



HASZNÁLATI ÚTMUTATÓ

Split hőszivattyúk kültéri egységéhez



**SHP04RL24CN
SHP06RL24CN**



SHP08RL24CN



**SHP012RL24CN
SHP012RL24CN
SHP014RL243CN
SHP016RL24P3CN**

1.0 ÓVINTÉZKEDÉSEK

- 1) Gondoskodjon arról, hogy az összes helyi, nemzeti és nemzetközi előírást be legyen tartva.
- 2) Telepítés előtt olvassa el figyelmesen ezt a "BIZTONSÁGI ÓVINTÉZKEDÉSEK" oldalt.
- 3) Az alább leírt óvintézkedések a biztonsággal kapcsolatos fontos elemeket tartalmaznak. Figyelmesen olvassa el és tartsa be azokat.
- 4) A telepítés után végezzen próba üzemet, hogy ellenőrizze az esetleges problémákat.
- 5) A használati útmutató elmagyarázza, az egység használatát és karbantartását az ügyfél számára.
- 6) Az egység karbantartása előtt kapcsolja ki a fő áramellátó kapcsolót (vagy megszakítót).
- 7) Kérje meg az ügyfelet, hogy tartsa meg és őrizze meg a Telepítési Kézikönyvet a Felhasználói Kézikönyvvel együtt.



Vigyázat



Új hűtőközeg-hőszivattyú telepítése

Ez a hőszivattyú az új HFC hűtőközeghez (R410A) lett kialakítva, amely már nem károsítja az ózon réteget.

- Az R410A hűtőközeg jellemzői: könnyen felszívódik vízben, oxidálja a membránt vagy olajat, nyomása kb. 1,6-szor nagyobb, mint az R22 hűtőközeg nyomása. Az új hűtőközeggel együtt a hűtőolajat is cserélték. Ezért a telepítés során ügyeljen arra, hogy a víz, por, korábbi hűtőközeg vagy hűtőolaj ne kerüljön a hűtőkörbe.
- A helytelen hűtőközeg és hűtőolaj feltöltésének elkerülése érdekében a főegység töltőcsatlakozójának és a szerelőszerszámok összekötő részeinek méretét a hagyományos hűtőközeghez képest kell feltölteni.
- Ennek megfelelően az új hűtőközeghez (R410A) kizárólagos szerszámok szükségesek: Csövek csatlakoztatásához használjon új és tiszta, az R410A-hoz tervezett csöveket, és legyen óvatos, hogy a víz vagy a por ne kerüljön be. Sőt, ne használja a meglévő csöveket, mert problémák vannak a nyomásellenes erővel és a szennyeződéssel.



Vigyázat



A készülék leválasztása az áramellátásról

Ezt a készüléket legalább 3 mm érintkező távolságú kapcsolóval kell a fő tápellátáshoz csatlakoztatni. A fűtőszivattyú tápvezetékéhez a beépített biztosítékot kell használni.

Figyelmeztetés!

- Ezt a készüléket 8 éven felüli gyermekek és csökkent fizikai, érzékszervi vagy szellemi képességekkel rendelkező vagy tapasztalatlan és ismeretlen személyek nem használhatják, csak felügyelet mellett vagy utasítás kapott a készülék biztonságos használatával kapcsolatban, és megértik a készüléket és a veszélyeket. A gyermekek nem játszhatnak a készülékkel. Gyermekek nem végezhetnek tisztítást és karbantartást felügyelet nélkül.
- A gyermekeket felügyelni kell annak biztosítása érdekében, hogy ne játsszanak a készülékkel.
- A hőszivattyú telepítését / karbantartását kérje meghatalmazott forgalmazótól vagy képzett szerelő szakembertől. A nem megfelelő telepítés vízszivárgást, áramütést vagy tüzet okozhat.
- Mielőtt bármilyen elektromos munkát végezne, kapcsolja ki a fő tápellátás-kapcsolót vagy a megszakítót. Ellenőrizze, hogy az összes hálózati kapcsoló ki van-e kapcsolva. Ennek elmulasztása áramütést okozhat.
- Csatlakoztassa a csatlakozókábelt megfelelően. Ha a csatlakozókábelt rosszul csatlakoztatják, az elektromos alkatrészek megsérülhetnek.
- Ha a hőszivattyút a telepítéshez másik helyre mozgatja, nagyon ügyeljen arra, hogy ne kerüljön a megadott hűtőközeggel más gáznemű anyag a hűtőkörbe. Ha a hűtőközegben levegő vagy bármi más keveredik, akkor a hűtőciklusban a gáznyomás rendkívül magasra válik, ami csövek robbantását és személyi sérüléseket okozhat.
- Ne módosítsa ezt az egységet a biztonsági védőelemek eltávolításával vagy a biztonsági reteszelés kapcsolóinak megkerülésével. A készülék víz vagy más nedvességnek kitéve a telepítés előtt rövidzárlatot okozhat az elektromos alkatrészekben. Ne tárolja nedves alagsorban, és esőnek vagy víznek ne tegye ki.
- A készülék kicsomagolása után gondosan vizsgálja meg, hogy vannak-e esetleges sérülések. Ne telepítse olyan helyre, amely növeli a készülék rezgését.

- Ügyeljen arra, hogy kerülje az alkatrészeket sérülését a csatlakozó csövekhez történő csatlakoztatás közben.
- Annak megakadályozása érdekében, hogy a hűtőközeg csövei oxidálódjanak hegesztés közben, nitrogént kell tölteni, mert az oxid eltömítheti a keringtető rendszert. A személyi sérülések elkerülése érdekében az éles peremekkel legyen óvatos, amikor alkatrészeket kezel.
- Végezze el a telepítési munkát a Telepítési Kézikönyv szerint. A nem megfelelő telepítés vízszivárgást, áramütést vagy tüzet okozhat. Ha a hőszivattyút egy kis helyiségbe telepítik, akkor hajtsa végre a megfelelő intézkedéseket annak biztosítása érdekében, hogy a helyiségben a hűtőközeg-szivárgás esetén annak koncentrációja ne haladja meg a kritikus szintet.
- Helyezze biztonságosan a hőszivattyút olyan helyre, ahol az alap megfelelő módon képes megtartani a súlyát. Végezzen el a megadott telepítési munkát a földrengés elleni védelem érdekében. Ha a hőszivattyút nem megfelelően telepítik, baleset történhet a leeső egység miatt.
- Ha a telepítési munkák során szivárogott a hűtőgáz, akkor azonnal szellőztesse a helyiséget. Ha a kiszivárgott hűtőgáz tűzzel érintkezik, káros és veszélyes gáz keletkezhet.
- A beszerelés után ellenőrizze, hogy a hűtőközeg-gáz nem szivárog-e. Ha a hűtőközeg-gáz szivárog a helyiségbe, és tűzforrás, például főzőhely közelében áramlik, káros és veszélyes gáz képződhet.
- Az elektromos munkákat szakképzett villanszerelőnek kell elvégeznie a telepítési útmutató szerint. Ügyeljen arra, hogy a fűtőszivattyú kizárólagos tápegységet használjon. A nem megfelelő tápegység vagy nem megfelelő telepítés tüzet okozhat.
- Használja a megadott kábeleket a huzalozáshoz a csatlakozók biztonságos rögzítéséhez. Kerülje el, hogy a csatlakozókra nyomás nehezedjen. Feltétlenül biztosítson földelést. Ne csatlakoztasson földelő vezetékeket gázcsövekhez, vízvezetékekhez, villámhárítókhoz vagy telefonkábel földelő vezetékéhez.
- Az áramellátás vezetékekor vegye figyelembe a helyi villamosipari társaság előírásait. A nem megfelelő földelés áramütést okozhat.
- Ne telepítse a hőszivattyút olyan helyre, ahol éghető gázoknak lehet kitéve. Ha éghető gáz szivárog és az egység körül marad, tüzet okozhat.
- Ha a tápkábel sérült, akkor a veszély elkerülése érdekében a gyártót, a szervizt vagy más hasonlóan képzett személyt kell hívni a cseréhez.
- Ha egy készülék célja a vízvezetékhez történő állandó csatlakoztatás, és nem tömlőkészlettel történik a csatlakoztatás, akkor ezt fel kell tüntetni.

Működési külső hőmérsékletii tartomány	
Fűtési mód	-20 ~ +35 °C
Hűtési mód	-5 ~ +46 °C
HMV előállítás	-20 ~ +43 °C

A telepítéshez szükséges szerszámok:

1	Csavarhúzó	17	Mérőcsonk (Töltőtömlő: R410A speciális követelmény)
2	Lyukfúró (65 mm)	18	Vákuum szivattyú (Töltőtömlő: R410A speciális követelmény)
3	Csavarkulcs		
4	Csővágó		
5	Kés		
6	Lyuktágító	19	Nyomatékkulcs 1/4 (17 mm) 16N • m (1,6 kg / m) 3/8 (22 mm) 42N • m (4,2 kg / m) 1/2 (26 mm) 55N • m (5,5 kg / m) 5/8 (15.9mm) 120N • m (12.0kgf • m)
7	Szivárgás érzékelő		
8	Mérőszalag		
9	Hőmérő		
10	Megatesztet		
11	Potméter		
12	hatszögletű csavarkulcs	20	Réz csőmérő a peremezés beállításához
13	Peremező		
14	Csőhajlító		
15	szintező	21	Vákuum szivattyú adapter
16	Vasfűrész		

2.0 KIEGÉSZÍTŐK ÉS HÚTÓSZER

Kérjük, ellenőrizze, hogy a következő szerelvények megvannak-e. Ha vannak tartalék alkatrészek, kérjük, gondosan tárolja őket.

INSTALLATION FITTINGS	Elnevezés	Shape	Quantity
	1. Bekötési útmutató (ez a könyv)		1
	2. Kondenzvíz leeresztő		1
	3. Mágnes gyűrű csak 1 fázisos egységhez		1
	4. Használati Útmutató		1
	5. Energia címke		1

3.0 Telepítés előtt

Mindenképpen ellenőrizze le a modell nevét és a sorozatszámot.

Kezelés

A viszonylag nagy méretek és a nagy súly miatt az egységet csak hevederekkel ellátott emelőszerszámokkal lehet kezelni. Ezeket a hevedereket különösen az erre a célra tervezett hüvelyekbe lehet rögzíteni az alapkeretnél.



Vigyázat



- A sérülések elkerülése érdekében ne érintse meg a készülék levegő bemeneti nyílását vagy alumínium bordáit.
 - A sérülések elkerülése érdekében ne használja a ventilátorrácsokban található markolatokat.
 - Az egység rendkívül nehéz!
- Kerülje el, hogy az egység átbillenés miatt essen le.

4.0 Fontos információ a használt hűtőközegekről

Ez a termék a Kiotói Jegyzőkönyv hatálya alá tartozó fluortartalmú üvegházhatású gázokat tartalmaz. Ne engedje ki a gázokat a légkörbe.

Hűtőközeg típusa: R410A

GWP (1) érték: 2088

(1) GWP = globális felmelegedési potenciál

A hűtőközeg mennyiségét fel van tüntetve az egység adattábláján.

5.0 A telepítés helyszínének kiválasztása



Vigyázat



- Ügyeljen arra, hogy megfelelő intézkedéseket hozzon annak megakadályozására, hogy az egységet kicsi állatok menedékként használják.
 - Az elektromos alkatrészekkel érintkezésbe kerülő kicsi állatok hibás működést, füstöt vagy tüzet okozhatnak.
- Kérjük, utasítsa az ügyfelet, hogy tartsa tiszta az egység körüli területet.

1. Válassza ki a telepítési helyet, ahol a következő feltételek teljesülnek és megfelelnek az ügyfél jóváhagyásának.

- Jól szellőző hely.
- Olyan hely, ahol az egység nem zavarja a szomszédokat.
- Biztonságos hely, amely ellenáll az egység súlyának és rezgésének, és ahol az egységet szintre lehet felszerelni.
- Olyan helyek, ahol nem lehetséges gyúlékony gáz vagy termék szivárgása.

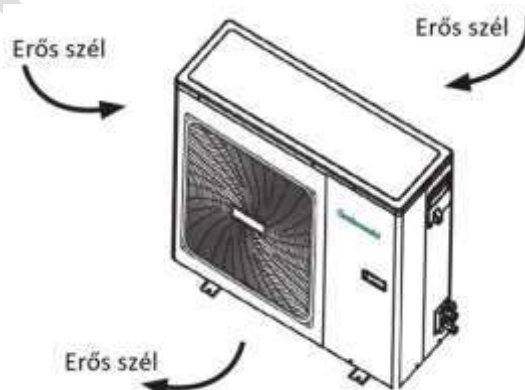
- A berendezést nem szánják robbanásveszélyes környezetben történő felhasználásra.
- Olyan hely, ahol a szervizelés biztosíthatott.
- Helyek, ahol az egységek csővezetékeinek és vezetékeinek hossza a megengedett tartományon belül esik.
- Olyan helyek, ahol a vízből az eszközből kifolyó víz nem okozhatja a hely károsodását (például eltömődött lefolyócső esetén).
- Olyan helyek, ahol az eső a lehető legnagyobb mértékben elkerülhető.
- Ne telepítse a készüléket olyan helyekre, amelyeket gyakran munkahelyként használnak.
- Olyan építési munkák (pl. Csiszolási munkák) esetén, ahol sok por keletkezik, az egységet le kell takarni.
- Ne tegyen semmilyen tárgyat vagy berendezést az egység tetejére (felső lap)
- Ne másszon, üljön és ne álljon a készülék tetejére.
- Ügyeljen arra, hogy a vonatkozó helyi törvényeknek és rendeleteknek megfelelően elegendő óvintézkedést hozzon a hűtőközeg szivárgása esetén.

2. Ha az egységet erős szélnek kitett helyre telepíti, különös figyelmet kell fordítania a következőkre.

Az erősebb, legalább 5 m / sec szél fúj az egység légkiömlőjéhez, rövidzárlatot eredményez (elszívó levegő elszívása), és ennek következményei lehetnek:

- A működési képesség romlása.
 - Gyakori lefagyás a fűtés során.
 - Működés megszakad a magas nyomás emelkedése miatt.
 - Ha erős szél fúj folyamatosan az egység felületén, a ventilátor esetleg túl gyorsan elkezd forogni, amíg el nem törik.
- Tekintse meg az ábrát az egység telepítéséhez olyan helyre, ahol a szélirány előre látható.

- Fordítsa a levegő kimeneti oldalát az épület falának, kerítésének vagy sövény felé. Győződjön meg arról, hogy van elég hely van a telepítés elvégzéséhez.
- Állítsa a kimeneti oldalt derékszögben a szél irányához képest.



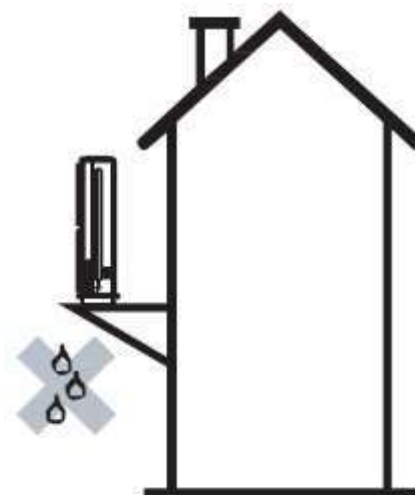
3. Készítsen elő egy vízvezető csatornát az alap körül, hogy a kondenzvíz az egység körül elfolyhasson.

4. Ha az egység víztelenítése nem könnyű, kérjük, építse fel az egységet betonblokkok stb. alapra (az alap magasságának kb. 100 mm-nek kell lennie).

5. Ha az egységet egy keretre telepíti, kérjük, szereljen körülbelül 100 mm vízálló lemezt a víz alsó irányba történő elfolyásának megakadályozása érdekében.

6 Ha az egységet hónak kitett helyre telepíti, figyelmet kell fordítania az alapot legmagasabb hóhatárszint felé emelésére.

7 Ha az egységet egy épületkeretre telepíti, szereljen fel egy vízálló lemezt (helyi beszerzés) (kb. 100 mm. Az egység alján), hogy elkerülje a lefolyó víz csöpögését. (Lásd az ábrát).



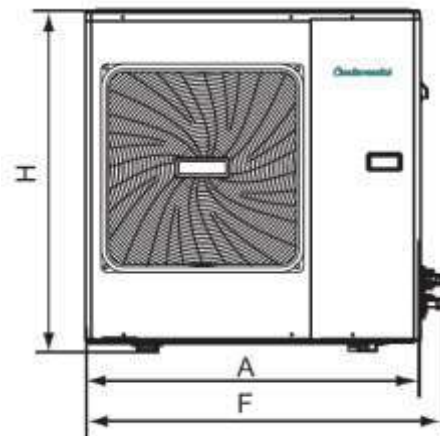
6.0 KÜLTÉRI EGYSÉG TELEPÍTÉSE

6.1 Telepítés helyszíne

Kérjük, tartsa távol a következő helytől, mert a készülék hibás működését okozhatja:

- 1) Éghető gázszivárgás van.
- 2) Rengeteg olaj (beleértve a motorolajat is).
- 3) Sós levegő van (a part közelében)
- 4) Maró gáz lehet jelen (például a szulfid) a levegőben (termál forrás közelében)
- 5) A kültéri egységből kilépő levegő elérheti a szomszéd ablakát.
- 6) Olyan hely, ahol a lefolyó víz nem okoz problémát.
- 7) Olyan hely, ahol a zaj zavarja a szomszéd mindennapi életét.
- 8) Olyan hely, amely nincs kitéve erős szélnek.
- 9) Olyan hely, amely túl gyenge az egység súlyának elviselésére.
- 10) Olyan hely, amely nem akadályozza a járatot.
- 11) Egyenetlen hely.
- 12) Nem megfelelően szellőző hely.

Kiserőmű (napenergia) vagy nagyfrekvenciás berendezés közelében. Telepítse a beltéri egységet, a kültéri egységet, a tápkábelt és az összekötő vezetékét legalább 1 méterre a tv-készüléktől vagy a rádiótól, hogy elkerülje a zajt vagy a kép interferenciáját.



6.2 Telepítési méretek

Fig 6-3

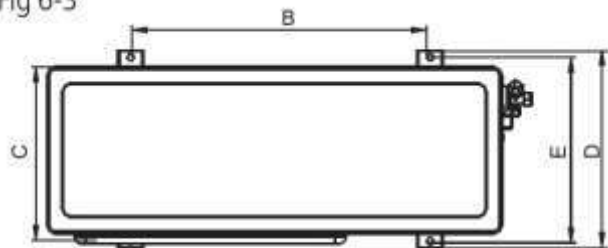
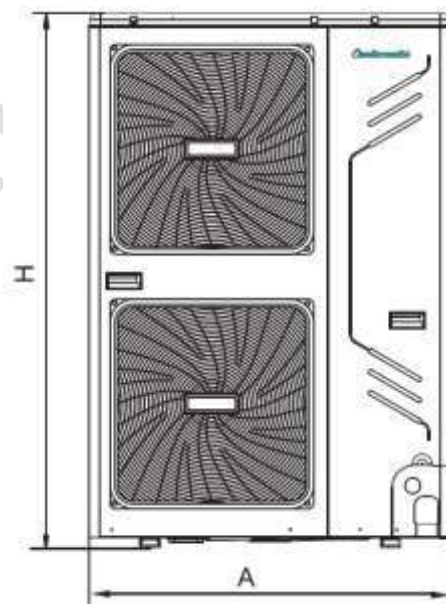
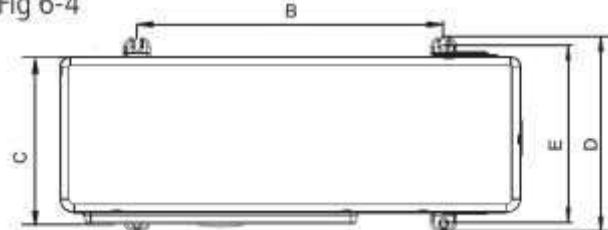


Fig 6-4



MODEL	A	B	C	D	E	F	H	Fig.N°
4~6 kW	895	590	350	355	333	960	860	Fig.6-1 Fig.6-3
8 kW	990	625	390	395	360	1050	965	Fig.6-1 Fig.6-3
12~16 kW	900	600	348	400	360	/	1327	Fig.6-2 Fig.6-4

Egy egység telepítési távolsága:

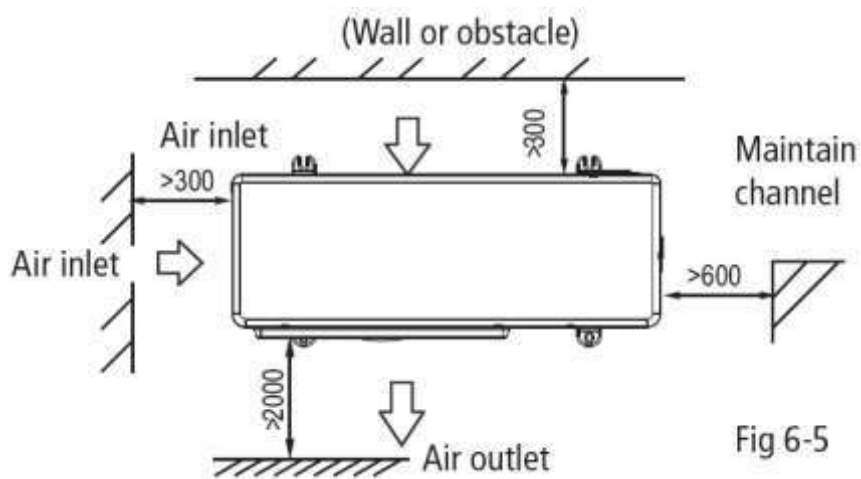


Fig 6-5

Egységek elhelyezése egymás mellett:

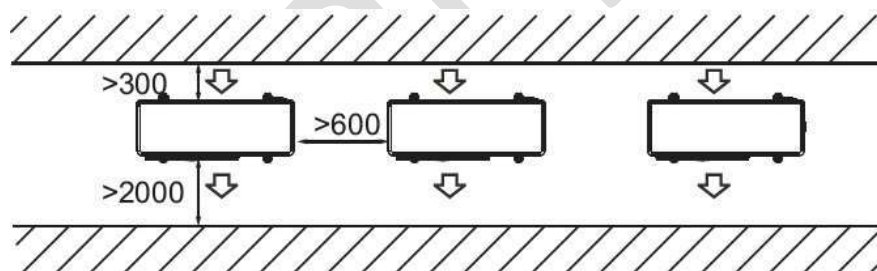


Fig 6-6

Egységek párhuzamos kötése, egymással szemben:

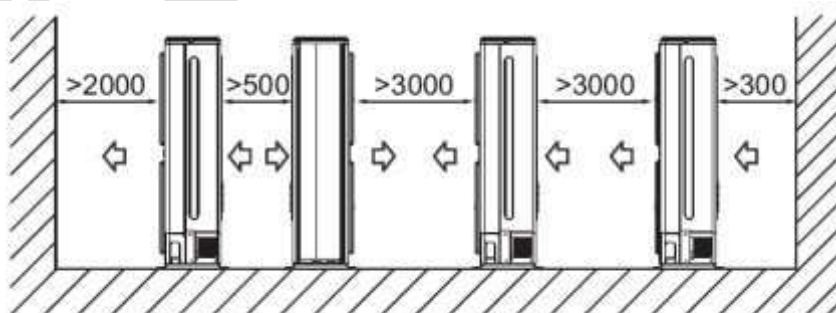


Fig 6-7

6.3 Mozgatás és telepítés

Mivel az egység súlypontja nem a fizikai központjában helyezkedik el, ezért legyen óvatos, amikor hevederrel emel. Soha ne tartsa a kültéri egység levegő bemeneti nyílásánál fogva mert eldeformálódhat.

- 1) Ne érintse meg kézzel vagy más tárgyakkal a ventilátort.
- 2) Ne döntse meg 45-nál nagyobb mértékben, és ne fektesse oldalra az egységet
- 3) Készítsen beton alapot a kültéri egységek előírásainak megfelelően. (lásd a 6-8. ábrát)
- 4) Rögzítse a készülék lábait csavarokkal, hogy földrengés vagy erős szél esetén se dőlhessen fel. Lásd a 6-8 ábrát

Megjegyzés:

A kézikönyvben szereplő összes kép csak illusztráció. Lehet, hogy kissé különböznek a megvásárolt hőszivattyúktól (típustól függ). A tényleges forma irányadó.

6.4 Víz csatlakozás

Az alvázon négy kiválasztott kondenzvíz-kiömlő nyílás látható a következő ábra szerint:

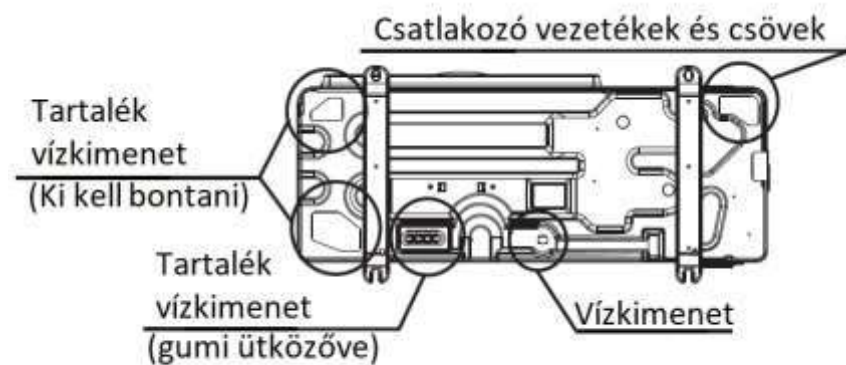


Fig 6-10

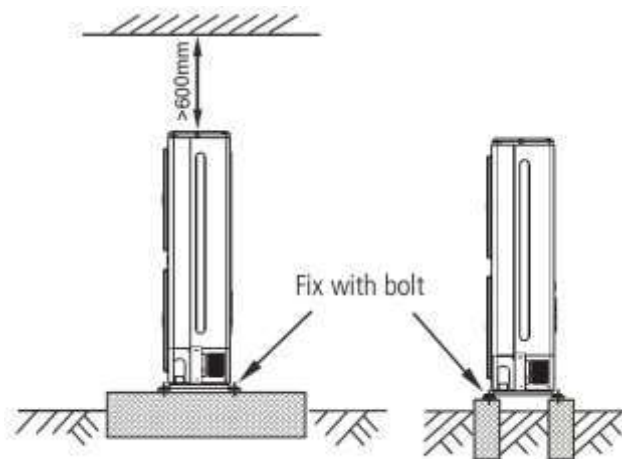


Fig 6-8

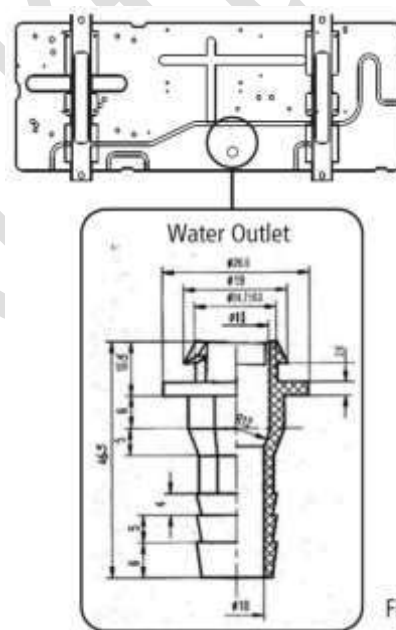
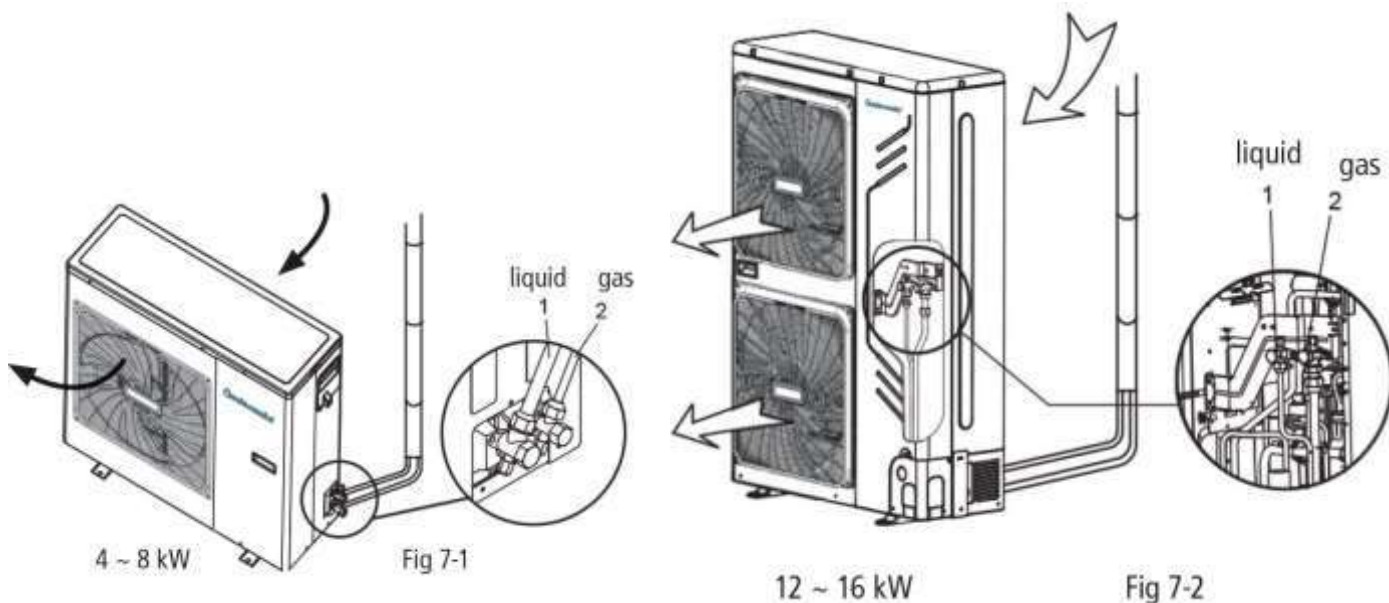


Fig 6-9

7.0 CSATLAKOZÓ VEZETÉKEK TELEPÍTÉSE

Ellenőrizze, hogy a beltéri egység és a kültéri egység magasságbeli különbsége, a hűtőközeg-cső hossza és a kanyarok száma megfelel-e a következő követelményeknek:

7.1 Hűtőközeg vezetékek



Vigyázat



A kültéri egység felszerelésekor ügyeljen a telepítési helyre és a vízelvezetési kialakítására;

- 4 ~ 8 kW-os modellek esetén az alsó részben csak egy vízkivezető nyílás található. Ha alacsony környezeti hőmérsékleti zónába telepítik (például ha a környezeti hőmérséklet hosszú ideig alacsonyabb, mint -7 ° C), akkor fűtőkészüléket be kell szerelni az alsó tálcába, hogy megakadályozzák a vízelvezető csatorna és a vízkivezetés fagyát, vagy rendeljenek hozzá egy speciális egységet az alacsony hőmérsékletű zónához.

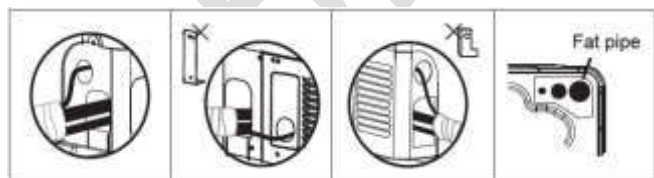
- Ha 12-16 kW-os modelleket alacsony környezeti hőmérsékletű zónába telepít, a fagyott kondenzvíz elzárja a víz kiömlését, kérjük, húzza ki a tartálék vízkivezető gumi dugóját. Ha ez még mindig nem felel meg a víz elvezetésének, kérjük, üsse ki a másik két vízkivezetőt, és tartsa fenn a fűtőberendezést időben. Vigyázzon arra, hogy a tartálék vízkiömlő nyílás kiütését belülről kifelé végezze, a nyitott nyílás nem lesz javítható, kérjük, ügyeljen a telepítési helyre, hogy elkerülje ezt a kellemetlenséget. A kialakított lyuk széleinek megmunkálásával kérjük végezze el, hogy elkerülje az alkatrészek károsodását.



Vigyázat



- Kérjük, ügyeljen arra, hogy elkerülje az alkatrészeket, ahol az a csatlakozó csövekhez kapcsolódik.
- Annak megakadályozása érdekében, hogy a hűtőközeg csövei oxidálódjanak hegesztés közben, nitrogént kell tölteni, mert az oxid megrázza a keringtető rendszert.



Vigyázat



- Oldalsó kifelé irányuló cső: kérjük, távolítsa el az L alakú fémlemezt, különben nem fér el a vezeték.
- Visszavezető cső: Felső kiömlőcső: a kibontásnak kifelé kell lennie, kívülről, majd a csövek ezen keresztül vezetnek. Vigyázzon a csövekre, mivel a vastagabb csőnek is ki kell férnie a legnagyobb lyukból, különben a csövek megsérülnek. A kibontott lyuk széleinek megmunkálását kérjük, hogy végezze el, hogy elkerülje az alkatrészek sérülését. Kérjük, törölje le a csővezeték-gumi takarót a gép belső kimeneti cső burkolata mellett, miközben a hátsó oldalán kiengedi a csöveket.

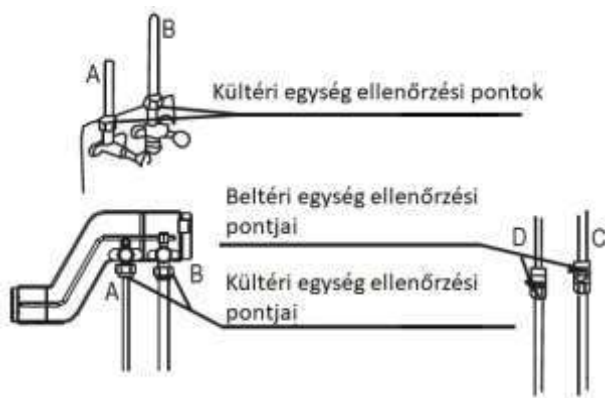
7.2 Szivárgás észlelés

Használjon szappanos vizet vagy szivárgásérzékelőt minden egyes csatlakozás ellenőrzéséhez, hogy szivárog-e vagy sem (lásd a 7-3 ábrát) Megjegyzés:

Az "A" egy alacsony nyomású oldalsó szelep

A "B" nagynyomású oldalsó szelep

A "C" és "D" összeköti a beltéri és kültéri egységek csöveinek illesztését



7.3 Hőszigetelés

A hőszigetelést külön kell elvégeznie a gáz- és a folyadékoldali csövein. Hűtéskor a gáz- és a folyadékoldali csövek hőmérséklete a kondenzáció elkerülése érdekében kérjük, teljes hőszigetelést végezzen.

- 1) A gázoldali csőnek zárt cellás habosított szigetelőanyagot kell használnia, amelynek tűzálló anyagának B1 osztályú és hőállósága 120°C felett van.
- 2) Ha a rézcső külső átmérője $\leq 12,7$ mm, a szigetelőréteg vastagsága legalább 15 mm; Ha a rézcső külső átmérője $\geq 15,9$ mm, a szigetelőréteg vastagsága legalább 20 mm.
- 3) Használja a mellékelt hőszigetelő anyagokat a hőszigetelés szabad helyének elvégzéséhez a beltéri egység csöveinek csatlakozó részein.

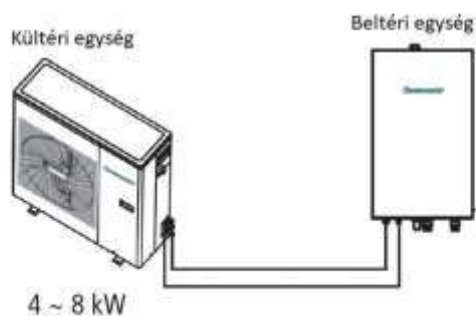


Fig 7-5

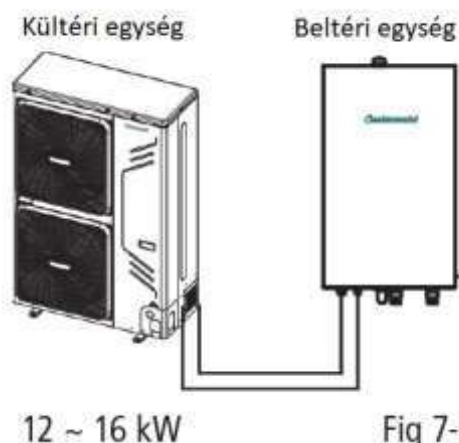


Fig 7-6

1) Gáz- és folyadékoldali csövek mérete

Típus	Hűtőközeg	Gáz oldal/folyadék oldal
4-16 kW	R410A	$\varnothing 15.9 / \varnothing 9.5$

2) Csatlakoztatási lehetőségek

4-16 kW	Gáz oldal	Folyadék oldal
Kültéri egység	peremezett	peremezett
Beltéri egység	peremezett	peremezett

Típusok	4-6 kW	8 kW	12-16 kW
Legnagyobb csőhossz	20 m	30 m	50 m
Legnagyobb szintbeli eltérés mikor a kültéri fent van	10 m	20 m	30 m
Legnagyobb szintbeli eltérés mikor a kültéri lent van	8 m	15 m	25 m

7.5 Szennyeződés vagy víz eltávolítása a csővezetékből

1) Győződjön meg arról, hogy nincs-e szennyeződés vagy víz a csövekben és csatlakozókban, mielőtt a csöveket a kültéri egységekhez csatlakoztatná.

2) Öblítse ki a csöveket nagynyomású nitrogénnel, soha ne használjon hűtőgázt a külső kültéri egységből.

7.6 Vákuum teszt

A beltéri / kültéri egység csöveinek légmentesség vizsgálatához a csatlakoztatás után töltsse fel nitrogénnel a rendszert a nyomástartás teszteléséhez.



Vigyázat



- A légmentesség teszt során 4,3 MPa (44 kg / cm²), az R410A-hoz, nyomású nitrogént kell használni.
- A nyomás alatt álló nitrogén betöltése előtt húzza meg a nagynyomású / alacsony nyomású szelepek csatlakozóit.
- A légtelenítő csatlakozójából gyakoroljon nyomást a magasnyomású / alacsony nyomású szelepekre.
- A nagynyomású / alacsony nyomású szelepek nyomás alatt álló nitrogén alkalmazásakor zárva vannak.
- A légmentesség teszt során soha ne használjon oxigént, gyúlékony gázt vagy mérgező gázt.

7.7 Légtisztítás vákuumszivattyúval

- 1) Vákuumszivattyú használatakor, soha ne használjon hűtőközeget a levegő kiszorítására.
- 2) A vákuumozást mind a folyadék, mind a gáz oldaláról egyszerre kell elvégezni.
- 3) Válassza szét a beltéri egység és a kültéri egység áramellátását.
- 4) A tápegységnek van egy meghatározott elágazó áramköre szivárgásvédővel és kézi kapcsolóval.
- 5) A kültéri egységet és a beltéri egységet szükséges teljesítményű tápegységgel kell összekötni, amely 220-240V ~ 50Hz vagy 380-415V 3N ~ 50Hz.
- 6) Használjon hárommagos árnyékolt vezetéket beltéri és kültéri vezérlővezetékékként.
- 7) A telepítésnek meg kell felelnie a vonatkozó nemzeti elektromos szabványoknak.
- 8) Az áramellátást a szakembernek kell bekötnie.

7.8 Hűtőközeg feltöltése

Számítsa ki a hozzáadott hűtőközeget a kültéri egység / beltéri egység csatlakozásának átmérője és folyadékoldali cső hossza alapján. Ha a folyadékoldali cső hossza kevesebb, mint 10 méter, akkor nem kell több hűtőközeget hozzáadni, így a hozzáadott hűtőközeg kiszámításakor a folyadékoldali cső hosszából 10 métert kell levonni.

Folyadék oldali csőméret	Hűtőközeg mennyisége, cső méterenként
Ø 9.5	0,054 kg

8.0 ELEKTROMOS VEZETÉKEK

- Válassza ki a beltéri egység és a kültéri egység áramellátását.
- A tápegységnek van egy meghatározott elágazó áramköre szivárgásvédővel és kézi kapcsolóval.
- A kültéri egységet és a beltéri egységet egy szükséges tápegységgel kell összekötni, amely 220-240V ~ 50Hz vagy 380-415V 3N ~ 50Hz.
- Használjon háromeres szigetelt vezetéket beltéri és kültéri vezérlővezetékékként.
- A telepítésnek meg kell felelnie a vonatkozó nemzeti elektromos szabványoknak.
- A tápvezetéket szakképzett villanyszerelőnek kell bekapcsolnia.

8.1 Kültéri egység elektromos bekötése

- 1) A teljesítmény meghatározása.

Teljesítmény (kW)		4-8 kW	12 kW	12-16 kW
Kültéri egység áram igénye	Fázis			
	Feszültség és áramerősség	220-240V 50Hz		380-415V 50Hz
	Vezeték méret (mm2)	3*2,5	3*4,0	5*2,5
Megszakító A		32	40	32
Beltéri/kültéri egység jeladó vezeték (mm2)		3 rétegű szigetelt 3*0,75		
A rugalmas vezetéknek meg kell felelniük a 60245 IEC (H05RN-F) szabványoknak.				

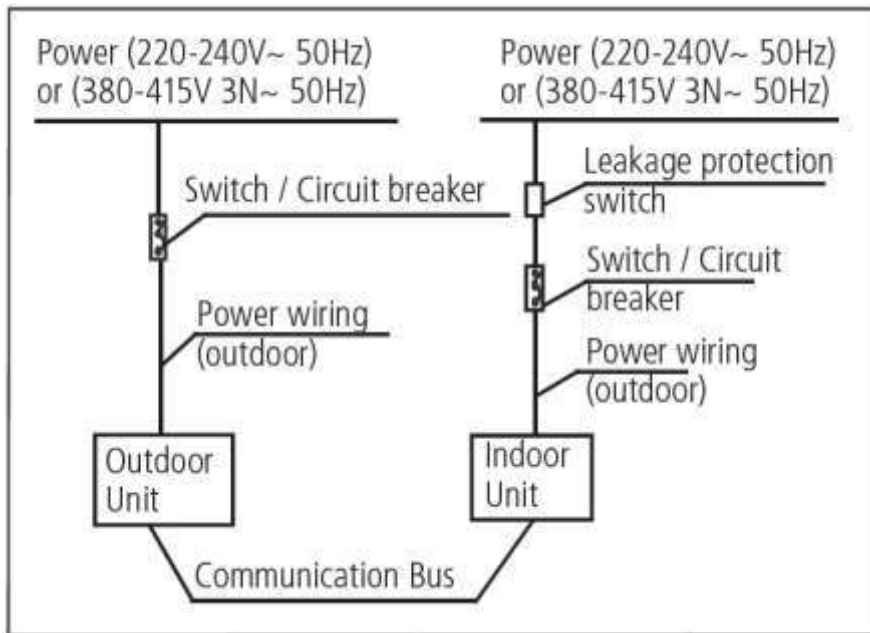


Vigyázat

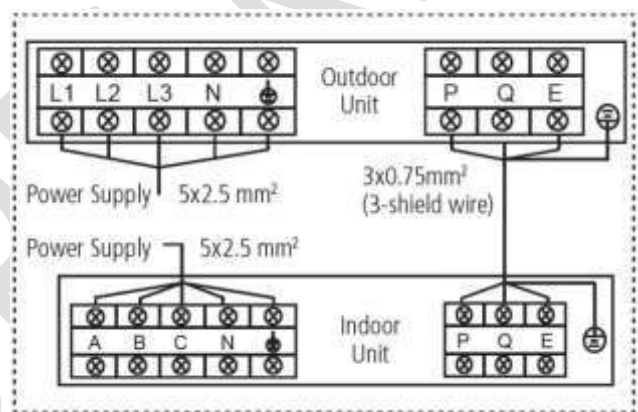
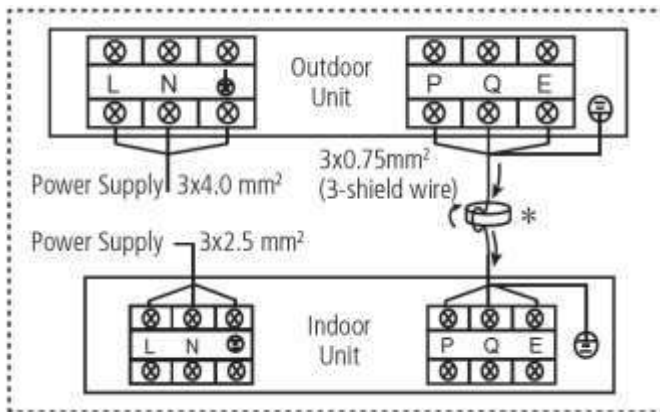


Az IEC 61000-3-12 szabványnak megfelelő berendezések.

- Az összes aktív vezetékben légrés érintkezőkkel elválasztott leválasztókészüléket be kell építeni a rögzített huzalozásba, a Nemzeti Huzalozási Szabályzat szerint.



4-16 kW



Vigyázat



- A fenntartott funkciót törött sorban jelöli, a felhasználók választhatják azt, ha szükséges.

* A kommunikáció zavarásának elkerülése érdekében használjon ferrit magot a kommunikációs vonalon belül és kívül (kb. 1 kör).

2) Beltéri / kültéri egység jelvezetéke

A helytelen csatlakozás hibás működést okozhat.

3) Vezetékcsatlakozás

Zárja le a vezetékcsatlakozást a szigetelőanyaggal, különben kondenzációs harmat jön létre.

8.2 Beltéri egység elektromos bekötése

1) Tápegység

Teljesítmény (kW)		4-16 kW
Kültéri egység áram igénye	Fázis	1 vagy 3 fázis
	Feszültség és áramerősség	220-240V 50 Hz 380-415V 50Hz
	Vezeték méret (mm²)	3*2,5 (1 fázis) 5*2,5 (3 fázis)
Megszakító A		32

Beltéri/kültéri egység jeladó vezeték
(mm²)

3 rétegű szigetelt 3*0,75



Vigyázat



- Ha a tápkábel párhuzamos a jelvezetékkel, kérjük, tegye őket külön vezeték-elosztó csövekbe, és hagyjon megfelelő távolságot.
- Referencia-távolság: 300 mm, ha a tápkábel aktuális kapacitása kisebb, mint 10A, vagy 500 mm, ha 50A.

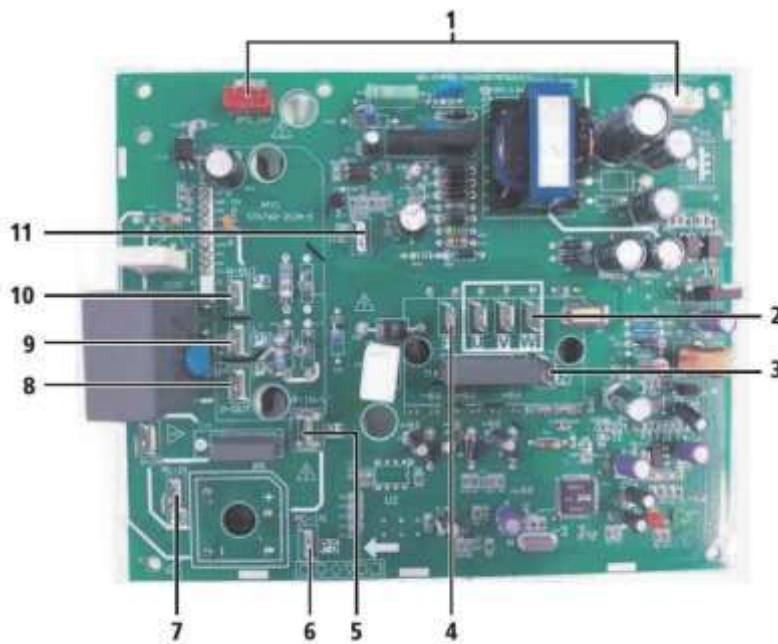
8.3 Vezérlő egység fő alkatrészei

Az itt látható kép csak tájékoztató jellegű. Ha ellentmondás van a kép és a tényleges termék között, akkor a tényleges termék irányadó.

8.3.1 Kapcsolódoboz fő alkatrészei (egyfázisú 4 \ 6 \ 8kW)

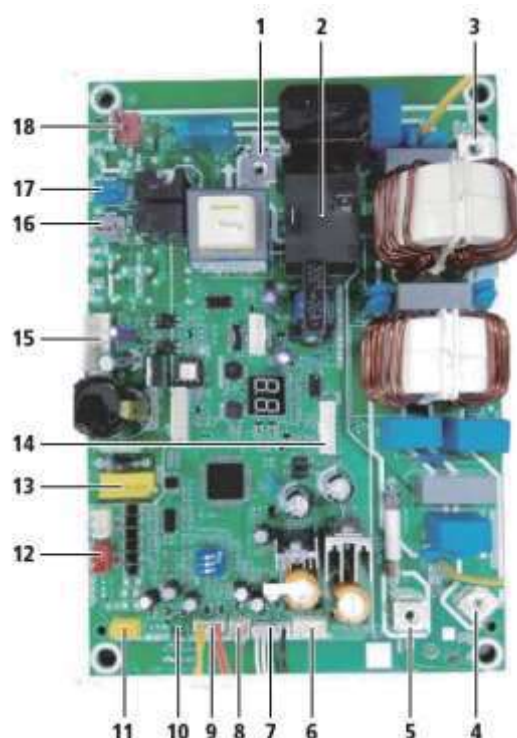
1-phase 4~8kW PCB A

- 1) Az alaplaphoz (CN101, CN105)
- 2) Kompresszor csatlakozási portja U V W (U, V, W)
- 3) N bemeneti port az IPM modulhoz (N)
- 4) P bemeneti port az IPM modulhoz (P)
- 5) A PFC P1 induktivitás bemeneti portja (P1)
- 6) A híd egyenirányítók bemeneti portja (P5)
- 7) Bemeneti port a híd-egyenirányítókhoz (P6)
- 8) A PFC kimeneti portja (P2)
- 9) Bemeneti port a 3-as PFC induktivitáshoz (P3)
- 10) A PFC N kimeneti portja (P4)
- 11) + 18 V (P9)



1-phase 4~8kW PCB B

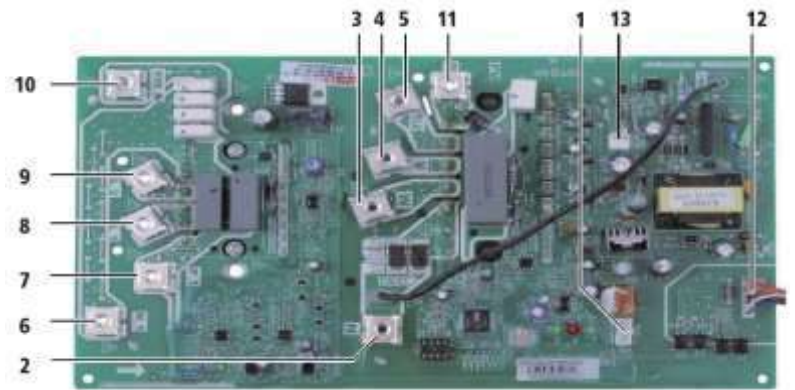
- 1) Az egyenirányító híd bemeneti portja L
- 2) A hidraulikus rekesz bemeneti portja2
- 3) Az egyenirányító híd bemeneti portja
- 4) Tápegység N
- 5) Tápegység L
- 6) A transzformátor kimeneti portja
- 7) FEKETE: T3 hőmérséklet-érzékelő port FEHÉR: T4 hőmérséklet-érzékelő port
- 8) TP hőmérséklet-érzékelő portja
- 9) SÁRGA: nagynyomású kapcsoló
Piros: alacsony nyomású kapcsoló
- 10) A hőmérséklet-érzékelő portja
- 11) Nyomásérzékelő portja
- 12) Huzalvezérlő port
- 13) P / N / + 18 V port
- 14) IPDU / PFC-hez
- 15) DC ventilátor port
- 16) Elektromos fűtőszalag
- 17) négyutas szelep csatlakozó
- 18) A transzformátor bemeneti portja



8.3.2 Kapcsolódoboz fő alkatrészei (egyfázisú 12 kW)

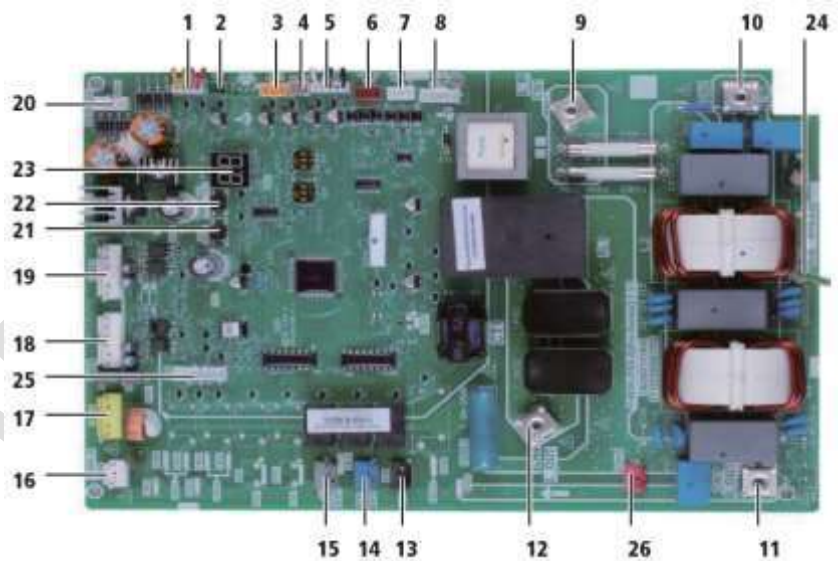
1 fázis 12 kW PCB A

- 1) fenntartva (CN2)
- 2) N bemeneti port az Ipm modulhoz (N)
- 3) W fázisú tápegység a kompresszorhoz (W)
- 4) V tápegység Kompresszor fázisa (V)
- 5) U fázisú tápegység a kompresszorhoz (U)
- 6) A Pfc modul N kimeneti portja (N_1)
- 7) A Pfc modul P kimeneti portja (P_1)
- 8) Bemeneti port a Lf (L_1) Pfc induktivitáshoz
- 9) Bemeneti port az L_2 (L_2) Pfc induktivitáshoz
- 10) N bemeneti port a Pfc modulhoz (VIN-N)
- 11) P bemeneti port Foripm Modele (P)
- 12) Kommunikálja a portot a Pcb A és a Pcb B között (CN1)
- 13) + 15 V (CN6)



1 fázis 12 kW PCB B

- 1) Nyomáskapcsoló csatlakozója (CN12)
- 2) Szívóhőmérséklet-csatlakozóérzékelő (CN24)
- 3) Nyomásérzékelő csatlakozója (CN28)
- 4) A kisülési hőmérséklet portja érzékelő (CN8)
- 5) A környezeti hőmérséklet portja és kondenzátor kimenet Hőmérséklet-érzékelő (CN9)
- 6) Kommunikációs port Kültéri egység és Bydro-box között (CN10)
- 7) fenntartva (CN30)
- 8) Csatlakozó az elektromos expanziós értékhez (CN22)
- 9) Bemeneti port az élő vezetékhez (CN1)
- 10) Bemeneti port semleges vezetékhez (CN2)
- 11) Kimeneti port semleges huzalhoz (CN3)
- 12) Kimeneti port az élő vezetékhez (CN4)
- 13) fenntartva (CN7)
- 14) Négyutas port (CN13)
- 15) Elektromos fűtőszalag csatlakozója (CN14)
- 16) Transzformátor bemeneti portja (CN26)
- 17.) Ventilátor tápegység-csatlakozója (CN18)
- 18) Csatlakozó ventilátorhoz (CN19)
- 19) Csatlakozó ventilátorhoz (CN17)
- 20) Transzformátor kimeneti portja (CN51)
- 21) Ellenőrző gomb (SW2)

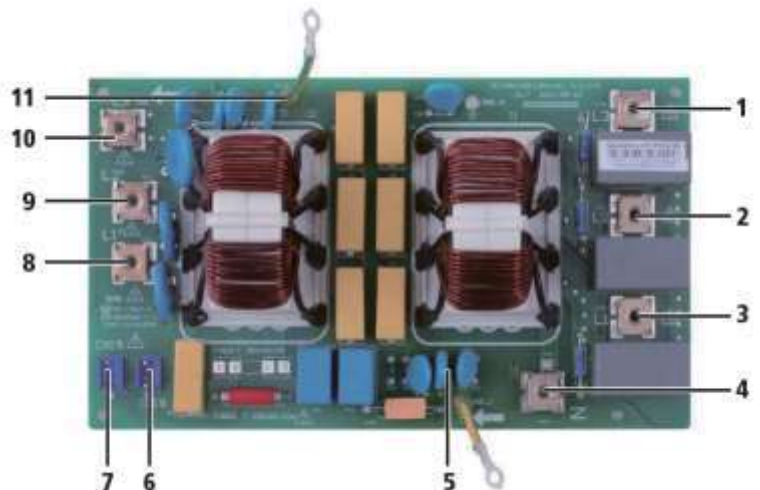


- 22) Hűtőközeg visszanyerő gomb
- 23) Digitális kijelzők (DIS1)
- 24) Földvezeték (CN11)
- 25) A PCBA kommunikációs portja (CN6)
- 26) Tápegység-csatlakozó a hidro-box számára vezérlőkártya (CN16)

8.3.3 Kapcsolódoboz fő alkatrészei (három fázisú 12 \ 14 \ 16 kW)

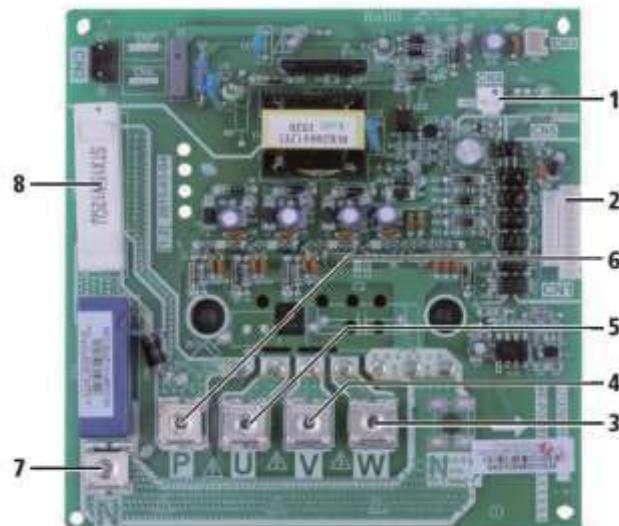
3 fázis 12-16 kW PCB A

- 1) L3 (L3) tápegység
- 2) L2 (L2) tápegység
- 3) L1 (L1) tápegység
- 4) Tápegység N (N)
- 5) Földelés (GND_1)
- 6) Tápegység a terheléshez (CN18)
- 7) A fő vezérlőkártya tápellátása (CN19)
- 8) L1 (L1 ') teljesítményszűrés
- 9) L2 (L2 ') teljesítményszűrés
- 10) L3 (L3 ') teljesítményszűrés
- 11) Földelés (GND_2)



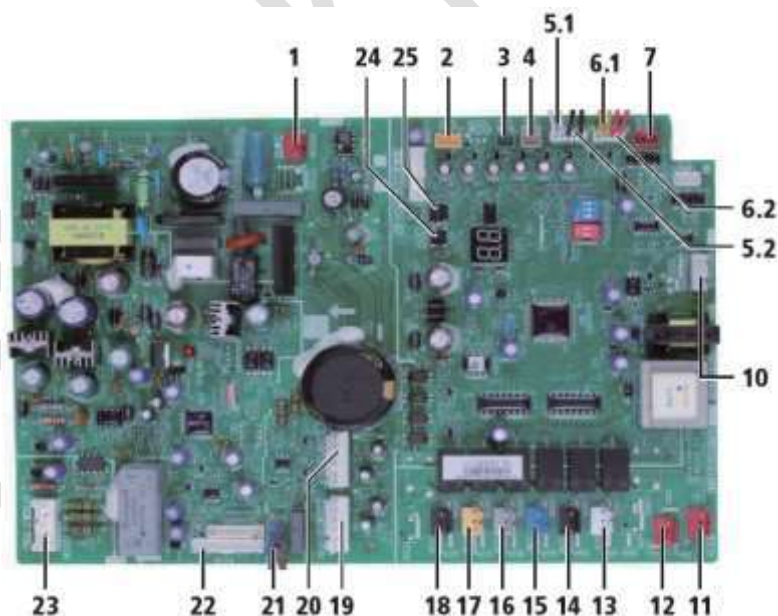
3 fázis 12-16 kW PCB B

- 1) + 15 V-os port (CN4)
- 2) Az MCU-hoz (CN1)
- 3) IPM bemenet N
- 4) A kompresszor csatlakozási portja
- 5) Kompresszor csatlakozási portja V
- 6) Kompresszor csatlakozási portja U
- 7) IPM bemenet P
- 8) Teljesítmény a tápegység kapcsolásához (CN2)



3 fázis 12-16 kW PCB C

- 1 Tápegység a fő NYÁK-hoz (CN250)
- 2 csatlakozó nyomásérzékelőhöz (CN36)
- 3 csatlakozó szívóhőmérséklet-érzékelőhöz (CN4)
- 4 port a kisülési hőmérséklet-érzékelőhöz (CN8)
- 5.1 Csatlakozás a külső hőmérséklet-érzékelőhöz (CN9)
- 5.2 Kondenzátor kimeneti hőmérséklet-érzékelő csatlakozója (CN9)
- 6.1 Csatlakozó nagynyomású kapcsolóhoz (CN6)
- 6.2 Csatlakozó alacsony nyomású kapcsolóhoz (CN6)
- 10 port az elektromos expanziós értékhez (CN22)
- 11 port tápegységhez (CN41)
- 12 Hálózati doboz vezérlőpanel tápellátása (CN6)
- 13 PFC vezérlő port (CN63)
- 14 fenntartva (CN64)
- 15 port négyutas értékhez (CN65)
- 16 Csatlakozó elektromos fűtőszalaghoz (CN66)
- 17 PTC vezérlés (CN67)
- 18 fenntartva (CN68)
- 19 csatlakozó a lefűvő ventilátorhoz (CN19)
- 20 csatlakozó a ventilátorhoz (CN17)
- 21 A tápegység portja (CN70 \ 71)
- 22 Kommunikációs port az IPDU számára (CN201)
- 23 Feszültség-ellenőrző port (CN205)
- 24 Hűtőközeg visszanyerő gomb (SW1)
- 25 Ellenőrző gomb (SW2)



9.0 Teszt futtatás

Működtesse az elektromos vezérlődoboz fedelén található „tesztfutás kulcsfontosságú pontjai” szerint.



Vigyázat



- A próbaüzem nem indul el, amíg a kültéri egységet 12 órán keresztül nem csatlakoztatják a hálózathoz.
- A próbaüzem nem indulhat el mindaddig, amíg az összes szelep nyitva van.
- Soha ne végezzen kényszerített futtatást. (Vagy a védelem csökken, a veszély fennáll.)

10.0 Hűtőközeg szivárgás megelőzése

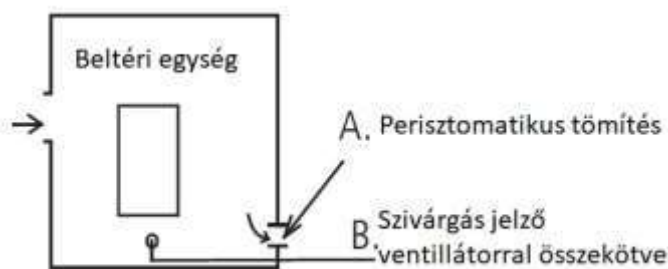
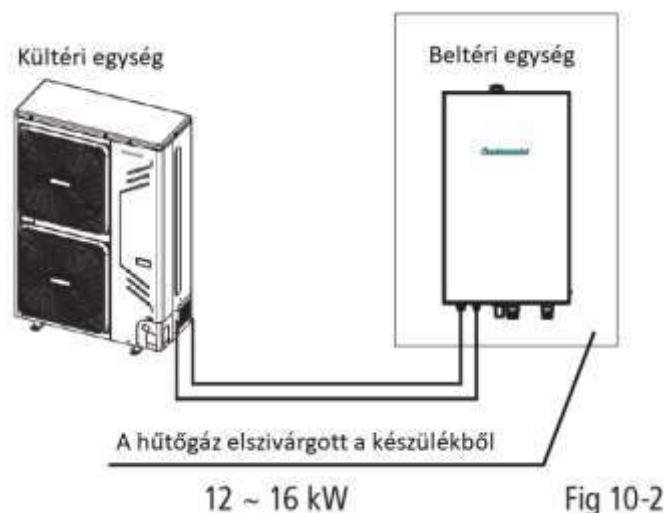
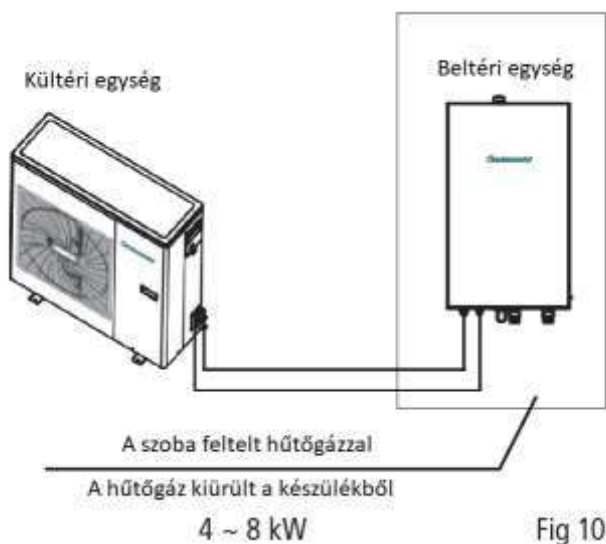
Ez a hűszivattyú ártalmatlan és nem éghető hűtőközeggel működik. A hűszivattyú helyiségének elég nagyoknak kell lennie, hogy a hűtőközeg-szivárgás ne érje el a kritikus szintet. Bizonyos alapvető intézkedéseket időben meg lehet tenni.

- 1) Kritikus mennyiség ----- a legnagyobb Freon vastagsága/szintje anélkül, hogy személyt károsítaná.
- 2) Hűtőközeg kritikus vastagsága: 0,44 [kg / m³] az R410A esetében.

- A következő lépésekkel erősítse meg a kritikus vastagságot, és tegye meg a szükséges lépéseket.
- Számítsa ki a töltési térfogat összegét (A [kg]) 10HP teljes hűtőközeg-mennyiség = gyári hűtőközeg-mennyiség + szuperadíció.
- Számítsa ki a beltéri kockát (B [m³]) (mint minimális kockát).
- Számítsa ki a hűtőközeg vastagságát

$$\frac{A[\text{kg}]}{B[\text{m}^3]} \leq \text{kritikus vastagság}$$

- 3) Telepítsen mechanikus szellőztetőt a hűtőközeg vastagságának kritikus szint alá csökkentése érdekében. (rendszeresen szellőztessen).
- 4) Ha nem tudja rendszeresen szellőzni, telepítsen egy szivárgásjelző berendezést egy mechanikus ventilátorral kapcsolatban.



A szivárgási szirénát olyan helyekre kell telepíteni, amelyek könnyen megtartják a hűtőközeget

Megjegyzés

Kérjük, nyomja meg a „kényszerhűtés” gombot a hűtőközeg újrahasznosítási folyamatának végrehajtásához. Tartsa az alacsony nyomást 0,2 MPa felett, különben a kompresszor kiéghet.

11.0 AZ ÜGYFÉLNEK TÖRTÉNŐ ÁTADÁS

A beltéri egység használati útmutatóját és a kültéri egység használati útmutatóját át kell adni az ügyfélnek. El kell magyarázni és megmutatni részletesen az ügyfeleknek a használati útmutató tartalmát és a készülék működését a beüzemeléskor.



Vigyázat



- A hőszivattyú telepítését kérje a forgalmazótól. Az ön által elvégzett hiányos telepítés vízszivárgást, áramütést és tüzet okozhat.
- Szereléseket, javításokat és karbantartást kérjen a forgalmazótól. A hiányos szerelés, javítás és karbantartás vízszivárgást, áramütést és tüzet okozhat.
- Az áramütés, tűz vagy sérülések elkerülése érdekében, vagy ha bármilyen rendellenességet, például tűzszagot észlel, kapcsolja ki az áramellátást, és utasításokért hívja a forgalmazót.
- Soha ne hagyja, hogy a beltéri egység vagy a távirányító megnedvedessen. Elektromos áramütést vagy tüzet okozhat.
- Soha ne nyomja meg a távirányító gombját kemény, hegyes tárgyakkal. A távirányító megsérülhet.
- Soha ne cserélje ki a biztosítékot nem megfelelő biztosítókkal vagy más vezetékkel, ha a biztosíték kiég. Huzal vagy a rézkábel használata erre az egység meghibásodását vagy tüzet okozhat.
- Nem jó az egészségének, ha a teste hosszú ideig ki van téve a légáramnak.
- Ne helyezzen ujjakat, rudakat vagy más tárgyakat a levegő be- vagy kimeneti nyílásába. Ha a ventilátor nagy sebességgel forog, sérülést okozhat.
- Soha ne használjon gyúlékony spray-t, például hajlakkot vagy lakkfestéket a készülék közelében. Tüzet okozhat.
- Soha ne érintse meg a működés közben a terelő lemezeket vagy a ventilátort. Az ujjak beakadhatnak, vagy az egység elromolhat.
- Soha ne tegyen semmilyen tárgyat a levegő be- vagy kimeneti nyílásába. A ventilátort nagy sebességgel érintő tárgyak veszélyesek lehetnek.
- Soha ne ellenőrizze vagy szervizelje a készüléket egyedül. Képzett szakemberrel végeztesse el a munkát.
- Ne dobja el ezt a terméket válogatatlán települési hulladékként. Az ilyen hulladékot külön kezelésre össze kell gyűjteni. Az elektromos készülékeket ne selejtezze kommunális hulladékként, hanem külön gyűjtőberendezéseket használjon. Vegye fel a kapcsolatot az önkormányzattal a rendelkezésre álló információkért.
- Ha az elektromos készülékeket hulladéklerakókba helyezik, veszélyes anyagok szivároghatnak a talajvízbe és bejuthatnak az élelmiszerláncba, károsítva az egészséget és a környezetet.
- A hűtőközeg szivárgásának elkerülése érdekében vegye fel a kapcsolatot a forgalmazóval. Amikor a rendszert telepítik és egy kis helyiségben működnek, a hűtőközeg koncentrációját - ha véletlenül szivárog - a határérték alatt kell tartani. Ellenkező esetben a helyiségben lévő oxigént befolyásolhatja, ami súlyos balesetet okozhat.
- A hőszivattyúban lévő hűtőközeg biztonságos és általában nem szivárog. Ha a hűtőközeg szivárog a helyiségben, érintkezés égő, fűtőegység vagy tűzhely tűzéval káros gáz keletkezhet.
- Kapcsolja ki az éghető fűtőberendezéseket, szellőztesse ki a helyiséget és vegye fel a kapcsolatot a kereskedővel, ahol a készüléket vásárolta. Ne használja a hőszivattyút, amíg a szervíz szakember nem igazolja, hogy a hűtőközeg szivárgásának helyrehozása megtörtént.



Figyelem



- Ne használja a hőszivattyút más célokra. A minőségromlás elkerülése érdekében ne használja az egységet precíziós műszerek, ételek, növények, állatok vagy műalkotások hűtésére.
 - Tisztítás előtt mindenképpen állítsa le a műveletet, kapcsolja ki a megszakítót vagy húzza ki a tápkábelt. Ellenkező esetben áramütést és sérülést okozhat.
 - Az áramütés vagy a tűz elkerülése érdekében ellenőrizze, hogy van-e földelési szivárgás-érzékelő.
 - Ellenőrizze, hogy a hőszivattyú földelt-e. Az áramütés elkerülése érdekében ellenőrizze, hogy az egység földelt-e, és hogy a földelő vezeték nincs-e csatlakoztatva a gáz- vagy vízvezetékhez, villámvezetőhöz vagy telefon földvezetékéhez.
 - A sérülések elkerülése érdekében ne távolítsa el a kültéri egység ventilátorvédőjét.
 - Ne működtesse a hőszivattyút nedves kézzel. Áramütés történhet.
 - Ne érintse meg a hőcserélő peremét. Ezek az uszonyok élesek és vágási sérüléseket okozhatnak.
 - Ne helyezzen esetleges tárgyakat a beltéri egység alatti nedvesség károsítja. Páralecsapódás alakulhat ki, ha a páratartalom meghaladja a 80% -ot, a kifolyócsatorna el van zárva vagy a szűrő szennyezett.
 - Hosszú használat után ellenőrizze az egység állványát és szerelését sérülések szempontjából. Sérülés esetén az egység leeshet, és sérülést okozhat.
 - Az oxigénhiány elkerülése érdekében szellőztessen megfelelő helyiséget, ha az égőfejjel ellátott berendezést a hőszivattyúval együtt használják egy helyiségben.
 - Helyezzen el cseppvíz elvezető csövet a sima vízvezetés érdekében. A hiányos vízvezetés az épület, a bútorok stb. elázását okozhatja.
 - Soha ne érintse meg a vezérlő belső részeit. Ne vegye le az előlapot.
- Néhány beltérben lévő alkatrész érintése veszélyes, és működési hibák fordulhatnak elő.
- Soha ne végezzen karbantartást egyedül. Vegye fel a kapcsolatot a helyi forgalmazóval a karbantartási munkák elvégzéséhez.

- Soha ne tegye ki a gyermekeket, növényeket vagy állatokat közvetlenül a légáramnak. A gyermekek, állatok és növények károsodhatnak.
- Ne engedje, hogy gyermekek felmásszanak a kültéri egységre, és ne tegyen rá semmilyen tárgyat. Leesés sérülést okozhat.
- Ne működtesse a hőszivattyút, ha beltéri típusú rovarirtó/riasztó szert használ. Ennek figyelmen kívül hagyása esetén a vegyi anyagok lerakódhatnak az egységbe, ami veszélyeztetheti a vegyi anyagokkal szemben túlérzékenyek egészségét.
- Ne tegyen nyílt lánggal működő eszközöket olyan helyekre, amelyek ki vannak téve a készülék légáramának vagy a beltéri egységnek. A többlet levegő miatt az egység nem megfelelő égést vagy a hő miatti készülék deformációt okozhat.
- Ne telepítse a hőszivattyút olyan helyre, ahol éghető gáz szivároghat. Ha a gáz szivárog és a hőszivattyú körül marad, tüzet okozhat.
- A készüléket nem szabad kisgyermekek vagy fogyatékkal élő személyek számára felügyelet nélkül használni.
- A kisgyermekeket felügyelni kell annak biztosítása érdekében, hogy ne játsszanak a készülékkel.
- Elakadás esetén a kültéri egység lemezeit rendszeresen tisztítani kell. Ez az rácsozat az alkatrészek hőelvezető kimenete, ha elzáródás miatt az alkatrészek hosszú ideig túlmelegednek, lerövidül az élettartamuk.
- A hűtőközeg hőmérséklete magas lesz, kérjük, tartsa távol az összekötő kábelt a rézcsőtől.

12.0 MŰKÖDÉS ÉS TELJESÍTMÉNY

12.1 Védőeszközök

Ez a védőberendezés lehetővé teszi a hőszivattyú leállítását, amikor a hőszivattyút kényszerüzemre kell irányítani. Amikor a védőberendezés be van kapcsolva, a működésjelző továbbra is világít, miközben a hőszivattyú nem működik. De a jelzőlámpa világít. A védőberendezés a következő feltételek mellett aktiválható:

• Hűtés

- A kültéri egység levegőbemenete vagy kimenete el van zárva.
- Erős szél folyamatosan áramlik a kültéri egység légkivezető nyílásába. Akadályozza a megfelelő működést.

• Fűtés

- Túl sok szennyeződés tapad a beltéri egység szűrőjéhez
- A beltéri egység légkivezetése el van fojtva
- Hibás működtetés: A helytelen működés villámlás vagy mobil vezeték nélküli hálózat zavara miatt történik, kérjük, áramtalanítsa a készüléket a megszakítóval, majd kapcsolja be újra, majd nyomja meg az ON / OFF gombot.

Megjegyzés:

Amikor a védőberendezés elindul, kérjük, állítsa le a kézi főkapcsolót, és a probléma megoldása után indítsa újra a működést.

12.2 Áramszünet

- Ha működés közben megszakad az energia, azonnal állítsa le az összes műveletet.
- Újra jön az energia. A beltéri egység kijelzőjén lévő lámpa villogni kezd és az egység automatikusan újraindul.

12.3 Fűtési teljesítmény

- A fűtés egy hőszivattyú folyamat, amelynek során a hő elnyelődik a kültéri levegőből, és a beltéri vízbe kerül. Amint a kültéri hőmérsékletet csökkent, a fűtési kapacitás ennek megfelelően csökken.
- Javasolt más fűtőberendezések együttes használata, ha a külső hőmérséklet túl alacsony.
- Néhány szélsőségesen hideg hegyvidéken, ha újabb beltéri egységgel felszerelt elektromos fűtőkészüléket vásárol, jobb lesz a teljesítmény. (A részleteket lásd a beltéri egység használati útmutatójában)

Megjegyzés:

- 1) A beltéri egység motorja 20 ~ 30 másodpercig tovább üzemel, hogy eltávolítsa a maradék hőt, amikor a beltéri egység OFF parancsot kap fűtés közben.
- 2) Ha a hőszivattyú meghibásodása zavar miatt jelentkezik, kérjük, csatlakoztassa újra a hőszivattyút az áramellátáshoz, majd kapcsolja be újra.

12.4 Kompresszor védelem

- A védelmi funkció megakadályozza a készülék újra indulását néhány percig, amikor az a működés után közvetlen újra akar indulni.

12.5 Hűtési és fűtési működés

- Az ugyanabban a rendszerben található beltéri egység nem tudja egyszerre működtetni a hűtést és a fűtést.
- Ha a hőszivattyú adminisztrátora beállította az üzemmódot, akkor a hőszivattyú csak az előre beállított módokon működhet. „Készenléti” vagy „Nincs prioritás” jelenik meg a vezérlőpulton.

12.6 A fűtés működésének jellemzői

- A víz nem melegszik azonnal a fűtési művelet kezdetén, 3–5 perccel után (a beltéri és a kültéri hőmérséklettől függ), amíg a beltéri hőcserélő fel nem melegszik, ekkortól kezd el melegedni a rendszer
- Működés közben a kültéri egység ventilátormotorja magas hőmérsékleten leállhat.

12.7 Leolvasztás a fűtési művelet során

- Fűtés közben a kültéri egység olykor lefagyhat. A hatékonyság növelése érdekében az egység automatikusan megkezdí a leolvasztást (kb. 1–10 perc), majd a víz kiürül a kültéri egységből.
- A leolvasztás során a kültéri egység ventilátormotorjai leállnak.

13.0 A KÜLTÉRI EGYSÉG HIBAJELZÉSEI

13.1 Hibakódok

A biztonsági eszköz aktiválásakor hibakód jelenik meg a felhasználói felületen. Az összes hiba és a javító intézkedések listája az alábbi táblázatban található. Állítsa vissza a biztonságos működtetést az egység KI és BE kapcsolásával. Ha ez a biztonság-visszaállítási eljárás nem sikeres, vegye fel a kapcsolatot a helyi forgalmazóval.

Hibakód	Leírás	Hibajavítás
E1	Áram ellátási hiba	Csatlakoztassa a tápkábeleket a normál fázisban. Cserélje ki a három tápkábel bármelyikét (L1, L2, L3) a fázis helyesbítéséhez
H0	Kommunikációs hiba a hidrox és a kültéri egység között	Ellenőrizze a felhasználói felület és az egység közötti vezetékeket, vagy vegye fel a kapcsolatot a helyi forgalmazóval
H1	Kommunikációs hiba a kültéri egység és az IR341 között	Vegye fel a kapcsolatot a helyi kereskedővel.
E5	Kültéri egység hőcserélő hőmérséklet-érzékelője (T3).	Vegye fel a kapcsolatot a helyi kereskedővel.
E6	Kültéri egység hőcserélő hőmérséklet-érzékelője (T4).	Vegye fel a kapcsolatot a helyi kereskedővel.
E9	Kompresszor szívóvezeték hőmérséklet-érzékelője (Th) hiba	Vegye fel a kapcsolatot a helyi kereskedővel.
EA	kompresszor ürítővezeték hőmérséklet-érzékelője (Tp) hiba	Vegye fel a kapcsolatot a helyi kereskedővel.
H8	Nyomásérzékelő hibája	Vegye fel a kapcsolatot a helyi kereskedővel.
HF	A kültéri egység EEPROM hibája	Vegye fel a kapcsolatot a helyi kereskedővel.
H4	A P6 háromszor védi	Vegye fel a kapcsolatot a helyi kereskedővel.
H6	DC ventilátor motor hibája	Vegye fel a kapcsolatot a helyi kereskedővel.
H7	DC kompresszor feszültségvédő hibája	Ellenőrizze, hogy a tápegység 172 VAC és 265 VAC között van-e.
HE	A hőfűtési ventilátor A régióban 10 percig működik	Ellenőrizze, hogy az egység a saját működési tartományban dolgozik és vegye fel a kapcsolatot a helyi forgalmazóval

HH	Kétszer H6 10 perc alatt	Indítsa újra az egységet, ha a hiba ismét előfordul, vegye fel a kapcsolatot a helyi forgalmazóval
HL	PFC modul hiba	Ellenőrizze, hogy az egység a saját működési tartományban dolgozik és vegye fel a kapcsolatot a helyi forgalmazóval
HP	Háromszoros alacsony nyomású védelem 1 óra alatt hűtési üzemmódban	Ellenőrizze, hogy az egység a saját működési tartományban dolgozik és vegye fel a kapcsolatot a helyi forgalmazóval
P0	A hőszivattyú rendszer alacsony nyomású védelme	Ellenőrizze, hogy az egység a saját működési tartományban dolgozik és vegye fel a kapcsolatot a helyi forgalmazóval
P1	A hőszivattyú rendszer magas nyomású védelmet nyújt	Ellenőrizze, hogy az egység a saját működési tartományban dolgozik és vegye fel a kapcsolatot a helyi forgalmazóval
P3	DC kompresszor áramvédelem	Ellenőrizze, hogy az egység a saját működési tartományban dolgozik és vegye fel a kapcsolatot a helyi forgalmazóval
P4	Túl magas a kompresszor kisülési hőmérséklete	Ellenőrizze, hogy az egység a működési tartományán belül működik-e. Tisztítsa meg a kültéri tekeracet. Ha a tekeracs tiszta, vegye fel a kapcsolatot a helyi kereskedővel
P6	Az átalakító modul védelme	Vegye fel a kapcsolatot a helyi kereskedővel
P9	DC ventilátor motor védelme	Vegye fel a kapcsolatot a helyi kereskedővel
PC	Egyéb védelem (amely nem jeleníthető meg a felhasználói felületen)	Vegye fel a kapcsolatot a helyi kereskedővel
Pd	A kültéri hőcserélő hőmérséklete (T3) túl magas	Vegye fel a kapcsolatot a helyi kereskedővel
L0	Inverter modul hiba	Vegye fel a kapcsolatot a helyi kereskedővel
L1	Az inverter modul alacsony feszültségvédelme	Vegye fel a kapcsolatot a helyi kereskedővel
L2	Az inverter modul nagyfeszültségű védelme	Vegye fel a kapcsolatot a helyi kereskedővel
L4	MEC hiba	Vegye fel a kapcsolatot a helyi kereskedővel
L5	Kompresszor 0 sebességvédelem	Vegye fel a kapcsolatot a helyi kereskedővel
L7	Teljesítmény fázis hiba	Vegye fel a kapcsolatot a helyi kereskedővel
L8	A kompresszor frekvenciaváltozása nagyobb, mint 15 Hz e pillanat és az utolsó pillanat között	Vegye fel a kapcsolatot a helyi kereskedővel
L9	A célfrekvencia és a kompresszor működési frekvenciája közötti különbség nagyobb, mint 15 Hz.	Vegye fel a kapcsolatot a helyi kereskedővel
F1	A frekvenciaváltó modul feszültsége túl alacsony volt	Vegye fel a kapcsolatot a helyi kereskedővel
dF	Leolvasztás (Nem hibaüzenet)	Megfelelő működés nem hiba üzenet
d0	Olaj visszatérés (Nem hibaüzenet)	Megfelelő működés nem hiba üzenet
FC	Kényszer hűtés (Nem hibaüzenet)	Megfelelő működés nem hiba üzenet

14 A KÖVETKEZŐ TÍPUSÚ HIBÁK NEM HŐSZIVATTYÚ MŰKÖDÉSI HIBÁK

1. tünet: A rendszer nem működik

A hőszivattyú nem indul el azonnal a távirányító ON / OFF gombjának megnyomása után. Ha a működésjelző lámpa világít, a rendszer normál állapotban van. A kompresszor motor túlterhelésének elkerülése érdekében a hőszivattyú bekapcsolása után néhány perccel elindul.

2. tünet: Váltás Pump üzemmódba fűtési üzemmódban

Amikor a kimeneti víz hőmérséklete a beállított hőmérsékletre csökken, a kompresszor kialszik, és a beltéri egység szivattyú üzemmódra vált; amikor a hőmérséklet megemelkedik, a kompresszor újraindul. Ugyanaz a fűtés üzemmódban.

3. tünet: Fehér köd jön ki a kültéri egységből

Ha a rendszert a leolvasztás utáni fűtési üzemre állítja át, a leolvasztás által generált nedvesség gőzzé válik és elpárolog a készülékből.

4. tünet: A hőszivattyú zajos

- A rendszer működése közben folyamatosan halk sziszegő hang hallatszik. Ez a beltéri és kültéri egységen átfolyó hűtőközeg hangja.
- Sziszegő hang, amelyet a működés megállítása vagy a leolvasztás megkezdésekor vagy közvetlenül azt követően hall. Ez a hűtőközeg zaja, amelyet az áramlás leállítása vagy az áramlás megváltozása okoz.
- Ha a működési zaj hangja megváltozik. Ezt a zajt a frekvencia megváltozása okozza.

5. tünet: A készülékből por száll fel

Ha az egységet hosszú ideig nem használják. Ennek oka az, hogy por ülepszik le a készülékbe.

6. tünet: A kültéri egységek szagokat bocsáthatnak ki

Az egység beszívja és kifújja a környezet szagait. Füst szag esetén ellenőrizze le, hogy a környezetben nem ég e valami.

7. tünet: A kültéri egység ventilátora nem forog.

Működés közben. A ventilátor sebességét szabályozza a hőszivattyú, működésének optimalizálása érdekében, de amennyiben a kültéri egység zúg, működik, a ventilátornak forognia kellene.

15. Hibaelhárítás

Ha a következő működési zavarok valamelyike fellép, állítsa le a működést, állítsa le az áramellátást, és lépjen kapcsolatba a forgalmazóval.

- A működésjelző lámpa gyorsan villog (másodpercenként kétszer). Ez a lámpa továbbra is gyorsan villog, miután kikapcsolta a készüléket és újra bekapcsolta.
- A távirányító hibás működést észlel, vagy a gomb nem működik jól.
- Egy biztonsági berendezés, például biztosíték, megszakító gyakran lekapcsolja a készüléket.
- Fizikai szennyeződés vagy víz lép be az egységbe.
- Víz szivárog a beltéri egységből.
- Egyéb meghibásodások.

Ha a rendszer nem működik megfelelően, kivéve a fent említett eseteket, vagy a fent említett működési hibák nyilvánvalóak, akkor a következő eljárások szerint vizsgálják meg a rendszert.

Tünet	Ok	Megoldás
Az egység nem indul	-Áramkimaradás. -A hálózati kapcsoló ki van kapcsolva. - Lehet, hogy a hálózati kapcsoló biztosítéka leoldott. - A távirányító elemei kimerültek vagy a vezérlőnek egyéb problémái vannak.	-Várjon az áram visszatérésére. - Kapcsolja be a készüléket. - Cserélje ki az elemeket, vagy ellenőrizze vezérlőt.
A folyadék áramlik, de nincs megfelelő hűtés	-A hőmérsékletet nem megfelelően állították be. - A kompresszor védelme 3 perc múlva indít.	- Helyesen állítsa be a hőmérsékletet. -Várjon.
Az egység sűrűn be- vagy kikapcsol	-A hűtőközeg túl kevés vagy túl sok. - Levegő vagy nincs hűtőgáz a hűtőkörben. -A kompresszor meghibásodott. -Túl magas vagy túl alacsony a feszültség. -A rendszer áramköre blokkolva van.	-Ellenőrizze a szivárgást, és helyesen töltsse fel a hűtőközeget. -üritse le és töltsse fel a hűtőközeget. - A kompresszor karbantartása vagy cseréje. -Keressen okokat és megoldásokat.
Alacsony hűtési teljesítmény	-A kültéri egység és a beltéri egység hőcserélője szennyezett. -A vízsűrű piszkos. -A beltéri / kültéri egységek bemeneti / kimeneti nyílása blokkolva van. - A napfény közvetlenül rásüt a készülékre. -Túl sok hőforrás. -Kültéri hőmérséklet túl magas. -Hűtőközeg hiánya vagy nincs.	- Tisztítsa meg a hőcserélőt. - Tisztítsa meg a vízsűrűt. - Távolítsa el az összes szennyeződést és tegye átjárhatóvá a levegőnek. - Készítsen árnyékolást a napfénytől való védelem érdekében. - Csökkentse a hőforrásokat. - Az AC hűtési kapacitása csökken a külső hőmérséklet emelkedésével (normál). - Ellenőrizze a szivárgást és töltsse be megfelelően a hűtőközeget.
Alacsony fűtési teljesítmény	-A kültéri hőmérséklet 7 C alatt van -Hűtőközeg hiánya vagy hiánya.	- Használjon fűtőberendezést. - Ellenőrizze a szivárgást és töltsse fel újra a hűtőközeget.

16.0 Műszaki adatok

Típus (teljesítmény szerint)	SHPO4RL24 (4KW) SHPO6RL24 (6KW)	SHPO8RL24 (8KW)	SHPO12RL24 (12KW)	SHPO12RL24P3 (12KW) SHPO14RL24P3 (14KW) SHPO16RL24P3 (16KW)
Tápegység	220-240V~ 50Hz			380-415V3N~50Hz
Névleges bemeneti teljesítmény	2,7 kW	3,2 kW	6,0 kW	6,0 kW
Névleges áramerősség	10,5 A	14,0 A	27,0 A	9,0 A
Névleges teljesítmény	Műszaki adatlap szerint			
Méretek (Sz X M X H)	960*860*380	1075*965*395	900*1327*400	
Csomagolási méret (Sz X M X H)	1040*1000*430	1120*1100*435	1030×1456×435	
Ventilátor motor	DC motor/vízszintes			
Kompresszor	DC inverter kettős tengely			
Hőcserélő	Finom hőcserélő			
Hűtőközeg				
Típus	R410A (or R32A)			
Mennyiség	2,5 kg	2,8 kg	3,9 kg	4,2 kg
Tömeg				
Nettó tömeg	60 kg	76 kg	99 kg	115 kg
Bruttó tömeg	72 kg	88 kg	112 kg	126 kg
Csatlakozások				
Gáz oldal	ϕ 15,9			
Folyadék oldal	ϕ 9,52			
Leeresztés	DN 15			
Leghosszabb csőhossz	20 m	30 m	50 m	50 m

Legnagyobb szintkülönbség amikor a kültéri van magasabban	10 m	20 m	30 m	30 m
Legnagyobb szintkülönbség amikor a kültéri van alacsonyabban	8 m	15 m	25 m	25 m
Működési hőmérsékleti tartomány				
Fűtési mód	-20~+35°C			
Hűtési mód	-5~+46°C			
HMV mód	-20~+43°C			

17.0 Fontos információ a hűtőgáz használatához

Ebben a termékben fluortartalmú gáz van, amelyet a Kiotói Jegyzőkönyv felsorolt. Tilos a levegőbe elengedni.

Hűtőközeg típusa: R410A;

GWP érték: 2088 (globális felmelegedési potenciál)

Típus	Gyári előtöltés	
	Hűtőközeg/kg	CO2 egyenlőség
SHPO4RL24	2,5	5,22
SHPO6RL24	2,5	5,22
SHPO8RL24	2,8	5,85
SHPO12RL24	3,9	8,14
SHPO12RL24P3	4,2	8,77
SHPO14RL24P3	4,2	8,77
SHPO16RL24P3	4,2	8,77

Figyelem:

- 1) Azon berendezések esetében, amelyek legalább 5 tonna CO₂-egyenértéknek megfelelő, de legfeljebb 50 tonna szén-dioxid-tartalmú fluortartalmú üvegházhatású gázokat tartalmaznak, legalább 12 havonta, vagy ahol szivárgásérzékelő rendszert telepítenek, legalább 24 havonta.
- 2) Azon berendezések esetében, amelyek legalább tonna, de legalább 500 tonna, de kevesebb, mint 500 tonna széndioxid-tartalmú fluortartalmú üvegházhatású gázokat tartalmaznak, legalább hathavonta, vagy ha szivárgásérzékelő rendszert telepítenek, legalább 12 havonta.
- 3) Legalább háromhavonta legalább háromhavonta, vagy ha szivárgásérzékelő rendszert telepítenek, legalább háromhavonta fluortartalmú üvegházhatású gázokat legalább 500 tonna CO₂-ekvivalens mennyiségben tartalmazó üvegházhatású gázokat tartalmaznak.
- 4) A nem hermetikusan zárt, fluortartalmú üvegházhatású gázokkal töltött berendezéseket csak akkor szabad a végfelhasználónak eladni, ha bizonyíték van arra, hogy a telepítést vállalkozás által tanúsított személy végzi.
- 5) Csak engedéllyel rendelkező személyek végezhetnek telepítést, üzemeltetést és karbantartást a készüléken.

Centrometal

Használati útmutató Split hőszivattyúk beltéri egységéhez



DC-INVERTER



SHPI80RL24CN

SHPI16RL24CN

SHP160RL243CN



TELEPÍTÉS ELŐTT FIGYELMESEN OLVASSA EL A HASZNÁLATI ÚTMUTATÓT! HELYEZZE EL BIZTONSÁGOS HELYRE A KÉSŐBBI FELHASZNÁLÁSHOZ. A BERENDEZÉSEK VAGY TARTOZÉKOK NEM MEGFELELŐ JAVÍTÁSA VAGY SZERELÉSE ELEKTROMOS MEGHIBÁSODÁST, RÖVIDZÁRLATOT, HŰTŐKÖZEG SZIVÁRGÁST, TÜZET VAGY EGYÉB KÁRT OKOZHAT A KÉSZÜLÉKEKBEN. CSAK KIZÁRÓLAG A SZÁLLÍTÓ ÁLLTAL BIZTOSÍTOTT ALKATRÉSZEK KERÜLHETNEK FELHASZNÁLÁSRA, AMELYEKET A KÉSZÜLÉKEKHEZ TERVEZTEK.

A KÉZIKÖNYVBEN LEÍRT MINDEN TEVÉKENYSÉG ENGEDÉLLEL RENDELKEZŐ SZAKEMBEREK SZÁMÁRA VONATKOZNI.

VISELJEN SZEMÉLYES VÉDELMI FELSZERELÉSET (VÉDELEM KESZTYŰK, BIZTONSÁGI SZEMÜVEGET) A KÉSZÜLÉK BESZERELÉSE SORÁN.

AMENNYIBEN NEM BIZTOS VALAMELY LÉPÉSBEN VEGYE FEL A KAPCSOLATOT AZ ÉRTÉKESÍTÉST VÉGZŐ CÉGGEL VAGY A GYÁRTÓVAL.

1.0 BIZTONSÁGI SZEMPONTOK

Az itt felsorolt óvintézkedéseket a következő két típusra osztjuk. Mindkettő nagyon fontos témákat fed le, ezért feltétlenül kövesse figyelmesen ezeket. A VESZÉLY, FIGYELMEZTETÉS, VIGYÁZAT és a MEGJEGYZÉS szimbólumok jelentése.



VESZÉLY



Közvetlenül veszélyes helyzetet jelöl, amely, ha nem kerüljük el, halált vagy súlyos sérülést okozhat.



FIGYELMEZTETÉS



Potenciálisan veszélyes helyzetet jelöl, amely, ha nem kerüljük el, halálhoz vagy súlyos sérüléshez vezethet.



VIGYÁZAT



Potenciálisan veszélyes helyzetet jelöl, amely, ha nem kerüljük el, enyhe vagy közepes sérülést okozhat. Arra is felhasználható, hogy figyelmeztessék a nem biztonságos gyakorlatokat.

MEGJEGYZÉS

Olyan helyzeteket jelöl, amelyekben a berendezés sérülhet vagy anyagi kárt okozhatnak.



VESZÉLY



- Mielőtt megérinti az elektromos csatlakozóelemeket, kapcsolja ki hálózati kapcsolót.
- A szervizpanelek eltávolításakor a feszültség alatt álló alkatrészek véletlenül könnyen megérinthetők. Soha ne hagyja az egységet felügyelet nélkül telepítés vagy karbantartás alatt, amikor a szervizpanelt leszerelik.
- Ne érintse meg a vízcsöveket működés közben és közvetlenül után, mivel a csövek forrók lehetnek. A keze égési sérüléseket szenvedhet. A sérülések elkerülése érdekében adjon időt a csöveknek, hogy visszatérjenek a normál hőmérséklethez, vagy viseljen megfelelő kesztyűt.
- Ne érintse meg egyetlen kapcsolót sem nedves ujjakkal. A kapcsoló nedves ujjakkal történő megérintése áramütést okozhat.
- Mielőtt hozzáérne az elektromos alkatrészekhez, kapcsolja ki az összes tápegységet.



FIGYELMEZTETÉS



- Tépje szét és dobja el a műanyag csomagolózacskókat, hogy a gyerekek ne játszhasanak velük. A műanyag zacskókkal játszó gyermekek fulladás miatt halálos veszélynek vannak kitéve.
- A csomagolóanyagokat biztonságosan ártalmatlanítsa. A csomagolóanyagok, például a szögek és más fém- vagy fadarabok szúrás vagy egyéb sérüléseket okozhatnak.
- Kérje meg a forgalmazót vagy képzett személyzetét, hogy végezze el a szerelési munkákat. Ne telepítse a gépet egyedül. A nem megfelelő telepítés vízszivárgást, áramütést vagy tüzet okozhat.
- Végezzen szerelési munkát a telepítési útmutatónak megfelelően. A nem megfelelő telepítés vízszivárgást, áramütést vagy tüzet okozhat.
- A telepítéshez feltétlenül csak a megadott kiegészítőket és alkatrészeket használja. Az adott alkatrészek nem megfelelő használata vízszivárgást, áramütést, tüzet vagy az egység leesését okozhatja.
- Helyezze az egységet olyan alapra, amely ellenáll a súlyának.
- A nem megfelelő szilárdság a felszerelés leesését és sérülést okozhatja.
- Erős szél, hurrikán vagy földrengés figyelembevételével végezze el a megadott szerelési munkát. A nem megfelelő beszerelési munka baleseteket okozhat a felszerelés leesése miatt.
- Ügyeljen arra, hogy az elektromos munkákat szakképzett személyzet végezze el a helyi törvények és előírások, valamint a Telepítési és üzemeltetési útmutató szerint, külön áramkört használva. A tápegység nem megfelelő kapacitása vagy a nem megfelelő villamos felépítés áramütést vagy tüzet okozhat.
- A helyi törvények és előírások szerint feltétlenül telepítsen rövidzárlat-megszakítót. A rövidzárlat-megszakító beszerelésének elmulasztása áramütést és tüzet okozhat.
- Ellenőrizze, hogy az összes vezeték biztonságos-e, a megadott vezetékeket használva, és ügyeljen arra, hogy a külső erők ne befolyásolják a sorkapcsok csatlakozóit vagy vezetékeit. A hiányos csatlakozás vagy rögzítés tüzet okozhat.
- Az áramellátás vezetékezésekor alakítsa ki a vezetékeket, hogy az előlap biztonságosan rögzülhessen. Ha az előlap nincs a helyén, a kapcsok túlmelegedhetnek, áramütést vagy tüzet okozhatnak.
- A telepítés befejezése után ellenőrizze, hogy nincs-e szivárgás a hűtőközegben.
- Soha ne érintse meg közvetlenül a véletlenül kifolyó hűtőközeget. Ez súlyos sérüléseket okozhat a fagyás miatt.
- Ne érintse meg a hűtőközegcsöveket működés közben és közvetlenül után, mivel a hűtőközegcsövek forró vagy hidegek lehetnek a hűtőközeg csövein, kompresszorán és más hűtőközeg-ciklus alkatrészein átáramló hűtőközeg állapota. A kezen égési sérülést vagy fagyást okozhat, ha megérinti a hűtőközeg csöveit. A sérülések elkerülése érdekében adjon időt a csöveknek, hogy visszatérjenek a normál hőmérsékletre, vagy ha meg kell érintenie őket, feltétlenül viseljen megfelelő kesztyűt.
- Ne érintse meg a belső alkatrészeket (szivattyú, tartalék melegítő stb.) A működés alatt és közvetlenül után. Keze égési sérülést szenvedhet, ha megérinti a belső alkatrészeket. A sérülések elkerülése érdekében adjon időt a belső alkatrészeknek a normál hőmérsékletre való visszatérésre, vagy ha meg kell érintenie őket, feltétlenül viseljen megfelelő kesztyűt.
- Ezt a készüléket 8 éven felüli gyermekek és csökkent fogyatékkal élő személyek használhatják fizikai, érzékszervi vagy mentális képességek, vagy tapasztalat és ismeretek hiánya, ha felügyelet vagy utasítás kapott nekik a készülék biztonságos használatával kapcsolatban, és ha megértik a kapcsolódó veszélyeket. A gyermekek nem játszhatnak a készülékkel. Gyermekek nem végezhetik a tisztítást és karbantartást felügyelet nélkül.
- Ha a tápkábel sérült, akkor a veszély elkerülése érdekében a gyártót, a szervizt vagy más hasonlóan képzett személyt kell kicserélni.
- Ha egy készülék célja a vízvezetékhez történő állandó csatlakoztatás, és nem tömlőkészlettel történő csatlakoztatás, akkor ezt fel kell tüntetni.
- A készüléket a nemzeti kábelezési előírásoknak megfelelően kell felszerelni.



VIGYÁZAT



Az egységek hőmérsékleti riasztási beállításokkal rendelkező alkalmazásokban történő használatához tanácsos 10 perc késleltetést előre jelezni a riasztás jelzésére abban az esetben, ha a riasztási hőmérsékletet túllépi. A készülék normál üzem közben néhány percig megállhat, „egység kiolvasztása” vagy „termosztát leállítása” közben.

- Földelje az egységet. A földelési ellenállásnak a helyi törvényeknek és előírásoknak kell megfelelnie. Ne csatlakoztassa a földelő vezetéket gáz- vagy vízvezetékhez, villámvezetőhöz vagy telefonos földelővezetékhez. A hiányos földelés áramütést okozhat.

- a) Gázcső. Gyulladás vagy robbanás fordulhat elő, ha a gáz szivárog.
- b) Vízvezeték. A kemény vinilcsövek nem alkalmasak földelésre.
- c) Villámvezető vagy telefon földelő vezeték. Az elektromos potenciál rendkívüli mértékben emelkedhet, ha egy villám csap fel.

- A kép interferencia vagy zaj elkerülése érdekében helyezze a tápkábelt legalább 1 méterre a televíziótól vagy a rádiótól. (A rádióhullámoktól függően előfordulhat, hogy a háromláb (1 méter) távolsága nem elegendő a zaj kiküszöböléséhez.)
- Ne öblítse le/öntse le a készüléket. Ez áramütést vagy tüzet okozhat. A készüléket a nemzeti kábelezési előírásoknak megfelelően kell

felszerelni; Ha a tápkábel sérült, akkor a veszély elkerülése érdekében a gyártót, a szervizképviselőt vagy hasonlóan képzett személyeket kell kicserélni.

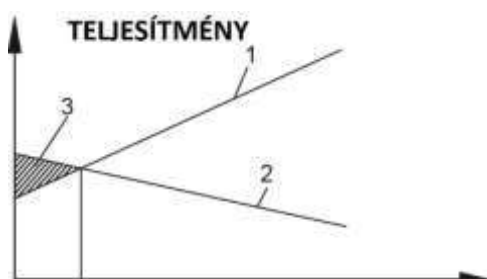
• **Ne** telepítse az egységet olyan helyekre, amelyek:

- Ha ásványolaj, olajpermet vagy gőz köd van. A műanyag alkatrészek megsérülhetnek, és leeshetnek, vagy a víz kiszivároghat.
- Ha korrozív gáz, például kénsavgáz keletkezik. Rézcsövek vagy forrasztott alkatrészek korróziója miatt a hűtőközeg szivároghat.
- Ha vannak olyan gépek, amelyek elektromágneses hullámokat bocsátanak ki. Az elektromágneses hullámok zavarhatják a vezérlőrendszert, és a berendezés hibás működését okozhatják.
- Ha tűzveszélyes gázok szivároghatnak, ha szénpor vagy gyúlékony por szuszpendálódik a levegőben, vagy ahol illékony gyúlékony anyagokat, például hígítót vagy benzint kezelnek. Az ilyen gázok tüzet okozhatnak.
- Ahol a levegő magas sót tartalmaz, ilyen, mint az óceán közelében.
- Ahol a feszültség nagyon ingadozik, például a gyárak.
- Járművekben vagy hajókban.
- Ha savas vagy lúgos gőz van jelen.

2.0 BEVEZETÉS

2.1 Általános információk:

- Ezek az egységek fűtési és hűtési célokra egyaránt használhatók. Az egységek kombinálhatók fan-coilokkal, padlófűtési alkalmazásokkal, alacsony hőmérsékleten működő magas hatásfokú radiátorokkal, használati melegvíz-tartállyal (opció) és napenergia-készlettel (nem tartozék).
- Az egységhez vezetékes távirányító tartozik, amely vezérli a készüléket.
- Az egységet integrált tartály fűtőberendezéssel szállítjuk, amely további fűtési lehetőséget biztosít hideg kültéri hőmérsékleten is. A kiegészítő fűtőelem tartalékként szolgál a készülék hibás működése esetén, valamint a kültéri vízvezetékek fagyvédelmére télen. A tartály melegítő kapacitása az alábbiakban kerül felsorolásra.



- Hőszivattyú teljesítménye
- Szükséges fűtési teljesítmény (helytől függ)
- A kiegészítő fűtőteljesítmény által biztosított kiegészítő fűtési teljesítmény

Áram ellátás	1-fázis				3-fázis		
Beltéri egység	80				160P3		
Kültéri teljesítménye	4	5	8	12	12	14	16
Kiegészítő fűtőbetét teljesítménye	3,0 kW				4,5 kW		

- Használati melegvíz-tartály (opcionális)
- Opcionális melegvíz-tartály csatlakoztatható az egységhez.

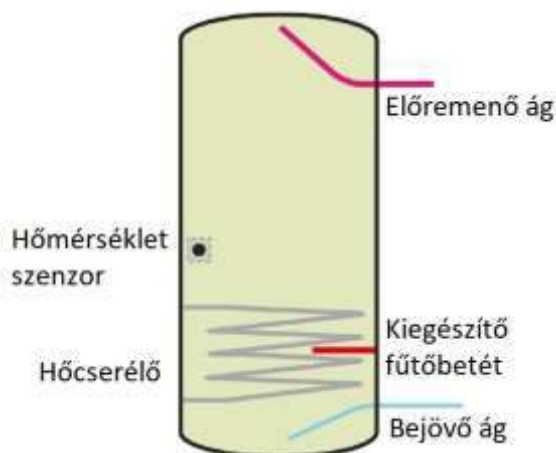
Ha a tartály térfogata meghaladja a 240 l-t, akkor a hőmérsékleti szondát (T5) a tartály magasságának felét meghaladó helyzetbe kell felszerelni.

Ha a tartály térfogata kevesebb, mint 240 liter, akkor a hőmérséklet-érzékelőt a tartály magasságának 2/3-át meghaladó helyzetbe kell felszerelni.

Az kiegészítő fűtőbetétet a hőmérséklet érzékelő alá kell elhelyezni.

A hőcserélőt (tekercset) a hőmérséklet-érzékelő alatt kell felszerelni.

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



Egység		4-8 kW	12-16 kW
Tartály térfogat / l	minimum	100	200
	ajánlott	200	300
Hőcserélő (rozsdamentes)	Hőcserélő felület /m2	minimum	1,75
		ajánlott	4
	Térfogat/l	minimum	14

		ajánlott	20	32
Hőcserélő (zománczott)	Hőcserélő felület /m2	minimum	1,7	2,5
		ajánlott	3	5,6
	Térfogat/l	minimum	14	20
		ajánlott	24	45

- Szobatermosztát (nem tartozék)

Opcionális helyiségtermosztát csatlakoztatható az egységhez (a helyiségtermosztátnak távol kell lennie a fűtési forrástól a telepítési hely kiválasztásakor).

- Szolárkészlet háztartási melegvíz-tartályhoz (nem tartozék)

Opcionális szolárkészlet csatlakoztatható az egységhez.

- Távriasztó készlet (nem tartozék)

Távolsi riasztókészlet csatlakoztatható az egységhez.



VIGYÁZAT



A készülék lecsatlakoztatása az áramellátásról:

Ezt a készüléket legalább 3 mm érintkező távolságú kapcsolóval kell a fő tápellátáshoz csatlakoztatni. A hőszivattyú tápvezetékéhez beépített biztosítékot kell használni.

- Nincs hőszivattyú, csak kiegészítő fűtés vagy kazán működik.

(*) A modelleknek a hőszivattyút használó fagyvédelmi funkcióval és a fűtőkészülék biztonsági rendszerrel rendelkeznek, hogy a vízrendszert minden körülmények között biztonságban lehessen biztosítani a fagytól. Amennyiben előfordulhat véletlen vagy szándékos áramszünet akkor javasoljuk a glikol használatát (Lásd az 5.6 Vízvezeték-figyelmeztetés: „A glikol használata” című részt).

- Kapacitásteszt

Ha el akarja végezni a kapacitási tesztet, vegye fel a kapcsolatot a gyártóval.

2.2 A kézikönyv hatálya

Ez a telepítési és használati útmutató leírja az összes split beltéri egység modell telepítésének és csatlakoztatásának eljárásait.

2.3 Működési tartomány

A beltéri egység működési tartománya	
Előre menő víz (Fűtési mód)	+25 ~ +60 ° C
Előre menő víz (Hűtési mód)	+5 ~ +25 ° C
Háztartási meleg víz	+40 ~ +60 ° C
Külső hőmérséklet	-20 ~ +45 ° C
Víznyomás	0,03 ~ 0.3MPa (g)

Hűtési módban az alábbiakban felsoroljuk azt a minimális távozó hőmérsékletet (T1 Stopc), amelyet az egység elérhet különböző kültéri hőmérsékleten (T4):

T4	≤10	11	12	13
T1 Stopc	10	9	9	8
T4	14	15	16	17
T1 Stopc	8	7	7	6
T4	18	19	≥20	
T1 Stopc	6	6	5	

Ha a hűtőközeg-cső rövid (DIP-kapcsoló KI, lásd a 6.2-es DIP-kapcsolóbeállítások áttekintését), az alábbiakban felsoroljuk azt a maximális távozó vízmennyiség-hőmérsékletet (T1stoph), amelyet a hőszivattyú elérhet különböző hőmérsékleten (T4) (Fűtés üzemmód):

T4	-20	-19	-18	-17
T1 Stoph	40	41	41	42
T4	-16	-15	-14	-13
T1 Stoph	43	44	45	46
T4	-12	-11	-10	-9
T1 Stoph	47	48	49	51
T4	-8	-7	-6	-5
T1 Stoph	53	55	55	55

T4	-4	-3	-2	-1 ~ 29
T1 Stoph	56	58	60	60
T4	30	31	32	33
T1 Stoph	60	59	58	57
T4	34	35	36	37
T1 Stoph	56	55	55	55
T4	38	39	40	41
T1 Stoph	55	54	53	52
T4	42	43		
T1 Stoph	51	50		

Ha a hűtőközeg-cső hosszu (DIP-kapcsoló BE, lásd a 6.2-es DIP-kapcsolóbeállítások áttekintését), az alábbiakban felsoroljuk azt a maximális távozo vízmennyiség-hőmérsékletet (T1stoph), amelyet a hőszivattyú elérhet különböző hőmérsékleten (T4) (Fűtés üzemmód):

T4	-20	-19	-18	-17
T1 Stoph	38	39	39	40
T4	-16	-15	-14	-13
T1 Stoph	41	42	43	44
T4	-12	-11	-10	-9
T1 Stoph	45	46	47	48
T4	-8	-7	-6	-5
T1 Stoph	49	51	53	54
T4	-4	-3	-2	-1 ~ 29
T1 Stoph	54	56	58	60
T4	30	31	32	33
T1 Stoph	60	59	58	57
T4	34	35	36	37
T1 Stoph	56	55	55	55
T4	38	39	40	41
T1 Stoph	55	54	53	52
T4	42	43		
T1 Stoph	51	50		

HMV üzemmódban az alábbiakban felsoroljuk azt a maximális használati melegvíz hőmérsékletet (T5stop), amelyet a hőszivattyú elérhet különböző hőmérsékleten (T4):

T4		-20~-16	-15~- 11	-10~-4	-5~-1
T5 Stoph	4~8kW	40	45	48	52
	12~16kW	40	45	48	50
T4		0~4	5~9	10~14	15~19
T5 Stoph	4~8kW	55	55	55	55
	12~16kW	53	55	55	53
T4		20~24	25~29	30~34	35~39
T5 Stoph	4~8kW	52	50	50	48
	12~16kW	50	50	48	48
T4		40~43			
T5 Stoph	4~8kW	45			
	12~16kW	45			

3.0 KIEGÉSZÍTŐK

INSTALLATION FITTINGS	Name	Shape	Quantity
	Indoor unit installation & owner's manual (This book)		1
	User interface installation & owner's manual		1
	Y-shape filter		1
	Mounting bracket		1
	User interface kit (digital remote controller)		1
	M8 expansion screws		5
	temperature sensor for domestic hot water tank T5 or additional heating source T1B*		1
	Copper nut		1

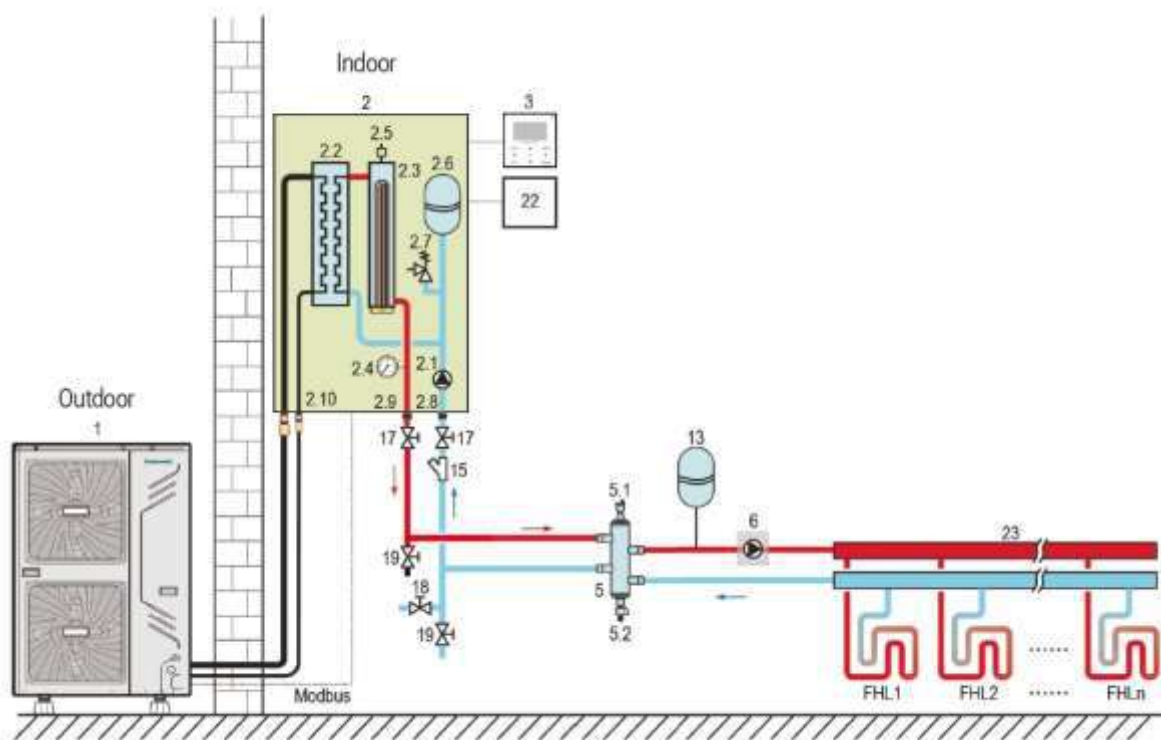
* A termisztor felhasználható a víz hőmérsékletének kimutatására, ha csak háztartási melegvíz-tartály van felszerelve, akkor a termisztor T5-nek működhet, ha csak kazán van telepítve, a termisztor T1B-ként működhet, ha mindkét egység be van szerelve, akkor egy kiegészítő termisztor van. szükséges (vegye fel a kapcsolatot a szállítóval). A termisztornak csatlakoznia kell a hidraulika fő vezérlőpultjának megfelelő portjához. (lásd az 5.9.2.3 hidraulikus modul fő kezelőpaneljét).

4.0. ALKALMAZÁSI LEHETŐSÉGEK

Az alábbiakban bemutatott alkalmazási példák csak illusztrációk.

4.1. Alkalmazás 1

Csak a helyiségfűtés alkalmazása az egységhez csatlakoztatott szobatermosztáttal.



- 1 Kültéri egység
- 2 Beltéri egység
- 2.1 PUMP_1 (beépített keringető szivattyú)
- 2.2 Lemezes hőcserélő (levegő-víz hőcserélő)
- 2.3 IBH (beépített tartalék fűtés)
- 2.4 Manométer (beépített)
- 2.5 Légtelenítő szelep (beépített)
- 2.6 Tágulási tartály (beépített)
- 2.7 Biztonsági szelep (beépített nyomáscsökkentő)
- 2.8 Víz bevezetés

- 2.9 Vízkivezetés
- 2.10 Hűtőközeg-csatlakozások
- 3 felhasználói felület (kiegészítő)
- 5 mérlegtartály (nem széria)
- 5.1 Légtelenítő szelep
- 5.2 Leeresztő szelep
- 6 P_o: külső keringető szivattyú (terepi tápegység)
- 13 Tágulási tartály (nem széria)
- 15 szűrő (kiegészítő)
- 17 elzárószelep (terepi tápegység)
- 18 Töltőszelep (nem széria)

19 Leeresztő szelep (nem széria)
22 Szobatermosztát (nem széria)

23 kollektor (nem széria)
FHL1... n Padlófűtési kör (nem széria)

Megjegyzés

A kiegyenlítő tartály (5) térfogatának nagyobbak kell lennie, mint 40L (4 ~ 8 kW-os egységnél nagyobb, mint 20L). A leeresztő szelepet (19) a rendszer legalacsonyabb helyzetébe kell felszerelni.

Az egység működése és a helyiség fűtése

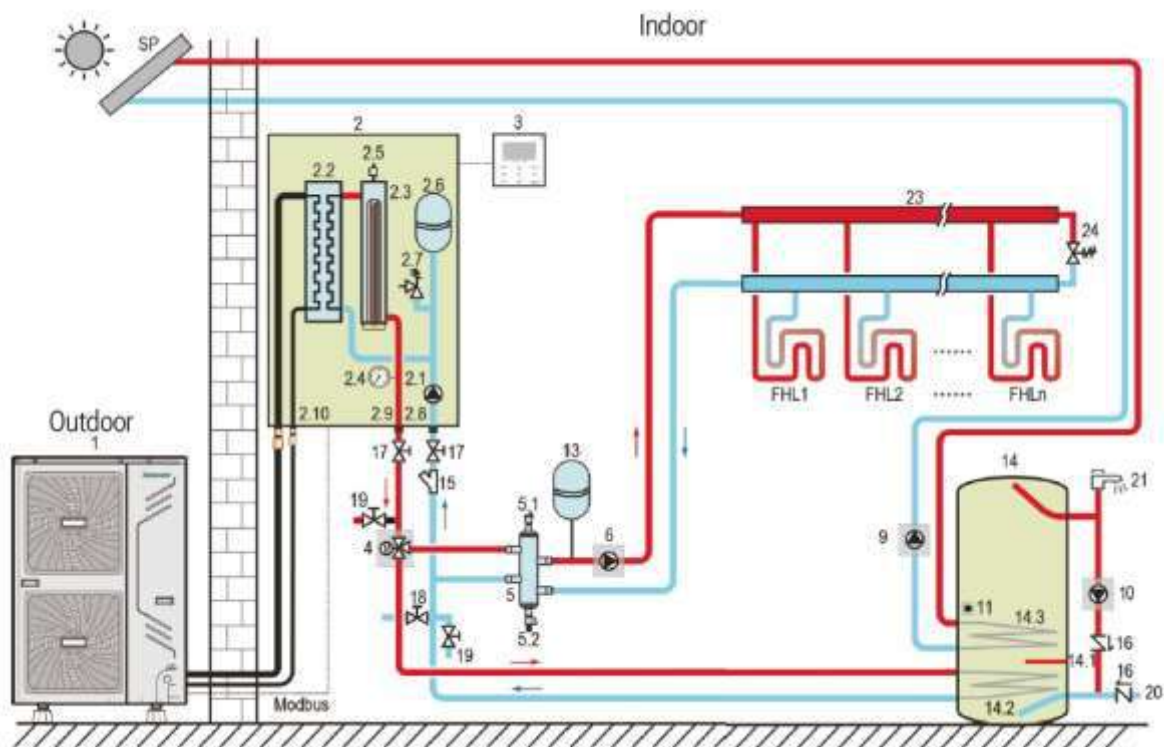
Amikor szobatermosztát van csatlakoztatva az egységhez, és amikor fűtési igény van a szobatermosztátról, akkor az egység működni kezd, hogy elérje a felhasználói felületen beállított vízfolyási hőmérsékletet. Ha a helyiség hőmérséklete fűtési üzemmódban meghaladja a termosztát beállított pontját, az (1) és (2) egység leáll, a keringtető szivattyú (2.1) és (6) szintén leáll, a szobatermosztát kapcsolóként használható itt.

Megjegyzés

Ügyeljen arra, hogy a termosztát vezetékeit a megfelelő csatlakozókra csatlakoztassa, a B módszert kell választani (lásd „Szobatermosztát” a “Más alkatrészek csatlakoztatása” c. Részben), és hogy a ROOM THERMOSTAT helyesen legyen konfigurálva a SZERKEZET számára (lásd “6.13 ROOM THERMOSTAT”).

4.2. Alkalmazás 2

Kizárólag helyiségfűtési alkalmazás szobahőmérséklet-szabályozó nélkül. A használati meleg vizet a házhoz csatlakoztatott használati melegvíz-tartályon keresztül szállítják.



1 Kültéri egység
2 Beltéri egység
2.1 PUMP_I (beépített keringető szivattyú)
2.2 Lemezes hőcserélő
(levegő-víz hőcserélő)
2.3 IBH (beépített tartalék fűtés)
2.4 Manométer (beépített)

2.5 Légtelenítő szelep (beépített)
2.6 Tárgulási tartály (beépített)
2.7 Biztonsági szelep (beépített nyomáscsökkentő)
2.8 Víz bevezetés
2.9 Vízkivezetés
2.10 Hűtőközeg-csatlakozások
3 felhasználói felület (kiegészítő)

4 SV1: Motoros háromutas szelep (nem széria)
5 mérlegtartály (nem széria)
5.1 Légtelenítő szelep
5.2 Leeresztő szelep
6 P_o: külső keringető szivattyú (nem széria)
9 P_s: Napenergia szivattyú
10 Pd: HMV csőszivattyú (nem széria)
11 T5: A háztartási víztartály hőmérséklete érzékelő (nem széria)
13 Táglási tartály (nem széria)
14 Melegvíz-tartály
14.1 TBH: Háztartási melegvíztartály-előmelegítő
14.2 Tekercs hőcserélő a hőszivattyú számára

14.3 Tekercs hőcserélő napkollektorhoz
15 szűrő (kiegészítő)
16 Visszacsapó szelep (nem széria)
17 elzárószelep (nem széria)
18 Töltőszelep (nem széria)
19 Leeresztő szelep (nem széria)
20 Csapvíz bemeneti cső(nem széria)
21 Forróvízcsap (nem széria)
22 Szobatermosztát (nem széria)
23 kollektor (nem széria)
24 Bypass szelep(nem széria)
FHL1... n Padlófűtési kör (nem széria)

Megjegyzés

A kiegyenlítő tartály (5) térfogatának nagyobbak kell lennie, mint 40L (4 ~ 8 kW-os egységnél nagyobb, mint 20L). A leeresztő szelepet (19) a rendszer legalacsonyabb helyzetébe kell felszerelni.

- Keringtetett szivattyú működése

Ha nincs szobatermosztát csatlakoztatva a beltéri egységhez (2), a keringető szivattyú (2.1) és külső keringető szivattyú(6) mindaddig működik, amíg az egység be van kapcsolva a helyiség fűtéséhez. A keringető szivattyú (2.1) mindaddig működik, amíg az egység be van kapcsolva a melegvíz melegítéséhez.

- Helyiségfűtés

Az (1) és (2) egység működni fog a felhasználói felületen beállított célhőmérséklet elérése érdekében.

- Háztartási vízmelegítés

1) Ha a használati melegvíz üzemmód engedélyezve van (akár a felhasználó által manuálisan, akár automatikusan az ütemezés szerint), a melegvíz célhőmérsékletét a hőcserélő tekercs és az elektromos kiegészítő fűtőbetét kombinációjával éri el (amikor a kiegészítő fűtőbetét be van kapcsolva). a tartály „YES” konfigurálva van).

2) Ha a használati melegvíz hőmérséklete a felhasználó által beállított alapérték alatt van, akkor a háromutas szelep (4) aktiválódik a használati víz melegítéséhez a hőszivattyúval. Ha nagy melegvízigény van vagy magas a melegvíz hőmérséklete, az utófűtés (14.1) további fűtést biztosíthat.

- HMV keringető szivattyú működése

1) A melegvíz keringető szivattyút (10) arra használják, hogy a használati meleg vizet a forró vízcsöveken keresztül keringtesse, hogy a vizet a forró vízcsövekben tartsa annak érdekében, hogy a forró víz gyorsan jöjjön, amikor a felhasználó kinyitja a csapot.

2) A melegvíz keringető szivattyú (10) egy ideig működni fog, amikor az idő eléri a beállított időzítőket, amelyeket a felhasználói felületen állított be. További részletek a felhasználói felület kézikönyvében találhatók.



VIGYÁZAT



Ügyeljen arra, hogy a háromutas szelepet megfelelően illessze be. További részletek: „Csatlakozás más alkatrészekhez / SV1 háromutas szelephez “

Megjegyzés

Az egységet úgy is lehet konfigurálni, hogy alacsony kültéri hőmérsékleten a háztartási vizet kizárólag az előmelegítő fűtse. Ez biztosítja, hogy a hőszivattyú teljes kapacitása rendelkezésre áll a helyiség fűtéséhez. Az alacsony kültéri hőmérsékletű melegvíz-tartály konfigurációjának részletei (T4DHWMIN) megtalálhatók a „6.8 melegvíz-szabályozás” alatt.

4.3. Alkalmazás 3



Az egység fűtési vagy hűtési üzemmódban kell lennie, mint 40L (4 ~ 8 kW) hőterhelésű helyiségbe kell felszerelni.

bbnak kell lennie, mint 40L (4 ~ 8 kW-os egységnél nagyobb, mint 20L). A
b helyzetébe kell felszerelni.

- Az egység fűtési vagy hűtési üzemmódba vált a szobatermosztát

tekötésének kell lennie, a „Más alkatrészek csatlakoztatása /
rtak szerint. Ha a helyiségfűtést / -hűtést a szobatermosztát (22) kéri, akkor
és az (1) és (2) egység átvált „fűtési módra” / „hűtési üzemmódra”. Az (1)
küzűst, miközben hideg / meleg víz hőmérsékletét hagyja el. Hűtési mód
k, hogy megakadályozzák a hideg víz áramlását a padlófűtési körökön (FHL).



VIGYÁZAT

- Ügyeljen arra, hogy a termosztát vezetékeit a megfelelő csatlakozókra csatlakoztassa (lásd a „Helyiség termosztát” c. Részát a „Más alkatrészek csatlakoztatása” c. Részben), és a felhasználói felületen helyesen állítsa be a SZOBA TERMOSZTÁTÁT (Room thermostat) (lásd: „Helyi beállítások / SZOBA TERMOSZTÁT”).

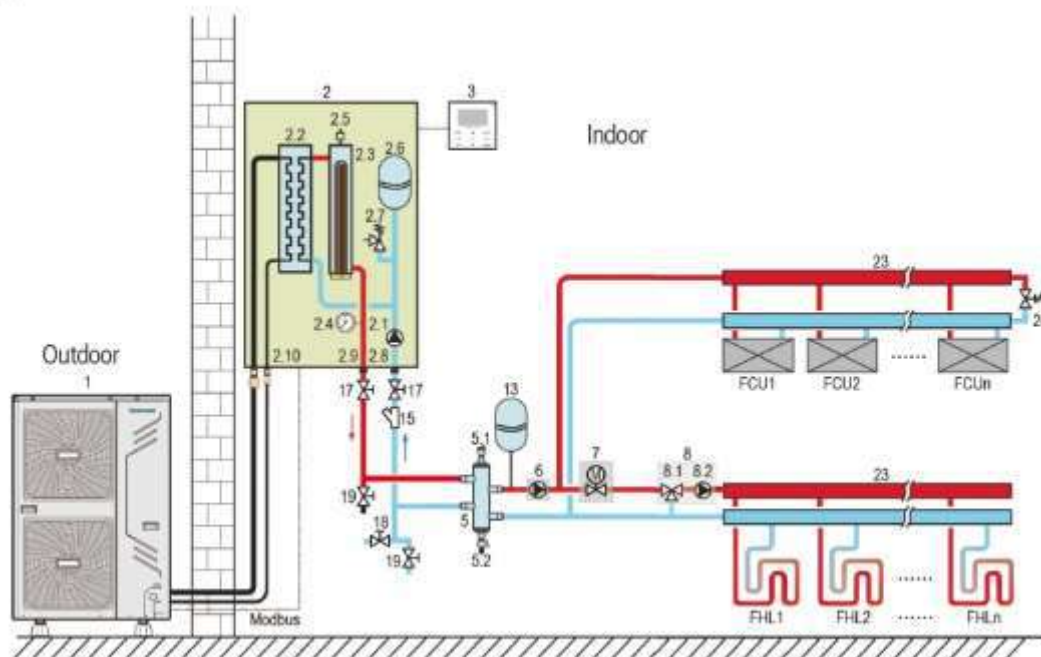
- A kétirányú szelep (7) vezetéke eltérő az NC (normál zárt) és az NO (normál nyitott) szelepeknél! Ügyeljen arra, hogy a helyes sorkapcsokhoz csatlakozzon, ahogyan azt a kapcsolási rajz mutatja.
A fűtési / hűtési művelet BE / KI beállítása nem lehetséges a felhasználói felületen.

- Háztartási vízmelegítés és melegvíz keringető szivattyú működik

A háztartási vízmelegítés és a melegvíz keringető szivattyú működése a 2. alkalmazásban található.

4.4. Alkalmazás 4

Helyiségűt és fűtés alkalmazása az egységhez csatlakoztatott helyiségtermosztát nélkül, a felhasználói felülethez csatlakoztatott Ta hőmérséklet-érzékelő az egység BE / KI vezérlésére szolgál. A fűtést padlófűtéssel és fan-coil egységeken keresztül biztosítják. A hűtést csak a fan-coil egységeken keresztül lehet biztosítani.



Megjegyzés

A kiegyensúlyozó tartály (5) térfogatának nagyobbnak kell lennie, mint 40L (4 ~ 8 kW-os egységnél nagyobb, mint 20L). A leeresztő szelepet (19) a rendszer legalacsonyabb helyzetébe kell felszerelni.

Szivattyú működése

Ha a beltéri egységhez (2) nincs szobatermosztát csatlakoztatva, a keringető szivattyú (2.1) és (6) mindaddig működik, amíg az egység be van kapcsolva a helyiség fűtéséhez / hűtéséhez.

Megjegyzés

Mivel a hőmérséklet-érzékelőt a helyiség hőmérsékletének érzékelésére használják, a felhasználói felületet (4) abban a helyiségben kell elhelyezni, ahol a padlófűtést és a fan-coilt felszerelik, és a fűtési forrástól távol. A helyes konfigurációt kell alkalmazni a felhasználói felületen (lásd: 6.12 TEMP. TÍPUS BEÁLLÍTÁS). A célhőmérsékletet a felhasználói felület főoldalán lehet beállítani, a kilépő víz hőmérsékletét az éghajlati vonatkozású görbékből kell kiszámítani, az egység kikapcsol, amikor a helyiség hőmérséklete eléri a célhőmérsékletet.

Helyiségfűtés és -hűtés

Az évszaknak megfelelően a felhasználó a felhasználói felületen választja a hűtést vagy a fűtést. Az (1) és (2) egység hűtési vagy fűtési módban fog működni a kívánt szobahőmérséklet elérése érdekében. Fűtés üzemmódban a kétutas szelep (7) nyitva van. Forró vizet biztosítanak mind a fan-coil egységekhez, mind a padlófűtéshez. Hűtés üzemmódban a kétirányú szelep (7) zárva van, hogy megakadályozzák a hideg víz áramlását a padlófűtési körökön (FHL).



VIGYÁZAT



A kétirányú szelep (7) vezetéke eltérő az NC (normál zárt) szelep és az NO (normál nyitott) szelep esetében, a NO szelep ehhez az egységhez nem érhető el! Ügyeljen arra, hogy a helyes sorkapcsokhoz csatlakozzon, ahogyan azt a kapcsolási rajz mutatja.

A fűtés / hűtés BE / KI beállítását a felhasználói felület végzi.

4.5. Alkalmazás 5

Helyiségfűtés kiegészítő kazánnal (váltakozó működés). Helyiségfűtés alkalmazása akár az egység, akár a rendszerhez csatlakoztatott kiegészítő kazán segítségével.

- Az egység által vezérelt érintkezőt (amelyet a kiegészítő kazán engedélyjelének is nevezünk) a kültéri hőmérséklet határozza meg (a kültéri egységnél található termisztor). Lásd a 10.7. Mezőbeállításokat / EGYÉB FŰTŐFORRÁSOT
- Az ekvivalens működés lehetséges mind a helyiségfűtés, mind a háztartási vízmelegítés esetén.
- Ha a kiegészítő kazán csak a helyiség fűtésére szolgáltat hőt, akkor a kazánt be kell építeni a csővezetékbe és a terepi vezetékekbe az a alkalmazás ábrája szerint.
- Ha a kiegészítő kazán hőt szolgáltat a használati meleg víz számára is, akkor a kazánt be lehet építeni a csővezetékbe és a villanyvezeték rendszerbe „B” alkalmazásra vonatkozó ábra szerint. Ebben az esetben az egység küldhet ON / OFF jelet a kazánnak fűtési módban, de a kazán melegvíz üzemmódban kezeli a készüléket.
- Ha a kiegészítő kazán csak a háztartási víz melegítéséhez nyújt hőt, akkor a kazánt be kell építeni a csővezetékbe és a villanyvezeték rendszerbe a „C” alkalmazásra vonatkozó ábra szerint.



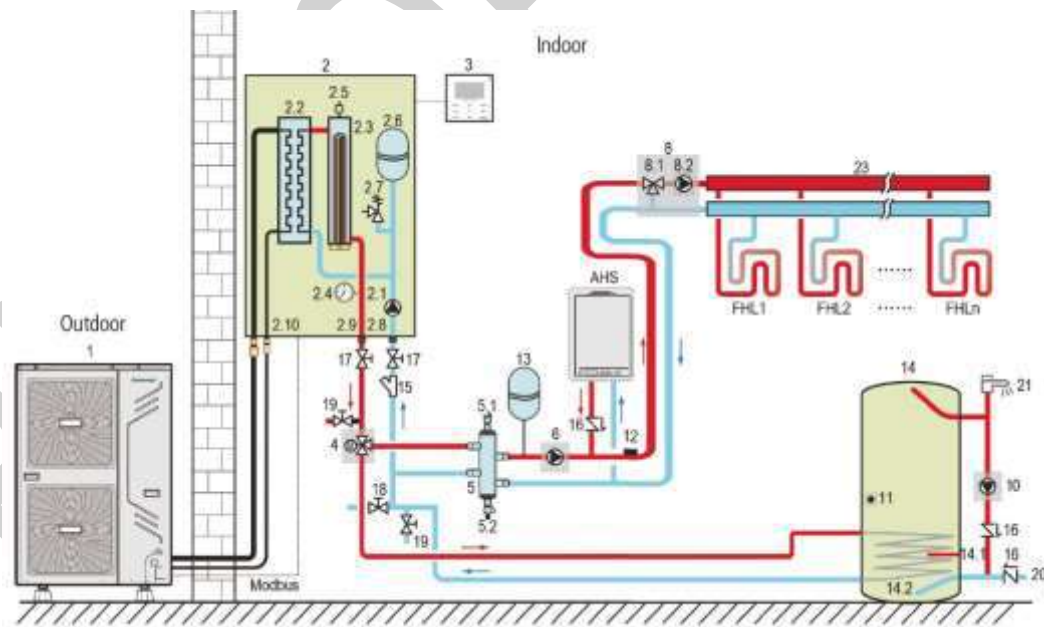
VIGYÁZAT



Ügyeljen arra, hogy a kazán és a kazán rendszerbe történő beépítése összhangban legyen a vonatkozó helyi törvényekkel és rendeletekkel.

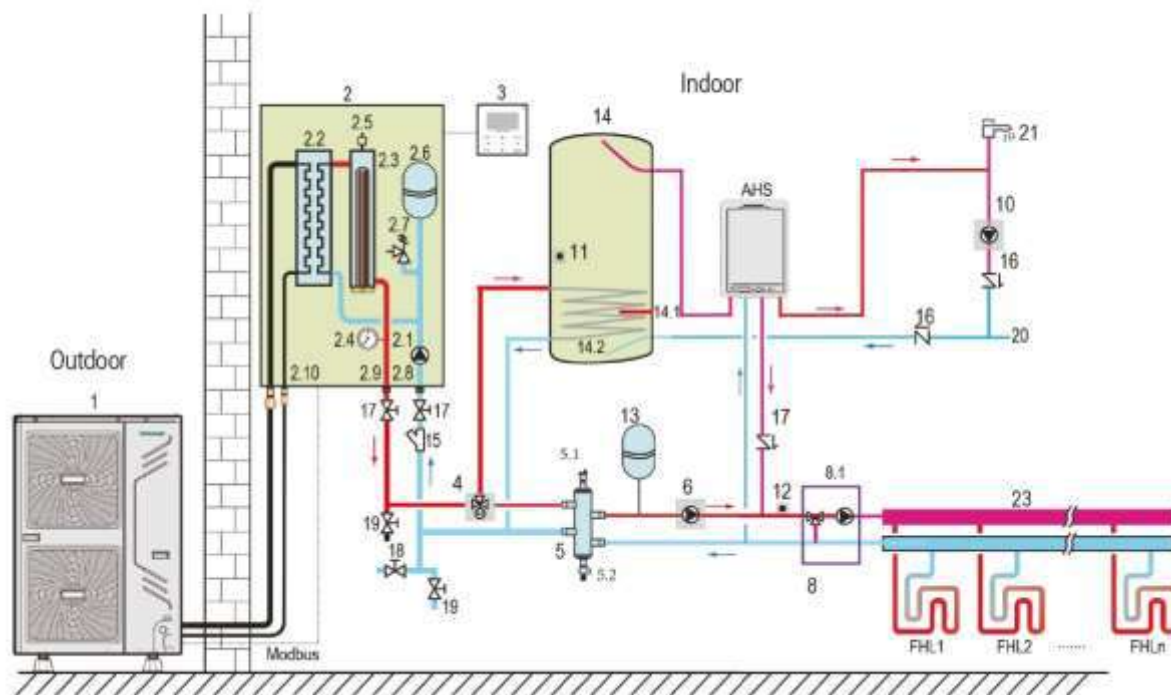
Alkalmazás „A”

A kiegészítő kazán (AHS) csak a helyiség fűtésére szolgáltat hőt



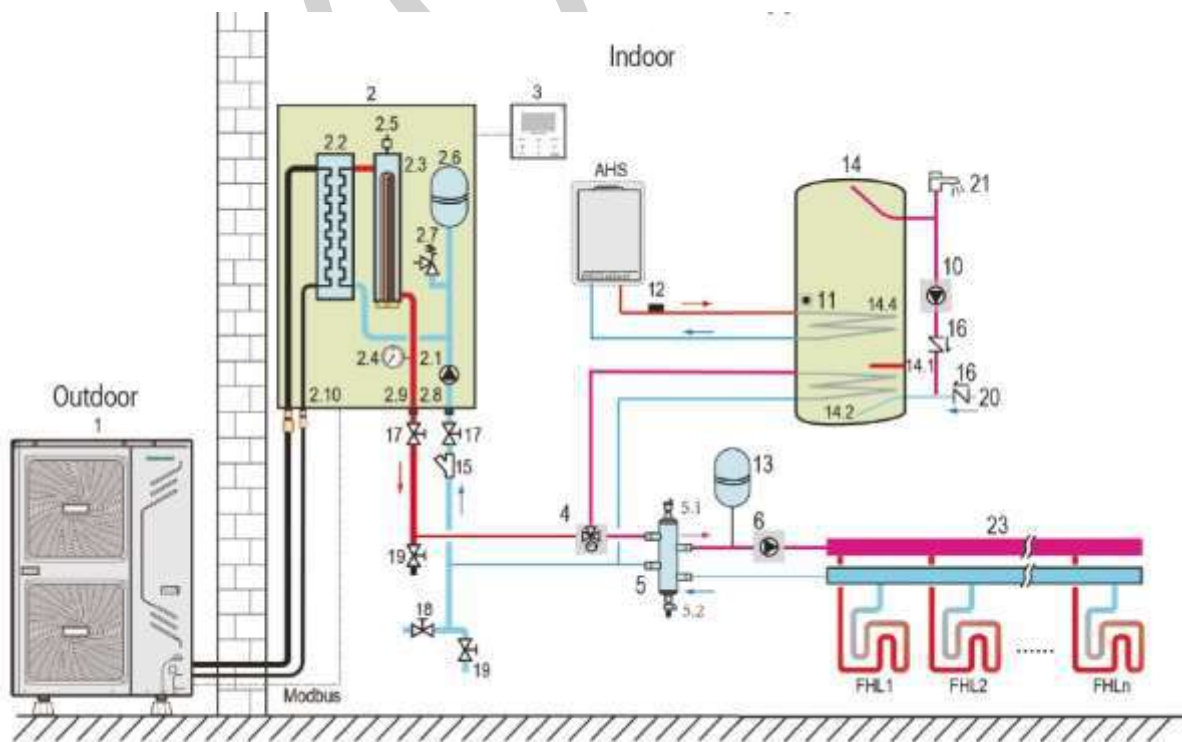
Alkalmazás „B”

A kiegészítő kazán hőt szolgáltat a helyiségfűtéshez és a használati víz melegítéséhez, a kazán be- és kikapcsolását a háztartási vízmelegítés a kiegészítő kazán önmagát vezérli.



Alkalmazás „C”

A kazán hőt szolgáltat a helyiség fűtéséhez és a használati víz melegítéséhez is. Az hőszivattyú vezérli a kazánt, kapcsolja BE/ KI.



Megjegyzés

A kiegyensúlyozó tartály (5) térfogatának nagyobbnak kell lennie, mint 40L (4 ~ 8 kW-os egységnél nagyobb, mint 20L). A leeresztő szelepet (19) a rendszer legalacsonyabb helyzetébe kell felszerelni.

Művelet

Ha szükséges a fűtés, akkor a készülék vagy a kiegészítő kazán működik, a kültéri hőmérséklettől függően (lásd „Helyi beállítás / EGYÉB FŰTŐFORRÁS”).

- Mivel a kültéri hőmérsékletet a kültéri egység környezeti hőmérséklet-érzékelőjével méri, ügyeljen arra, hogy a kültéri egységet árnyékba szerelje fel úgy, hogy a nap ne befolyásolja működését.
- A gyakori kis- és bekapcsolás korrózióhoz vezethet a kazánban. Vegye fel a kapcsolatot a kazán gyártójával.
- A készülék fűtése közben az egység úgy működik, hogy elérje a felhasználói felületen beállított víz előremenő hőmérsékletet. Ha az időjárástól függő működés aktív, a víz hőmérsékletét a kültéri hőmérséklettől függően automatikusan meghatározza.
- A kazán fűtés közben úgy működik, hogy elérje a felhasználói felületen beállított víz előremenő hőmérsékletet.
- A felhasználói felületen soha ne állítsa be a víz előremenő hőmérsékleti célértékét 60 ° C fölé. A háztartási vízmelegítés és a melegvíz keringető szivattyú működése a 2. alkalmazásban található.

Megjegyzés

Győződjön meg arról, hogy a felhasználói felületen megfelelően konfigurálta a FOR SERVICEMAN alkalmazást. Lásd: „6.14 EGYÉB FŰTŐFORRÁS”.



VIGYÁZAT



- Ügyeljen arra, hogy a visszatérő víz a hőcserélőbe soha ne haladja meg a 60 ° C-ot. Soha ne tegye a vízfelvételi célhőmérsékleti beállított pontot a felhasználói felületre 60 ° C fölé.
- Ellenőrizze, hogy a visszacsapó szelepek (tápegység) megfelelően vannak-e felszerelve a rendszerben.
- A szállító nem vállal felelősséget az e szabály be nem tartásából eredő károkért.

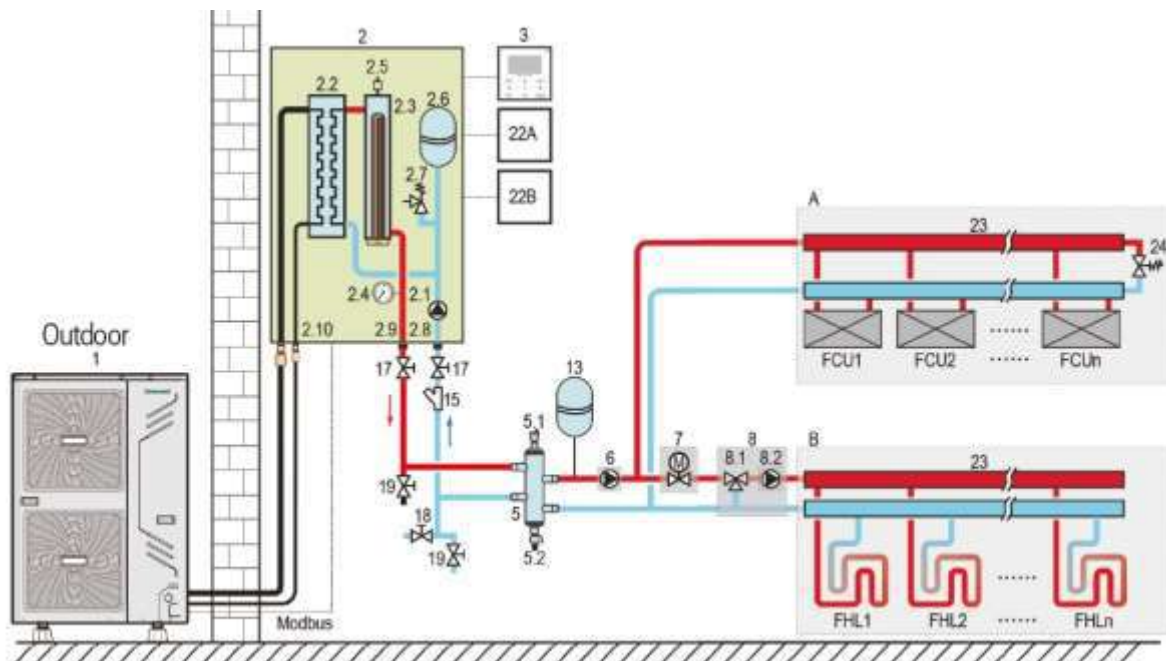
4.6. Alkalmazás 6

Kettős alapjel funkció kétszobás termosztáttal történő csatlakoztatáshoz a kültéri egységhez.

- Helyiségfűtés kétszobás termosztát alkalmazásával padlófűtéssel és fan-coil egységeken keresztül. A padlófűtés és a fan-coilok különböző működési víz hőmérsékleteket igényelnek.
- A padlófűtési hurok fűtési üzemmódban alacsonyabb víz hőmérsékletet igényelnek, mint a fan-coil egységek. Ennek a két alapértéknek az eléréséhez egy keverőállomást kell használni a víz hőmérsékletének a padlófűtési hurok igényeihez igazításához. A fan-coil egységek közvetlenül kapcsolódnak az egység vízköréhez, a padlófűtési hurok pedig a keverőállomás után van. A keverőállomás irányítását nem az egység végzi.
- A helyszíni vízkör működtetése és konfigurálása a telepítő felelőssége.
- Kizárólag kettős alapjel-vezérlést kínálunk. Ez a funkció lehetővé teszi két mérési pont generálását. A kívánt víz hőmérséklettől függően (padlófűtésre és / vagy fan-coil egységekre van szükség) az első beállítási pont (a felhasználói felületen beállítva) vagy a második beállítási pont (az éghajlattal kapcsolatos görbék közül számolva) aktiválható. További részletek a 6.13 SZOBÁK TERMOSZTÁT részében találhatók.

Megjegyzés

Az 5A (ventilátortekercs-egységek) és az 5B (padlófogyasztó hurok) termosztát elektromos vezetékezésének a 6.13. Pontban leírt „C” módszert kell alkalmaznia. A szobatermosztát és a „C” porthoz csatlakozó termosztát (a kültéri egységben) úgy kell elhelyezni, hogy a padlófűtést telepítsék (B zóna), a másikat, amely a H porthoz csatlakozik, arra a zónára kell helyezni, ahol a fan-coilok vannak felszerelve (A zóna).



Megjegyzés

A kiegyensúlyozó tartály (5) térfogatának nagyobbak kell lennie, mint 40L (4 ~ 8 kW-os egységnél nagyobb, mint 20L). A leeresztő szelepet (19) a rendszer legalacsonyabb helyzetébe kell felszerelni. A kettős alapjel-szabályozás előnye, hogy a hőszivattyú a lehető legalacsonyabb vízmennyiség-hőmérsékleten fog működni, amikor csak padlófűtés szükséges. Magasabb vízmennyiség-hőmérsékletre csak akkor van szükség, ha a ventilátortekercs egységek működnek. Ez a hőszivattyú jobb teljesítményét eredményezi.

Szivattyú működése és helyiségfűtés

A (2.1) és (6) szivattyú akkor működik, amikor A és / vagy B melegítésre van szükség. Az (1) és (2) egység elkezd működni, hogy elérje a megcélzott vízmennyiség-hőmérsékletet. A kilépő víz hőmérséklete attól függ, hogy melyik szobatermosztát igényli a fűtést. Ha mindkét zónaszobahőmérséklete meghaladja a termosztát beállított pontját, az egységek és a szivattyúk leállnak.

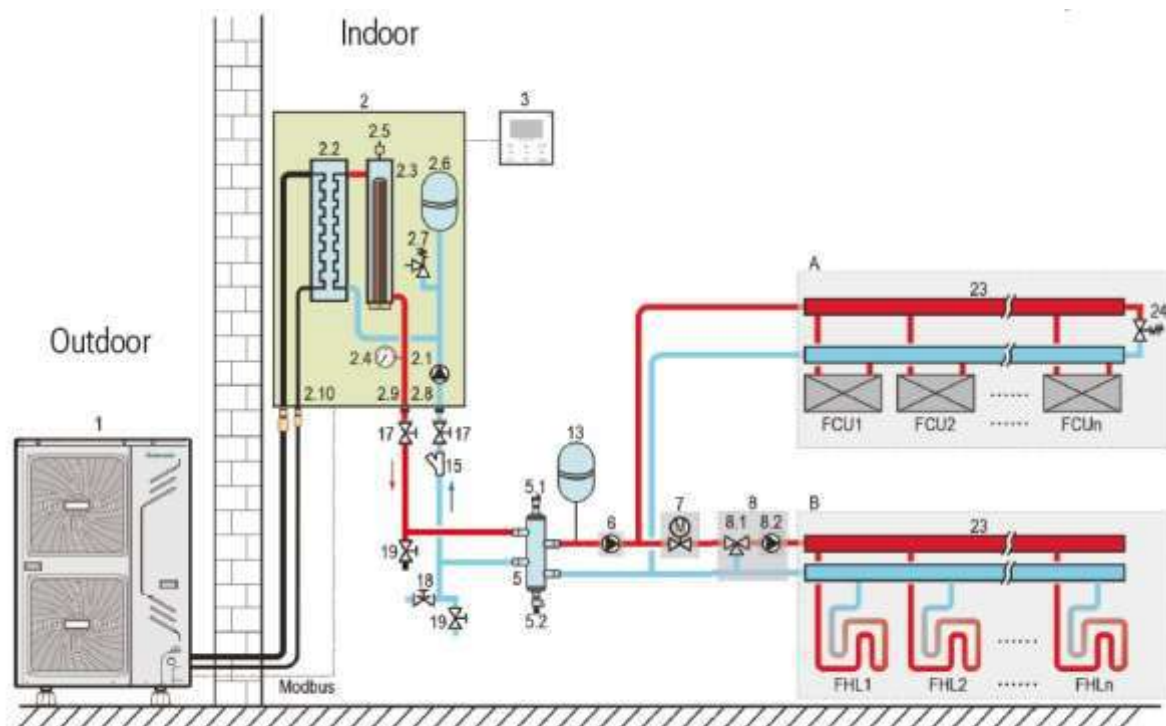
Megjegyzés

- Ügyeljen arra, hogy a helyiség termosztátjának telepítése a felhasználói felületen megfelelő legyen. Lásd: „6.13 SZOBÁK TERMOSZTÁT”.
- A szerelők felelőssége annak biztosítása, hogy nem léphetnek fel nem kívánt helyzetek (például rendkívül magas hőmérsékletű víz, amely padlófűtési körök felé vezet stb.)
- A szállító nem kínál semmilyen keverőállomást. A kettős alapjel-vezérlés csak két alapjel használatát teszi lehetővé.
- Ha csak az A zóna igényel fűtést, akkor a B zónát az első beállított hőmérséklettel megegyező hőmérsékleten lévő víz táplálja. Ez nem kívánt melegítéshez vezethet a B zónában.
- Ha csak a B zóna igényel fűtést, akkor a keverőállomást a második beállított hőmérsékleti hőmérsékletig megegyező hőmérsékletű víz táplálja. A keverőállomás vezérlésétől függően a padlófűtés a keverőállomás beállított értékével megegyező hőmérsékleten is képes vizet kapni.
- Vegye figyelembe, hogy a padlófűtési hurkokon átmenő tényleges vízhőmérséklet a keverőállomás vezérlésétől és beállításától függ.

4.7. Alkalmazás 7

Helyiségűtés és fűtés alkalmazása az egységhez csatlakoztatott helyiségtermosztát nélkül, de a felhasználói felülethez csatlakoztatott hőmérséklet-érzékelő vezérli a hőszivattyú BE / KI funkcióját. A fűtést padlófűtési körökön keresztül

biztosítják. A hűtés a fan-coil egységeken keresztül történik. Háromutas szelepet használunk a vízáramlás irányának megváltoztatására, amikor az üzemmód megváltozik.



Megjegyzés

A kiegyensúlyozó tartály (5) térfogatának nagyobbnak kell lennie, mint 40L (4 ~ 8 kW-os egységnél nagyobb, mint 20L). A leeresztő szelepet (19) a rendszer legalacsonyabb helyzetébe kell felszerelni. Mivel a felhasználói felülethez csatlakoztatott hőmérséklet-érzékelőt használják a szobahőmérséklet érzékelésére, a felhasználói felületet (4) abban a helyiségben kell elhelyezni, ahol a padlófűtési hurkokat és a ventilátor tekercset felszerelték, és távol a hőforrástól. A helyes konfigurációt kell alkalmazni a felhasználói felületen (lásd: 6.12 TEMP. TÍPUS BEÁLLÍTÁS). Az első alapérték a vízhőmérséklet, amelyet a felhasználói felület főoldalán lehet beállítani, a második alapértéket az éghajlattal kapcsolatos görbék alapján számítják ki, a kilépő víz célhőmérséklete a két alapérték közül a magasabb, az egység kikapcsol, amikor a helyiség hőmérséklete eléri a kívánt hőmérsékletet.

5.0 A BELSŐ EGYSÉG TELEPÍTÉSE



VIGYÁZAT



A beltéri egységet vízálló helyen kell felszerelni, különben a berendezés és a kezelő biztonsága nem biztosítható.

5.1 Telepítési hely kiválasztása

- A beltéri egységet falra kell szerelni olyan helyiségben, amely megfelel a következő követelményeknek:
- A telepítési hely fagymentes.
- Az egység körüli van megfelelő hely a szereléshez, lásd az 5-3. Ábrát.
- Az egység körüli tér megfelelő légáramlást tesz lehetővé.
- Van vízelvezetés a kondenzátum leeresztő és a nyomáscsökkentő szelep lefűtatásához.



VIGYÁZAT



Ha az egység hűtési üzemmódban működik, akkor a kondenzátum csöpöghet a víz bemeneti és kimeneti csövein. Kérjük, ellenőrizze, hogy a csöpögő kondenzátum nem károsítja a bútorokat és más eszközöket.

- A beépítési felület egy sík és függőleges, nem éghető fal, amely képes megtartani az egység működési súlyát.
- A gyúlékony gáz szivárgása miatt nincs tűzveszély.
- A csövek minden hosszát és távolságát figyelembe vették.
- A berendezést nem szabad robbanásveszélyes környezetben való felhasználásra.

Követelmények	Mennyiség
A maximálisan megengedett csővezeték-hossz az SV1 háromutas szelep és a beltéri egység között (csak háztartási melegvítartállyal rendelkező berendezéseknél)	3 m
A melegvíz-tartály és a beltéri egység közötti maximálisan megengedett csővezeték-hossz (csak háztartási melegvíz-tartállyal rendelkező berendezéseknél). A beltéri egységhez mellékelt hőmérséklet-érzékelő kábel 10 m hosszú.	8 m
A T1B és a beltéri egység közötti maximálisan megengedett csőhossz. A hőmérséklet-érzékelőnek a beltéri egységhez mellékelt T1B kábele 10 m hosszú.	8 m

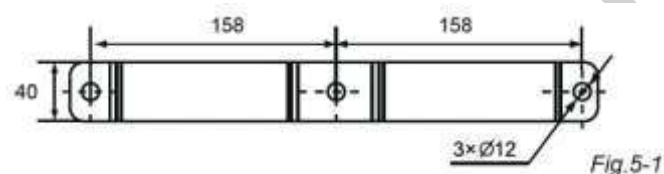
Megjegyzés

Ha a telepítéshez használati melegvíz-tartály van felszerelve (opcionális), kérjük, olvassa el a használati melegvíz-telepítési kézikönyvet.

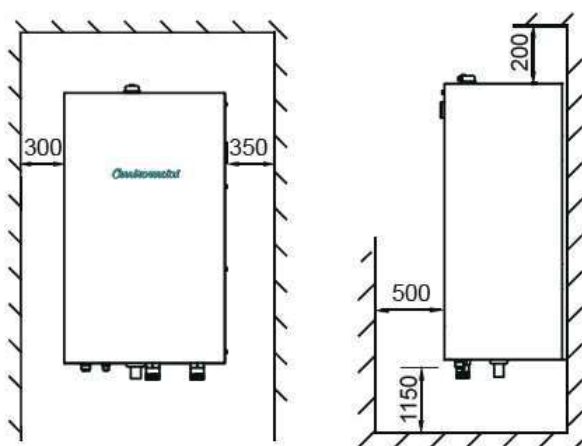
5.2 Méretek és szervizhely

- Mértékegység: mm

A fali tartó méretei:



- Az egység méretei, lásd a 6-2 ábrát.



	Megnevezés
1	Hűtőközeg-csatlakozás 5/8 "-14 UNF
2	Hűtőközeg-csatlakozás 3/8 "-14 UNF
3	Vízvezetés Ø 25
4	Víz bevezető R1"
5	Víz kivezető R1"

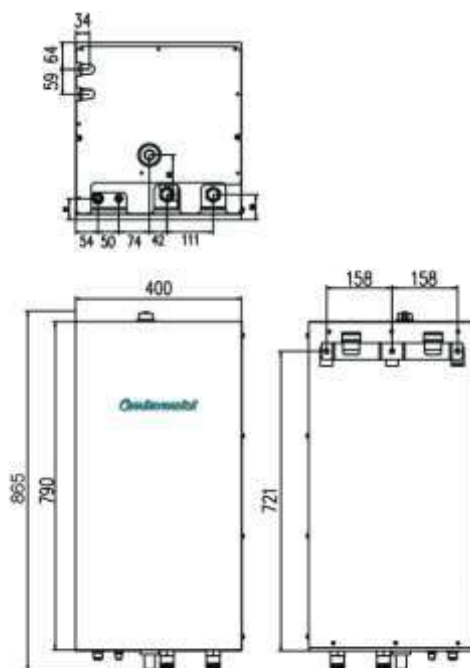


Fig. 5-2

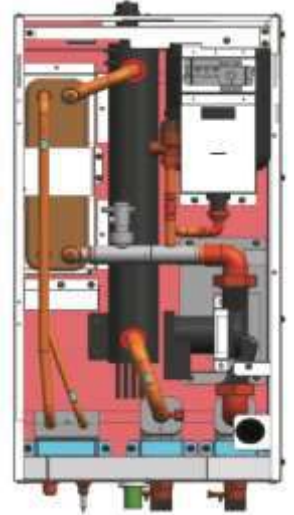
5.3 Az egység kicsomagolása, ellenőrzése és kezelése

- A beltéri egységet dobozba csomagolják.
- Szállításkor az egységet ellenőrizni kell, és a sérüléseket haladéktalanul be kell jelenteni a szállítványozó ügynökének.
- Ellenőrizze, hogy minden beltéri egység tartozéka zárt-e.
- Helyezze a készüléket a lehető legközelebb a végső telepítéshez helyezze el az eredeti csomagolásában a szállítás közbeni sérülések megelőzése érdekében.
- A beltéri egység kb. 60 kg súlyú, és két személynek kell felemelnie a mellékelt két emelőrúd segítségével.



FIGYELMEZTETÉS

Ne fogja meg a vezérlődobozt vagy a csöveket az egység felemeléséhez! Két emelőrúd van az egység emeléséhez.



5.4 A beltéri egység felszerelése



FIGYELMEZTETÉS

A beltéri egység súlya körülbelül 60 kg. Két személynek kell felszerelnie az egységet.



- Rögzítse a falra szerelhető konzolt a falhoz megfelelő dugókkal és csavarokkal.
- Ellenőrizze, hogy a fali tartó teljesen vízszintes van-e.
- Ha az egységet nincs felszerelve vízszintes, a levegő beszorulhat a vízkörbe, ami a készülék hibás működéséhez vezethet.
- Külön figyelmet kell fordítani erre a beltéri egység felszerelésekor, hogy elkerülje a lefolyó edény túlcsoportulását
- Akassza a beltéri egységet a fali tartóra.
- Rögzítse a beltéri egységet az alján belül megfelelő dugókkal és csavarokkal. Ehhez az egység 2 lyukkal van felszerelve a keret alsó szélein.

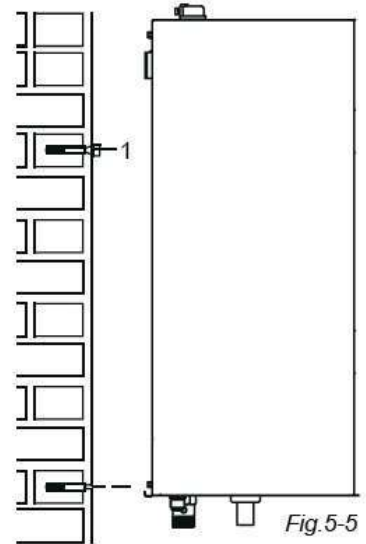


Fig.5-5

5.5 Hűtőközeg-csővezeték

A beltéri egység és a kültéri egység közötti hűtőközeg-csővezetékkel kapcsolatos összes útmutatást, előírást és specifikációt a kültéri egység telepítési és használati útmutatójában talál.

A gázcső és a folyadékcső helyét a beltéri egységen a „Belső egység alkatrészei” szakasz mutatja.

Hűtőközeg csövek leírások	Beltéri egység	Kültéri egység
Gázcső csatlakoztatása	ϕ 15.9mm (5/8 inch)	ϕ 15.9mm (5/8 inch)

Folyékony csőcsatlakozás	ϕ 9.52mm (3/8 inch)	ϕ 9.52mm (3/8 inch)
--------------------------	--------------------------	--------------------------



FIGYELMEZTETÉS



A hűtőközegcsövek csatlakoztatásakor mindig használjon két kulcsot / csavarkulcsot az anyák meghúzásához vagy meglazításához! Ennek elmulasztása sérült csővezeték-csatlakozásokat és szivárgásokat okozhat.

Megjegyzés

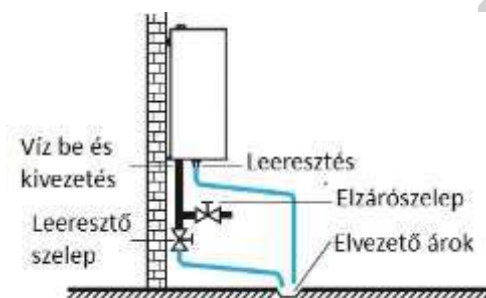
- A készülék fluortartalmú üvegházhatású gázokat tartalmaz. A gáz kémiai neve: R410a
- A fluortartalmú üvegházhatású gázokat hermetikusan lezárt berendezések tartalmazzák.
- Az elektromos kapcsolóberendezések tesztelt szivárgási sebessége kevesebb, mint évi 0,1%, a gyártó műszaki előírásainak megfelelően.

5.6 Csővezetés

Minden csővezeték hosszát és távolságát figyelembe vettük. Lásd a táblázatot. 5-1.

Megjegyzés

- Ha a telepítéshez használati melegvíz-tartály van felszerelve (opcionális), kérjük, olvassa el a használati melegvíz-tartály telepítési és használati útmutatóját.
- Ha a rendszerben nincs glikol, áramszünet vagy szivattyú működési hiba esetén ürítse le a rendszert (az alábbi ábra szerint).



Ha víz meg tud állni a rendszerben, akkor nagy a valószínűsége annak, hogy megfagy és ez károsítja a rendszert.

A vízkör ellenőrzése

Az egységek vízbemenettel és vízkivezetéssel vannak felszerelve a vízkörhöz való csatlakozáshoz. Ezt az áramkört engedéllyel rendelkező szakembernek kell biztosítani, és ennek meg kell felelnie a helyi törvényeknek és előírásoknak.

Az egységet csak zárt vízrendszerben szabad használni.

Nyílt vízkörben történő alkalmazás a vízvezeték túlzott korróziójához vezethet.

A készülék telepítésének folytatása előtt ellenőrizze a következő pontokat:

- A maximális víznyomás = 0,3 MPa (g).
- A víz maximális hőmérséklete a biztonsági berendezés beállításának megfelelően 70 °C.
- Mindig használjon olyan anyagokat, amelyek kompatibilisek a rendszerben használt vízzel és az egységben használt anyagokkal.
- Ügyeljen arra, hogy a telepített vezetékbe beépített alkatrészek ellenálljanak a víznyomásnak és a hőmérsékletnek.
- A rendszer minden alsó pontján leeresztő csapokat kell biztosítani, hogy karbantartás alatt az áramkör teljesen leürülhessen.
- A légtelenítő nyílásokat a rendszer legmagasabb pontján kell biztosítani. A légtelenítő nyílásokat olyan helyeken kell elhelyezni, amelyek könnyen elérhetők a karbantartáshoz. Az egység belsejében egy automatikus légtelenítés történik. Ellenőrizze, hogy ez a légtelenítő szelep nincs-e túlhúzva annyira, hogy a levegő automatikus kiáramlása a vízkörben továbbra is akadály mentes legyen.

A vízmennyiség és a tágulási tartály előnyomásának ellenőrzése.

1. Az egységet 5 literes tágulási tartállyal látják el, amelynek alapértelmezett előnyomása 0,15 MPa (g). Az egység megfelelő működésének biztosítása érdekében szükség lehet a tágulási tartály előnyomásának beállítására, és ellenőrizni kell a minimális és maximális vízmennyiséget.

Megjegyzés

- A legtöbb alkalmazásban ez a minimális vízmennyiség kielégítő eredménnyel jár.
- Kritikus folyamatokban vagy nagy hőterheléssel rendelkező helyiségekben azonban szükség lehet további vízmennyiségre.
- Ha az egyes helyiségfűtési körökben a cirkulációt távirányítású szelepek vezérlik, akkor ezt a minimális vízmennyiséget meg kell tartani, még akkor is, ha az összes szelep zárva van.

2. Az alábbi táblázat segítségével határozza meg, hogy a tágulási tartály előnyomása szükséges-e.

3. Az alábbi táblázat és az utasítások alapján határozza meg, hogy a létesítmény teljes vízmennyisége nem éri el a megengedett legnagyobb vízmennyiséget.

A beépítési magasság eltérő. (A)	Vízmennyiség ≤72 l	Vízmennyiség ≤72 l
≤12 m	Nincs szükség az előnyomás beállítására.	Szükséges műveletek: • az előnyomást csökkenteni kell, számítsuk ki az „A tágulási tartály előnyomásának kiszámítása” szerint • ellenőrizze, hogy a vízmennyiség nem éri-e el a megengedett legnagyobb vízmennyiséget (használja az alábbi ábrát)
> 12 m	Szükséges műveletek: • az előnyomást csökkenteni kell, számítsuk ki az „A tágulási tartály előnyomásának kiszámítása” szerint • ellenőrizze, hogy a vízmennyiség nem éri-e el a megengedett legnagyobb vízmennyiséget (használja az alábbi ábrát)	Az egység tágulási tartálya túl kicsi a telepítéshez.

a) Beépítési magasságkülönbség: magassági különbség (m) a vízkör legmagasabb pontja és az egység között. Ha az egység a telepítés legmagasabb pontján helyezkedik el, akkor a beépítési magasságot 0 m-nek kell tekinteni.

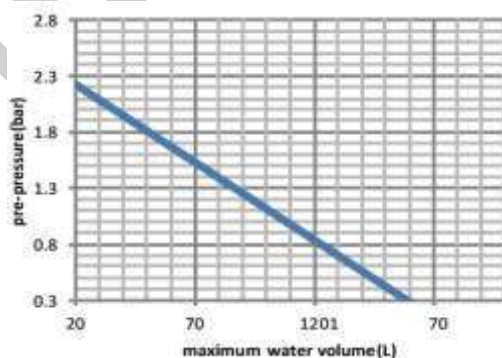
A tágulási tartály előnyomásának kiszámításakor a beállítandó előnyomás (P_g) a maximális beépítési magasságkülönbségtől (H) függ, és az alábbiak szerint kell kiszámítani: $P_g = H \text{ (m)} / 10 + 0,03 \text{ MPa (g)}$

A megengedett legnagyobb vízmennyiség ellenőrzése

A teljes kör maximális megengedett vízmennyiségének meghatározásához az alábbiak szerint járjon el:

1. A következő grafikon segítségével határozza meg a kiszámított előnyomáshoz (P_g) a megfelelő maximális vízmennyiséget.

2. Ellenőrizze, hogy a teljes vízkör teljes vízmennyisége alacsonyabb-e ezen az értéken. Ha nem erről van szó, akkor az egység belsejébe lévő tágulási tartály túl kicsi a telepítéshez.



1. példa

Az egységet 10 m-rel a vízkör legmagasabb pontja alá telepítik. A teljes vízmennyiség a vízkörben 50 liter. Ebben a példában nincs szükség műveletre vagy beállításra.

2. példa

Az egységet a vízkör legmagasabb pontjára kell felszerelni. A teljes vízmennyiség a vízkörben 150 liter.

Eredmény:

- Mivel a 150 L-nél nagyobb, mint 72 L, az előnyomást csökkenteni kell (lásd a fenti táblázatot).
- A szükséges előnyomás: $P_g = H \text{ (m)} / 100 + 0,03 = 0/100 + 0,03 = 0,03 \text{ MPa (g)}$
- A megfelelő maximális vízmennyiség a grafikonon olvasható: kb. 160 L.
- Mivel a teljes vízmennyiség (150 L) a maximális vízmennyiség (160 L) alatt van, elegendő a tágulási tartály a telepítéshez.

A tágulási tartály előnyomásának beállítása. Ha módosítani kell a tágulási tartály alapértelmezett előnyomását [0,15 MPa (g)], ne feledje a következő útmutatásokat:

- Csak a száraz nitrogént használjon a tágulási tartály előnyomásának beállításához.
- A tágulási tartály előnyomásának nem megfelelő beállítása a rendszer hibás működéséhez vezet. Ezért az előnyomást csak engedéllyel rendelkező szerelő végezheti el.

A kiegészítő tágulási tartály kiválasztása:

- Ha az egység tágulási tartálya túl kicsi a telepítéshez, további tágulási tartályra van szükség.
- számolja ki a tágulási tartály előnyomását:
 $P_g \text{ (bar)} = (H \text{ (m)} / 10 + 0,3) \text{ bar}$ az egységben felszerelt tágulási tartálynak az előnyomást is beállítania kell.
- kiszámolja a kiegészítő tágulási tartály szükséges térfogatát: $V_1 = 0,0693 * V \text{ víz} / (2,5 - P_g) - V_0$ V víz a rendszerben lévő vízmennyiség, V_0 az egységgel felszerelt tágulási tartály térfogata ($V_0 = 5 \text{ L}$).

A vízkör csatlakoztatása

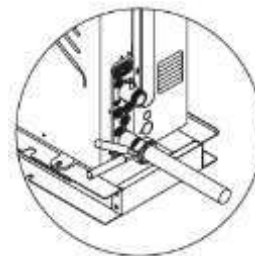
A vízcsatlakozásokat az egységhez mellékelt kilátásdiagramnak megfelelően kell elvégezni, tiszteletben tartva a víz be- és kilépését.



Vigyázzon, ne torzítsa el az egység csöveit túlzott erővel a csövek csatlakoztatásakor. A csővezeték deformációja a készülék hibás működését okozhatja.

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

- Csak tiszta csöveket használjon.
- A sorjázkor tartsa lefelé a cső végét
- A cső végét le kell fedni, amikor azt falba fúrt lyukon átvezeti, hogy ne kerüljön bele por és szennyeződés.
- Használjon jó menetes tömítést a csatlakozások tömítéséhez. A tömítésnek képesnek kell lennie ellenállni a rendszer nyomásainak és hőmérsékleteinek.
- Ha nem sárgaréz anyagokat használ, a galvanikus korrózió elkerülése érdekében minden anyagot szigeteljen el egymástól.
- Mivel a sárgaréz puha anyag, használjon megfelelő szerszámot a vízkör összekapcsolásához. A nem megfelelő szerszámok károsíthatják a csövet



Megjegyzés

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

- Soha ne használjon Zn-bevonatú alkatrészeket a vízkörben. Ezen alkatrészek túlzott korróziója akkor fordulhat elő, amikor rézcsöveket használnak az egység belső vízkörében.
- Ha háromutas szelepet használ a vízkörben. A háztartási melegvíz és a padlófűtés vízkörének teljes elválasztása érdekében lehetőleg válasszon egy gömb típusú háromutas szelepet.

- Ha háromutas vagy kétutas szelepet használ a vízkörben. A szelep ajánlott maximális átkapcsolási ideje 60 másodperc lehet.

A vízkör védelme a fagyás ellen

A fagy károsíthatja a hidraulikus rendszert. Mivel ezt az egységet kültéren telepítik, és így a hidraulikus rendszert fagypontnak kell kitenni, ügyelni kell a rendszer fagyásának megakadályozására.

Az összes hidraulikus alkatrész szigetelve van a hőveszteség csökkentése érdekében. A szigeteléssel el kell látni a helyszíni csővezetéseket is.

Az egység már több funkcióval van felszerelve az elfagyás megakadályozására.

A szoftver speciális funkciókat tartalmaz a hőszivattyú segítségével, hogy megvédje a teljes rendszert a fagyás ellen. Amikor a rendszerben áramló víz hőmérséklete egy bizonyos értékre esik, a szoftver megkezdi a víz melegítését, akár hőszivattyúval, akár elektromos fűtőbetéttel, vagy tartalék fűtőberendezéssel. A fagyvédelem funkció csak akkor kapcsol ki, ha a hőmérséklet egy bizonyos értékre emelkedik.

Áramkimaradás esetén, a fentiek szerint

a szolgáltatások nem tudják megvédeni az egységet az elfagyástól. Ha áramszünet fordulhat elő időszakonként, amikor az egység felügyelet nélkül van, a szállító javasolja a glikol hozzáadását a vízrendszerhez. Lásd: Vigyázat: "A glikol használata".

A várható legalacsonyabb kültéri hőmérséklettől függően ellenőrizze, hogy a vízrendszer meg van-e töltve megfelelő glikol-tömeg-koncentrációval, az alábbi táblázat szerint.

Ha glikolt adunk a rendszerhez, az befolyásolja az egység teljesítményét. Az egység kapacitásának korrekciós tényezőjét, az áramlási sebességet és a rendszer nyomásesését az alábbi táblázat tartalmazza.

Etilén glycol:

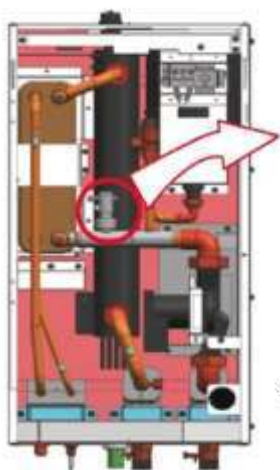
A glikol mennyisége /%	Módosítási együttható				Fagypont ° C
	Hűtési teljesítmény módosítása	Teljesítmény módosítása	Ellenállás	Vízáramlás módosulás	
0	1,0	1,0	1,0	1,0	0,0
10	0,984	0,998	1,118	1,019	-4,0
20	0,973	0,995	1,268	1,051	-9,0
30	0,965	0,992	1,482	1,092	-16,0
40	0,96	0,989	1,791	1,145	-23,0
50	0,95	0,983	2,1	1,2	-37,0

Propilén glykol:

A glikol mennyisége /%	Módosítási együttható				Fagypont ° C
	Hűtési teljesítmény módosítása	Teljesítmény módosítása	Ellenállás	Vízáramlás módosulás	
0	1,0	1,0	1,0	1,0	0,0
10	0,976	0,996	1,071	1,0	-3,0
20	0,961	0,992	1,189	1,016	-7,0
30	0,948	0,988	1,38	1,034	-13,0
40	0,938	0,984	1,728	1,078	-22,0
50	0,925	0,975	2,15	1,125	-35,0

Ha nem adunk a rendszerhez glikolt, áramszünet esetén a vizet le kell üríteni.

A víz bekerülhet az áramláskapcsolóba, ezért nem üríthető ki, és lefagyhat, ha a hőmérséklet elég alacsony. Az áramláskapcsolót el kell távolítani és ki kell szárítani, és vissza lehet telepíteni az egységbe.



Megjegyzés

- Az óramutató járásával ellenkező irányban forgassa el az áramláskapcsolót.
- Az áramláskapcsolót teljesen szárítsa meg.



VESZÉLY



AZ ETILÉN-GLYKOL MÉRGEZŐ!

A fenti táblázatban említett koncentrációk nem akadályozzák meg a közeg fagyását, hanem megakadályozzák a hidraulika repedését és sérülését.



FIGYELMEZTETÉS



Glikol használat

- Glikol használata háztartási melegvíz-tartállyal rendelkező berendezéseknél:

- Kizárólag a „Kereskedelmi forgalomba helyezett termékek klinikai toxikológiája 5. kiadása” felsorolású, 1. osztályú vagy 1. osztályú toxicitási propilén-glikolt szabad használni. A maximális megengedett vízmennyiséget ezután csökkenti a „Maximális megengedett vízmennyiség” ábra szerint. Lásd: Telepítés.

- Túlnyomás esetén, ha glikolt használ, feltétlenül csatlakoztassa a biztonsági szelepet egy gyűjtő edénybe a glikol visszanyerése érdekében.

A rendszer korróziója a glikol jelenléte miatt

A kezeletlen glikol savassá válik az oxigén hatására. Ezt a folyamatot réz jelenléte és a magasabb hőmérséklet felgyorsítja. A savas, kezeletlen glikol megtámadja a fémfelületeket és galvan korróziós cellákat képez, amelyek súlyos károkat okoznak a rendszerben.

Ezért rendkívül fontos:

- hogy a vízkezelést szakember hajtja végre;
- hogy a korróziógátlókkal rendelkező glikolt választották-e a glikolok oxidációja során képződött savak ellensúlyozására;
- Ha háztartási melegvíz-tartállyal rendelkezik, csak a propilén-glikolt szabad használni. Más létesítményekben az etilén-glikol használata is megengedett;
- Nem használnak autópipari glikolt, mert korróziógátlóik élettartama korlátozott, és szilikátokat tartalmaznak, amelyek megrongálhatják vagy eldugíthatják a rendszert.
- A galvanizált csöveket nem használnak a glikolos rendszerekben, mivel azok összetétele bizonyos anyagok kicsapódásához vezethet a glikol korróziógátlójában;
- Ellenőrizni kell, hogy a glikol kompatibilis-e a rendszerben használt anyagokkal.

Lásd még: „Működés előtti ellenőrzések / ellenőrzések az első üzembe helyezés előtt”

Megjegyzés

- Legyen tisztában a glikol higroszkópos tulajdonságával: felszívja a nedvességet a környezetéből.
- Ha elhagyja a kupakot a glikoltartálytól, a víz koncentrációja növekszik. A glikol-koncentráció ekkor alacsonyabb, mint

ahogy feltételeztük. Következésképpen a fagyás végül is megtörténhet.

- Megelőző intézkedéseket kell tenni a glikol levegőnek való minimális expozíciójának biztosítása érdekében.

5.7 A rendszer feltöltése vízzel

1. Csatlakoztassa a vízellátást a töltő szelephez, és nyissa meg a szelepet.
2. Ellenőrizze, hogy az automatikus légtelenítő szelep nyitva van-e (legalább 2 fordulat).
3. Töltse fel a rendszert vízzel, amíg a manométer kb. 0,2 MPa (g) nyomást nem mutat. A légtelenítő szelepekkel távolítsa el a levegőt a rendszerből. A vízkörben lévő levegő a kiegészítő fűtőberendezés hibás működését okozhatja.

Megjegyzés

- Töltés közben előfordulhat, hogy nem lehetséges minden levegő eltávolítása a rendszerből. A fennmaradó levegőt az automatikus légtelenítő szelepeken keresztül távolítják el a rendszer első üzemi óráiban. Előfordulhat, hogy utólag további vízzel kell feltölteni.
- A manométeren feltüntetett víznyomás a víz hőmérsékletétől függ (magasabb nyomás magasabb vízhőmérsékleten). A víznyomásnak azonban mindig 0,03 MPa (g) felett kell maradnia, hogy elkerülje a levegő belépését a rendszerbe.
- A készülék a túlnyomásos szelepen keresztül kis mennyiségű vizet szabadíthat fel.
- A víz minőségének meg kell felelnie a „Biztonsági ivóvíz törvény” előírásainak.

5.8 Csővezetékek szigetelése

A teljes vízkört, beleértve az összes csővezetékét, szigetelni kell a kondenzáció elkerülése érdekében a hűtés során, valamint a fűtési és hűtési képesség csökkentése, valamint a külső vízvezetékek téli időszakban történő befagyásának megakadályozása érdekében. A szigetelőanyagok vastagságának legalább 13 mm-nek kell lennie, ha $\lambda = 0,039 \text{ W / mK}$, hogy elkerülhető legyen a külső vízvezeték fagyása. Ha a hőmérséklet magasabb, mint 30 ° C és a páratartalom meghaladja a 80% relatív páratartalmat, akkor a szigetelőanyagok vastagságának legalább 20 mm-nek kell lennie, hogy elkerülje a páráképződést a tömítés felületén.

5.9 Áram vezetékek igény



FIGYELMEZTETÉS



- A főkapcsolót vagy más leválasztóeszközt, amelynek kontaktusok minden póluson el vannak választva, be kell építeni a rendszerbe, a vonatkozó helyi törvényeknek és előírásoknak megfelelően.
- Csatlakoztatás előtt kapcsolja ki az áramellátást.
- Csak rézhuzalokat használjon.
- Soha ne nyomja meg a mellékelt kábeleket és ügyeljen arra, hogy azok ne érintkezzenek a csövekkel és az éles éllel. Ügyeljen arra, hogy ne kerüljön külső nyomás a sorkapcsok csatlakozásaira.
- Az összes helyi vezetéket és alkatrészt csak engedéllyel rendelkező villanyszerelő telepítheti, és meg kell felelnie a vonatkozó helyi törvényeknek és előírásoknak.
- A helyi vezetékeztést a készülékhez mellékelt kapcsolási rajznak és az alábbiakban leírtaknak megfelelően kell elvégezni. Mindenképpen használjon megfelelő tápellátást. Soha ne használjon másik készülék által megosztott tápellátást.
- Ügyeljen arra, hogy megfelelően földeljen. Ne földelje a készüléket közművezeték, túlfeszültség-elnyelő vagy telefon földelésével. A hiányos földelés áramütést okozhat.
- Ügyeljen arra, hogy telepítsen egy földzárlati áramköri megszakítót (30 mA). Ennek elmulasztása áramütést okozhat.
- Ügyeljen arra, hogy telepítse a szükséges biztosítékokat vagy áramkör megszakítót.

5.9.1 Az elektromos vezetékekkel kapcsolatos óvintézkedések munka

- Rögzítse a kábeleket úgy, hogy a kábelek ne érintkezzenek a csövekkel (különösen a nagynyomású oldalon).
- Rögzítse az elektromos vezetékeket kábelkötegelőkkel, az ábra szerint, hogy ne érintkezzen a csővezetékekkel, különösen a nagynyomású oldalon.
- Ügyeljen arra, hogy ne nyomja semmi a sorkapcsok csatlakozóit.

- Hozzáférés a vezérlődoboz összetevőihöz - pl. az elektromos vezetékek csatlakoztatásához - a vezérlődoboz szervizpanelje eltávolítható. Ehhez lazítsa meg az első csavarokat, és válassza le a vezérlődoboz szervizpaneljét.



FIGYELMEZTETÉS

A burkolat felszerelésekor feltétlenül rögzítse a fedelet a csavarokkal és a csavarokat tartozékként szállítjuk). Az egységen belüli alkatrészek forróak lehetnek.



nylon alátétekkel (a



FIGYELMEZTETÉS

Kapcsolja ki az összes tápegységet - azaz a kültéri egység tápellátását, a beltéri egység tápegységét, az elektromos fűtőberendezést és a kiegészítő fűtőelem tápegységét, mielőtt eltávolítja a vezérlődoboz szervizpaneljét.



Megjegyzés

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

- Mivel ez az egység inverterrel van felszerelve, a fázis fázisjavító kondenzátor felszerelése nem csak a teljesítménytényező javító hatását rontja, hanem a kondenzátorok rendellenes fűtési baleseteit is okozhatja a magas frekvenciájú hullámok miatt.

Ezért soha ne telepítsen fázis fázisjavító kondenzátort.

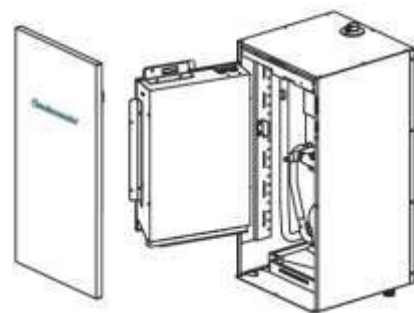
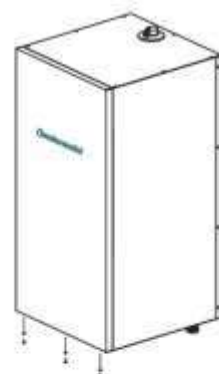
5.9.2 Áttekintés

- Az alábbi ábra áttekintést nyújt a telepítés több része közötti szükséges vezetékezésről. Lásd még „TÍPUSOS ALKALMAZÁSI PÉLDA”.

5.9.2.1 A beltéri egység kinyitása

- A beltéri egység fedélén található elülső fedél hozzáférést biztosít a manométerhez és a felhasználói felülethez.
- A beltéri egység fedele eltávolítható a 6 oldalsó csavar eltávolításával és a fedél lekapcsolásával.

Fig 5-1



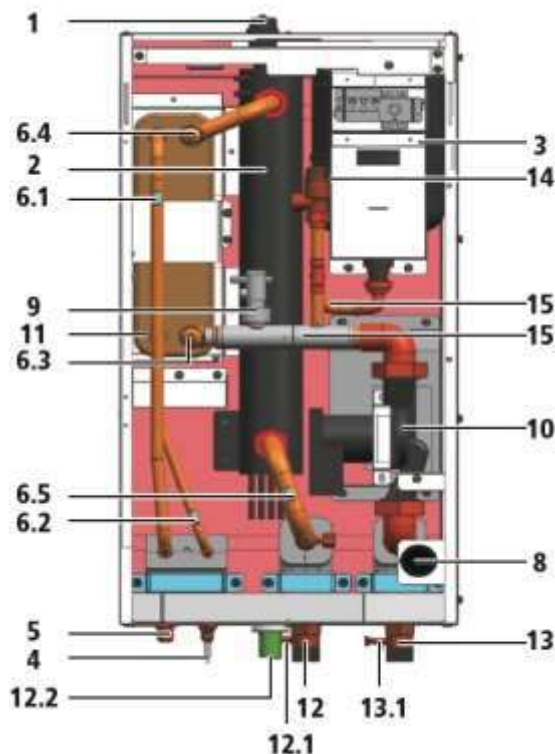
5.9.2.2 Beltéri egység felépítése

1. Légtelenítő szelep

A vízkörben fennmaradó levegő automatikusan eltávolításra kerül a légtelenítő szelepen keresztül.

2. Kiegészítő fűtőbetét

A tartalék melegítő egy elektromos fűtőelemből áll, amely biztosítja a kiegészítő fűtési kapacitást a vízkörben, ha az egység



fűtési kapacitása alacsony az alacsony kültéri hőmérséklet miatt, ezenkívül megvédi a külső vízvezetékét a fagyoktól a hideg időszakokban.

3. A táglási tartály (1,32 gallon (5 L))

4. Hűtőközeg folyadék -csatlakozás

5. Hűtőközeg gáz-csatlakozás

6. hőmérséklet-érzékelők

Négy hőmérséklet-érzékelő határozza meg a víz és a hűtőközeg hőmérsékletét a vízkör különböző pontjain. 6.1-T2B; 6.2-T2; 6.3-TW_in; 6.4 TW_out; 6.5-T1

7. Leeresztő szelep

8. Manométer

A manométer lehetővé teszi a víznyomás leolvasását a vízkörben.

9. Áramláskapcsoló

Az áramláskapcsoló ellenőrzi az áramlást a vízkörben és védi a hőcserélőt a fagyás ellen, és a szivattyút a károsodások ellen.

10. Szivattyú

A szivattyú keringteti a vizet a vízkörben.

11. Hőcserélő

A manométer lehetővé teszi a víznyomás leolvasását a vízkörben.

12. Vízkivezetés csatlakoztatása

12.1 Légtelenítő szelep

13. A vízbemeneti csatlakozás

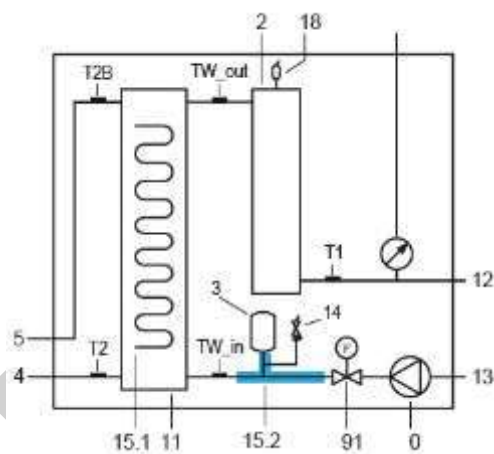
13.1 Leeresztő szelep

14. Biztonsági szelep

A nyomáscsökkentő szelep megakadályozza a túl magas víznyomást a vízkörben azáltal, hogy 43,5psi (g) /0,3MPa (g) hőmérsékleten kinyílik és némi vizet ürít.

15. Elektromos fűtőszalag (15.1-15.2)

A beltéri egység alkatrészeinek működési rajza



1 Légtelenítő szelep

2 Biztonsági melegítő edénytartály melegítő

3 Táglási tartály

4 Hűtőközeg-csatlakozás

5 Hűtőközeg-csatlakozás

8 Manométer

9 Áramláskapcsoló

10 keringető szivattyú

11 Hőcserélő

12 Vízkivezetés csatlakoztatása

13 Víz bemeneti csatlakozás

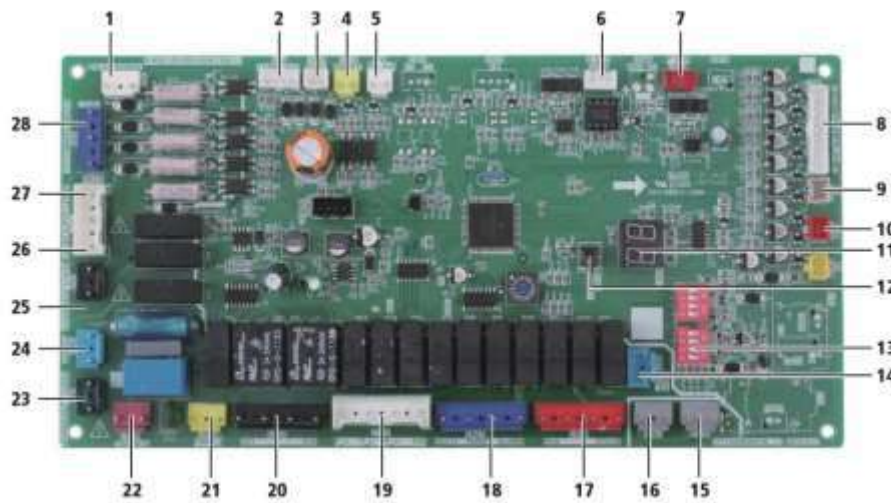
14 Biztonsági szelep

15.1 Elektromos fűtőszalag

15.2 Elektromos fűtőszalag

Hőmérséklet-érzékelők: Tw_in, Tw_out, T1, T2, T2B

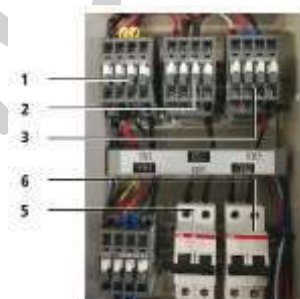
5.9.2.3 A hidraulikus modul fő vezérlő panel



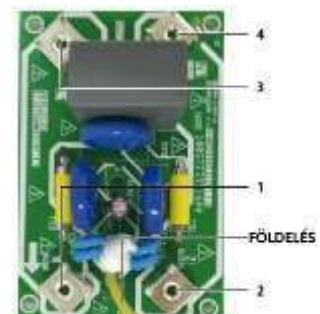
- 1 bemeneti port a napenergia számára (CN5)
- 2 A transzformátor kimeneti portja (CN4)
- 3 Tápegység port a felhasználói interfészhez (CN36)
- 4 port a távirányítóhoz (CN12)
- 5 port az áramláskapcsolóhoz (CN8)
- 6 Kommunikálja a portot a beltéri PCB és a felhasználói felület között (CN19)
- 7 Kommunikálja a portot a kültéri egység és az ajtó NYÁK között (CN14)
- 8 csatlakozó hőmérséklet-érzékelőkhöz (Twout, Twin, T1, T2, T2B) (CN6)
- 9 Hőmérséklet-érzékelő csatlakozója (CN13) (T5, egészségügyi vízhőmérséklet)
- 10 csatlakozó a hőmérséklet-érzékelőhöz (T1B, a végső kimeneti hőmérséklet) (CN15)
- 11 digitális kijelző (DIS1)
- 12 Ellenőrző gomb (SW4)
- 13 DIP kapcsoló (S1, S2)
- 14 kimeneti port a leolvastáshoz (CN34)
- 15 csatlakozó fagyálló elektromos fűtőszalaghoz (belső)

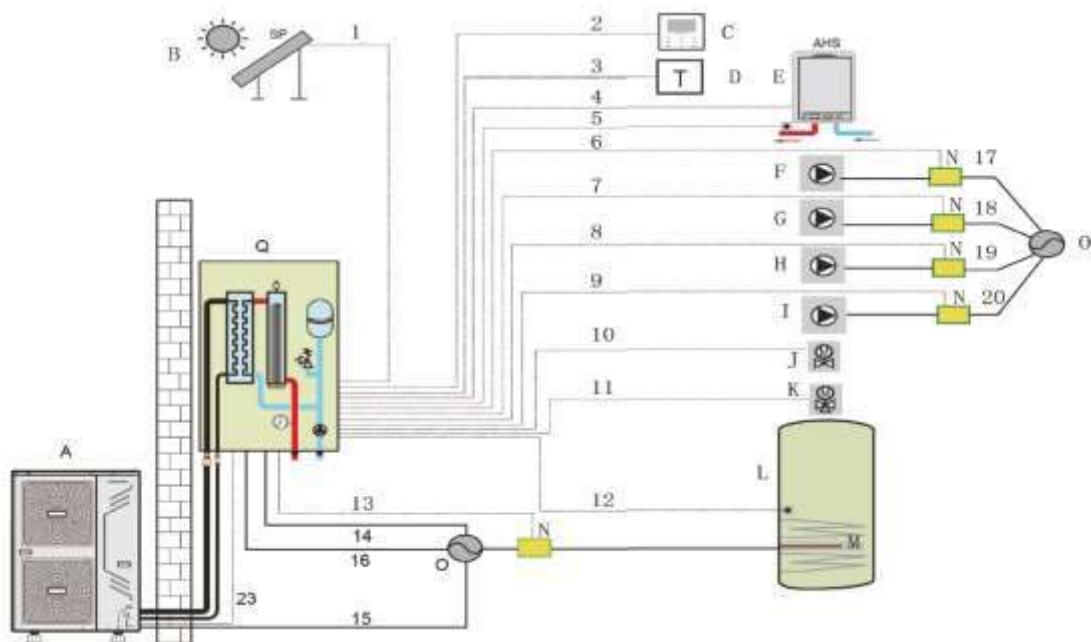
- (CN40)
- 16 Csatlakozó elektromos fűtőszalaghoz (belső) (CN41)
- 17 Kimeneti port a külső fűtőforráshoz / működési kimeneti porthoz (CN25)
- 18 Csatlakozás fagyálló elektromos fűtőszalaghoz (külső) / csatlakozó napenergia-szivattyúhoz / kimeneti port távoli riasztáshoz (CN27)
- 19 Csatlakozás külső keringető szivattyúhoz / csőszivattyúhoz / keverőszivattyúhoz / SV2 kétirányú szelephez (CN37)
- 20 port SV1 (háromutas szelep) és SV3 (CN24) számára
- 21 Belső szivattyú csatlakozója (CN28)
- 22 A transzformátor bemeneti portja (CN20)
- 23 Visszacsatoló port a hőmérsékleti kapcsolóhoz (CN1)
- 24 port tápegységhez (CN21)
- 25 Visszajelző port a külső hőmérséklethez. kapcsoló (alapértelmezés szerint rövidre zárva) (CN2)
- 26 Vezérlőpult-kiegészítő fűtőberendezés / utófűtés (CN22)
- 27 Vezérlő csatlakozó szobatermosztáthoz (CN3)

- 1 IBH KM1 kontaktor
- 2 IBH kontaktor KM2
- 3 IBH kontaktor KM3
- 4 KMB TBH-kontaktor
- 5 IBH CB1 megszakító
- 6 TBH CB2 megszakító



- 1 Tápegység L
- 2 Tápegység N
- 3 Tápegység a fő vezérlőkártyához L
- 4 Tápellátás a fő vezérlőpulthoz N
- 5 földelés





A Kültéri egység

B Napenergia készlet (terepi tápegység)

C Felhasználói felület

D Szobatermosztát (nem széria)

E kazán (nem széria)

F P_s: Napenergia szivattyú (terepi tápegység)

GPc: Keverőszivattyú (nem széria)

H P_o: Keringtető szivattyú kívül (tápegység)

I P_d: HMV szivattyú (nem széria)

J SV2: kétirányú szelep (nem széria)

K SV1: Háromutas szelep háztartáshoz melegvíz-tartály (nem széria)

L Háztartási melegvíz-tartály

M Booster fűtés

N kontaktor

O Tápegység

Q Beltéri egység

Tétel	Leírás	AC/DC	Szükséges vezetékek száma	Maximális futóáram
1	Napenergia készlet jelkábel	AC	2	200mA
2	Felhasználói interfész kábel	AC	5	200mA
3	Szobatermosztát-kábel	AC	2 vagy 5	200mA (a)
4	Kazán vezérlőkábel	/	2	200mA
5	Termisztor kábel a T1B-hez	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(a)
12	Termisztor kábel	DC	2	(b)
13	Fűtőmelegítő vezérlőkábel	AC	2	200mA(a)
15	Az egység tápkábele	AC	2 + föld (1 fázis) 3 + föld (3 fázis)	31A (1 fázis) 15A (3 fázis)
16	Tápkábel a kiegészítő fűtőbetétéhez	AC	2 + föld (1 fázis) 3 + föld (3 fázis)	14A (1 fázis) 6A (3 fázis)

a) AWG18 minimális kábelszakasz (0,75 mm²) (b) A termisztor kábelt az egységgel együtt szállítják

*: ha a terhelés nagy, váltakozó áramú kontaktorra van szükség.

MEGJEGYZÉS: Kérjük, használja a H07RN-F típust a tápkábelhez, mindegyik csatlakoztatható magas feszültséghez, kivéve a termisztor kábelt és a felhasználói felület kábelét. A készüléket földelni kell. Az összes nagyfeszültségű külső terhelést, ha fém vagy földelt port van, földelni kell. Az összes külső terhelési áramnak kevesebb, mint 1,5A szükséges, ha a terhelési áram nagyobb, mint 1,5A, Egyetlen külső terhelőáramra kevesebb, mint 0,2A szükséges, ha az egyterhelési áram nagyobb, mint 0,2A, a terhelést váltakozó áramú kontaktoron keresztül kell szabályozni. Az "AHS1" "AHS2", "A1" "A2", "R1" "R1" és "DFT1" "DFT2" kábelcsatlakozók csak a kapcsoló jelet biztosítják.

Helyszíni kábelezési útmutató

- Az egység legtöbb elektromos vezetékezését a kapcsolódoboz belsejében lévő sorkapocson kell elvégezni. A terminálblokkhoz való hozzáféréshez távolítsa el a kapcsolódoboz szervizpaneljét.



FIGYELMEZTETÉS



A kapcsolódoboz szervizpaneljének eltávolítása előtt kapcsolja ki az összes tápegységet - azaz az egység tápegységét és a tartalék melegítőt, valamint a használati melegvíz-tartály tápegységét (ha van ilyen).

- Rögzítse az összes kábelt kábelkötegekkel.
- A tartalék fűtéshez külön áramkörre van szükség.
- A háztartási melegvíz-tartállyal (opcionális) felszerelt létesítményekhez külön elektromos áramkört igényelnek a fűtőbetét számára. Kérjük, olvassa el a használati melegvíz-tartály telepítési és használati útmutatóját.
- Rögzítse a huzalozást az alább látható sorrendben.
- Helyezze el az elektromos vezetékeket úgy, hogy az elülső burkolat ne emelkedjen fel, amikor huzalozási munkát végez, és rögzítse az elülső fedelet biztonságosan (lásd az ábrát).
- Az elektromos huzalozási munkákhoz kövesse az elektromos bekötési rajzot (az elektromos bekötési rajzok a burkolat hátoldalán találhatók).
- A vezetékeket formázza és rögzítse a burkolatot úgy, hogy a fedél megfelelően illeszkedjen.

Óvintézkedések az áramellátás vezetékezésével kapcsolatban

- Használjon kerek krimpelésű csatlakozót a tápegység csatlakozólapjához. Ha elkerülhetetlen okok miatt nem használható, vegye figyelembe a következő utasításokat.

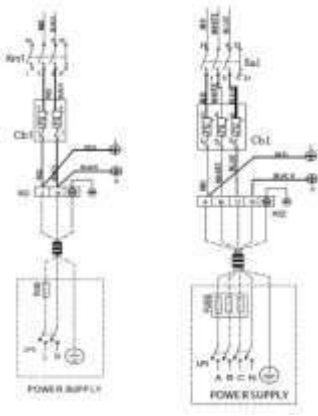
- Ne csatlakoztassa a különféle nyomtávú vezetékeket ugyanabba a tápegység csatlakozóba. (A csatlakozás lazulása túlmelegedést okozhat.)
- Ugyanazon nyomtávú vezetékek csatlakoztatásakor az alábbi ábra szerint csatlakoztassa őket.



- A megfelelő csavarhúzóval húzza meg a kapocs csavarjait.
- A kis csavarhúzók megrongálhatják a csavarfejet és megakadályozhatják a megfelelő rögzítést.
- A kapocscsavarok túlzott meghúzása károsíthatja a menetet.
 - Csatlakoztasson egy földzárlati áramköri megszakítót és biztosítékot a tápvezetékhez.
 - A huzalozás során ügyeljen arra, hogy az előírt vezetékeket használják, végezzen teljes csatlakoztatást és rögzítse a huzalokat úgy, hogy a külső erők ne nyomja a csatlakozókat.

5.9.3 A szabványos huzalozás specifikációi alkatrészek

A berendezés fő tápellátásának vezetéke



	1 – fázis	3 – fázis
Maximális túlfeszültség védelem	32	25
Vezeték méret	A huzalozás méretének meg kell felelnie a vonatkozó helyi törvényeknek és előírásoknak	

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

Megjegyzés

megszakítónak 30 mA (<0,1 s) nagysebességű megszakítónak kell lennie. A rugalmas kábelnek meg 60245 IEC (H05VV-F) szabványoknak.

	Kiegészítő fűtőbetét teljesítménye	
Névleges feszültsége	1 fázis	3 fázis
Minimális áramkör-erősítők	14,3	6
Max túlfeszültség védelem	20A	10A
Vezeték méretek	3,3 mm ²	2,1 mm ²

A földzárlat-
kell felelnie a

5.9.3.1 A tartalék melegítő csatlakoztatása tápegység

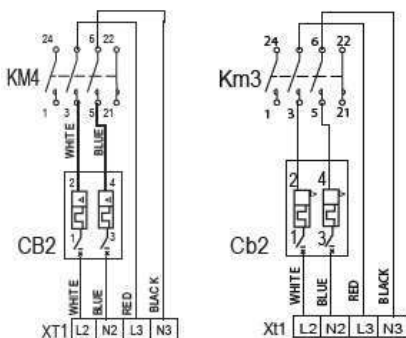
Az áramkör és a kábel követelményei

- Ügyeljen arra, hogy külön tartalék áramkört használjon a tartalék melegítőhöz. Soha ne használjon másik készülék által megosztott áramkört.
- Használjon ugyanazt a tápellátást az egységre, a tartalék melegítőre és az utófűtésre (használati melegvíz-tartály).

Ezt az áramkört a helyi törvények és előírások szerint védeni kell a szükséges biztonsági eszközökkel. Válassza ki a tápkábelt a vonatkozó helyi törvényeknek és rendeleteknek megfelelően. A tartalék melegítő maximális működési áramát lásd az alábbi táblázatban.

Megjegyzés

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

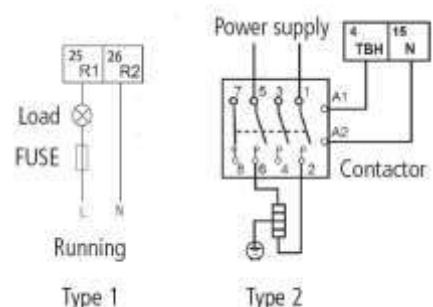


5.9.3.2 Más eszközök csatlakoztatása

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

1. típus: száraz csatlakozó feszültség nélkül.
2. típus: A port 220 V feszültséggel biztosítja a jelet. Ha a terhelés árama <0,2A, akkor a rakomány közvetlenül csatlakoztatható a porthoz. Ha a terhelés árama > 0,2A, akkor a váltakozó áramú csatlakozót csatlakoztatni kell a terheléshez.

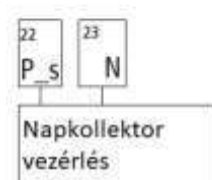
- A hidraulikus alkatrész vezérlőjelet-csatlakozója: Az XT4 / XT5 terminálokat tartalmaz a napenergia számára, távoli riasztást, kétirányú szelepet, háromutas szelepet, szivattyút, kiegészítő fűtőbetétet és külső fűtőforrást. Az alkatrészek huzalozását az alábbiakban mutatjuk be:



- A felszerelést földelni kell. Az összes nagyfeszültségű külső terhelést, ha fém vagy földelt port van, földelni kell.
- Az összes külső terhelési áramnak kevesebb, mint 0,2A kell lennie, ha az egyetlen terhelési áram nagyobb, mint 0,2A, a terhelést AC kontaktoron keresztül kell szabályozni.
- Az "STV1" "STV2", "A1" "A2", "R1" "R1" és "DTF1" "DTF2" kábelcsatlakozók csak a kapcsoló jelet biztosítják. A TBH elektromos fűtőtelijsítménye kevesebb, mint 3000 W.

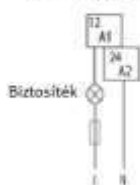


Feszültség	220-400 VAC
Legnagyobb feszültség	0,2 A
Kábel méretezés	0,75 mm ²
Vezérlő port jel típusa	2 Típus



Feszültség	passzív jelport
Legnagyobb feszültség	0,2 A
Kábel méretezés	0,75 mm ²
Vezérlő port jel típusa	2 Típus

Távoli riasztás

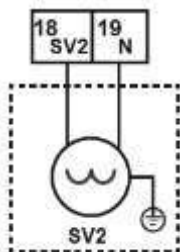


Feszültség	220-400 VAC
Legnagyobb feszültség	0,2 A
Kábel méretezés	0,75 mm ²
Vezérlő port jel típusa	2 Típus

Eljárás:

1. Csatlakoztassa a kábelt a megfelelő sorkapocshoz, az ábra szerint.
2. A feszültségcsökkentés biztosítása érdekében rögzítse a kábelt kábelkötegekkel a kábelköteg-rögzítőkre.

Kétutas SV2 szelep esetén:



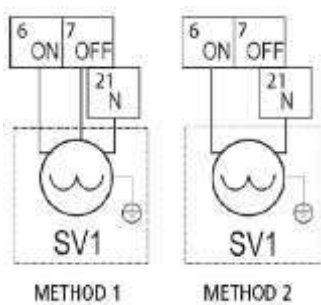
Feszültség	220-400 VAC
Legnagyobb feszültség	0,2 A
Kábel méretezés	0,75 mm ²

MEGJEGYZÉS: Ehhez a készülékhez csak normál zárószelep áll rendelkezésre

Eljárások

1. Csatlakoztassa a szelepkábelt a megfelelő sorkapocshoz, a kép szerint
2. A feszültségcsökkentés biztosítása érdekében rögzítse a kábelt kábelkötegekkel a kábelköteg-rögzítőkre

Háromutas SV1 szelephez



MEGJEGYZÉS: A háromutas szelep vezetéke eltérő az NC (normál zárás) és NO (normál nyitva) esetén. A huzalozás előtt figyelmesen olvassa el a háromutas szelep telepítési és használati útmutatóját, és szerelje be a szelepet a képen látható módon. Győződjön meg arról, hogy a helyes terminálszámhoz csatlakoztatta.

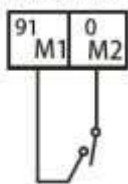
Feszültség	220-400 VAC
Legnagyobb feszültség	0,2 A
Kábel méretezés	0,75 mm ²
Vezérlő port jel típusa	2 Típus

Eljárás

1. Csatlakoztassa a kábelt a megfelelő sorkapocshoz, a kép szerint
2. A feszültségcsökkentés biztosítása érdekében rögzítse a kábelt kábelkötegekkel a kábelköteg-rögzítőkre.

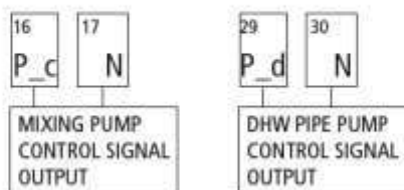
Távoli leállítás:

Kapcsoló jel bemenet



Feszültség	220-400 VAC
Legnagyobb feszültség	0,2 A
Kábel méretezés	0,75 mm ²
Vezérlő port jel típusa	2 Típus

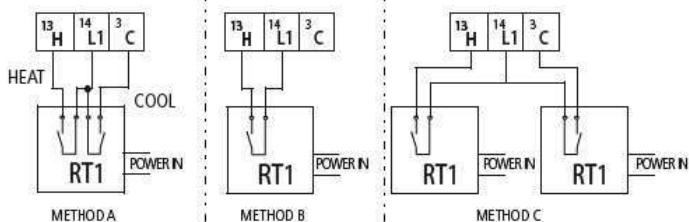
HMV szivattyúhoz P_d keverő szivattyúhoz P_c:



Eljárás

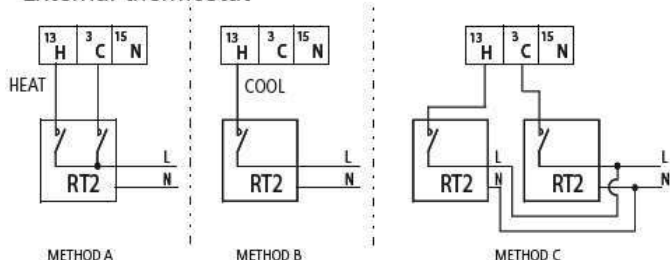
1. Csatlakoztassa a kábelt a megfelelő sorkapocshoz, a kép szerint
2. A feszültségcsökkentés biztosítása érdekében rögzítse a kábelt kábelkötegekkel a kábelköteg-rögzítőkre.

Helyiségtermostáthoz:



Feszültség	220-400 VAC
Legnagyobb feszültség	0,2 A
Kábel méretezés	0,75 mm ²
Vezérlő port jel típusa	2 Típus

External thermostat



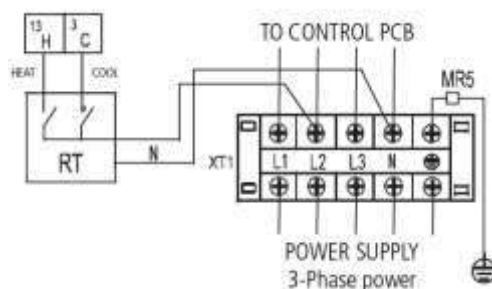
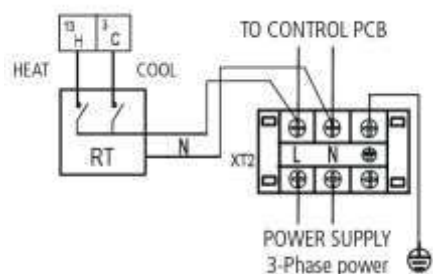
Feszültség	220-400 VAC
Legnagyobb feszültség	0,2 A
Kábel méretezés	0,75 mm ²
Vezérlő port jel típusa	2 Típus

Megjegyzés:

Kétféle opcionális csatlakozási mód van a szobatermostát típusától függően.

1. típusú szobatermosztát (RT1): A „POWER IN” a munkafeszültséget biztosítja az RT-hez, nem biztosítja a feszültséget közvetlenül az RT-csatlakozóhoz. A „14 L1” port biztosítja a 220 V feszültséget az RT csatlakozóhoz. Csatlakoztassa a „14 L1” portot az egyfázisú tápegység fő tápegységének L portjáról, a 3-fázisú L2 portot.

2. típusú szobatermosztát (RT2) (A vezetékes csatlakoztatási módszer ajánlása): L N biztosítsa az RT csatlakozó tápellátását közvetlenül. L csatlakoztassa az egység fő tápegységének portjából L egyfázisú tápegység, L2 a háromfázisú tápegységhez.



A termosztát kábel csatlakoztatására három módszer létezik (a fenti képen leírtak szerint), és ez az alkalmazástól függ.

A. módszer

Az RT külön-külön vezérelheti a fűtést és a hűtést, mint például a 4-csöves FCU vezérlője. Ha a hidraulikus modult csatlakoztatják a külső hőmérséklet-szabályozóhoz, akkor a SERVICEMAN felhasználói felületén állítsa a THERMOSTAT-ot, és a „ROOM MODE SETTING” „YES” -re:

- A.1 Ha az egység érzékelési feszültsége 230 VAC C és N között, akkor az egység hűtés üzemmódban működik
- A.2 Ha az egység 230 VAC feszültséget észlel H és N között, akkor az egység fűtési üzemmódban működik.
- A.3 Ha az egység érzékelési feszültsége mindkét esetben 0 VAC oldalán (L-N, H-N) az egység megáll a helyért fűtés vagy hűtés.
- A.4 Ha az egység érzékelési feszültsége mindkét oldalon 230 VAC (L-N, H-N), akkor az egység hűtés üzemmódban működik.

B módszer:

Az RT kapcsolójelet ad az egységnek. felhasználói felület a SERVICEMAN számára, állítsa a "SZOBAD TERMOSZTÁT" és a „ROOM MODE SETTING” „YES” értékre:

- B.1 Ha az egység 230 VAC feszültséget észlel H és N között, akkor kapcsolja be az egységet.
- B.2 Ha az egység 0 és 0 VAC feszültséget észlel, az egység kikapcsol.

Megjegyzés: Ha a ROOM THERMOSTAT YES értékre van állítva, a Ta beltéri hőmérséklet-érzékelőt nem lehet érvényesre állítani, az egység csak a T1 szerint működik.

C módszer:

A hidraulikus modul két külső hőmérséklet-szabályozóval van összekötve, míg a SERVICEMAN felhasználói felülete a DUAL ROOM THERMOSTAT beállítást YES értékre állítja:

- C.1 Ha az egység 230 VAC feszültséget észlel H és N között, akkor a FŐ oldal bekapcsol. Amikor az egység észleli, hogy a feszültség 0 VAC H és N között, a FŐ oldal kikapcsol.
- C.2 Ha az egység 230 VAC feszültséget észlel C és N között, akkor a ROOM oldal bekapcsol az éghajlati hőmérsékleti görbe szerint. Ha az egység 0 és 0 V feszültséget észlel C és N között, akkor a ROOM oldal kikapcsol.
- C.3 Ha a H-N és C-N értéke 0 VAC, az egység kikapcsol.
- C.4. Amikor a H-N és a C-N 230 VAC-ként érzékelik, akkor a FŐ és a SZO oldal is bekapcsol.

JEGYZET:

- 1. A termosztát kábelezésének meg kell egyeznie a felhasználói felület beállításainak. Lásd a 10.7 Helyszíni szerelés / szobatermosztát című részt.
- 2. A gép és a szoba termosztát tápfeszültségét ugyanarra a semleges vonalra és az (L2) fázisvezetékre kell csatlakoztatni (csak háromfázisú egységhez).

Eljárás

1. Csatlakoztassa a kábelt a megfelelő sorkapocshoz, a képen látható módon
2. Rögzítse a kábelt kábeltötegekkel a kábeltötegehez rögzítések a stressz enyhítéséhez

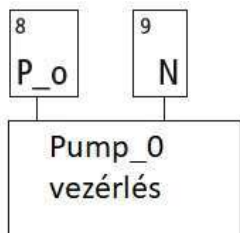
Kazán és külső P_o keringető szivattyú esetén:



Megjegyzés:

Az egység csak egy Be/Ki jelet küld a kazánnak.

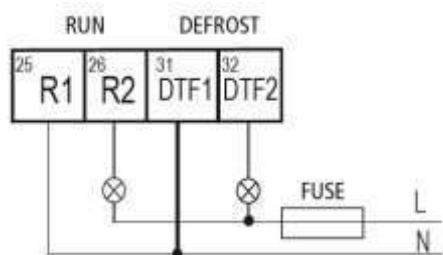
Feszültség	220-400 VAC
Legnagyobb feszültség	0,2 A
Kábel méretezés	0,75 mm ²
Vezérlő port jel típusa	2 Típus



Feszültség	220-400 VAC
Legnagyobb feszültség	0,2 A
Kábel méretezés	0,75 mm ²
Vezérlő port jel típusa	2 Típus

Működés / hiba külső vezetéke:

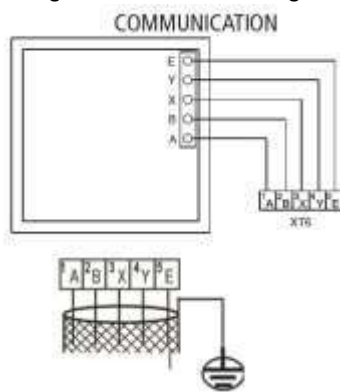
- A terminált akkor kell vezetni, amikor az egység működik, és lekapcsolják, amikor az egységet kikapcsolják vagy állnak.
- A 25 \ 26 és 31 \ 30 terminálokat egy működési hiba esetén kell vezetni, és akkor kell lecsatlakoztatni, ha az egység megfelelően működik.
- A kapcsolat leírása.



Feszültség	220-400 VAC
Legnagyobb feszültség	0,2 A
Kábel méretezés	0,75 mm ²
Vezérlő port jel típusa	2 Típus

Eljárás

1. Csatlakoztassa a kábelt a megfelelő sorkapocshoz, a képen látható módon
2. Rögzítse a kábelt kábeltötegekkel a kábeltötegehez rögzítések a stressz enyhítéséhez



Vezérlő panel:

Használjon szigetelt és földelt vezetéket.

Megjegyzés:

Ez a berendezés támogatja a MODBUS RTU-t kommunikációs protokoll.

Feszültség	220-400 VAC
Legnagyobb feszültség	0,2 A
Kábel méretezés	0,75 mm ²
Vezérlő port jel típusa	2 Típus

Mint fentebb leírtuk, a huzalozás során az XT6 egység termináljának A portja megegyezik a felhasználói felület A portjával. A B port a B portnak felel meg. Az X port az X portnak felel meg. Az Y port az Y portnak, az E port az E. portnak felel meg.

Eljárás

1. Távolítsa el a felhasználói felület hátsó részét.
2. Csatlakoztassa a kábelt a megfelelő sorkapocshoz, a kép szerint
3. Helyezze vissza a felhasználói felület hátsó részét

6 INDÍTÁS ÉS KONFIGURÁLÁS

Az egységet a telepítőnek úgy kell konfigurálnia, hogy illeszkedjen a telepítési környezethez (külső éghajlat, telepített lehetőségek stb.) És a felhasználói ismeretekhez.



FIGYELMEZTETÉS



Fontos, hogy a fejezetben szereplő összes információt a telepítő egymást követően olvassa el, és a rendszert megfelelő módon konfigurálja.

6.1 Az éghajlattal kapcsolatos görbék

Az éghajlattal kapcsolatos görbék kiválaszthatók a felhasználói felületen, a fűtési és az ECO-fűtési mód görbéi megegyeznek, de az alapértelmezett görbe fűtési üzemmódban a 4. görbe, míg ECO módban az alapértelmezett görbe a 6. görbe (lásd: az üzemeltetési kézikönyv, 6.2.2 Időjárás hőmérséklet beállítása, ha az ECO mód engedélyezve van, kérjük, olvassa el a 6.2.3 ECO üzemmód kezelési útmutatót). A görbe kiválasztása után a kimeneti víz célhőmérsékletét a kültéri hőmérséklet határozza meg. Mindegyik üzemmódban kiválaszthat egy görbét a felhasználói felület nyolc görbéjéből. A kültéri hőmérséklet (T_4 / °C) és a célvízhőmérséklet (T_1 / °C) kapcsolatát a táblázat és a következő oldalon található kép ismerteti.

Az alacsony / magas hőmérsékleti görbe kiválasztása a felhasználói felületen lehetséges. Hűvös módban olvassa el a 6.9 Mezőbeállítás / COOL vezérlés / A COOL üzemmód beállítását. Fűtés esetén az üzemmód a 6.10 mezőbeállításra / HEAT vezérlésre / a HEAT üzemmód beállítására vonatkozik. Megjegyzés: Ha a kettős helyiséges termosztát funkció engedélyezve van, csak a 4. görbe használható, a testre szabási termékhez a görbe kiválasztása lehetséges, még akkor is, ha a kétszobás termosztát funkció engedélyezve van.

Fűtési és ECO fűtési mód hőmérsékleti görbéi

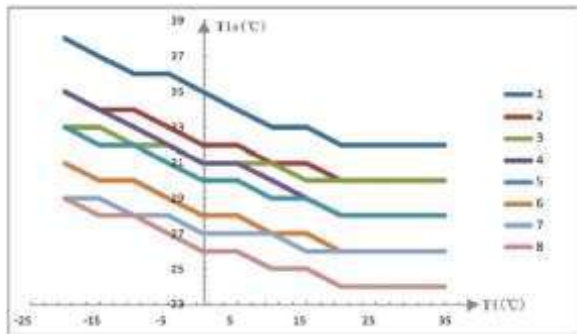
Alkalmazás	T1 / görbe szám	Kültéri hőmérsékletek T4										
		-20	-15	-10	-5	0	5	10	15	20	25	35
Alacsony hőmérséklet	1	38	37	36	36	35	34	33	33	32	32	32
	2	35	34	34	33	32	32	31	31	30	30	30
	3	33	33	32	32	31	31	31	30	30	30	30
	4	35	34	33	32	31	31	30	29	28	28	28
	5	33	32	32	31	30	30	29	29	28	28	28
	6	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	49	49	47	46	45	45	45
	3	55	53	51	49	45	45	44	41	40	40	40
	4	50	49	49	48	47	47	46	46	45	45	45
	5	50	49	47	46	44	44	42	41	40	40	40
	6	45	44	44	43	42	42	41	41	40	40	40
	7	45	44	42	41	39	39	37	36	35	35	35
	8	40	39	39	38	37	37	36	36	35	35	35

Hőmérsékleti görbék hűtési módhoz

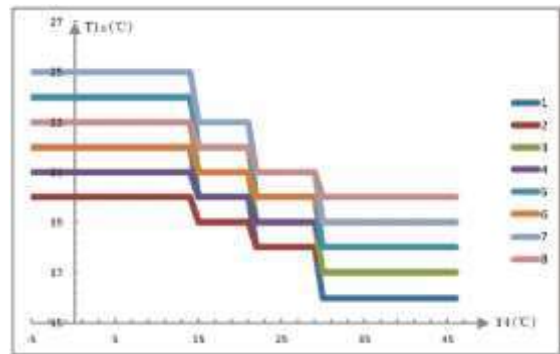
Alkalmazás	T1 / görbe szám	Kültéri hőmérsékletek T4			
		-5~ 14	15~ 21	22~ 29	30~ 46
Alacsony hőmérséklet	1	18	11	8	5
	2	17	12	9	6
	3	18	13	10	7
	4	19	14	11	8
	5	20	15	12	9
	6	21	16	13	10
	7	22	17	14	11
	8	23	18	15	12
Magas hőmérséklet	1	22	20	18	16
	2	20	19	18	17
	3	23	21	19	17

	4	21	20	19	18
	5	24	22	20	18
	6	22	21	20	19
	7	25	23	21	19
	8	23	22	21	20

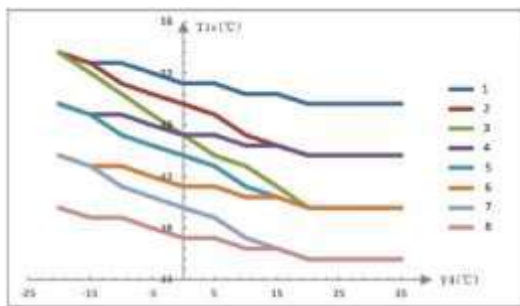
Alacsony hőmérsékletű görbék fűtési üzemmódhoz



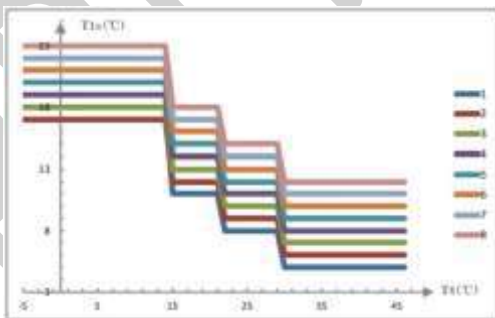
Magas hőmérsékleti görbék a hűtési üzemmódhoz



Magas hőmérsékletű görbék fűtési üzemmódhoz



Alacsony hőmérsékleti görbék a hűtési üzemmódhoz



6.2 A DIP kapcsoló beállításainak áttekintése

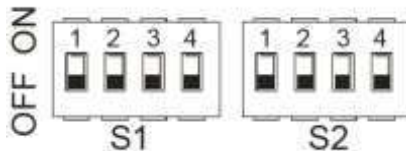
A 26 DIP-kapcsoló a kapcsolódobozon található PCB-n található (lásd "Beltéri egység alkatrészei / A kapcsolódoboz fő alkatrészei"), és lehetővé teszi a kiegészítő hőforrás-hőmérséklet-érzékelő telepítésének, a második belső fűtőtest beépítése stb.



FIGYELMEZTETÉS



Kapcsolja ki az áramellátást, mielőtt kinyitja a kapcsolódoboz szervizpaneljét, és bármilyen változtatást végez a DIP kapcsoló beállításában.



DIP kapcsoló	Leírás	ON	OFF
S1	1	A hűtőközeg-cső hosszának kiválasztása	≥60% -a max. Csővezeték hossza (*)
	2	A fűtőtest kimeneti hőmérséklete T1 hőmérséklet-érzékelő telepítése	telepített
	3	Az első belső hátsó melegítő IBH1 telepítése	nincs telepítve
	4	A második belső hátsó melegítő IBH2 telepítése	nincs telepítve
S2	1	További hőforrás kimeneti hőmérséklete T1B érzékelő Telepítés	telepített
	2	/	/

3	/	/	/
4	/	/	/

6.3 Első üzembe helyezés alacsony kültéri hőmérsékleten vagy környezeti hőmérsékleten

A kezdeti üzembe helyezés során és amikor a víz hőmérséklete alacsony, fontos, hogy a vizet fokozatosan melegítsék. Ennek elmulasztása a betonpadló repedését okozhatja a gyors hőmérséklet-változás miatt.

További részletekért vegye fel a kapcsolatot az illetékes betonépítési vállalkozással.

Ehhez a legalacsonyabb beállított vízmennyiség-hőmérsékletet a FOR SERVICEMEN beállításával 25 ° C és 35 ° C közötti értékre lehet csökkenteni.

Lásd: "FOR SERVICEMEN / speciális funkció / padló előmelegítése".

6.4 Működés előtti ellenőrzések



FIGYELMEZTETÉS



Kapcsolódás előtt kapcsolja ki az áramellátást.

A készülék üzembe helyezése utáni első üzembe helyezés előtti ellenőrzéseket, mielőtt bekapcsolja a megszakítót, ellenőrizze a következőket:

1. Helyszíni vezetékek

Ellenőrizze, hogy a helyi tápegység és az egység és a szelepek (ha alkalmazható), az egység és a helyiség termosztát (ha van), az egység és a használati melegvíz-tartály, valamint az egység és a kiegészítő fűtő doboz közötti terepi vezetékeket a leírt utasítások szerint csatlakoztatta. a 9.6. fejezetben a villany vezetékek bekötése a kapcsolási rajzok és a helyi törvények és rendeletek szerint.

2. Biztosítékok, megszakítók vagy védőberendezések

Ellenőrizze, hogy a biztosítékok vagy a helyileg telepített védőberendezések méretei és típusai a 14. fejezet Műszaki specifikációkban vannak megadva. Ellenőrizze, hogy nem került-e szabadon biztosítékok vagy védőberendezések.

3. Kiegészítő fűtés megszakító

Ne felejtse el bekapcsolni a tartalék fűtés megszakítóját a kapcsolódobozban (ez a tartalék fűtés típusától függ). Lásd a kapcsolási rajzot.

4. A fűtő betét megszakítója

Ne felejtse el bekapcsolni az előfűtés-megszakítót (csak azokra az egységekre vonatkozik, amelyekbe opcionálisan melegvíz-tartály van felszerelve).

5. Földelés

Ellenőrizze, hogy a földelő vezetékek megfelelően vannak-e csatlakoztatva, és hogy a földelő érintkezők meg vannak-e húzva.

6. Belső huzalozás

Szemrevételezéssel ellenőrizze a kapcsolódobozt, hogy nincs-e laza csatlakozás vagy sérült elektromos alkatrészek.

7. Szerelés

Ellenőrizze, hogy az egység megfelelően van-e felszerelve, hogy elkerülje a szokatlan zajokat és rezgéseket az egység indításakor.

8. Sérült felszerelés

Ellenőrizze az egység belsejét, hogy nincs-e sérült alkatrészek vagy meg csavarodott csövek.

9. Hűtőközeg-szivárgás

Ellenőrizze az egység belsejét, hogy nincs-e szivárgás a hűtőközegben. Hűtőközeg-szivárgás esetén hívja a helyi forgalmazót.

10. Tápfeszültség

Ellenőrizze a tápfeszültséget a helyi tápegységről. A feszültségnek meg kell egyeznie az egység azonosító címkéjén feltüntetett feszültséggel.

11. A légtelenítő szelep

Ellenőrizze, hogy a légtelenítő szelep nyitva van-e (legalább 2 fordulat).

12. Elzáró szelepek

Győződjön meg arról, hogy az elzárószelepek teljesen nyitottak



FIGYELMEZTETÉS



A rendszer zárt szelepekkel történő működtetése károsíthatja a keringető szivattyút!

6.5 Az egység bekapcsolása

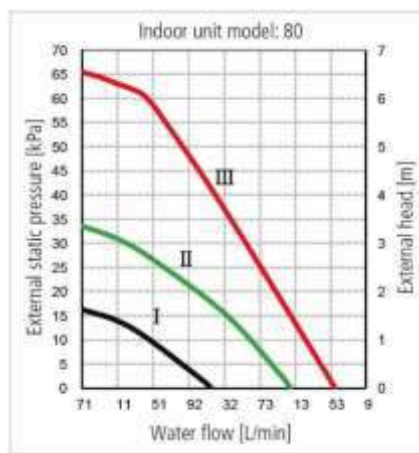
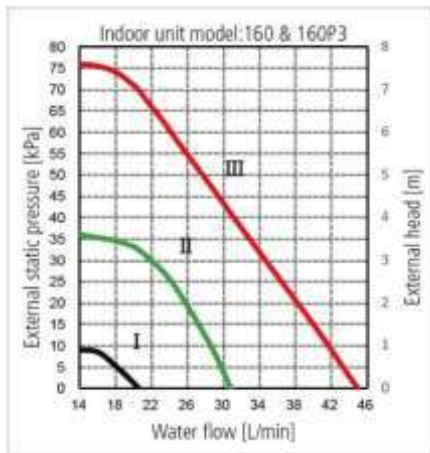
Amikor az egység áramellátása be van kapcsolva, az inicializálás alatt az „1% ~ 99%” jelenik meg a felhasználói felületen. Ennek során a felhasználói felület nem működtethető.

6.6 A szivattyú fordulatszámának beállítása

A szivattyú sebességét úgy választhatjuk meg, hogy beállítják a szivattyú piros gombját, és a bevágási pontok jelzik a szivattyú sebességét.

Az alapértelmezett beállítás a legnagyobb sebesség (III). Ha a víz áramlása a rendszerben túl magas, a sebességet alacsony sebességre lehet beállítani (I). A rendelkezésre álló külső statikus nyomást a vízárám függvényében az alábbi ábra mutatja.

Állandó sebesség I II III



Szivattyú LED jelzés diagnosztizálása és hibák

kijavítása

A szivattyú LED üzemiállapot-kijelzővel rendelkezik, ez megkönnyíti a szakember számára a fűtőrendszer hibájának okát.

1. Ha a LED-kijelző folyamatosan zölden világít, az azt jelenti, hogy a szivattyú normálisan működik.
2. Ha a LED-kijelző zölden villog, ez azt jelenti, hogy a szivattyú szellőztető rutinban működik. A szivattyú 10 percig működik a szellőztetés funkcióban, ezt követően a telepítőnek módosítania kell a megcélzott teljesítményt.
3. Ha a LED zölden / pirosan villog, ez azt jelenti, hogy a szivattyú külső okból leállt. A szivattyú önmagában újraindul, miután a rendellenes helyzet megszűnt. A probléma valószínű oka az, hogy a szivattyú al- vagy túlfeszültsége ($U < 160 \text{ V}$ vagy $U > 280 \text{ V}$) ellenőrizze a tápfeszültséget. Egy másik ok a modul túlmelegedése, majd ellenőrizze a víz és a környezeti hőmérsékletet.
4. Ha a LED pirosan villog, azt jelenti, hogy a szivattyú leállt, valamilyen súlyos hiba történt (pl. A szivattyú blokkolva van), a szivattyú tartós hiba miatt nem tudja újraindulni, ezért a szivattyút ki kell cserélni.
5. Ha a LED nem világít, az azt jelenti, hogy nincs tápellátás a szivattyúhoz, esetleg a szivattyú nincs csatlakoztatva a tápegységhez, ellenőrizze a kábel csatlakozását. Ha a szivattyú továbbra is működik, az azt jelenti, hogy a LED sérült. Vagy az elektronika megsérült, és a szivattyút ki kell cserélni.

Hiba diagnosztizálás az első indítás pillanatban

- Ha semmi nem jelenik meg a felhasználói felületen, ellenőrizze a következő rendellenességek egyikét, mielőtt diagnosztizálhatja a lehetséges működési hibákat.

- 1) Lepakcsolási vagy huzalozási hiba (az áramellátás és az egység, valamint az egység és a felhasználói felület között).
- 2) Lehetséges, hogy a NYÁK-on lévő biztosíték leolvadt.

- Ha a felhasználói felület hibakódként „E8” vagy „E0”, akkor fennáll annak a lehetősége, hogy levegő van a rendszerben, vagy a rendszer vízmennyisége kevesebb, mint a minimális térfogat.
- Ha az „E2” hibakód megjelenik a felhasználói felületen, akkor ellenőrizze a vezetékeket a felhasználói felület és az egység között. További hibakódok és hiba okok a „Hibakódok” részben találhatók.

6.7 A helyszíni beállítások

Az egységet a telepítőnek úgy kell konfigurálnia, hogy az megfeleljen a telepítési környezetnek (külső éghajlat, telepített lehetőségek stb.) És a felhasználói igényeknek. Ehhez számos úgynevezett helyi beállítás érhető el. Ezek a mezőbeállítások elérhetőek és programozhatóak a “FOR SERVICEMAN”-ban a felhasználói felületen. A felhasználói felület kezelésére olvassa el a „Használati Útmutató Vezetékes Vezérlő” különálló leírást.

Eljárás

Egy vagy több mezőbeállítás megváltoztatásához az alábbiak szerint járjon el.



A hőmérsékleti értékek megjelennek a digitális vezérlő (felhasználói felület) ° C-ban van

7 VIZSGÁLATI FUTATÁS ÉS ZÁRÓ ELLENŐRZÉS

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

7.1 Záró ellenőrzés

A készülék bekapcsolása előtt olvassa el a következő ajánlásokat:

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

Megjegyzés:

Hogy az egység első működési periódusában a szükséges energiateljesítmény nagyobb lehet, mint amit az egység típustábláján feltüntettek. Ez a jelenség abból a kompresszorból származik, amelynek 50 órán át kell futnia, mielőtt a zökkenőmentes működést és a stabil energiafogyasztást elérnék.

7.2 Próbaüzem (kézi)

Szükség esetén a telepítő bármikor elvégezheti a kézi próbaüzem futatását a légtisztítás, a fűtés, a hűtés és a használati melegítés helyes működésének ellenőrzése céljából, lásd “6.18 TEST RUN”.

8 KARBANTARTÁS ÉS SZOLGÁLTATÁS

Az egység optimális rendelkezésre állásának biztosítása érdekében rendszeres időközönként számos ellenőrzést és ellenőrzést kell végezni az egységen és a terepi vezetékeken. Ezt a karbantartást a helyi szakembernek kell elvégeznie. Az egység optimális rendelkezésre állásának biztosítása érdekében rendszeres időközönként számos ellenőrzést és ellenőrzést kell végezni a készüléken és a terepi vezetékeken. Ezt a karbantartást a helyi AMG szakembernek kell elvégeznie.



FIGYELMEZTETÉS



ÁRAMÜTÉS VESZÉLYE!

elvégzése előtt mindig kapcsolja ki a megszakítót a tápegység panelen, távolítsa el a biztosítékokat (vagy kapcsolja ki a megszakítót) vagy nyissa ki a készülék védőberendezéseit.

- Minden karbantartási vagy javítási tevékenység megkezdése előtt ellenőrizze, hogy a kültéri egység tápellátása ki van-e kapcsolva.
- Ne érintse meg az aktív alkatrészeket 10 percig, miután a tápegységet kikapcsolta a magas feszültség veszélye miatt.
- A kompresszor melegítője még stop üzemmódban is működhet.
- Felhívjuk figyelmét, hogy az elektromos alkatrészek dobozának egyes részei melegek.
- Ügyeljen arra, hogy ne érintsen meg egy vezető részt.

- Karbantartási vagy javítási tevékenységek

- Ne öblítse le a készüléket. Ez áramütést vagy tüzet okozhat.
- A szervizpanelek eltávolításakor az feszültség alatt álló alkatrészek véletlenül könnyen megérinthetők. Soha ne hagyja az egységet felügyelet nélkül telepítés vagy karbantartás alatt, amikor a szervizpanelt leszerelik.

A leírt ellenőrzéseket évente legalább egyszer képezített személyzetnek kell elvégeznie.

1. Víznyomás

Ellenőrizze, hogy a víznyomás meghaladja-e a 0,1 MPa-t. Ha szükséges, adjunk hozzá vizet.

2. Vízszűrő

Tisztítsa meg a vízszűrőt.

3. Víznyomáscsökkentő szelep

Ellenőrizze a nyomáscsökkentő szelep megfelelő működését a szelepen lévő fekete gomb elforgatásával az óramutató járásával ellentétes irányban:

- Ha nem hall kattanó hangot, vegye fel a kapcsolatot a helyi forgalmazóval.
- Ha a víz kifolyik az egységből, először zárja be mind a vízbemeneti, mind a kimeneti elzáró szelepeket, majd vegye fel a kapcsolatot a helyi forgalmazóval.

4. Nyomáscsökkentő szelep tömlő

Ellenőrizze, hogy a nyomáscsökkentő szelep tömlője megfelelő helyzetben van-e a víz elvezetéséhez.

5. A melegítőtartály tartalék burkolata

Ellenőrizze, hogy a kiegészítő fűtőelem szigetelő burkolata szorosan van-e rögzítve a kiegészítő fűtőtest tartályához.

6. Háztartási melegvíz-tartály nyomáscsökkentő szelep (nem széria) Csak a használati melegvíz-tartállyal rendelkező berendezésekre vonatkozik. Ellenőrizze a nyomáscsökkentő szelep megfelelő működését a használati melegvíz-tartályon.

7. Háztartási melegvíztartály-előmelegítő

Csak olyan háztartásokra vonatkozik, amelyek használati melegvíztartályt tartalmaznak. Javasoljuk, hogy távolítsa el a mészmennyiséget az utófűtésről, hogy meghosszabbítsa élettartamát, különösen a kemény vízű régiókban. Ehhez engedje le a használati melegvíz-tartályt, vegye le az utófűtést a használati melegvíz-tartályból, és mérje egy vödörbe (vagy hasonlóba) egy mész eltávolító termékkel 24 órán keresztül.

8. Az egység kapcsolószekrénye

- Végezzen alapos szemrevételezést a kapcsolódobozról, és keresse meg a nyilvánvaló hibákat, például laza csatlakozásokat vagy hibás vezetékeket.
- Ohmmérővel ellenőrizze a kontaktorok megfelelő működését. Ezen kontaktorok minden érintkezőjének nyitott helyzetben kell lennie.

9. Glikol használata esetén

(Lásd: Vízvezeték Vigyázat: „A glikol használata”) Legalább évente dokumentálja a rendszer glikol-koncentrációját és a pH-értéket.

- 8,0 alatti pH-érték azt jelzi, hogy az inhibitor jelentős része kimerült, és további inhibitort kell hozzáadni.
- Ha a pH-érték 7,0 alatt van, akkor a glikol oxidációja megtörtént, a rendszert le kell üríteni és alaposan át kell öblíteni, mielőtt súlyos károsodások lépnek fel. Győződjön meg arról, hogy a glikolos oldatot a vonatkozó helyi törvényeknek és rendeleteknek megfelelően ártalmatlanítják.

9 HIBAE LHÁRÍTÁS

Ez a szakasz hasznos információkat nyújt az egységben felmerülő bizonyos problémák diagnosztizálásához és kijavításához. Ezt a hibaelhárítást és a kapcsolódó javító intézkedéseket csak a helyi szakember végezheti el.

9.1 Általános irányelvek

A hibaelhárítási eljárás megkezdése előtt végezzen alapos szemrevételezést az egységről, és keresse meg a nyilvánvaló hibákat, például laza csatlakozásokat vagy hibás vezetékeket.



FIGYELMEZTETÉS



Az egység kapcsolódobozának ellenőrzésekor mindig ellenőrizze, hogy az egység főkapcsolója ki van-e kapcsolva.

Amikor egy biztonsági berendezés aktiválódott, állítsa le az egységet, és még mielőtt visszaállítaná, derítse ki, miért működött a biztonsági eszköz. A biztonsági eszközöket semmilyen körülmények között nem lehet áthidalni vagy a gyári beállítástól eltérő értékre cserélni. Ha a probléma okát nem sikerült megtalálni, hívja a helyi forgalmazót.

Ha a nyomáscsökkentő szelep nem működik megfelelően, és ki kell cserélni, mindig csatlakoztassa újra a nyomáscsökkentő szelephez rögzített rugalmas tömlőt, hogy ne kerüljön víz a készülékből!

Megjegyzés

A háztartási vízmelegítésre szánt opcionális napenergia-készlettel kapcsolatos problémákra vonatkozóan olvassa el a hibaelhárítást az adott készlet Telepítési és használati útmutatójában.

9.2 Jellemző hibák

1. hiba: Az egység be van kapcsolva, de a készülék nem melegszik vagy hűt a várt módon

Elképzelhető okok	A hiba kijavítása
A hőm. beállítás nem megfelelő.	Ellenőrizze a vezérlő beállított pontját. T4HMAX, T4HMIN hő üzemmódban. T4CMAX, T4CMIN hűvös módban. T4DHWMAX, T4DHWMIN melegvíz üzemmódban.
A víz áramlása túl alacsony.	Ellenőrizze, hogy a vízkör minden elzárószelepe teljesen nyitva van-e. • Ellenőrizze, hogy a vízsűrítőt meg kell tisztítani. • Ellenőrizze, hogy nincs-e levegő a rendszerben (levegő tisztítása). • Ellenőrizze a manométert, hogy van-e megfelelő víznyomás. A víznyomásnak > 0,1 Mpa bar-nak kell lennie (a víz hideg). • Ügyeljen arra, hogy a tágulási tartály ne legyen törött. • Ellenőrizze, hogy a vízkörben az ellenállás nem túl magas-e a szivattyú számára
A telep vízmennyisége túl alacsony.	Ügyeljen arra, hogy a vízmennyiség a létesítményben meghaladja a minimálisan előírt értéket (lásd: „Vízvezeték / A vízmennyiség és a tágulási tartály előnyomásának ellenőrzése”).

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

Elképzelhető okok	A hiba kijavítása
Az egységnek működési tartományán kívül kell indulnia (a víz hőmérséklete túl alacsony).	Alacsony vízhőmérséklet esetén a rendszer a tartalék melegítőt használja először a minimális vízhőmérséklet elérésére (12 ° C). • Ellenőrizze a kiegészítő fűtőelem tápellátását helyes. • Ellenőrizze a kiegészítő fűtőtest hőbiztosítását zárva. • Ellenőrizze, hogy a kiegészítő fűtőberendezés termikus-e A védő nincs aktiválva. • Ellenőrizze, hogy a kiegészítő fűtőberendezés érintkezői nincsenek-e törve.

3.hiba: A szivattyú zajt ad ki (kavitáció)

Elképzelhető okok	A hiba kijavítása
Levegő van a rendszerben.	Légtelenítse a rendszert
A víznyomás a szivattyú bemeneti nyílásán túl alacsony.	• Ellenőrizze, hogy van-e a manométer elegendő víznyomás. A víz a nyomásnak > 1 MPa-nak kell lennie (a víz hideg). • Ellenőrizze, hogy a manométer nincs-e törve. • Ellenőrizze, hogy a tágulási tartály nincs-e törött. Ellenőrizze, hogy a tágulási tartály előnyomásának beállítása helyes-e (lásd „Vízcsővezeték / A vízmennyiség és a tágulási tartály előnyomásának ellenőrzése”).

4. hiba víznyomáscsökkentő szelep nyitva

Elképzelhető okok	A hiba kijavítása
A tágulási tartály megsérült.	Cserélje ki a tágulási tartályt.

A töltővíz nyomása a létesítményben nagyobb, mint 0,3 MPa.	Ügyeljen arra, hogy a töltővíz nyomása a létesítményben kb. 0,15 ~ 0,20 MPa legyen (lásd „Vízvezeték / A vízmennyiség és a tágulási tartály előnyomásának ellenőrzése”).
--	--

5.hiba: A víznyomáscsökkentő szelep szivárog

Elképzelhető okok	A hiba kijavítása
A szennyeződés elzárja a víznyomás-csökkentő szelep kimenetét.	Ellenőrizze a nyomáscsökkentő szelep megfelelő működését a szelep piros gombjának az óramutató járásával ellentétes irányba forgatásával: • Ha nem hall kattanó hangot, vegye fel a kapcsolatot a helyi forgalmazóval. • Ha a víz kifolyik az egységből, először zárja be mind a vízbemeneti, mind a kimeneti elzáró szelepeket, majd vegye fel a kapcsolatot a helyi forgalmazóval.

6.hiba: Helyiségfűtési kapacitáshiány alacsony kültéri hőmérsékleten

Elképzelhető okok	A hiba kijavítása
A tartalék melegítő működése nincs aktiválva.	Ellenőrizze, hogy engedélyezve van-e a „EGYÉB FŰTŐFORRÁS / MÁSOLÓ FŰTŐ”, lásd: „Mezőbeállítások”. Ellenőrizze, hogy aktiválta-e a tartalék fűtés hővédőjét (lásd: „Kapcsolódoboz fő alkatrészei”, „Biztonsági fűtés hővédője” a visszaállítási gomb helye). Ellenőrizze, hogy az utófűtés működik-e, a tartalék melegítő és az utófűtés nem tudnak egyszerre működni.
Túl sok hőszivattyú-kapacitás szükséges a használati melegvíz melegítéséhez (csak a használati melegvíz-tartállyal rendelkező berendezésekre vonatkozik).	Ellenőrizze, hogy a „t_DHWHP_MAX” és a „t_DHWHP_RESTRICT” megfelelően vannak-e konfigurálva: • Győződjön meg arról, hogy a felhasználói felület 'melegvíz-prioritása' le van tiltva. • Emelje fel a „T4_TBH_ON” értéket a felhasználói felületen / FOR SERVICEMAN számára, hogy bekapcsolja a háztartási vízmelegítéshez szükséges utófűtést.

7. hiba: A hőmennyiség nem válthat azonnal melegvíz üzemmódra

Elképzelhető okok	A hiba kijavítása
a tartály térfogata túl kicsi, és a víz hőmérséklet-érzékelő helye nem elég magas	• állítsa a dT1s5 értékét 20-ra, és állítsa be a t_DHWHP_ értéket. • RESTRICT a minimális értékre • állítsa a dT1SH értékét 2-re • engedélyezze a TBH-t, és a TBH-t ellenőrizni kell a kültéri egység mellett • Ha rendelkezésre áll AHS (kazán), kapcsolja be a kazánt először, ha be kell kapcsolni a hőszivattyút teljesítve, a hőszivattyút bekapcsol • ha mind a TBH, mind az AHS nem áll rendelkezésre, próbálja megváltoztatni a T5 szonda helyzetét (lásd 1.1. Általános információk / Meleg háztartás víztartály)

8. hiba: A melegvíz üzemmód nem váltható fel azonnal hőmódra

Elképzelhető okok	A hiba kijavítása
A helyiség fűtésére szolgáló hőcserélő nem elég nagy	• állítsa a t_DHWHP_MAX értékét a minimális értékre, a javasolt érték 60 perc • Ha az egységből keringő szivattyút nem vezérli egy egység, próbálja meg csatlakoztatni az egységhez • Helyezzen be háromutas szelepet a ventilátor-tekercs bemeneti nyílásába, hogy biztosítsa a megfelelő vízáramot
A helyiség fűtési terhelése kicsi	Normál, nincs szükség fűtésre
A fertőtlenítés funkció engedélyezve van, de TBH nélkül	• Kapcsolja ki a fertőtlenítési funkciót • TBH vagy AHS hozzáadása a HMV üzemmódhoz

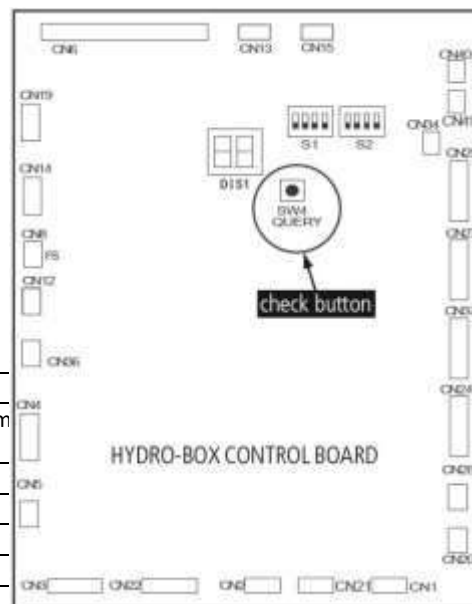
9. hiba: HMV üzemmód hőszivattyú leállítja a munkát, de az alapértéket nem érte el, a helyiség fűtéséhez hő szükséges, de a készülék melegvíz üzemmódban marad

Elképzelhető okok	A hiba kijavítása
a tekercs felszíne a tartályban nem elég nagy	ugyanaz a megoldás a 7. tünetre

TBH vagy AHS nem áll rendelkezésre	a hőszivattyú melegvíz üzemmódban marad, amíg el nem éri a t_DHWHP_MAX vagy az alapértéket. A melegvíz üzemmódhoz adjon hozzá TBH-t vagy AHS-t, a TBH-t és az AHS-t az egység vezérli
------------------------------------	---

10. hiba: A paraméterek ellenőrzése az egységben

A hidraulikus doboz paramétereinek ellenőrzéséhez nyissa fel a fedelet, és a következő módon látja a nyomtatott áramkört: a digitális kijelző normál állapotban mutatja a kifolyó víz hőmérsékletét ('0' jelenik meg, ha az egység ki van kapcsolva, vagy a hibakód jelenik meg ha hiba történik). Hosszan nyomja meg az ellenőrző gombot, és a digitális kijelző megmutatja az üzemmódot, majd nyomja meg az ellenőrző gombot egymás után, a digitális kijelző megjeleníti az értéket, az alábbi táblázatban bemutatott érték következményeit:



	Következmény
0	A kilépő víz hőmérséklete, amikor az egység be van kapcsolva, am jelenik meg
1	Üzemmód (0 – OFF – 2 – COOL-3 – HEAT-5 – vízmelegítés)
2	Kapacitásigény a korrekció előtt
3	Kapacitásigény a korrekció után
4	A tartalék hőforrás kimenő víz hőmérséklete
5	A kiegészítő hőforrás kilépő víz hőmérséklete
6	A kilépő víz célhőmérséklete az éghajlattal kapcsolatos görbék alapján számítva
7	Szoba hőmérséklete
8	A használati meleg víz hőmérséklete
9	A hűtőközeg hőmérséklete a lemezes hőcserélő kimenetén / bemenő oldalán hőmennyiség / hűtés üzemmódban
10	A hűtőközeg hőmérséklete a lemezes hőcserélő bemeneti / kimeneti oldalán hő- / hűtési üzemmódban
11	A víz hőmérséklete a lemezes hőcserélő kimenetén
12	A víz hőmérséklete a lemezes hőcserélő bemeneti nyílásánál
13	Környezeti hőmérséklet
14	A tartalék hőforrás áramlása 1
15	A tartalék hőforrás áramlása 1
16	Hiba / védelmi kód az utoljára, "-" jelenik meg, ha nem fordul elő hiba / védelem
17	Hiba / védelmi kód utoljára második alkalommal, "-" jelenik meg, ha nem fordul elő hiba / védelem
18	Hiba / védelmi kód a harmadik utoljára, "-" jelenik meg, ha nem fordul elő hiba / védelem
19	A szoftver verziója (hidraulikus modul)

13.4 Hibakódok

A biztonsági eszköz aktiválásakor hibakód jelenik meg a felhasználói felületen. Az összes hiba és a javító intézkedések listája az alábbi táblázatban található.

Állítsa vissza a biztonságot az egység KI és BE kapcsolásával. Ha ez a biztonság-visszaállítási eljárás nem sikeres, vegye fel a kapcsolatot a helyi forgalmazóval.

Hiba kód	Meghibásodás vagy védelem	Hiba oka és javító intézkedés
E0	Áramláskapcsoló hiba (E8 háromszor jelenik meg)	1. A vezetékáramkör rövidre van csatlakoztatva vagy nyitva van. Csatlakoztassa újra a vezetéket. 2. A víz áramlási sebessége túl alacsony. 3. A vízáram-kapcsoló meghibásodott, a kapcsoló folyamatosan nyitva vagy zárva van, megváltoztatja a vízáram-kapcsolót.
E1	Fázissorozat hiba (csak a háromfázisú egységnél)	1. Ellenőrizze a tápkábelek stabil csatlakozását, hogy elkerüljék a fázisvesztést. 2. Ellenőrizze a tápkábelek sorrendjét, változtassa meg a három tápegység kábelének két sorozatát.
E2	Kommunikációs hiba a felhasználói felület és a hidraulikus modul fő vezérlőpultja között	1. A vezeték nem csatlakozik a vezetékes vezérlő és az egység között. csatlakoztassa a vezetéket. 2. A kommunikációs vezeték sorrendje nem megfelelő. Csatlakoztassa újra a vezetéket a megfelelő sorrendben. 3. Van-e nagy mágneses mező vagy nagy teljesítmény-zavarok, például emelők, nagy teljesítményű transzformátorok stb.

E3	A tartalék melegítő hőcserélő kimeneti vízhőmérséklet-érzékelője (T1) hiba.	1. A T1 érzékelő csatlakozója meglazult. Csatlakoztassa újra. 2. A T1 érzékelő csatlakozója nedves vagy benne van víz, távolítsa el a vizet, szárítsa meg a csatlakozót. Adjon hozzá vízálló ragasztót. 3. A T1 érzékelő hibája, cseréljen ki egy új érzékelőt.
E4	A használati melegvíz hőmérséklet-érzékelő (T5) hibája.	1. A T5 érzékelő csatlakozója meglazult. Csatlakoztassa újra. 2. A T5 érzékelő csatlakozója nedves vagy benne van víz, távolítsa el a vizet, szárítsa meg a csatlakozót. Adjon hozzá vízálló ragasztót. 3. A T5 érzékelő hibája, cseréljen ki egy új érzékelőt.
E5	A kondenzátor kimeneti hűtőközeg hőmérséklete érzékelő (T3) hiba.	1. A T3 érzékelő csatlakozója meglazult. Csatlakoztassa újra. 2. A T3 érzékelő csatlakozója nedves vagy víz van. Távolítsa el a vizet, szárítsa meg a csatlakozót. Adjon hozzá vízálló ragasztót. 3. A T3 érzékelő hibája, cseréljen ki egy új érzékelőt.
E6	A környezeti hőmérséklet-érzékelő (T4) hibája.	1. A T4 érzékelő csatlakozója meglazult. Csatlakoztassa újra. 2. A T4 érzékelő csatlakozója nedves vagy víz van. Távolítsa el a vizet, szárítsa meg a csatlakozót. Adjon hozzá vízálló ragasztót. 3. A T4 érzékelő hibája, cseréljen ki egy új érzékelőt.
E8	A vízáramlás meghibásodása	Ellenőrizze, hogy a vízkör minden elzárószelepe teljesen nyitva van-e. 1 Ellenőrizze, hogy a vízsűrítőt meg kell tisztítani. 2 Lásd: „9.4 Víz töltése” 3 Ellenőrizze, hogy nincs-e levegő a rendszerben (légtelenítő levegő). 4 Ellenőrizze a manométert, hogy van-e megfelelő víznyomás. A víznyomásnak > 1 bar-nak kell lennie. 5 Ellenőrizze, hogy a szivattyú sebessége a legnagyobb sebességnél van-e. 6 Ügyeljen arra, hogy a táglási tartály ne legyen törve. 7 Ellenőrizze, hogy a vízkörben az ellenállás nem túl magas-e a szivattyú számára (lásd „A szivattyú fordulatszámának beállítása”). 8 Ha ez a hiba jégmentesítéskor (helyiségfűtés vagy háztartási vízmelegítés közben) fordul elő, ellenőrizze, hogy a kiegészítő fűtőelem tápfeszültsége megfelelő módon van-e huzalozva, és hogy a biztosítékokat nem égették-e el. 9 Ellenőrizze, hogy a szivattyú-biztosíték és a nyomtatott áramköri biztosíték nincs-e meggyújtva.
E9	Szívási hőmérséklet-érzékelő (Th) hiba	1. A Th érzékelő csatlakozója meglazult. Csatlakoztassa újra. 2. A szenzor csatlakozója nedves vagy víz van. Távolítsa el a vizet, szárítsa meg a csatlakozót. Adjon hozzá vízálló ragasztót. 3. Az érzékelő hibája esetén cseréljen ki egy új érzékelőt.
EA	A kisülési hőmérséklet-érzékelő (Tp) hiba	1. A Tp érzékelő csatlakozója meglazult. Csatlakoztassa újra. 2. A Tp-érzékelő csatlakozója nedves vagy benne van víz, távolítsa el a vizet, szárítsa meg a csatlakozót. Adjon hozzá vízálló ragasztót. 3. A Tp érzékelő hibája, cseréljen ki egy új érzékelőt.
Ed	bemeneti víz hőmérséklet érzékelő (Tw_in) hiba	1. A Tw_in érzékelő csatlakozója meglazult. Csatlakoztassa újra. 2. A Tw_in érzékelő csatlakozója nedves vagy víz van. Vegye ki a vizet, szárítsa meg a csatlakozót. Adjon hozzá vízálló ragasztót. 3. A Tw_in érzékelő hibája, cseréljen ki egy új érzékelőt.
EE	Az EEprom hidraulikus modul fő kezelőpanelje	1. Az EEprom paraméter hiba, írja át az EEprom adatokat. 2. Az EEprom chip része sérült, cseréljen ki egy új EEprom chip részt. 3. A hidraulikus modul fő kezelőpanelje törött, cseréljen ki egy új NYÁK-ot.
H0	Kommunikációs hiba a PCB B fő vezérlőkártya és a hidraulikus modul fő vezérlőpultja között	1. A vezeték nem csatlakozik a PCB B fő vezérlőkártya és a hidraulikus modul fő vezérlőpultja közé. csatlakoztassa a vezetékét. 2. A kommunikációs vezeték sorrendje nem megfelelő. Csatlakoztassa újra a vezetékét a megfelelő sorrendben. 3. Van-e nagy mágneses mező vagy nagy teljesítmény-zavarok, például emelők, nagy teljesítményű transzformátorok stb.
H1	Kommunikációs hiba a PCB A frekvenciaváltó modul és a PCB B fő vezérlőkártya között	1. Van-e tápfeszültség a PCB-hez és a meghajtóhoz. Ellenőrizze, hogy a NYÁK jelzőfény világít-e vagy nem világít. Ha a fény nem világít, csatlakoztassa újra a tápvezetékét. 2. Ha a lámpa világít, ellenőrizze a huzalcsatlakozást a fő NYÁK és a meghajtó NYÁK között, ha a huzal meglazult vagy megszakadt, csatlakoztassa újra a vezetékét, vagy cseréljen ki egy új vezetékét. 3. Cserélje ki egy új fő PCB-t és a meghajtott kártyát.
H2	A lemezes hőcserélő hűtőközeg bemeneti (folyadékcső) hőmérséklete. érzékelő (T2) hiba.	1. A T2 érzékelő csatlakozója meglazult. Csatlakoztassa újra. 2. A T2 érzékelő csatlakozója nedves vagy víz van. Távolítsa el a vizet, szárítsa meg a csatlakozót. Adjon hozzá vízálló ragasztót. 3. A T2 érzékelő hibája, cseréljen ki egy új érzékelőt.

H3	A lemez hőcserélő. hűtőközeg-kimenet (gázcső) hőmérséklete érzékelő (T2B) hiba. Hibakód	1. A T2B érzékelő csatlakozója meglazult. Csatlakoztassa újra. 2. A T2B érzékelő csatlakozója nedves vagy víz van. Távolítsa el a vizet, szárítsa meg a csatlakozót. Adjunk hozzá vízálló ragasztót 3. A T2B érzékelő hibája, cseréljen ki egy új érzékelőt.
H4	Háromszor védi a P6-ot	Ugyanaz, mint a P6-hoz
H5	A beltéri hőmérséklet-érzékelő (Ta) hiba	1. A Ta szenzor a felületen van; 2. A Ta érzékelő hibája, változás új érzékelőt, vagy változtasson meg egy új felületet.
H6	A DC ventilátor meghibásodása	1. Erős szél vagy tájfun alatt a ventilátor felé, hogy a ventilátor az ellenkező irányba működjön. Változtassa meg az egység irányát vagy készítsen egy menedéket, hogy elkerülje az alábbiakban levő tájfun szellőzését. 2. a ventilátor motorja megszakadt, cseréljen ki egy új ventilátormotort
H7	A fő áramkör feszültség hibája	1. A tápegység bemeneti tartománya elérhető-e. 2. Kapcsolja ki, és rövid időn belül többször gyors tápellátást. Tartsuk az egységet kikapcsolt állapotban több mint 3 percig, mint a bekapcsoláskor. 3. a fő vezérlőpanel áramköri hibás része hibás. Cserélje ki az újra a fő vezérlőpanelt.
H8	Nyomásérzékelő meghibásodása.	1. A nyomásérzékelő csatlakozója meglazult, csatlakoztassa újra. 2. Nyomásérzékelő meghibásodása. cseréljen ki egy új érzékelőt.
H9	A rendszer kilépő vízhőmérséklet-érzékelő T1B hibája.	1. A T1B érzékelő csatlakozója meglazult. Csatlakoztassa újra. 2. A T1B érzékelő csatlakozója nedves vagy víz van. Távolítsa el a vizet, szárítsa meg a csatlakozót. adjunk hozzá vízálló ragasztót 3. A T1B érzékelő hibája, cseréljen ki egy új érzékelőt.
HR	A lemez hőcserélő. víz kilépési hőmérséklet-érzékelő (TW_kimenet) hiba.	1. A TW_out érzékelő csatlakozója meglazult. Csatlakoztassa újra. 2. A TW_out érzékelő csatlakozója nedves vagy víz van. Távolítsa el a vizet, szárítsa meg a csatlakozót. adjunk hozzá vízálló ragasztót 3. A TW_out érzékelő hibája, cseréljen ki egy új érzékelőt.
HE	A kondenzátor. hűtőközeg kimeneti hőmérséklete túl magas fűtési üzemmódban több mint 10 percig.	A külső környezeti hőmérséklet túl magas (30 ° C felett, az egység továbbra is hőmódot működtet. Zárja be a hőmódot, ha a környezeti hőmérséklet magasabb, mint 30 ° C
HF	A vezérlőpanel PCB B Eeprom hibája	1. Az Eeprom paraméter hiba, írja át az Eprom adatokat. 2. Az Eeprom chip része sérült, cseréljen ki egy új Eeprom chip részt. 3. A fő NYÁK megsérült, cseréljen ki egy új NYÁK-ot.
H H	A H6 tízszer jelenik meg 2 óra alatt	Lásd a H6-ot
HL	PFC modul hiba	Vegye fel a kapcsolatot a helyi kereskedővel
HP	Alacsony nyomás elleni védelem (Pe <0,6) óránként háromszor történt	Lásd: P0
P0	Alacsony nyomás elleni védelem	1. A rendszerben nincs hűtőközeg-mennyiség. Töltse fel a hűtőközeget a megfelelő mennyiségben. 2. Fűtés vagy melegvíz üzemmódban a hőcserélő piszkos vagy valami eltömődött a felületen. Tisztítsa meg a hőcserélőt, vagy távolítsa el az akadályt. 3. Hűtés üzemmódban a vízáram alacsony. 4. Az elektromos táglási szelep zárva vagy a tekercs csatlakozója meglazult. Koppintson a szelepházra, és dugja be / dugja le a csatlakozót többször, hogy ellenőrizze a szelep megfelelő működését. Helyezze be a tekercset a megfelelő helyre
P1	Nagynyomású védelem	Fűtési mód, melegvíz üzemmód: 1. A víz áramlása alacsony; a vízhőmérséklet magas, függetlenül attól, hogy van-e levegő a vízrendszerben. Engedje el a levegőt. 2. A víznyomás alacsonyabb, mint 0,1 MPa. Töltsön vizet, hogy a nyomás 0,15 ~ 0,2 MPa tartományba maradjon. 3. Töltse túl a hűtőközeg mennyiségét. Töltse fel a hűtőközeget a megfelelő mennyiségben. 4. Az elektromos táglási szelep zárva vagy a tekercs csatlakozója meglazult. Koppintson a szeleptestre, és dugja be / dugja le többször a csatlakozót, hogy ellenőrizze a szelep megfelelő működését. Helyezze be a tekercset a megfelelő helyre HMV üzemmód: A víztartály hőcserélője kisebb, mint a szükséges 1,7m2 (10-16kW egység) vagy 1,4m2 (4-8kW egység) Hűtési mód: 1. A hőcserélő burkolatát nem távolítják el. Távolítsd el. 2. A hőcserélő piszkos vagy valami akadályba ütközik a felületen. Tisztítsa meg a hőcserélőt, vagy távolítsa el az akadályt.
P3	Kompresszor túlfeszültség védelem.	1. Ugyanaz az oka a P1-nek. 2. Az egység tápfeszültsége alacsony, növelje a tápfeszültséget a kívánt tartományba.
P4	Magas üritési hőmérséklet-védelem.	1. Ugyanaz az oka a P1-nek. 2. A rendszerben nincs hűtőközeg-mennyiség. Töltse fel a hűtőközeget a megfelelő mennyiségben.

		3.TW_out hőérzékelő meglazult. Csatlakoztassa újra. 4. A T1 hőérzékelő meglazult. Csatlakoztassa újra. 5. A T5 hőérzékelő meglazult. Csatlakoztassa újra.
P5	Magas hőmérséklet. különbségvédelem a lemezes hőcserélő vízbemenete és kimenete között.	1. Ellenőrizze, hogy a vízkör minden elzárószelepe teljesen nyitva van-e. 2. Ellenőrizze, hogy a vízsűrítőt meg kell tisztítani. 3. Lásd: „Víz töltése” 4. Ellenőrizze, hogy nincs-e levegő a rendszerben (légtelenítő levegő). 5. Ellenőrizze a manométert, hogy van-e megfelelő víznyomás. A víznyomásnak > 1 bar-nak kell lennie (a víz hideg). 6. Ellenőrizze, hogy a szivattyú sebessége a legnagyobb sebességen van-e. 7. Ellenőrizze, hogy a tágulási tartály nincs-e törve. 8. Ellenőrizze, hogy a vízkörben az ellenállás nem túl magas-e a szivattyú számára. (lásd „10.6 A szivattyú fordulatszámának beállítása”).
P6	Modul védelem	1. Az egység tápfeszültsége alacsony, növelje a tápfeszültséget a kívánt tartományba. 2. Az egységek közötti távolság túl szűk a hőcseréhez. Növelje a helyet az egységek között. 3. A hőcserélő piszkos vagy valami eltömődött a felületen. Tisztítsa meg a hőcserélőt, vagy távolítsa el az akadályt. 4. A ventilátor nem működik. A ventilátor motorja vagy a ventilátor megsérült. Cseréljen ki egy új ventilátort vagy ventilátor motort. 5. Töltse túl a hűtőközeg mennyiségét. Töltse fel a hűtőközeget a megfelelő mennyiségben. 6. A víz áramlási sebessége alacsony, levegő van a rendszerben, vagy a szivattyúfej nem elég. Engedje le a levegőt, és válassza ki újra a szivattyút. 7. A vízkibocsátási hőmérséklet-érzékelő meglazult vagy törött, csatlakoztassa újra, vagy cseréljen ki egy újat. 8. A víztartály hőcserélője kisebb, mint a szükséges 1,7 m ² . (10-16kW egység) vagy 1,4m ² (4-8kW egység) 9. A modul vezetékeit vagy csavarjait meglazítják. Csatlakoztassa újra a vezetékeket és a csavarokat. A hővezető ragasztó száraz vagy csepp. Adjon hozzá némi hővezető ragasztót. 10. A huzalcsatlakozás meglazult vagy leesett. Csatlakoztassa újra a vezetéket. 11. A meghajtólap hibás, cserélje ki az új. 12. Ha már megerősíti, hogy a vezérlőrendszernek nincs problémája, akkor a kompresszor hibás, cseréljen ki egy új kompresszort.
P9	DC ventilátor motor védelme	Vegye fel a kapcsolatot a helyi kereskedővel
Pd	Magas hőmérséklet. a kondenzátor hűtőközeg kimeneti hőmérsékletének védelme.	1. A hőcserélő burkolatát nem távolítják el. Távolítsd el. 2. A hőcserélő piszkos vagy valami eltömődött a felületen. Tisztítsa meg a hőcserélőt, vagy távolítsa el az akadályt. 3. Nincs elegendő hely az egység körül a hőcseréhez. 4. A ventilátor motorja törött, cseréljen ki egy új.
PL	Jelátalakító modul hűtő hőmérséklete túl magas védelem	Tisztítsa meg a lemezeket. Ha lemezek tiszták, vegye fel a kapcsolatot a helyi kereskedővel
Pb	Fagyálló mód elleni védelem.	Az egység automatikusan visszatér a normál üzemmódba.
PP	A víz bemeneti hőmérséklete magasabb, mint a víz kimenő hőmérséklete fűtési üzemmódban	1. A vízbemeneti / -kimeneti érzékelő huzalcsatlakozója meglazult. Csatlakoztassa újra. 2. A vízbemeneti / -elvezető (TW_in / TW_out) érzékelő megsérült. Cseréljen ki egy új érzékelőt. 3. A négyirányú szelep el van zárva. Indítsa újra az egységet, hogy a szelep megváltoztassa az irányt. 4. A négyirányú szelep törött, cseréljen ki egy új szelepet.
C7	Az átalakító modul hőmérséklete túl magas	Vegye fel a kapcsolatot a helyi kereskedővel
C9	Működési frekvenciája szokatlan védelem	Vegye fel a kapcsolatot a helyi kereskedővel

11 MŰSZAKI ELŐÍRÁSOK

	80	160	160P3
Áramellátás	220-240V ~ 50Hz		380-415V 3N ~ 50 Hz
Névleges teljesítmény	3,1 kW	3,1 kW	4,6 kW
Áramerősség	13,5 A	13,5 A	6,7 A
Névleges kapacitás			
Méret H*M*SZ	400*865*427 mm		
Szállítási méretek H*M*SZ	495*1040*495 mm		
Hőcserélő	Lemezes hőcserélő		
Fűtő betét	1,5 kW*2	1,5 kW*2	1,5 kW*3
Térfogat	5 L	5,5 L	5,5 L

Vízoldali biztonsági nyomás	0,3 mPa(g)	0,3 mPa(g)	0,3 mPa(g)
Szűrő méret	80	80	80
Legkisebb áramlás seb.	11 L/min	16 L/min	16 L/min
Tömeg			
Nettó tömeg	51 kg	54 kg	53 kg
Bruttó tömeg	57 kg	60 kg	59 kg
Csatlakozások			
Hűtőköri	ϕ 15.9 / ϕ 9.52		
Víz	R1"		
Leeresztő	ϕ 25		
Táglási tartály			
Térfogat	5L	5L	5L
Max. üzemi nyomás	0,8 MPa(g)	0,8 MPa(g)	0,8 MPa(g)
Előtöltési nyomás	0,15 MPa(g)	0,15 MPa(g)	0,15 MPa(g)
Keringető szivattyú			
Típus	DC inverter centrifugális vízűtő szivattyú		
Sebesség fokozatok	3	3	3
Max emelési magasság	6 m	7,5 m	7,5 m
Teljesítmény	3~45W	4~75W	4~75W
Vízoldali működési tartomány			
Előre menő (fűtés)	+25 ~ +60 ° C		
Előre menő (hűtés)	+5 ~ +25 ° C		
HMV	+40 ~ +60 ° C		
Külső hőmérséklet	-20 ~ +46 ° C		
Víznyomás	0.03~0.3MPa		