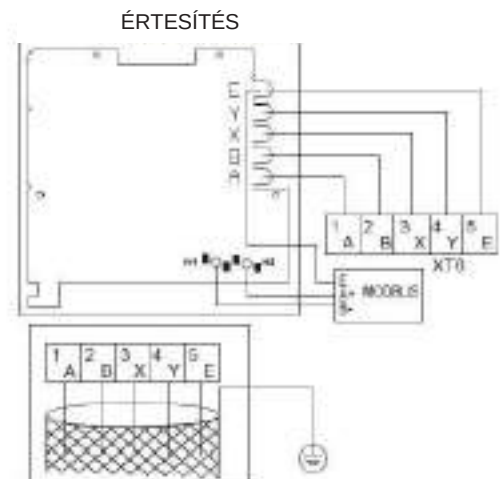


13) A hőforrás további vezérlése:



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

14) Felhasználói felület:



„HASZNÁLJON VÉDETT HUZALT ÉS FÖLDELJE”

MEGJEGYZÉS

Ez a berendezés támogatja a MODBUS RTU kommunikációs protokollt.

Vezeték típus	5 vezetékes árnyékolt kábel
Kábelátmérők (mm ²)	0,75~1,25
Kábel maximális hossza (m)	50

Az előbbiekben leírtak szerint a csatlakozáshoz az egység XT6 termináljának A sorkapcsa megfelel a felhasználói felületben az A sorkapocsnak.

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.

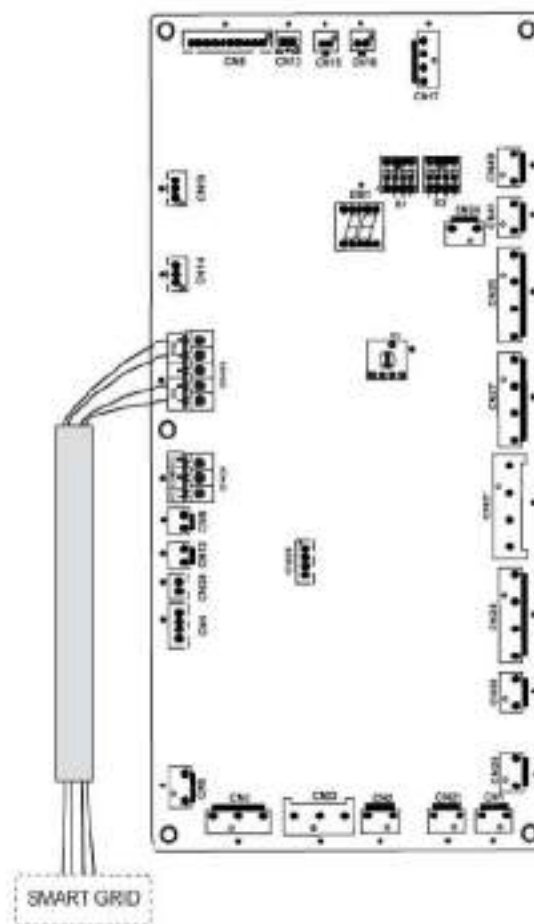
a) Művelet

- 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:

Az egységben van smart grid funkció, és a NYÁK két portjával az alábbiak szerint csatlakoztathatók az SG és az EVU jelek:

1. Ha az EVU jel nem aktív, akkor az egység a következőképpen működik:
bekapcsol a HMV-mód, a beállított hőmérséklet automatikusan 70°C, a TBH a következőképpen alakul: $T5 < 69$. A TBH be van kapcsolva, a $T5 \geq 70$, a TBH ki van kapcsolva. Az egység hűtés/fűtés üzemmódban működik
2. Ha az EVU jel aktív és az SG jel nem aktív, akkor az egység normálisan működik.
3. Ha az EVU jel aktív, az SG jel aktív, a HMV üzemmód ki van kapcsolva és a TBH érvénytelen, akkor a fertőtlenítési funkció érvénytelen. A maximális hűtés/fűtés működési időt az „SG RUNNIN TIME” jelzi, ez idő eltelte után a készülék kikapcsol.



10 ELINDÍTÁS ÉS KONFIGURÁCIÓ

Az egységet 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 a kimenő víz hőmérséklete a külső hőmérséklet alapján határozható meg. Mindegyik módban a felhasználó csak egy görbét választhat ki a felhasználói felület görbéi közül (nem lehetséges görbét kiválasztani, ha engedélyezte a dupla szobatermosztát funkciót).

A görbék akkor is kiválaszthatók, ha a dupla szobatermosztát funkció be van kapcsolva. Ez a funkció személyre szabható.

A külső hőmérséklet (T_4 °C) és a víz hőmérséklete (T_{1S} /°C) közötti összefüggést a táblázat és a következő oldalon látható ábra mutatja.

MEGJEGYZÉS

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

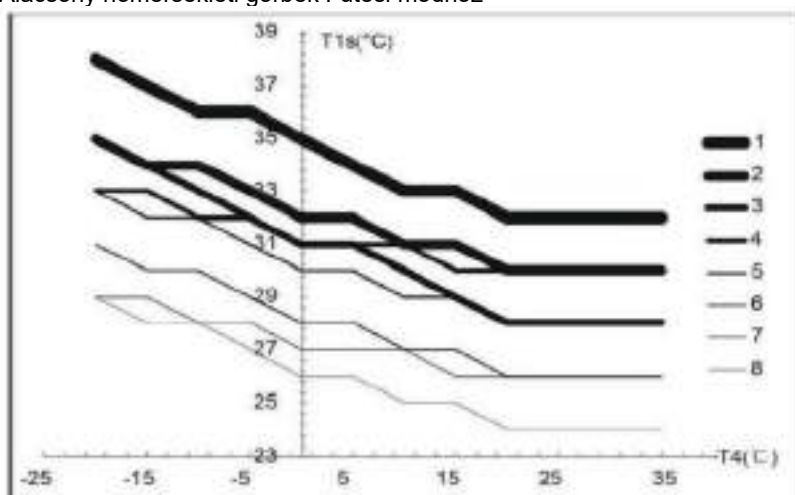
Fűtési görbék Fűtési és ECO fűtési üzemmódhoz.

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	48	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

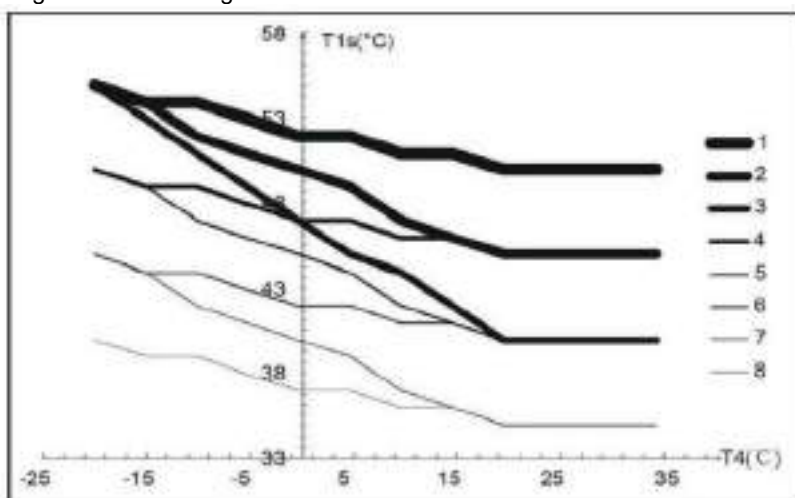
Fűtési görbék hűtési üzemmódban

Használat	Görbe száma	T1s	Külső hőmérséklet T4			
			-5~14	15~21	22~29	30~46
Alacsony hőmérséklet	1		16	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

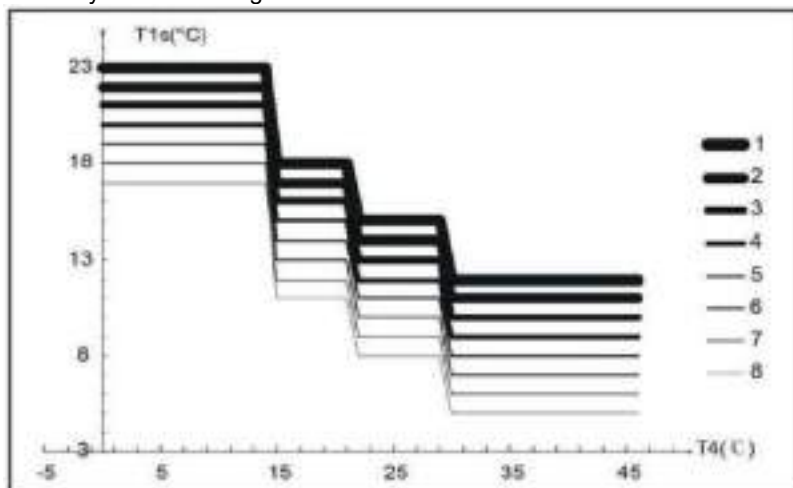
Alacsony hőmérsékleti görbék Fűtési módhoz



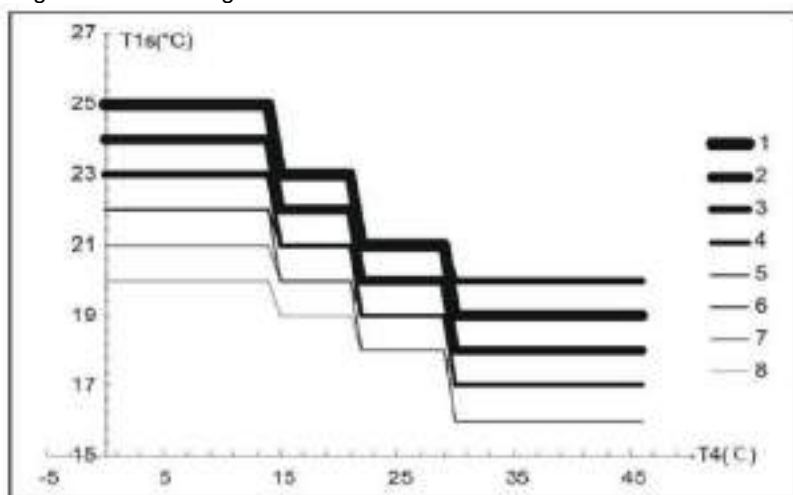
Magas hőmérsékleti görbék Fűtési módhoz



Alacsony hőmérsékleti görbék Hűtési módhoz



Magas hőmérsékleti görbék a Hűtési módhoz



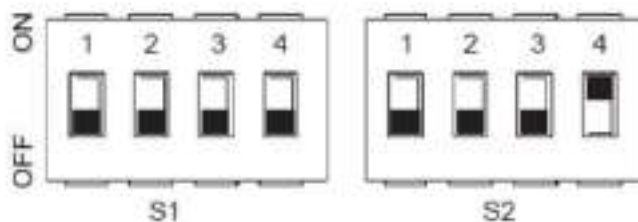
10.2 DIP-kapcsoló beállítása

10.2.1 Funkciók beállítása

A 13 DIP-kapcsoló a hidraulikus modul fő vezérlőpaneljén található (lásd a „9.3.1. Szakasz a hidraulikus modul fő vezérlőpanel” szakaszt), és lehetővé teszi egy további fűtési forrás hőmérséklet-szonda, egy második belső tartalék ellenállás, stb. konfigurálását.

FIGYELMEZTETÉS

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



DIP switch		ON=1	OFF=0	Gyári beállítás	DIP switch		ON=1	OFF=0	Gyári beállítás
S1	1	Fenntartva	Fenntartva	KI	S2	1	A külső keringető szivattyú beindítása hat órán át nem érvényes	A külső keringető szivattyú beindítása hat órán át érvényes	KI
	2	Napenergiával	Napenergia nélkül	KI		2	TBH nélkül	TBH-val	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 sebességű szivattyú (Maximális prevalencia: 8,5 m) 0/1 = állandó sebességű szivattyú 1/0 = változó sebességű szivattyú - fenntartott 1/1 = változó sebességű szivattyú (Maximális prevalencia: 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 fokozatosan melegedjen fel. Ellenkező esetben a 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 „Műszerészeknek fenntartott funkciók/Speciális funkciók/Padló előmelegítése” szakaszt.

10.4 Előzetes ellenőrzések

A kezdeti beindítás előtti ellenőrzések.

VESZÉLY

Csatlakoztatás előtt válassza le az áramellátást.

Az egység telepítése után ellenőrizze a következő szempontokat a megszakító aktiválása előtt:

- Helyi elektromos csatlakozások: ellenőrizze, hogy a helyi kapcsolószekrény és az egység és a szelepek (ha vannak), az egység és a szobatermosztát (ha van), az egység és a HMV-tároló, valamint az egység 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 tartalék ellenállás megszakítóját az elektromos dobozban (a tartalék ellenállás típusa alapján). Lásd a kapcsolási rajzot
- Emlékeztető ellenállás megszakító: ne felejtse el bekapcsolni az emlékeztető ellenállás megszakítót (csak az opcionális HMV-tárolóval felszerelt egységeknél).
- Földelés: ellenőrizze, hogy a földelővezetékeket megfelelően csatlakoztatta, és hogy a földelőkapcsok feszesek.
- Belső elektromos csatlakozások: szemrevételezéssel ellenőrizze, hogy az elektromos paneleken nincs laza csatlakozó vagy sérült elektromos alkatrész.
- Összeszerelés: ellenőrizze, hogy az egység megfelelően van összeszerelve, hogy elkerülje a rezgéseket és a rendellenes zajokat az egység beindításakor.
- A készülék károsodása: ellenőrizze, hogy az egységben nincsenek sérült alkatrészecskék 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 az egység 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 egység bekapcsolása

Az egység 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

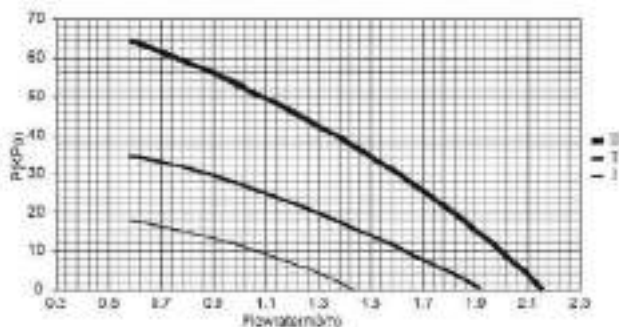
A szivattyú sebességét a szivattyú piros gombjával lehet beállítani. A jel hegye mutatja a szivattyú sebességét.

Az alapértelmezett beállítás a maximális sebesség (III). Ha a rendszer vízfolyási sebessége túl nagy, akkor a sebesség minimális értékre (I) csökkenthető.

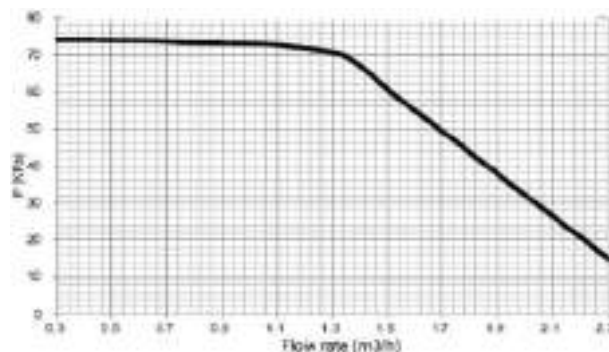
Az alábbi grafikon az elérhető külső statikus nyomás és a víz áramlási sebessége közötti kapcsolatot mutatja



A külső statikus nyomás és az áramlási sebesség aránya
(5/7 kW)



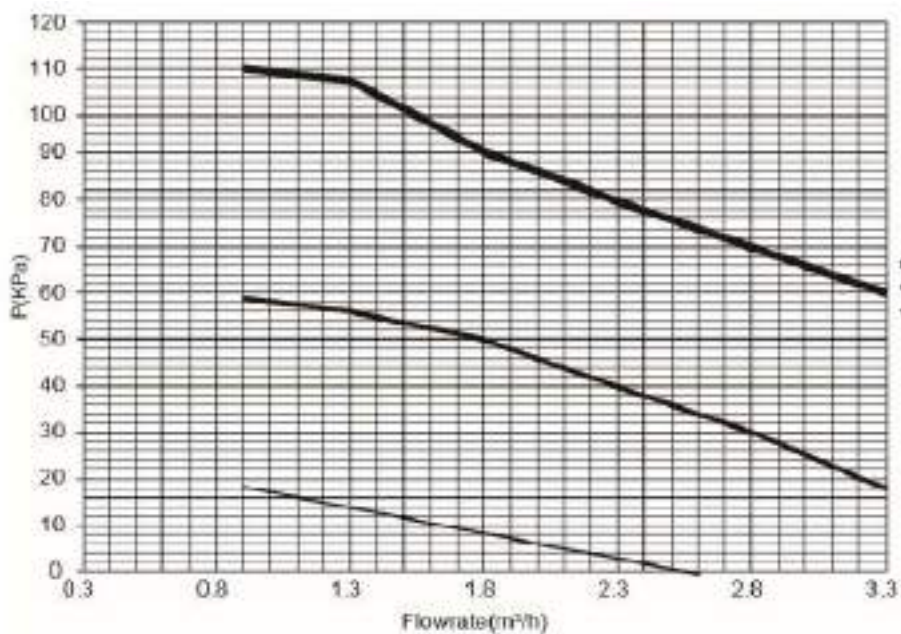
Elérhető külső statikus nyomás (9 kW)



VESZÉLY

A rendszer zárt szelepekkel működtetése károsíthatja a keringető szivattyút!

A külső statikus nyomás és az áramlási sebesség aránya (12~16 kW)



VESZÉLY

Szükség esetén az egység 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 leegyszerűsíti a fűtési rendellenességek 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 ($U < 160\text{ V}$ vagy $U > 280\text{ V}$), ezért ajánlott ellenőrizni a tápfeszültséget. Egy másik ok a modul túlmelegedése lehet, ezért célszerű ellenőrizni a víz hőmérsékletét és a környezeti 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 elektromos hajtást, 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 tápegység és az egység, valamint az utóbbi és a felhasználói felület között).
 - A NYÁK biztosítóka kiégett.
- Ha a felhasználói felület megjeleníti az „E8” vagy az „E0” hibakódokat, akkor fennáll a lehetőség, hogy levegő van a rendszerben, vagy a rendszer vízszintje alacsonyabb minimális szintnél.
- Ha az E2 hibakód megjelenik a felhasználói felületen, akkor ellenőrizze a felhasználói interfész és az egység közötti elektromos csatlakozásokat.

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

10.7 Helyszíni ellenőrzés

Az egységet 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 egység elindítása

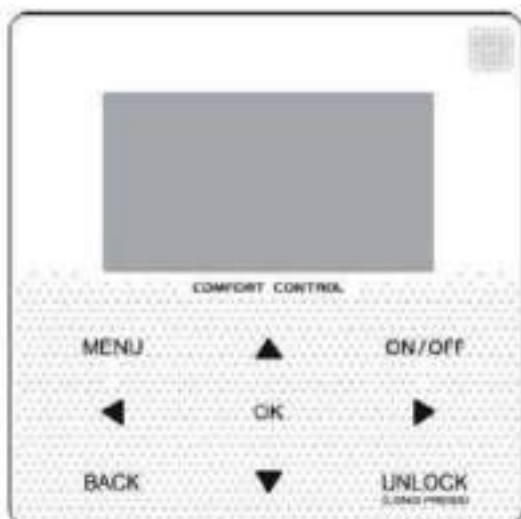
Az egység elindításakor az „1%~99%” jelenik meg a felhasználói felületen az inicializálás során. Ebben a fázisban nem lehet használni a felhasználói felületet.

Folyamat

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

MEGJEGYZÉS

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



Műszerészeknek fenntartott funkciók

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

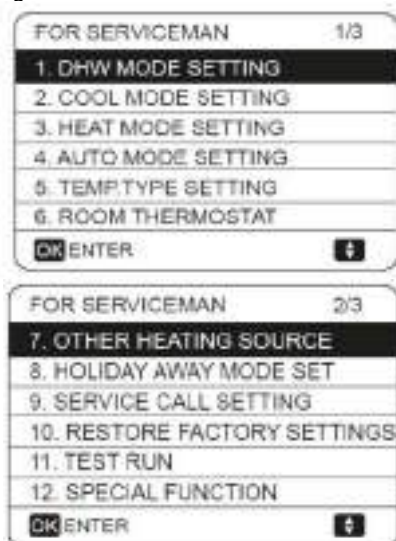
- Konfigurálhatja a rendszer felépítését
- Beállíthatja a paramétereket

Hozzáférés a BAXI SZERVIZHÁLÓZAT SZÁMÁRA FENNTARTOTT funkcióhoz

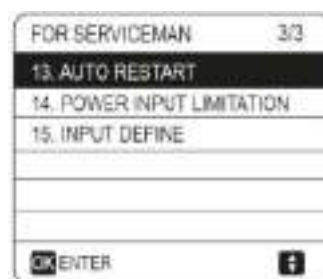
Válassza a MENU > FOR SERVICEMAN pontot. Nyomja meg az OK gombot:



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 vezérlőegység feloldása/zárolása • Egyes funkciók feloldása/zárolása, például a HMV-hőmérséklet beállítása
OK	• Az időzítés programozásának folyamata a menüben, a választások megerősítése vagy almenükbe belépés

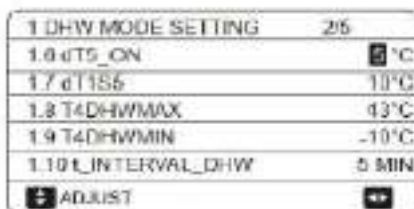
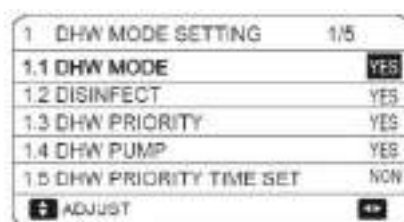


A ▼▲ gombokkal lépkedhet az opciók között, és az OK gombbal léphet be az almenükbe.

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_CN	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 DHWHP RESTRICT	30 MIN
1.18 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 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 T4_FRESH_H	2.0HRS
3.3 T4HMAX	18°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 BE/KI módja a rendszervíz hőmérsékletétől vagy a környezeti hőmérséklettől függ-e.

Ha a ROOM TEMP. funkciót engedélyezte, akkor a kimenő 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 YES, vagy csak a ROOM TEMP. érték lesz YES, akkor a következő képernyők jelennek meg:

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

csak a WATER FLOW TEMP. áll YES értéken

01-01-2018 23:59  13°		
	ON	
23.5 °C		38

csak a ROOM TEMP. áll YES értéken

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

01-01-2018 23:59  13°			01-01-2018 23:59  13°		
	ON			ON	
23 °C		38 °C	23.5 °C		

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 YES, a ROOM TEMP értéke NON, és ezzel egyidejűleg a WATER FLOW TEMP. YES vagy NON, akkor a következő képernyő jelenik meg

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

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 YES, és ezzel egyidejűleg a WATER FLOW TEMP. YES vagy NON, akkor a következő képernyő jelenik meg.

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

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).

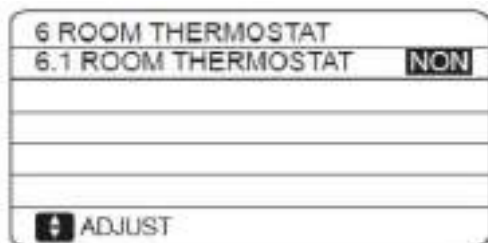
10.7.6 Szobatermosztát

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 = NON, nincs room thermostat.

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

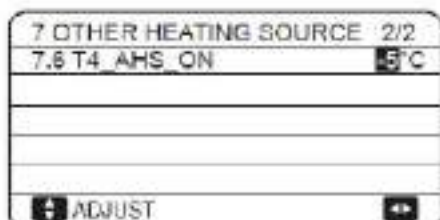
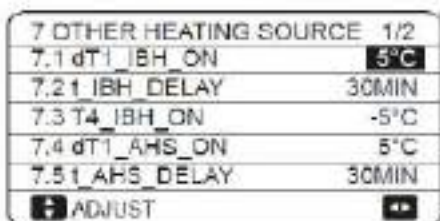
ROOM THERMOSTAT = ONE ZONE, a szobatermosztát elektromos csatlakozását a B módszer szerint végezze

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 fűtési források, illetve a szolárkészlet paraméter paramétereit.

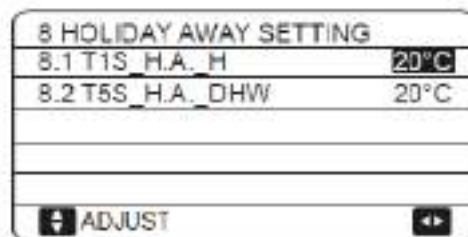
Válassza a MENU>FOR SERVICEMAN> 7. OTHER HEATING SOURCE lehetőséget, majd nyomja meg az OK gombot. A következő képernyő jelenik meg:



10.7.8 „Házon kívül” funkció

Ha házon kívül lesz, akkor a HOLIDAY AWAY SETTING funkció lehetővé teszi a kimenő víz hőmérséklet beállítását, hogy ne fagyjon meg.

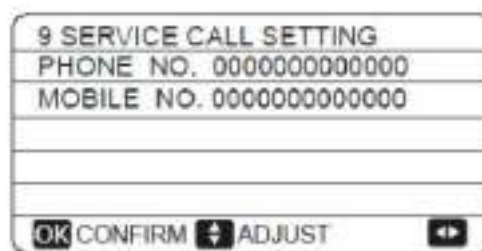
Válassza a MENU> FOR SERVICEMAN> 8. HOLIDAY AWAY SETTING pontot. Nyomja meg az OK gombot. A következő képernyő jelenik meg:



10.7.9 Szerviz-hívás funkció

A SERVICE CALL funkcióval a telepítők beállíthatják a helyi szervizhálózat telefonszámát. Ha az egység 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:

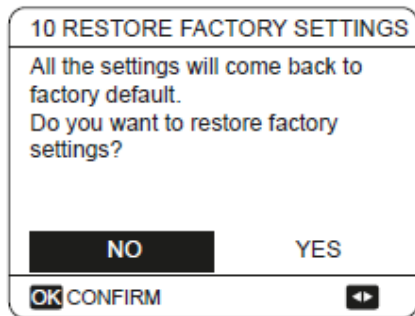


A felhasználói felületen megjelenő szám a helyi szervizhálózat telefonszáma.

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 a YES állásba, majd nyomja meg az OK gombot. A következő képernyő jelenik meg:

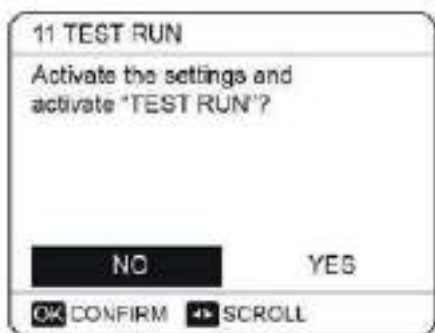


Néhány másodperc múlva a felhasználói felület összes paramétere visszaáll gyári beállításokra.

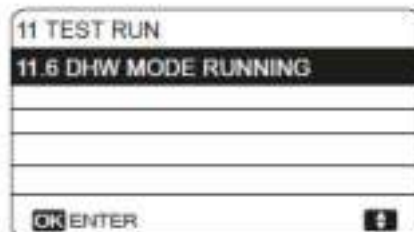
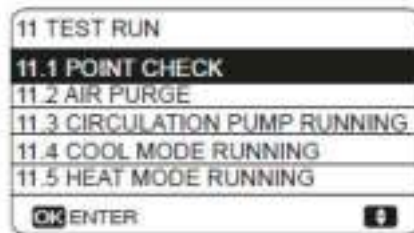
10.7.11 Működési próba

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

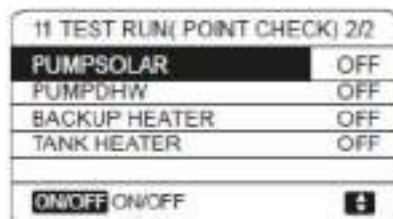
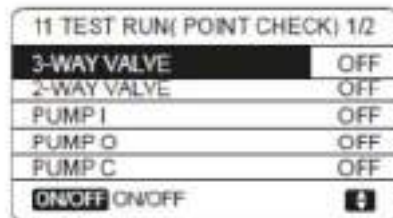
Válassza a MENU> FOR SERVICEMAN> 11. TEST RUN pontot. Nyomja meg az OK gombot. A következő képernyő jelenik meg:



Ha a YES lehetőséget választja, akkor a következő képernyők jelennek meg:



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

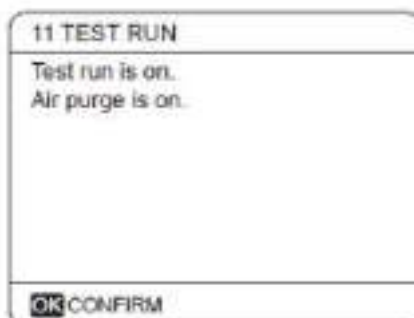


A ▼▲ gombokkal lépjen a vezérelni kívánt alkatrészekre, majd nyomja meg az ON/OFF gombot. Ha például kiválasztja a háromutas szelepet és megnyomja az ON/OFF gombot, akkor a háromutas szelep kinyílik vagy bezárul, normális működéssel, csakúgy, mint a többi alkatrész.

FIGYELEM

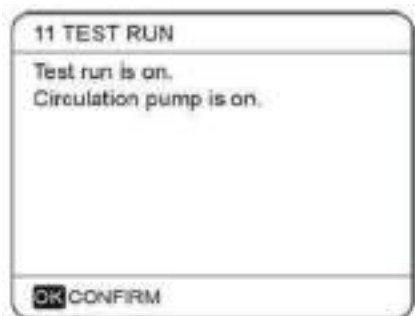
A pontellenőrzés előtt ellenőrizze, hogy a tartály és a vízrendszer fel legyen töltve vízzel, és ne maradjon levegő a rendszerben, különben előfordulhat, hogy a szivattyú és a tartalék ellenállás túlmelegszik.

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



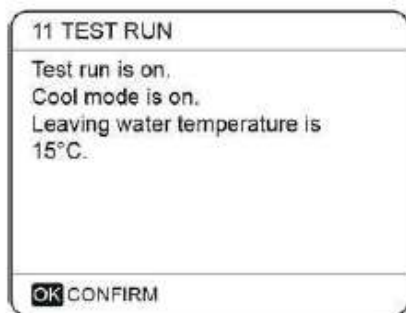
Légtelenítés üzemmódban a háromutas szelep kinyílik és a kétutas szelep bezár. 60 másodperc után az egység szivattyú (PUMPI) 10 percre bekapcsol, amely alatt az áramlásmérő kikapcsol. Amikor a szivattyú leáll, a háromutas szelep bezár és a kétutas szelep kinyílik. 60 másodperc elteltével a PUMPI és a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

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



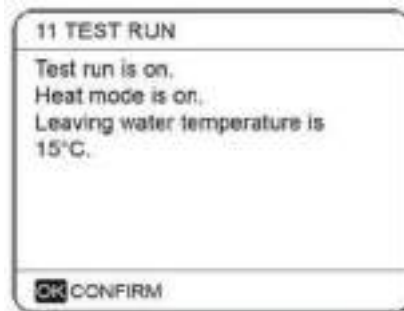
Amikor a keringető szivattyú működési funkciója be van kapcsolva, akkor minden működő alkatrész leáll. 60 perc elteltével a háromutas szelep kinyílik, a kétutas szelep bezár és 60 másodperc múlva elindul a PUMPI szivattyú. 30 másodperc elteltével, ha az áramlásmérő normál áramlást észlel, akkor a PUMPI 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 szivattyúk 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:



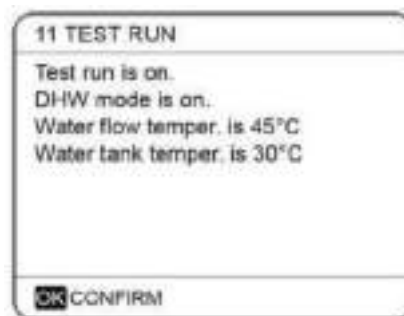
A Hűtési üzemmód (COOL MODE) próbaüzem során a kimenő víz alapértelmezett hőmérséklete 7 °C. Az egység addig működik, amíg a víz hőmérséklete előre meghatározott értékre nem csökken, vagy amíg a következő parancs meg nem érkezik.

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



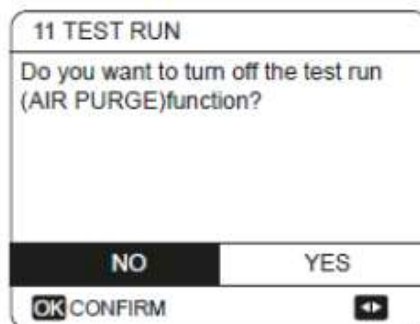
A fűtési üzemmódban (HEAT MODE) végzett próbaüzem alatt az alapértelmezett távozó víz hőmérséklete 35 °C. A tartalék fűtés a kompresszor 10 perces működése után bekapcsol. 3 perces működés után a kiegészítő fűtés kikapcsol, és a hőszivattyú addig működik, amíg a víz hőmérséklete előre meghatározott értékre 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 szaniter víz alapértelmezett hőmérséklete 55 °C. A melegvíz-kiegészítő fűtés a kompresszor 10 perces működése után kapcsol be. 3 perces működés után a tartalék HMV-ellenállás 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 az egység levegő-tisztító üzemmódban van, akkor az OK megnyomása után a következő képernyő jelenik meg:



A ◀▶ gombbal vigye a kurzort a YES 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.

Ha a sugárzópaneleket még mindig jelentős mennyiségű vizet tartalmazó padlón aktiválják, 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.

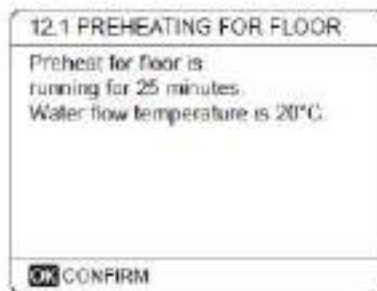


A ▼▲ gombokkal válthat át az opciók között, a kiválasztott funkciót az OK gombbal aktiválhatja.

Az egység 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 a YES lehetőséget, majd nyomja meg az OK gombot. A következő képernyő jelenik meg:

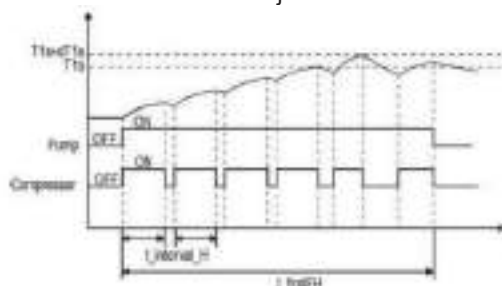


A sugárzó panelek előmelegítése során a gombok nem működnek, az OK kivételével. Ha szeretné leállítani a sugárzó panelek előmelegítését, akkor nyomja meg az OK gombot. A következő képernyő jelenik meg:

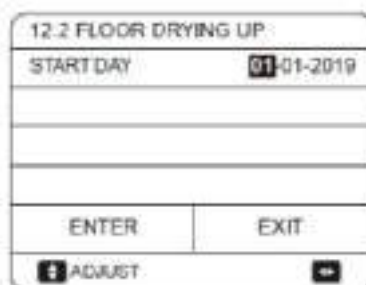


A ◀▶ gombbal léphet a YES gombra, majd megnyomhatja az OK gombot. A sugárzó panelek előmelegítése kikapcsol.

Az egység működését a sugárzó panelek 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 a YES lehetőséget, majd nyomja meg az OK gombot. A következő képernyő jelenik meg:

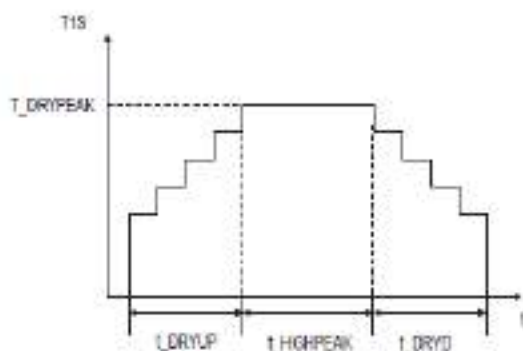


A padló szárítása alatt a gombok nem működnek, kivéve az OK gombot. A hőszivattyú meghibásodása esetén a padlószárítási mód kikapcsol, ha a kiegészítő fűtés és a kiegészítő fűtési forrás nem áll rendelkezésre. Ha szeretné megszakítani a padlószárítást, akkor nyomja meg az OK gombot. A következő képernyő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



A ◀▶ gombbal vigye a kurzort a YES gombra, majd nyomja meg az OK gombot. Megszakad a padlószárítás.

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



10.7.13 Automatikus újraindítás

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

Válassza a MENU> FOR SERVICEMAN> AUTO RESTART lehetőséget

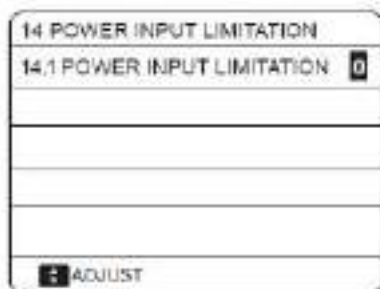


Az AUTO RESTART funkció segítségével kiválaszthatja, hogy az egység az áramellátás helyreállítása után ismét alkalmazza-e a felhasználói felület beállításait.

10.7.14 Az elnyelt elektromos teljesítmény határértéke

A POWER INPUT LIMITATION funkció beállítása

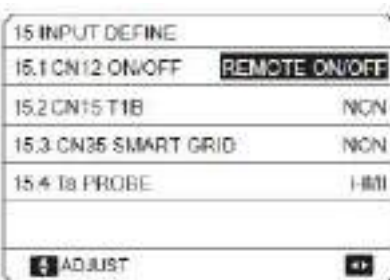
Válassza a > FOR SERVICEMAN> 14. POWER INPUT LIMITATION opciót



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	Egység
1.1	DHW MODE	Engedélyezze vagy tiltsa le a DHW funkciót: 0 = NON, 1 = YES	1	0	1	1	/
1.2	DISINFECT	Engedélyezze vagy tiltsa le a fertőtlenítés funkciót: 0 = NON, 1 = YES	1	0	1	1	/
1.3	DHW PRIORITY	Engedélyezze vagy tiltsa le a DHW elsőségét: 0 = NON, 1 = YES	1	0	1	1	/
1.4	DHW PUMP	Engedélyezze vagy tiltsa le a szivattyú DHW funkcióját: 0 = NON, 1 = YES	0	0	1	1	/
1.5	DHW PRIORITY TIME SET	Engedélyezze vagy tiltsa le a egy időben DHW PRIORITY TIME SET funkciót: 0 = NON, 1 = YES	0	0	1	1	/
1.6	dT5_ON	Hőmérséklet-különbség 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-melegítésre	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_INTERVAL_DHW	A kompresszor kezdeti időintervalluma 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 TBH működhet.	5	-5	20	1	°C
1.13	t_TBH_DELAY	A kompresszor működési ideje a kiegészítő fűtés beindítása előtt a HMV tartályban.	30	0	240	5	MIN
1.14	T5S_DI	A HMV-tartály vízhőmérsékletének a beállított pontja a DISINFECT funkcióval.	65	60	70	1	°C
1.15	t_DI_HIGHTEMP.	az idő, amíg a DISINFECT funkció mellett a HMV-tartályban a legmagasabb hőmérséklet fennmarad	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-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 = NON, 1 = YES	1	0	1	1	/
1.21	DHW PUMP DISINFECT	Engedélyezze vagy tiltsa le a HMV-szivattyú működését, ha az egység fertőtlenítési módban van, és T5 ≥ T5S_DI-2: 0 = NON, 1 = YES	1	0	1	1	/
2.1	COOL MODE	Engedélyezze vagy tiltsa le a hűtésfunkciót: 0 = NON, 1 = YES	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 üzemmódban a maximális kültéri hőmérséklet	52	35	52	1	°C
2.4	T4CMIN	Hűtési üzemmódban a minimális kültéri hőmérséklete	10	-5	25	1	°C
2.5	dT1SC	Hőmérséklet-különbség a hőszivattyú beindításához (T1)	5	2	10	1	°C
2.6	dTSC	Hőmérséklet-különbség a hőszivattyú beindításához (Ta)	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	Terminál típusa az 1. zóna hűtési módhoz: 0 = FCU (ventilátoros egység), 1 = RAD. (radiátor), 2 = FLH (padlófűtés)	0	0	2	1	/
2.13	ZONE2 C-EMISSION	Terminál típusa az 2. zóna hűtési módhoz: 0 = FCU (ventilátoros egység), 1 = RAD. (radiátor), 2 = FLH (padlófűtés)	0	0	2	1	/
3.1	HEAT MODE	Kapcsolja be vagy ki a fűtés funkciót	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 kültéri hőmérséklet a fűtési funkcióhoz	25	20	35	1	°C
3.4	T4HMIN	Minimális külső hőmérséklete a fűtési funkcióhoz	-15	-25	15	1	°C
3.5	dT1SH	Hőmérséklet-különbség az egység beindításához (T1)	5	2	10	1	°C
3.6	dTSH	Hőmérséklet-különbség az egység beindításához (Ta)	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	Terminál típusa az 1. zóna fűtési módhoz: 0 = FCU (ventilátoros egység), 1 = RAD. (radiátor), 2 = FLH (padlófűtés)	1	0	2	1	/

3.13	ZONE2 H-EMISSION	Terminál típusa az 2. zóna fűtési módhoz: 0 = FCU (ventilátoros egység), 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 a WATER FLOW TEMP. funkciót 0 = NON, 1 = YES	1	0	1	1	/
5.2	ROOM TEMP.	Engedélyezze vagy tiltsa le a ROOM TEMP. funkciót 0 = NON, 1 = YES	0	0	1	1	/
5.3	DOUBLE ZONE	Engedélyezze vagy tiltsa le a ROOM THERMOSTAT DOUBLE ZONE funkciót: 0=NON,1=YES	0	0	1	1	/
6.1	ROOM THERMOSTAT	A szobatermosztát beállítási típusa: 0=NON,1=MODO 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 kazán beindításához (kiegészítő fűtési forrás)	5	2	10	1	°C
7.5	t_AHS_DELAY	A kompresszor működési ideje a kazán beindítása előtt (kiegészítő fűtési forrás)	30	5	120	5	MIN
7.6	T4_AHS_ON	Külső hőmérséklet a kazán elindításához (kiegészítő fűtési forrás)	-5	-15	10	1	°C
8.1	T1S_H.A_H	A visszatérő víz hőmérséklet alapértéke a helyiség fűtéséhez „otthonról távol” üzemmódban	25	20	25	1	°C
8.2	T5S_H.A_DHW	A visszatérő víz hőmérséklet alapértéke a HMV-melegítéséhez „otthonról távol” üzemmódban.	25	20	25	1	°C
12.1	PREHEATING FOR FLOOR T1S	A visszatérő víz beállítási hőmérséklete a padló 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	Az a nap, amikor a padló száradásakor eléri a maximális hőmérsékletet	8	4	15	1	NAP
12.5	t_HIGHPEAK	Egymást követő napok magas hőmérsékleten, a padló száradása közben	5	3	7	1	NAP
12.6	t_DRYD	Az a nap, amikor a hőmérséklet csökkenni kezd a padló száradása közben	5	4	15	1	NAP
12.7	T_DRYPEAK	A vízáramlás csúcshőmérséklete a padló száradása 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 a hűtési/fűtési módot automatikus újraindítással. 0=NON, 1=YES	1	0	1	1	/
13.2	AUTO RESTART DHW MODE	Engedélyezze vagy tiltsa le a DHW módot automatikus újraindítással. 0=NON, 1=YES	1	0	1	1	/
14.1	POWER INPUT LIMITATION	Az elektromos bemeneti teljesítményre vonatkozó korlátozás típusa, 0=NON, 1~8 = 1~8 TYPE	0	0	8	1	/
15.1	CN12 ON/OFF	Határozza meg a sorkapcsot CN12,0 = REMOTE ON/OFF, 1 = BH ON/OFF	0	0	1	1	/
15.2	CN15 T1B	Engedélyezze vagy tiltsa le a SONDA TB1 funkciót. 0=NON; 1=YES	0	0	1	1	/
15.3	CN35 SMART GRID	Kapcsolja be vagy ki a SMART GRID funkciót. 0=NON; 1=YES	0	0	1	1	/
15.4	Ta PROBE	Válassza a Ta érzékelőt. 0=HMI Ta a vezetékes vezérlésen; 1=IDU Ta csatlakozik a beltéri egység alaplapjára	0	0	1	1	/

10.7.17 A szakszavak magyarázata

Az alábbi táblázat az egységhez kapcsolódó kifejezéseket tartalmazza.

Paraméter	Leírás
T1	A kiegészítő fűtőberendezés (vagy a kiegészítő fűtőforrás) vízének kimeneti hőmérséklete
T1B	A 2. zóna kimeneti vízhőmérséklete
T1S	A kimenő 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 cső hőmérséklete a kondenzátor kimeneténél/bemeneténél hűtés/fűtés üzemmódban
T4	Külső hőmérséklet
T5	HMV hőmérséklete
Th	Beszívó hőmérséklet
Tp	Úritési hőmérséklet
TW_in	Vízhőmérséklet a lemezes hőcserélő bemeneténél
TW_out	Vízhőmérséklet a lemezes hőcserélő kimeneténél
AHS	Kazán (vagy kiegészítő fűtőforrás)
IBH1	Első fokozat előremenő segédkazán (tartalék)
IBH2	Második fokozat előremenő segédkazán (tartalék)
TBH	HMV-tároló kiegészítő fűtőberendezése
Pe	Párolgási/kondenzációs nyomás hűtés/fűtés üzemmódban

11 PRÓBAÜZEM ÉS VÉGSŐ ELLENŐRZÉS

A telepítés végén a telepítő ellenőrizze az egység helyes működését.

11.1 Végső ellenőrzés

Az egység bekapcsolása előtt olvassa el a következő javaslatokat:

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

MEGJEGYZÉS

Az egység első működési időszakában lehetséges, hogy az elnyelt elektromos teljesítmény nagyobb, mint az egység 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 fűtése és hűtése, valamint a HMV-fűtési funkciókat; lásd a 10.7 Helyi beállítások/Próbaüzem szakaszt.

12 KARBANTARTÁS ÉS ÜGYFÉLSZOLGÁLAT

Az egység optimális rendelkezésre állásának biztosítása érdekében rendszeresen végezzen el egy sor ellenőrzést és vizsgálatot mind az egységen, mind az elektromos csatlakozásokon.

Ezeket a karbantartási eljárásokat helyi szakember végezze.

Az egység optimális rendelkezésre állásának biztosítása érdekében rendszeresen végezzen el egy sor ellenőrzést és vizsgálatot mind az egységen, mind az elektromos csatlakozásokon.

Ezeket a karbantartási eljárásokat helyi szakember végezze.

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 ellenállása kikapcsolt egység mellett is működhet.
- Vegye figyelembe, hogy az elektromos doboz egyes részei nagyon forrók.
- Ne érjen a vezető részekhez.
- Ne öblítse le az egységet. A nedvesség áramütést vagy tűzveszélyt okozhat.
- A szervizpanelek eltávolítása után soha ne hagyja az egységet 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 kattánás, akkor lépjen kapcsolatba a helyi BAXI szervizhálózattal.
 - Ha a víz továbbra is kifolyik az egységből, akkor zárja el a víz be- és kimeneténél lévő elzáró szelepeket, és lépjen kapcsolatba a helyi BAXI szervizhálózattal.
- Biztonsági szelep cső
Ellenőrizze, hogy a biztonsági szelep csőve megfelelően legyen elhelyezve a vízürítésnél

- Tartalék ellenállás szigetelő fedél
Ellenőrizze, hogy a tartalék ellenállás 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 ellenállás. 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 ellenállást a tárolótartályból, és 24 órán át merítse vízkőmentesítő termékkel megtöltött vödörbe (vagy más tartályba).
- Az egység 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 leeresztetni és kiöblíteni a komoly károk elkerülése érdekében.

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

13 A PROBLÉMÁK MEGOLDÁSA

Ez a szakasz hasznos információkat tartalmaz az egységben előforduló néhány probléma 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 az egységen 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 az egységet 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 az egységből!

MEGJEGYZÉS

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

13.2 Általános problémák

1. probléma: Az egység be van kapcsolva, de nem melegszik vagy hűl le a várt módon.

LEHETSÉGES OKOK	HELYESBÍTŐ AKCIÓ
A beállított hőmérséklet nem megfelelő.	Ellenőrizze a vezérlőegység alapértékét: T4HMAX, T4HMIN Fűtési módban. T4CMAX, T4CMIN Hűtési módban. T4DHWMAX, T4DHWMIN HMV-módban.
A vízhozam nem elegendő.	- Ellenőrizze, hogy a hidraulikus kör minden elzárószelepe teljesen nyitva legyen. - Ellenőrizze, hogy a vízszűrő tiszta. - Ellenőrizze, hogy nincs levegő a rendszerben (ha szükséges, szellőztesse ki a rendszert) - Ellenőrizze a nyomásmérőn, hogy a víznyomás elegendő. A víznyomás (hideg víz) legyen >1 bar. - Ellenőrizze, hogy a tágulási tartály ép. - Ellenőrizze, hogy a hidraulikus kör ellenállása nem túl nagy a szivattyú számára
A létesítmény vízmennyisége nem elegendő.	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: Az egység be van kapcsolva, de a kompresszor nem indul el (helyiségfűtéshez vagy használati vízmelegítéshez)

LEHETSÉGES OKOK	HELYESBÍTŐ AKCIÓ
Az egységnek a működési tartományán kívül el kell indulnia (a víz hőmérséklete túl alacsony).	Alacsony víz hőmérséklet 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 kapcsol be. - Ellenőrizze, hogy a kiegészítő fűtő érintkezők épek.

3. probléma: A szivattyú zajos (kavitáció)

LEHETSÉGES OKOK	HELYESBÍTŐ AKCIÓ
A rendszer levegőt tartalmaz.	Légtelenítse.
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 kinyílik

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

LEHETSÉGES OKOK	HELYESBÍTŐ AKCIÓ
A vízbiztonsági szelep kimenete eldugult.	Ellenőrizze a biztonsági szelep megfelelő működését a szelep vörös gombjának balra forgatásával: - Ha nem hallható kattánás, akkor lépjen kapcsolatba az engedélyezett helyi BAXI szervizhálózattal. - Ha a víz továbbra is kifolyik az egységből, 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 tartalék ellenállás nincs bekapcsolva.	Ellenőrizze, hogy az „OTHER HEATING SOURCE/BACKUP HEATER” opciót engedélyezte a „10.7 Helyi beállítások” szakasz szerint. Ellenőrizze, hogy a tartalék ellenállás hővédelme nem kapcsolt be (a Reset gomb helyét lásd a 10.7 Fő vezérlőpanel, „A tartalék ellenállás hővédelme” szakaszban). Ellenőrizze, hogy a kiegészítő HMV-ellenállás nem működik; a tartalék ellenállás 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 helyzete nem elég magas	- 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 egységről - 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 az egységen kívüli keringtető szivattyút nem az egység vezérli, akkor próbálja meg csatlakoztatni az egységhez. - Tegyen egy háromutas szelepet a ventilátor tekercs 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 megszakítja a munkát, de az alapérték nem érhető el, a helyiség fűtéséhez hőre van szükség, de az egység HMV üzemmódban marad

LEHETSÉGES OKOK	HELYESBÍTŐ AKCIÓ
A tartály tekercsfelülete 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 az egység.

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.

OPERATION PARAMETER 1/5	
OPERATE MODE	COOL
CURRENT	12A
COMPRESSOR FREQUENCY	24Hz
COMP.RUN TIME1	54MIN
COMP.RUN TIME2	65MIN
COMP.RUN TIME3	10MIN
!	

OPERATION PARAMETER 2/5	
COMP. RUN TIME4	1000HOUR
EXPANSION VALVE	200P
FAN SPEED	600R/MIN
IDU TARGET FREQUENCY	48Hz
FREQUENCY LIMITED TYPE	5
T1 LEAVING WATER TEMP.	35°C
!	

OPERATION PARAMETER 3/5	
T1B CIRCUIT2 WATER TEMP.	35°C
T2 PLATE F-OUT TEMP.	35°C
T2B PLATE F-IN TEMP.	35°C
T3 OUTDOOR EXCHANGE TEMP.	5°C
T4 OUTDOOR AIR TEMP.	5°C
T5 WATER TANK TEMP.	53°C
!	

OPERATION PARAMETER 4/5	
Ta ROOM TEMP.	25°C
Th COMP. SUCTION TEMP.	5°C
Tp COMP. DISCHARGE TEMP.	75°C
TW_O PLATE W-OUTLET TEMP.	35°C
TW_I PLATE W-INLET TEMP.	30°C
P1 COMPRESSURE	2300kPa
!	

OPERATION PARAMETER 5/5	
T1S' C1 CLIMATE CURVE TEMP.	35°C
T1S2' C2 CLIMATE CURVE TEMP.	35°C
TF MODULE TEMP.	55°C
SUPPLY VOLTAGE	230V
POWER CONSUM.	1000kWh
DC GENERATRIX VOLTAGE	420V
!	

OPERATION PARAMETER 6/5	
DC GENERATRIX CURRENT	18A
WATER FLOW	1.72M3/H
HEAT PUMP CAPACTIY	11.52kW
HMI SOFTWARE	XX-XX-XXXXXXX
IDU SOFTWARE	XX-XX-XXXXXXX
ODU SOFTWARE	XX-XX-XXXXXXX
!	

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 az egység teljesítményére. Az érzékelő pontossága $\pm 1^\circ\text{C}$. A teljesítményparaméterek a szivattyú működési paraméterei szerint számíthatók ki, az eltérés az áramlási sebesség 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 az egység 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 helyesen 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 egységeknél)	1. A fázisvesztés elkerülése érdekében ellenőrizze, hogy a tápkábelek megfelelően legyenek csatlakoztatva. 2. Ellenőrizze a tápkábelek sorrendjét, változtassa meg a három tápkábel sorrendjét.
E2	Kommunikációs hiba a felhasználói felület és a hidraulikus modul fő vezérlőpanelje között	1. Hiányzik a kapcsolat a vezetékes vezérlés és az egység 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 az egység védelme érdekében, vagy helyezze át másik helyzetbe

HIBAKÓD	HIBÁS MŰKÖDÉS VAGY VÉDELEM	A PROBLÉMA OKA ÉS ELHÁRÍTÁS
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-hőmérséklet-érzékelőjében (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	Hiba a vízhozamnál	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 a NYÁK biztosíték nem égett ki.
E9	Szívócső 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.
EA	Kibocsátási 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.

HIBAKÓD	HIBÁS MŰKÖDÉS VAGY VÉDELEM	A PROBLÉMA OKA ÉS ELHÁRÍTÁS
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 chippek elromlottak, cserélje ki új Eeprom chipkekre. 3. A hidraulikus modul fő vezérlőpanelje elromlott, cserélje ki új NYÁK-ra.
H0	Kommunikációs hiba a fő vezérlőpanel B NYÁK és a hidraulikus modul fő vezérlőpanelje között	1. A kábel le van választva a B vezérlőpanel NYÁK-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 az egység védelme érdekében, vagy helyezze át az egységet egy másik helyre.
H1	Kommunikációs hiba az inverter modul A NYÁK és a fő vezérlőpanel B NYÁK között	1. Ellenőrizze, hogy a tápegység csatlakozik-e a NYÁK-hoz és a másodlagos kártyához. Ellenőrizze, hogy a NYÁK jelzőfény világít-e vagy sem. Ha ki van kapcsolva, csatlakoztassa újra a tápkábelt. 2. Ha be van kapcsolva, akkor ellenőrizze a fő NYÁK és a másodlagos NYÁK közötti elektromos csatlakozásokat. Ha a vezeték meglazult vagy eltört, csatlakoztassa újra vagy cserélje ki. 3. Cserélje ki a fő NYÁK-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 három aktiválása	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 egy menedéket, amely megvédi az erős légáramlatoktól. 2. A ventilátor motorja elromlott, cserélje ki.
H7	A főáramkör feszültség meghibásodása	1. Ellenőrizze, hogy a tápfeszültség a rendelkezésre álló tartományban legyen. 2. Az egységet szoros időközönként többször ki- és bekapcsolta. Tartsa kikapcsolva az egységet legalább 3 percre, mielőtt újra bekapcsolná. 3. Hibás áramkör a fő vezérlőpanelen. Cserélje ki a fő NYÁK-ot.

HIBAKÓD	HIBÁS MŰKÖDÉS VAGY VÉDELEM	A PROBLÉMA OKA ÉS ELHÁRÍTÁS
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	A külső hőmérséklet nagyon magas (több mint 30 °C), de az egység továbbra is fűtési üzemmódban működik. Kapcsolja ki a fűtési módot, ha a külső hőmérséklet meghaladja a 30 °C-ot.
HF	Fő vezérlőpanel NYÁK 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 NYÁK 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 víz hőmérséklet 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 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. HMV-mód: A hőcserélő akkumulátorának térfogata kisebb mint az 1,7 m² (10-16 kW-os egységek) vagy az 1,4 m² (5-9 kW-os egységek) Hűtési üzemmód: 1. Alkalmaztak hőcserélő fedélt. 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. Az egység tápfeszültsége alacsony, növelje a tápfeszültséget a kívánt értékre.
P4	Magas kisülési 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 elzárószelepe teljesen nyitva legyen. 2. Ellenőrizze, hogy a vízsűrő 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. Az egység tápfeszültsége alacsony, növelje a tápfeszültséget a kívánt értékre. 2. Az egységek közötti tér túl szűk a hőcseréhez. Növelje az egységek közötti teret. 3. A hőcserélő piszkos vagy a felülete eldugult. Tisztítsa meg a hőcserélőt, vagy távolítsa el az akadályt. 4. A szellőztető 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 áramlási sebessége alacsony, levegő van a rendszerben, vagy a szivattyú nem megfelelő. Távolítsa el a levegőt és állítsa vissza a szivattyút. 7. A vízkimenet hőmérséklet-érzékelő laza vagy hibás, csatlakoztassa újra vagy cserélje ki 8. A hőcserélő akkumulátorának térfogata kisebb mint az 1,7 m² 10-16 kW-os egységek vagy az 1,4 m² 5-9 kW-os egységek 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 vezetékek 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. Alkalmaztak hőcserélő fedélt. 2. A hőcserélő piszkos vagy a felülete eldugult. Tisztítsa meg a hőcserélőt, vagy távolítsa el az akadályt. 3. Az egység körüli hely nem elegendő a hőcseréhez. 4. A ventilátor motorja hibás.
Pb	Fagyvédelem	Az egység automatikusan visszatér normális üzemmódba.
PP	A belépő víz hőmérséklete magasabb, mint a kilépő víz hőmérséklete	1. A vízbemeneti/kimeneti érzékelő csatlakozója laza. 2. A víz be-, és kimeneti érzékelő (TW_in/TW_out) hibás. 3. A négyutas szelep el van zárva. Indítsa újra az egységet 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 alaplaphól 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 tápegység 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 alaplaph lehet. Ha az F1 beavatkozik a ventilátor beindulásakor, annak oka lehet az inverter kártya.

14 TECHNIKAI SAJÁTOSSÁGOK

14.1 Általános jellemzők

	Egy fázisú	Három fázisú	Egy fázisú
	12\16 kW	12\16 kW	5\7\9 kW
Névleges kapacitás	Lásd a műszaki adatokat		
Méreték MaxSzéxMé	1414×1404×405 mm	1414×1404×405 mm	945×1210×402 mm
Súly (tartalék ellenállás nélkül)			
Nettó súly	158 kg	172 kg	92 kg
Bruttó súly	178 kg	193 kg	111 kg
Súly (a tartalék ellenállás az egységben van)			
Nettó súly	163 kg	177 kg	/
Bruttó súly	183 kg	198 kg	/
Csatlakozások			
Vízbe-, kimeneti csatlakozás	G5/4" BSP	G5/4" BSP	G1" BSP
Vízürítés	Csőszerelés		
Tágulási tartály			
Hangerő	5 l	5 l	2 l
Maximális üzemi nyomás (MWP)	8 bar	8 bar	8 bar
Szivattyú			
Típus:	Vízzel hűtött	Vízzel hűtött	Vízzel hűtött
Sebességszám	3	3	3
Belső vízmennyiség	3,2 l	3,2 l	2 l
A hidraulikus áramkör biztonsági szelepeinek nyomása	3 bar	3 bar	3 bar
Üzemi hőmérséklet - vízoldali			
Fűtés	+12~+60°C	+12~+60°C	+12~+60°C
Hűtés	+5~+25°C	+5~+25°C	+5~+25°C
Üzemi hőmérséklet - levegőoldali			
Fűtés	-25~+35°C		
Hűtés	-5~+46°C		-5~+43°C
HMV-melegítés hőszivattyúval	-25~+43°C		

14.2 Elektromos jellemzők

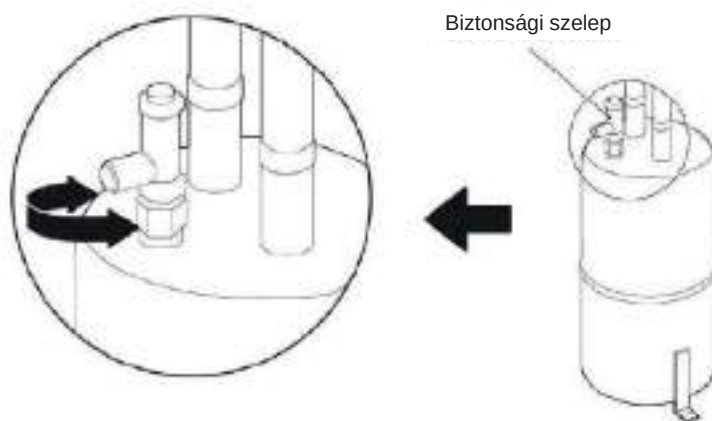
	Egyfázisú 5\7\9\12\16	Háromfázisú 12\16
Normál egység (tápegységen keresztül)	220-240V~ 50Hz	380-415V 3N~ 50Hz
Tápellátás		
Névleges üzemi áram	Lásd a „9.7.4 A szabványos csatlakozóelemek specifikációi” szakaszt	
Tartalék ellenállás		
Tápellátás	Lásd a „9.7.5 A biztonsági ellenállás tápegység csatlakoztatása”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

14.3 Az érzékelő specifikációi

Érzékelő	Típus:	Ellenállás (K OHM)
T2, T2B	NTC	10,0 (25 °C)
T1N, TOUT, T5, T1, T1B	NTC	17,6 (50 °C)

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

A telepítéstől számított 24 hónap elteltével szemrevételezéssel ellenőrizze a hűtő áramkört, 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 bélést. 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 bélése sérült, fesse át a sérült területet.

16 ÜGYFÉLSZOLGÁLATI 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 ellenőrzött eljárás szerint hajtsa végre, 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 CO₂-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 cigarettafüstöt is -, mivel ezen műveletek során gyúlékony hűtőközeg távozhat a környező térbe. A beavatkozás megkezdése előtt meg 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 rendszeren vagy melegen végezne műveleteket, ellenőrizze, hogy a terület nyitva van és megfelelően kiszellőztette. A szellőzés a műveletek teljes időtartama alatt legyen állandó. A szellőzés legyen képes az összes felszabaduló hűtőközeg szétzórására, 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. Gyűlékony hűtőközeget használó berendezéseknél a következő ellenőrzéseket javasoljuk:

- a töltési térfogat legyen megfelelő a helyiség térfogatának, amelybe a hűtőközeget tartalmazó alkatrészeket telepítik;
- a szellőzőberendezések és a nyílások nyitása legyen megfelelő, ahhoz, hogy akadálymentesek legyenek;
- közvetett hűtőközeg-kör használata esetén ellenőrizze a hűtőközeg jelenlétét a szekunder körökben; a berendezés jelölései legyenek láthatóak és mindenkor olvashatóak;
- javítson ki minden olvashatatlanra vált jelölést és jelzést;
- a hűtőközeg-csőveket 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 talajban.

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 alkatrészekeken 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 gyűlékony 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 gyűlékony légkör jelenlétében. A vizsgálati eszköz névleges jellemzői legyenek az előírtak 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, korrózióknak, túlzott nyomásnak, rezgésnek, éles széleknek vagy egyéb káros környezeti hatásoknak kitéve. A vezérlés 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 érzékenyséjük nem biztosított, adott esetben újralibrálást igényelhetnek. (Az érzékelőberendezést kalibrálja hűtőközegetől 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:

- Vegyük ki a hűtőközeget;
- Tisztítsa meg az áramkört inert gázzal;
- Ürítsen;
- Ismét öblítse át inert gázzal;
- Nyissa meg az áramkört vágási vagy keményforrasztási művelettel.

A hűtőközeg-töltet a megfelelő palackokban nyerhető vissza. Öblítse át a rendszert oxigénmentes nitrogénnel, hogy az egység 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 töltsen 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 szellőzőn.

16) Töltési eljárások

A hagyományos töltési eljárások mellett ajánlott az alábbi irányelvek betartása:

- A töltőberendezés használatakor kerülje a szennyeződést különböző hűtőközeggel. 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 rendszer az elektromos áramról.

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 egységbe.

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

f) Az ártalmatlanítás befejezése előtt tegye a hengert a mérlegre.

- g) Indítsa el a kinyerő eszközt, és használja a gyártó utasításainak megfelelően.
- h) Kerülje a hengerek túlzott feltöltését. (Ne lépje túl a folyadék térfogatának 80%-át).
- i) Ideiglenesen se lépje túl a henger maximális üzemi nyomását.
- j) A hengerek feltöltése és az eljárás befejezése után a lehető leghamarabb szállítsa el a hengereket és a berendezéseket 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 hűtőközegeből. 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 hengerekbe tölti, akkor csak a hűtőközeg visszanyerésére alkalmas palackokat használjon. Ellenőrizze, hogy rendelkezésre áll-e a szükséges számú henger 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 hengerekre 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 gyűlékony hűtőközegek visszanyerésére. Ezenkívül készítsen elő jól működő, kalibrált mérlegkészletet.

A csövek legyenek jó állapotban, szivárgásmentes leválasztó szerelvénnyel felszerelve. Használat előtt ellenőrizze, hogy a visszanyerő berendezés megfelelően működik, megfelelően karban van tartva és a le vannak zárva a kapcsolódó elektromos alkatrészek, valamint, hogy a hűtőközeg szivárgása esetén bekövetkező gyulladás kockázatok ki legyenek zárva. Ha kétségei vannak, akkor forduljon a BAXI hivatalos szervizhálózatához.

A visszanyert hűtőközeget a megfelelő hulladékpalackokban küldje vissza a szállítóhoz, mellékelve a vonatkozó hulladékaazonosító űrlapot. Ne keverjen különféle típusú hűtőközeget a visszanyerési egységekben, különösen a tartályokban.

Ha a kompresszorokat vagy kompresszorolajokat ártalmatlanítani kell, akkor ürítse őket elfogadható szintre, hogy megakadályozza a gyűlékony hűtőközeg kenőanyagban maradását. Végezze el az ürítési eljárást, mielőtt a kompresszort visszaküldené a beszállítóhoz. A folyamat felgyorsításához a kompresszor testén csak elektromos fűtést használjon. Amikor kivonja az olajat a rendszerből, akkor biztonságos eljárással ürítse ki.

20) Az egységek szállítása, jelölése és tárolása

Gyűlékony hűtőközegeket tartalmazó berendezések szállítása. Tartsa be az anyagok szállítására vonatkozó hatályos előírásokat.

Jelölések és táblák a készüléken. Tartsa be a hatályos előírásokat.

Gyűlékony hűtőközeget tartalmazó berendezések ártalmatlanítása. Kövesse az országosan érvényes előírásokat.

A berendezések tárolása.

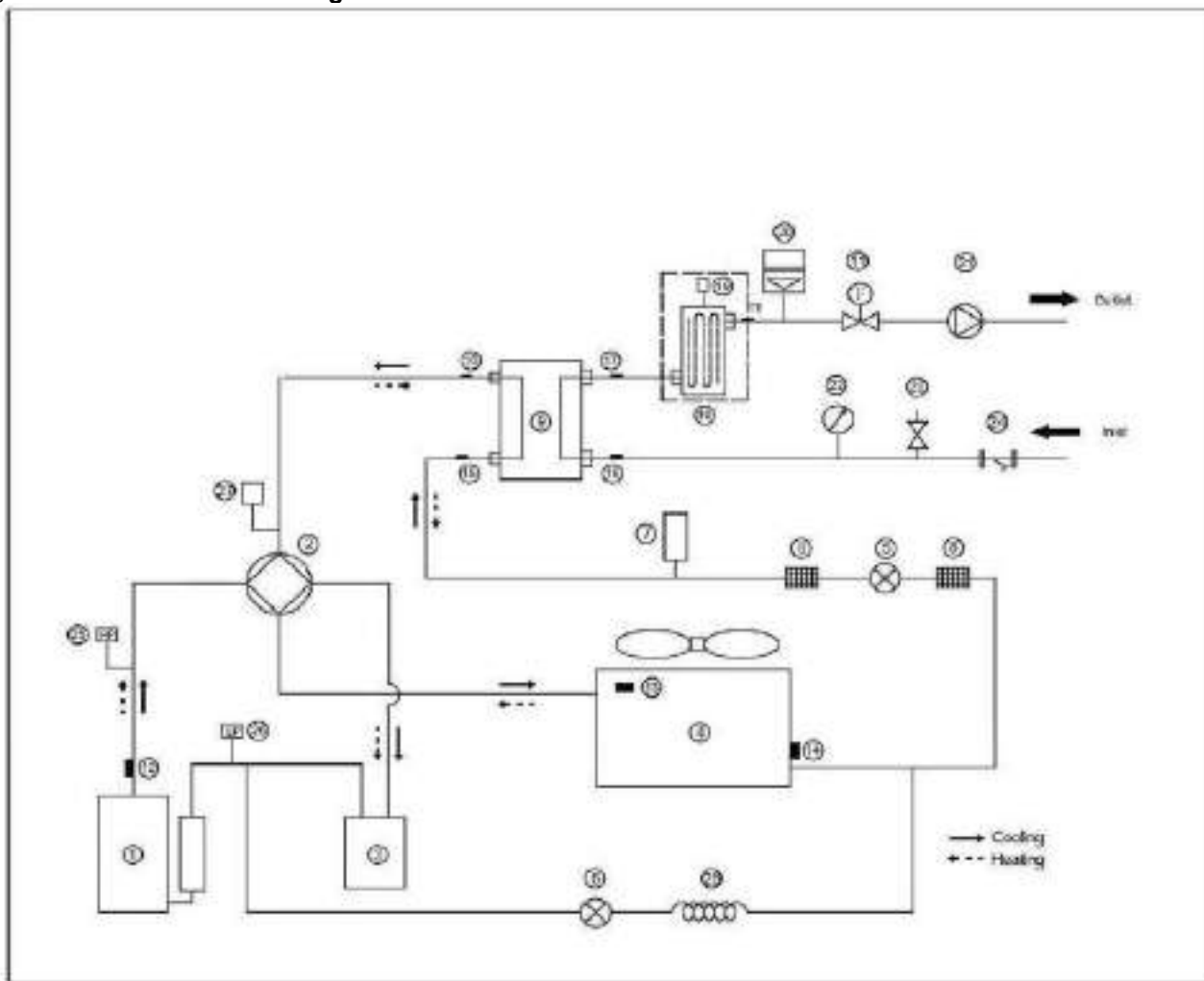
A berendezéseket a gyártó utasításainak megfelelően tárolja.

Csomagolt berendezések tárolása (nem értékesített)

A tárolandó csomagolást úgy védje, hogy a benne lévő berendezés bármilyen mechanikai sérülése miatt a hűtőközeg ne kezdjen szivárogni.

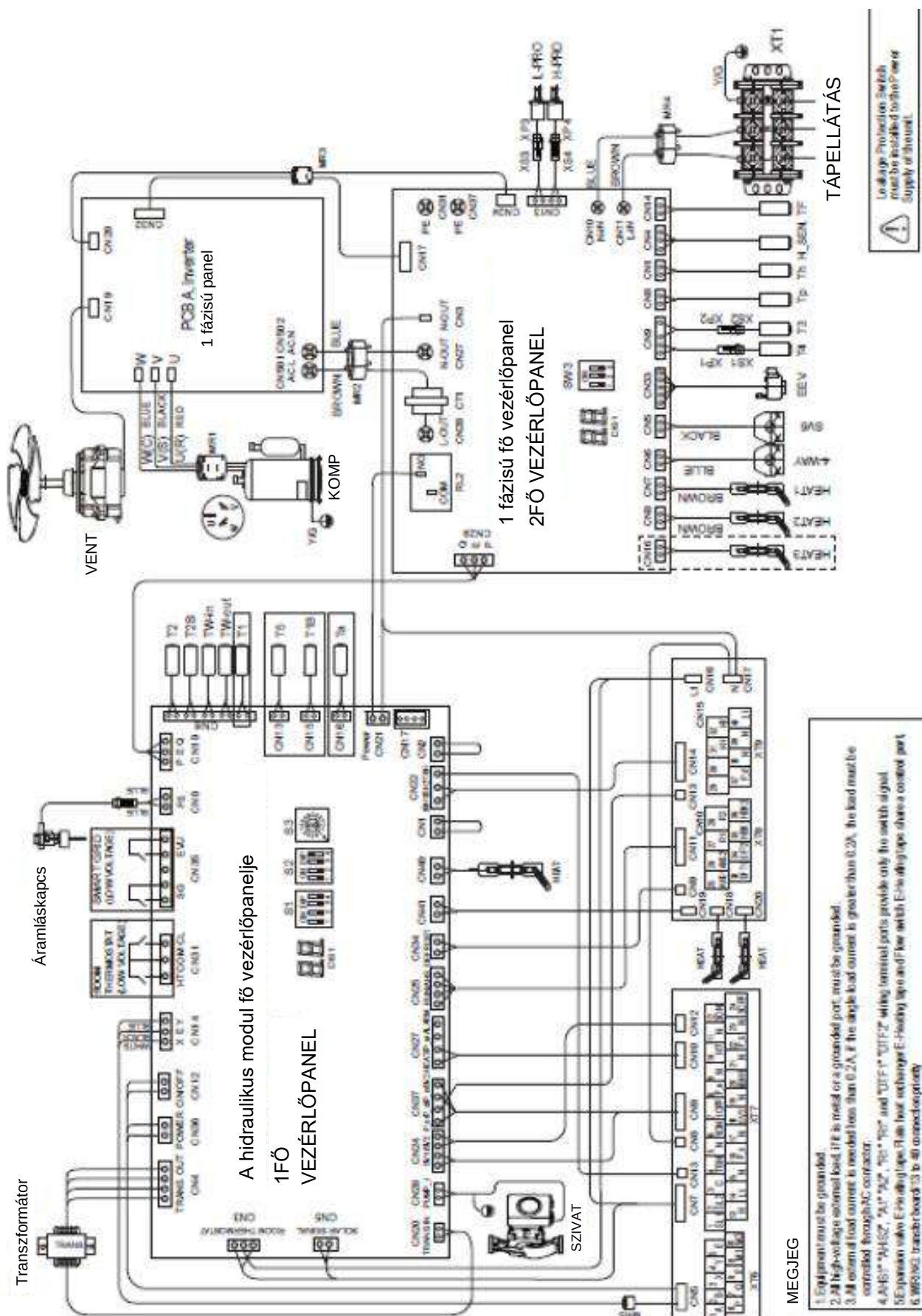
Az egy helyen tárolható készülékek maximális számát a helyi előírások határozzák meg.

„A” MELLÉKLET: Hűtőközeg ciklus

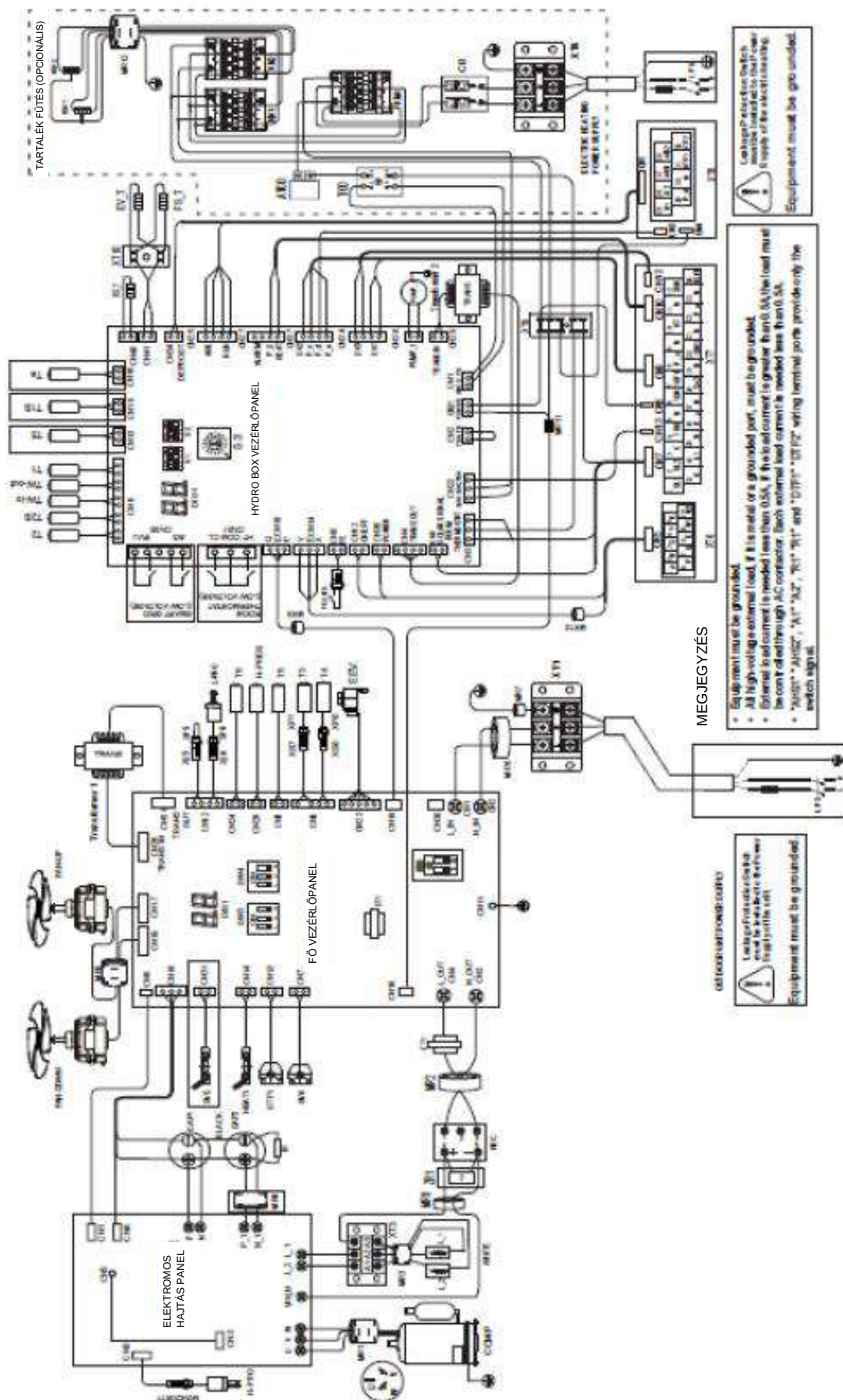


Szám	Leírás	Szám	Leírás
1	Kompresszor	15	Hűtőközeg bemeneti hőmérséklet érzékelő (folyadékcső)
2	Négyutas szelep	16	Hűtőközeg kimeneti hőmérséklet érzékelő (folyadékcső)
3	Gáz-folyadék elválasztó	17	Víz kimeneti hőmérséklet érzékelő
4	Légoldali hőcserélő	18	Víz bemeneti hőmérséklet-érzékelő
5	Elektronikus tágulási szelep	19	Légtelenítő szelep
6	Egyirányú elektromágneses szelep	20	Tágulási tartály
7	Folyadéktartály	21	Keringető szivattyú
8	Szűrő	22	Manométer
9	Vízoldali hőcserélő (lemezes hőcserélő)	23	Biztonsági szelep
10	Tartalék ellenállás (opcionális)	24	Y-szűrő
11	Áramlásmérő	25	Nagynyomású kapcsoló
12	Kipufogógáz-érzékelő	26	Alacsony nyomású presszosztát
13	Külső hőmérséklet érzékelő	27	Nyomásszelep
14	Párolgásérzékelő a fűtésben (kondenzátorérzékelő hűtésben)	28	Hajszálcső

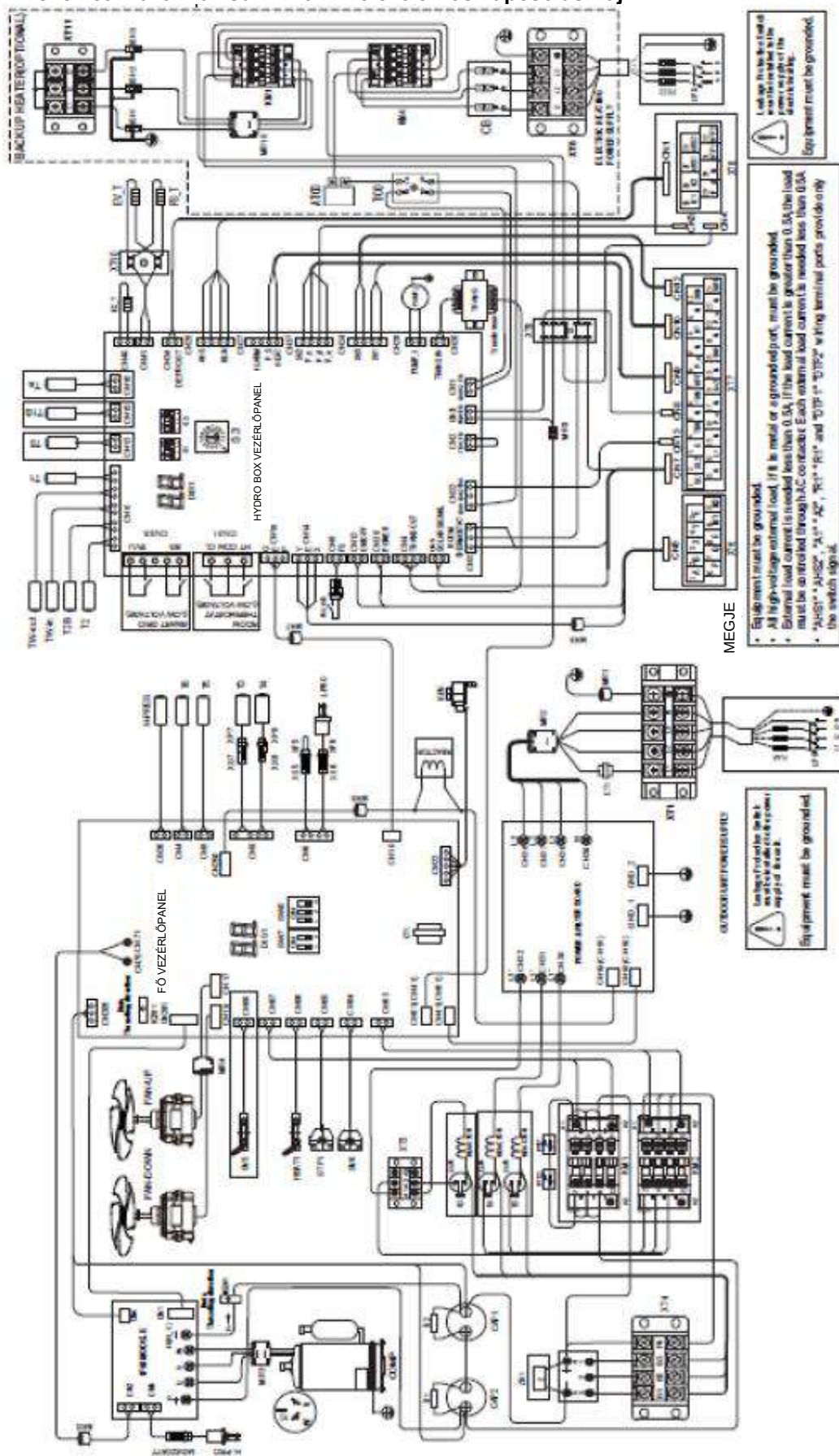
„B” Melléklet: Egyfázisú 5/7/9 kW elektromos kapcsolási rajz



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



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



WESTEN

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



BDR THERMEA GROUP

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

16125300001700 V3.0