



**THERMOTECHNIKA  
CROWN COOL**

TC HeatPro SPILT 6 kW (230V-R32)

TC HeatPro SPLIT 9kW (230V-R32)

TC HeatPro SPLIT 12kW (230V-R32)

TC HeatPro SPLIT 15kW (380V-R32)

TC HeatPro SPLIT 19kW (380V-R32)



# DC-Inverteres Levegő-víz Hőszivattyú



## Használati Utasítás

(Fordítás)



A termék üzemeltetése előtt kérjük, olvassa el figyelmesen az utasításokat, és őrizze meg ezt a kézikönyvet későbbi használatra.

# TARTALOM

<b>1. Használat előtt</b> .....	<b>3</b>
1.1. Biztonsági óvintézkedések.....	3
1.2. Működési elv .....	11
1.3. Fő összetevők .....	12
1.4. Műszaki adatok.....	16
<b>2. Használat</b> .....	<b>18</b>
2.1. Kezelőpanel bevezetése .....	18
2.2. Kezelési utasítás .....	23
2.3. Elektromos fűtés.....	46
2.4. Hibakódok .....	48
<b>3. Karbantartás</b> .....	<b>53</b>
3.1. Általános figyelmeztetés az R32 rendszer szervizelése előtt és néhány megjegyzés.....	53
3.2. Figyelmeztetés.....	55
3.3. A vízsűrő tisztítása.....	56
3.4. Lemezes hőcserélő tisztítása .....	56
3.5. Gáztöltés .....	56
3.6. Kondenzátor tekercs .....	57
3.7. A beltéri egység szervizelése .....	58
3.8. A kültéri egység szervizelése .....	60
3.9. Hibaelhárítás .....	64

# 1. Használat előtt

## 1.1. Biztonsági óvintézkedések

### Figyelmeztetések:

- 1 Ne használjon a leolvasztási folyamat felgyorsítására vagy tisztítására a gyártó által javasoltaktól eltérő eszközöket.
2. A készüléket olyan helyiségben kell tárolni, ahol nincsenek folyamatosan működő gyújtóforrások (például: nyílt láng, működő gázkészülék vagy működő elektromos fűtőtest).
3. Ne szűrje át és ne égesse meg.
4. Ne feledje, hogy a hűtőközegek nem tartalmazhatnak szagot.
5. A készüléket X m<sup>2</sup>-nél nagyobb alapterületű helyiségben kell telepíteni, üzemeltetni és tárolni (lásd az adatlapot).
6. A csővezetékek beépítését legalább X m<sup>2</sup> -re kell korlátozni (lásd a műszaki leírást).
7. Azoknak a helyiségeknek, ahol a hűtőközegcsöveknek meg kell felelniük a nemzeti gázszabályoknak.
8. A karbantartást csak a gyártó által ajánlott módon szabad elvégezni.
9. A készüléket olyan jól szellőző helyen kell tárolni, ahol a helyiség mérete megfelel az üzemeltetéshez meghatározott helyiségterületnek.
10. Minden olyan munkafolyamatot, amely a biztonsági eszközöket érinti, csak hozzáértő személyek végezhetnek.

### Általános közlemények:

#### 1. Gyúlékony hűtőközegeket tartalmazó berendezések szállítása

A szállítási előírások betartása

#### 2. A berendezések jelzésekkel történő megjelölése

A helyi szabályozásoknak való megfelelés

#### 3. Gyúlékony hűtőközegeket használó berendezések ártalmatlanítása

A nemzeti szabályozásoknak való megfelelés

#### 4. Berendezések/készülékek tárolása

A berendezéseket a gyártó utasításainak megfelelően kell tárolni.

#### 5. Csomagolt (eladatlan) berendezések tárolása

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

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

#### 6. A szervizeléssel kapcsolatos információk

- 1) A terület ellenőrzése

A gyúlékony hűtőközegeket tartalmazó rendszereken végzett munka megkezdése előtt biztonsági ellenőrzésekre van szükség annak érdekében, hogy a gyulladás veszélye minimálisra csökkenjen. A

hűtőrendszer javításakor a következő óvintézkedéseket kell betartani a rendszeren végzett munka előtt.

## 2) Munkafolyamat

A munkát ellenőrzött eljárás szerint kell végezni, hogy minimálisra csökkentsék a gyúlékony gáz vagy gőz jelenlétének kockázatát a munkavégzés során.

## 3) Általános munkaterület

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

## 4) A hűtőközeg jelenlétének ellenőrzése

A területet a munka előtt és közben megfelelő hűtőközeg-érzékelővel kell ellenőrizni, hogy a technikus tisztában legyen a potenciálisan gyúlékony légkörrel. Biztosítani kell, hogy az alkalmazott szivárgásérzékelő berendezés alkalmas legyen a gyúlékony hűtőközeggel való használatra, azaz szikramentes, megfelelően lezárt vagy gyújtószikramentes.

## 5) Tűzoltó készülék megléte

Ha a hűtőberendezésen vagy bármely kapcsolódó alkatrészben forró munkát kell végezni, megfelelő tűzoltó felszerelésnek kell rendelkezésre állnia. A töltési terület mellett legyen egy száraz por vagy CO<sub>2</sub> tűzoltó készülék.

## 6) Nincsenek gyújtóforrások

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

## 7) Szellőztetett terület

A rendszer feltörése vagy bármilyen forró munka elvégzése előtt győződjön meg arról, hogy a terület a szabadban van, vagy megfelelően szellőztethető. A szellőztetésnek bizonyos fokig folytatódnia kell a munkavégzés ideje alatt. A szellőztetésnek biztonságosan el kell oszlatnia a felszabaduló hűtőközeget, és lehetőleg a légkörbe kell juttatnia.

## 8) A hűtőberendezések ellenőrzése

Ha elektromos alkatrészeket cserélnek, azoknak a célnak megfelelőnek és a megfelelő specifikációnak megfelelőnek kell lenniük. Mindig a gyártó karbantartási és szervizelési útmutatóját kell követni. Kétség esetén forduljon a gyártó műszaki osztályához. A következő ellenőrzéseket kell alkalmazni a gyúlékony hűtőközégeket használó berendezéseknél:

-A töltet mérete összhangban van azzal a helyiségmérettel, amelyben a hűtőközeget tartalmazó alkatrészeket beszerelik;

-A szellőzőgépek és a szellőzőnyílások megfelelően működnek, és nincsenek elzárva;

-Ha közvetett hűtőkört használnak, akkor a másodlagos körön ellenőrizni kell a hűtőközeg jelenlétét;

-A berendezés jelölése továbbra is látható és olvasható. Az olvashatatlan jelöléseket és jeleket ki kell javítani;

-A hűtőcsöveket vagy alkatrészeket olyan helyre szerelik, ahol azok valószínűleg nincsenek kitéve olyan anyagoknak, amelyek a hűtőközeget tartalmazó alkatrészeket korrodálhatják, kivéve, ha az alkatrészek olyan anyagokból készültek, amelyek eredendően ellenállnak a korrodálódásnak, vagy megfelelően védve vannak a korrodálódás ellen.

#### 9) Elektromos készülékek ellenőrzése

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

A kezdeti biztonsági ellenőrzéseknek ki kell terjedniük:

- o A kondenzátorok kisütése: ezt biztonságos módon kell elvégezni, hogy elkerüljék a szikrázás lehetőségét;
- o A rendszer töltése, helyreállítása vagy tisztítása során ne legyenek feszültség alatt álló elektromos alkatrészek és vezetékek;
- o A földi kötés folytonossága megvan.

### 7. Zárt alkatrészek javítása

1) A lezárt alkatrészek javítása során a lezárt burkolatok stb. eltávolítása előtt minden elektromos áramellátást le kell választani a megmunkálandó berendezésről. Ha a szervizelés során feltétlenül szükséges a berendezés elektromos ellátása, akkor a legkritikusabb ponton egy állandóan működő szivárgásérzékelőt kell elhelyezni, amely figyelmeztet a potenciálisan veszélyes helyzetre.

2) Különös figyelmet kell fordítani a következőkre annak biztosítása érdekében, hogy az elektromos alkatrészekon végzett munka során a burkolatot ne változtassák meg oly módon, hogy az befolyásolja a védelmi szintet. Ez magában foglalja a kábelek sérülését, a csatlakozások túlzott számát, a nem az eredeti specifikációnak megfelelő csatlakozókat, a tömítések sérülését, a tömítések helytelen felszerelését stb.

Győződjön meg arról, hogy a készülék biztonságosan van felszerelve.

Győződjön meg arról, hogy a tömítések vagy tömítőanyagok nem romlottak el annyira, hogy már nem szolgálják a gyúlékony légkörök behatolásának megakadályozását. A cserealkatrészeknek meg kell felelniük a gyártó előírásainak.

MEGJEGYZÉS: A szilikon tömítőanyag használata gátolhatja egyes szivárgásérzékelő berendezések hatékonyságát. A gyújtószikramentes alkatrészeket a rajtuk végzett munka előtt nem kell leválasztani.

### 8. Gyújtószikramentes alkatrészek javítása

Ne alkalmazzon állandó induktív vagy kapacitív terhelést az áramkörre anélkül, hogy megbizonyosodna arról, hogy ez nem haladja meg a használt berendezésre megengedett feszültséget és áramot.

A gyújtószikramentes alkatrészek az egyetlen olyan típusok, amelyeken éghető légkör jelenlétében, feszültség alatt lehet dolgozni. A vizsgálóberendezésnek a megfelelő minősítésűnek kell lennie.

Az alkatrészeket csak a gyártó által meghatározott alkatrészekkel cserélje ki. Más alkatrészek a hűtőközeg szivárgásból eredő légköri begyulladását eredményezhetik.

### 9. Kábelezés

Ellenőrizze, hogy a kábelezés ne legyen kitéve kopásnak, korrózióknak, túlzott nyomásnak, rezgésnek, éles éleknek vagy más káros környezeti hatásoknak. Az ellenőrzésnek figyelembe kell vennie az öregedés

vagy az olyan forrásokból, mint a kompresszorok vagy ventilátorok által keltett folyamatos rezgés hatásait is.

## **10. Gyúlékony hűtőközegek kimutatása**

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

## **11. Szivárgásérzékelési módszerek**

A következő szivárgásérzékelési módszerek elfogadhatónak tekinthetők a gyúlékony hűtőközegeket tartalmazó rendszerek esetében.

A gyúlékony hűtőközegek kimutatására elektronikus szivárgásérzékelőket kell használni, de előfordulhat, hogy az érzékenység nem megfelelő, vagy újrakalibrálásra szorul. (Az érzékelőberendezést hűtőközegmentes területen kell kalibrálni.) Biztosítani kell, hogy az érzékelő ne legyen potenciális gyújtóforrás, és alkalmas legyen a használt hűtőközeghez. A szivárgásérzékelő berendezést a hűtőközeg LFL-jének százalékos értékére kell beállítani, és az alkalmazott hűtőközegre kell kalibrálni, és a megfelelő gázsúlyszázalék (legfeljebb 25%-a) igazolását kell elvégezni.

A szivárgásérzékelő folyadékok alkalmasak a legtöbb hűtőközeggel való használatra, de a klórtartalmú tisztítószer használata kerülendő, mivel a klór reakcióba léphet a hűtőközeggel és megrothasztja a rézcsöveket.

Szivárgás gyanúja esetén minden nyílt lángot el kell távolítani/el kell oltani.

Ha olyan hűtőközeg-szivárgást találnak, amely forrasztást igényel, az összes hűtőközeget vissza kell vezetni a rendszerből, vagy el kell szigetelni (elzárószelepek segítségével) a rendszer egy, a szivárgástól távol eső részén. Ezután oxigénmentes nitrogént (OFN) kell átáramoltatni a rendszeren a forrasztási folyamat előtt és alatt.

## **12. Eltávolítás és evakuálás**

A hűtőközegkörbe való betöréskor a javításhoz - vagy bármilyen más célból - a hagyományos eljárásokat kell alkalmazni. Fontos azonban, hogy a legjobb gyakorlatot kövessék, mivel a gyúlékonyság is szempont. A következő eljárást kell betartani:

- o Távolítsa el a hűtőközeget;
- o Tisztítsa meg az áramkört inert gázzal; ürítse ki;
- o Tisztítsa ki újra inert gázzal;
- o Nyissa meg a hűtőkört vágással vagy forrasztással.

A hűtőközeg töltetet a megfelelő visszanyerő palackokba kell visszanyerni. A rendszernek "át kell öblíteni" OFN-nel, hogy az egység biztonságos legyen. Ezt a folyamatot esetleg többször is meg kell ismételni. Ehhez a feladathoz nem szabad sűrített levegőt vagy oxigént használni.

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

Ez a művelet elengedhetetlenül fontos, ha a csőhálózaton forrasztási műveleteket akarunk végezni. Biztosítsa, hogy a vákuumszivattyú kivezetése ne legyen gyújtóforrás közelében, és hogy a szellőzés biztosított legyen.

### 13. Töltési eljárások

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

- Biztosítsa, hogy a töltőberendezések használata során ne következzen be a különböző hűtőközegek szennyeződése. A tömlők vagy vezetékek legyenek a lehető legrövidebbek, hogy a lehető legkisebb legyen a bennük lévő hűtőközeg mennyisége.
- A palackokat függőlegesen kell tartani.
- A rendszer hűtőközeggel való feltöltése előtt gondoskodjon a hűtőrendszer földeléséről.
- A töltés befejeztével címkézzé fel a rendszert (ha még nem tette meg).
- Rendkívüli gondossággal kell eljárni, hogy a hűtőrendszer ne legyen túltöltve.

A rendszer feltöltése előtt nyomáspróbát kell végezni OFN-nel. A rendszert a feltöltés befejezésekor, de még az üzembe helyezés előtt szivárgásvizsgálatnak kell alávetni. A helyszín elhagyása előtt utólagos szivárgásvizsgálatot kell végezni.

### 14. Leszerelés

Az eljárás elvégzése előtt elengedhetetlen, hogy a technikus teljesen megismerje a berendezést és annak minden részletét. Ajánlott jó gyakorlat, hogy az összes hűtőközeget biztonságosan visszanyerje. A feladat elvégzése előtt olaj- és hűtőközegmintát kell venni arra az esetre, ha a visszanyert hűtőközeg újrafelhasználása előtt elemzésre van szükség. A feladat megkezdése előtt mindenképpen biztosítani kell az elektromos áramellátást.

- a) Ismerje meg a berendezést és annak működését.
- b) Szigetelje el a rendszert elektromosan.
- c) Az eljárás megkezdése előtt győződjön meg arról, hogy:

A hűtőközegalapok kezeléséhez szükség esetén mechanikus kezelőberendezés áll rendelkezésre; Minden egyéni védőeszköz rendelkezésre áll és megfelelően használják;

A hasznosítási folyamatot mindig egy hozzáértő személy felügyeli;

A visszanyerő berendezések és palackok megfelelnek a megfelelő szabványoknak.

- d) Ha lehetséges, szivattyúzza le a hűtőközeg-rendszert.
- e) Ha a vákuum nem lehetséges, készítsen gyűjtőcsövet, hogy a hűtőközeget el lehessen távolítani a rendszer különböző részeiből.
- f) Győződjön meg róla, hogy a palack a mérlegen van, mielőtt a visszanyerés megtörténik.
- g) Indítsa el a visszanyerőgépet, és működtesse a gyártó utasításainak megfelelően.
- h) Ne töltse túl a palackokat. (Legfeljebb 80%-os térfogatú folyadéktöltet).
- i) Ne lépje túl a palack maximális üzemi nyomását, még átmenetileg sem.
- j) Ha a palackokat megfelelően feltöltötték és a folyamatot befejezték, győződjön meg arról, hogy a palackokat és a berendezést azonnal eltávolították a helyszínről, és a berendezésen lévő összes elzárószelepet elzárták.
- k) A visszanyert hűtőközeget csak akkor szabad más hűtőrendszerbe tölteni, ha azt megtisztították és ellenőrizték.

### 15. Címkézés

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

## 16. Helyreállítás

A hűtőközegnek a rendszerből történő eltávolításakor - akár szervizelés, akár leszerelés céljából - ajánlott jó gyakorlat, hogy minden hűtőközeget biztonságosan távolítsanak el.

A hűtőközeg palackokba történő átrakásakor ügyeljen arra, hogy csak megfelelő hűtőközeg- visszanyerő palackokat használjon. Gondoskodjon arról, hogy a megfelelő számú palackot tartsa a teljes rendszerdíj rendelkezésre áll. Minden felhasználandó palackot a visszanyert hűtőközeghez kell rendelni, és az adott hűtőközeghez kell felcímkézni (azaz speciális palackok a hűtőközeg visszanyerésére). A palackoknak a nyomáscsökkentő szeleppel és a kapcsolódó elzárószelepekkel együtt működőképesnek kell lenniük. Az üres visszanyerő palackokat a visszanyerés előtt kiürítik és lehetőség szerint lehűtik.

A visszanyerő berendezésnek működőképesnek kell lennie, és rendelkeznie kell a rendelkezésre álló berendezésre vonatkozó használati utasítással, valamint alkalmasnak kell lennie a gyúlékony hűtőközegek visszanyerésére. Ezen túlmenően, kalibrált mérlegkészletnek kell rendelkezésre állnia és működőképesnek kell lennie. A tömlőnek teljesnek és jó állapotban lévőnek kell lennie, szivárgásmentes leválasztó csatlakozókkal. A visszanyerőgép használata előtt, ellenőrizze, hogy a készülék kielégítően működik-e, megfelelően karbantartott-e, és hogy a hozzá tartozó elektromos alkatrészek le vannak-e zárva, hogy hűtőközeg-kibocsátás esetén megakadályozzák a gyulladást.

### Kétség esetén forduljon a gyártóhoz!

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

Ha a kompresszorokat vagy a kompresszorolajokat el kell távolítani, győződjön meg arról, hogy azokat elfogadható szintig kiürítették, hogy a kenőanyagban ne maradjon gyúlékony hűtőközeg. A kiürítési folyamatot a kompresszor beszállítókhöz történő visszaszállítása előtt kell elvégezni. A folyamat felgyorsítására kizárólag a kompresszortest elektromos fűtése használható. Ha a rendszerből olajat ürítenek, azt biztonságosan kell elvégezni.

A következő szimbólumok nagyon fontosak. Kérjük, mindenképpen értse meg a jelentésüket, amely a következőkre vonatkozik a termék és az Ön személyes biztonsága.



**Figyelmeztetés**



**Vigyázat**

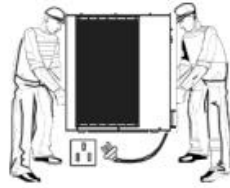


**Tilalom**





A telepítést, leszerelést és a készülék karbantartását csak szakképzett személyzet végezheti. Tilos bármilyen változtatást végezni a készülék szerkezetén. Ellenkező esetben személyi sérülés vagy a készülék károsodása következhet be.



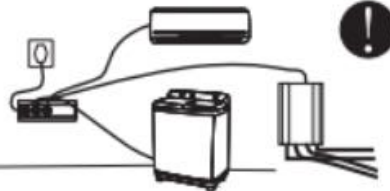
Az áramütés elkerülése érdekében az elektromos alkatrészek szervizelése előtt legalább 1 perccel áramtalanítsa a készüléket. Még 1 perc elteltével is mindig mérje meg a feszültséget a főkondenzátorok vagy az elektromos alkatrészek csatlakozóinál, és mielőtt megérintené, győződjön meg arról, hogy ezek a feszültségek alacsonyabbak, mint a biztonsági feszültség.



Mindenképpen olvassa el ezt a kézikönyvet, mielőtt használat.



Az egészségügyi melegvízhez kérjük mindig adjon hozzá egy keverékszelepet, és állítsa be a megfelelő hőmérsékletre.



Easználjon külön aljzatot ehhez a berendezéshez különben meghibásodás léphet fel.



A készülék tápellátásának a földelve kell lennie.



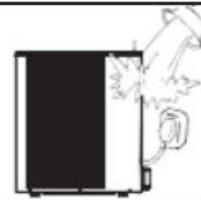
Ezt a készüléket 8 éves és idősebb gyermekek, valamint csökkent fizikai, érzékszervi vagy szellemi képességekkel rendelkező, illetve tapasztalat és ismeretek hiányában nem rendelkező személyek is használhatják, ha felügyeletet kaptak, vagy a készülék biztonságos használatára vonatkozó utasításokat kaptak, és megértették a készülékkel járó veszélyeket. A gyermekek nem játszhatnak a készülékkel. A tisztítást és a felhasználói karbantartást gyermekek felügyelet nélkül nem végezhetik.






Ne érintse meg a légkivezető rácsot, amikor a ventilátor motorja működik.

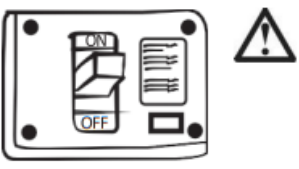

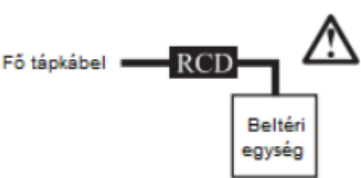



Ne érintse meg a hálózati csatlakozót nedves kézzel. Soha ne húzza ki a dugót a tápkábel meghúzásával.

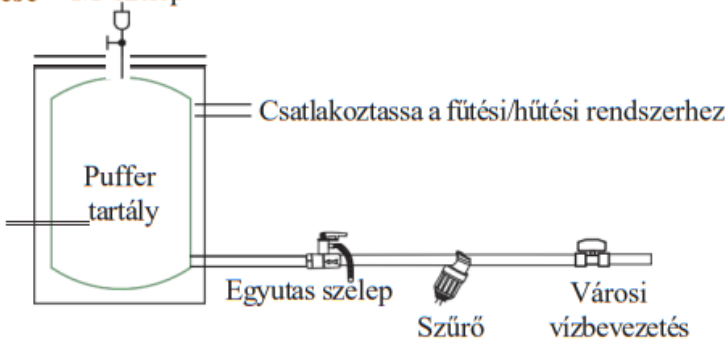


Vizet vagy bármilyen folyadékot szigorúan tilos a termékbe önteni, mert az elektromos szivárgást vagy a készülék meghibásodását okozhatja termék.

		
<p>Ha a tápkábel megglazul vagy megsérül, mindig kérjen fel egy szakképzett személyt, hogy javítsa meg.</p>	<p>Kérjük, válassza ki a megfelelő biztosítékot vagy megszakítót az ajánlottak megfelelően. Acélhuzal vagy rézhuzal nem helyettesítheti a biztosítékot vagy megszakítót. Ellenkező esetben károkat okozhat.</p>	<p>Vigyázzon, hogy a tekercs uszonya megsértheti az ujjakat.</p>

		
<p>Kötelező a hőszivattyúhoz megfelelő megszakítót használni, és biztosítani, hogy a készülék áramellátása megfeleljen az előírásoknak. Ellenkező esetben a készülék megsérülhet.</p>	<p>A hulladékelemek ártalmatlanítása (havan). Kérjük, hogy az akkumulátorokat válogatott kommunális hulladékként a hozzáférhető gyűjtőhelyen dobja ki.</p>	<p>Ajánlatos olyan hibásáramú készülék (RCD) beszerelése, amelynek névleges hibásáramú üzemi árama nem haladja meg a 30 mA-t.</p>

 **A rendszer vízzel való feltöltése** T/P szelep



Csatlakoztassa a hőszivattyúhoz

Csatlakoztassa a fűtési/hűtési rendszerhez

Puffer tartály



Egyutas szelep

Szűrő

Városi vízbevezetés

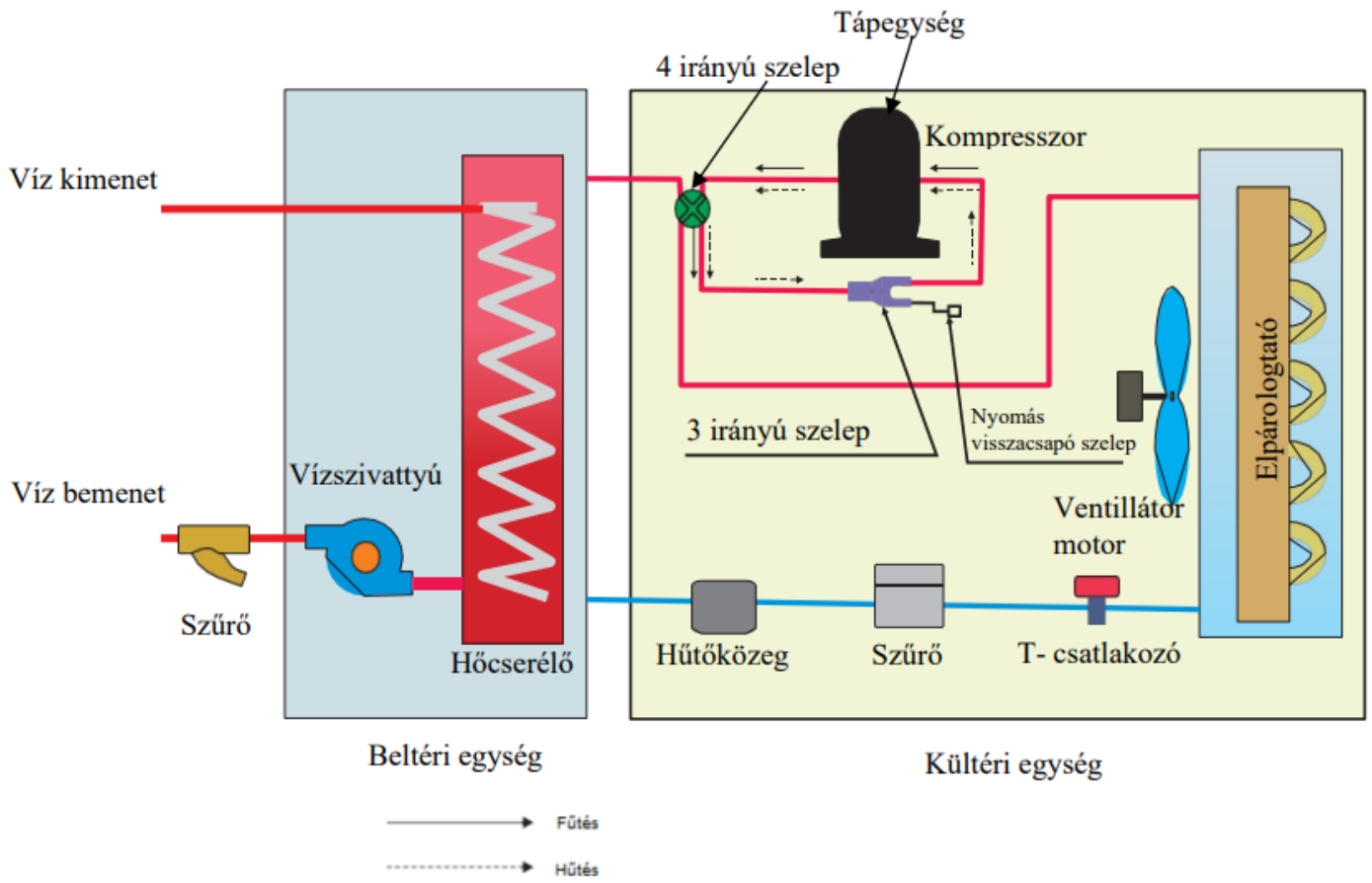
1. Javasoljuk, hogy a rendszer feltöltéséhez tiszta vizet használjon.
2. Ha a töltéshez városi vizet használ, kérjük, lágyítsa a vizet és adjon hozzá szűrőt.

Megjegyzés: A feltöltés után a vízrendszer rendszerének 0,15-0,6MPa értékűnek kell lennie.

Ez a jelölés azt jelzi, hogy ez a termék az EU egész területén nem helyezhető el más háztartási hulladékokkal együtt. Az ellenőrizetlen hulladéklerakásból eredő esetleges környezeti vagy emberi egészségkárosodás megelőzése érdekében az anyagi erőforrások fenntartható újrafelhasználásának elősegítése érdekében felelősségteljesen hasznosítja újra. Használt készülékének visszavételéhez használja a visszavételi és gyűjtési rendszereket, vagy forduljon ahhoz a kiskereskedőhöz, ahol a terméket vásárolta. Ők átvehetik a terméket a környezetbarát újrahasznosítás céljából.

## 1.2. Működési elv

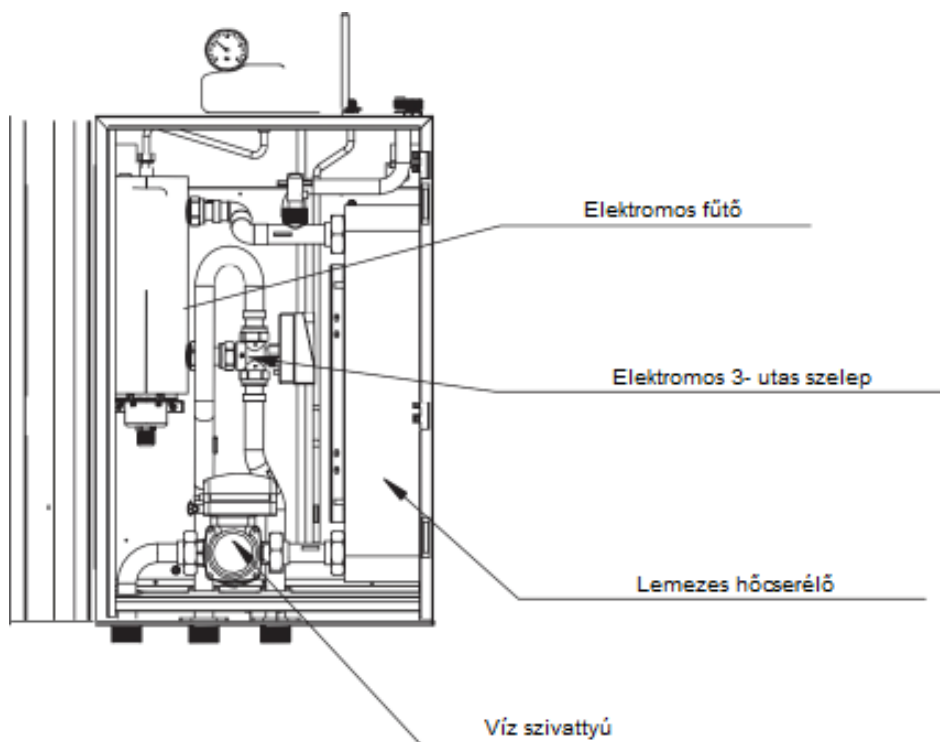
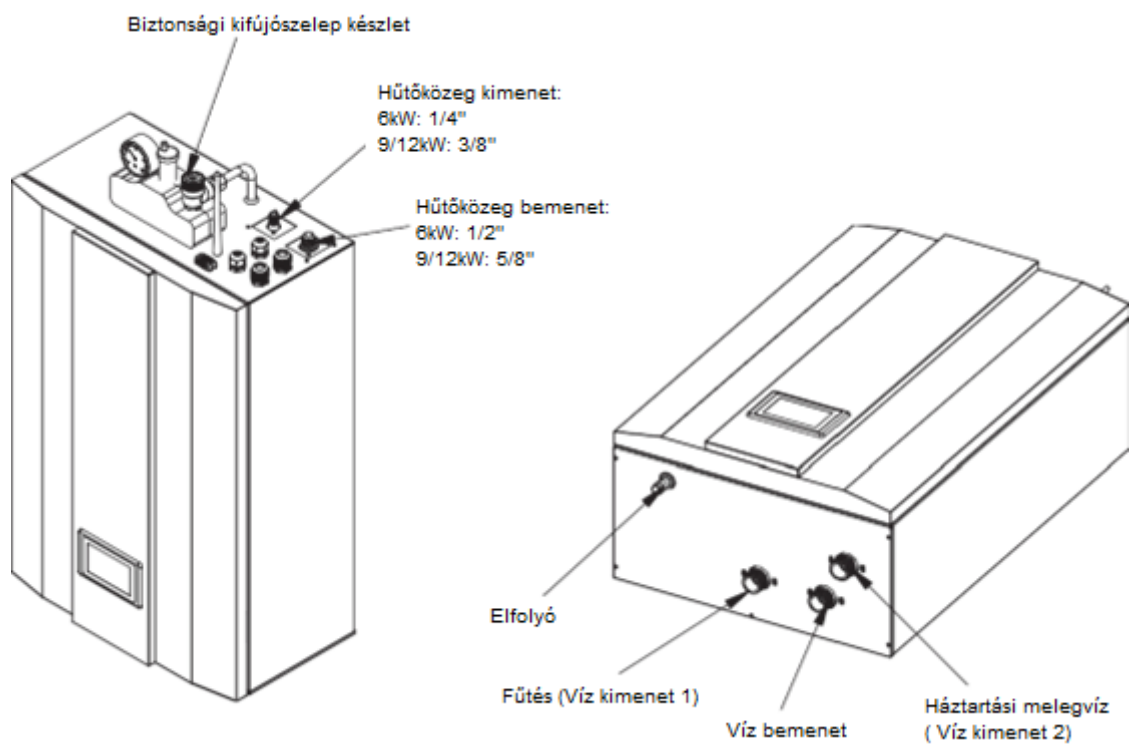


## 1.3. Fő összetevők

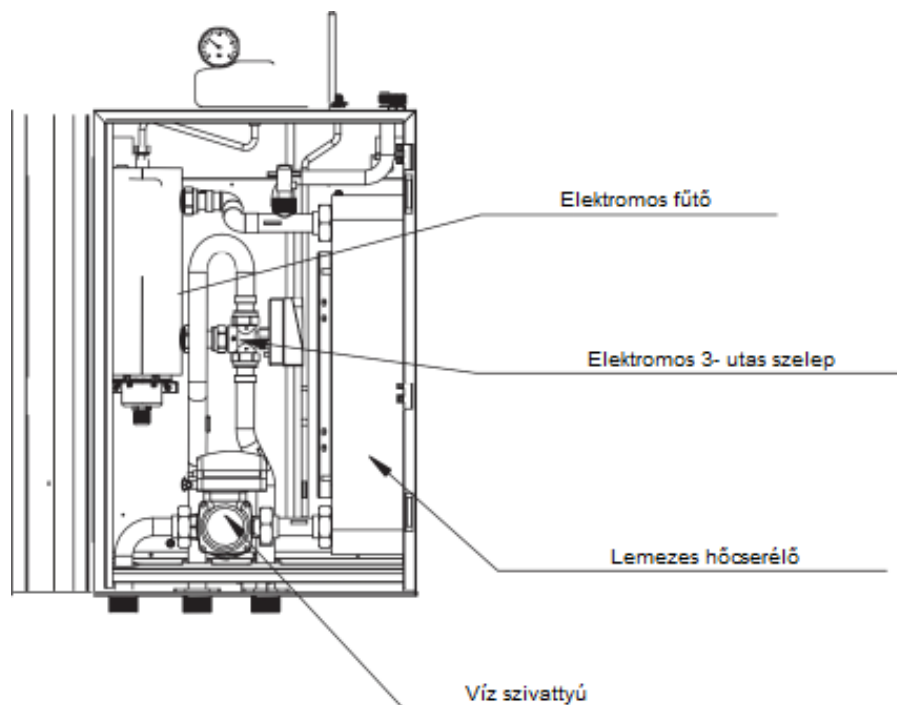
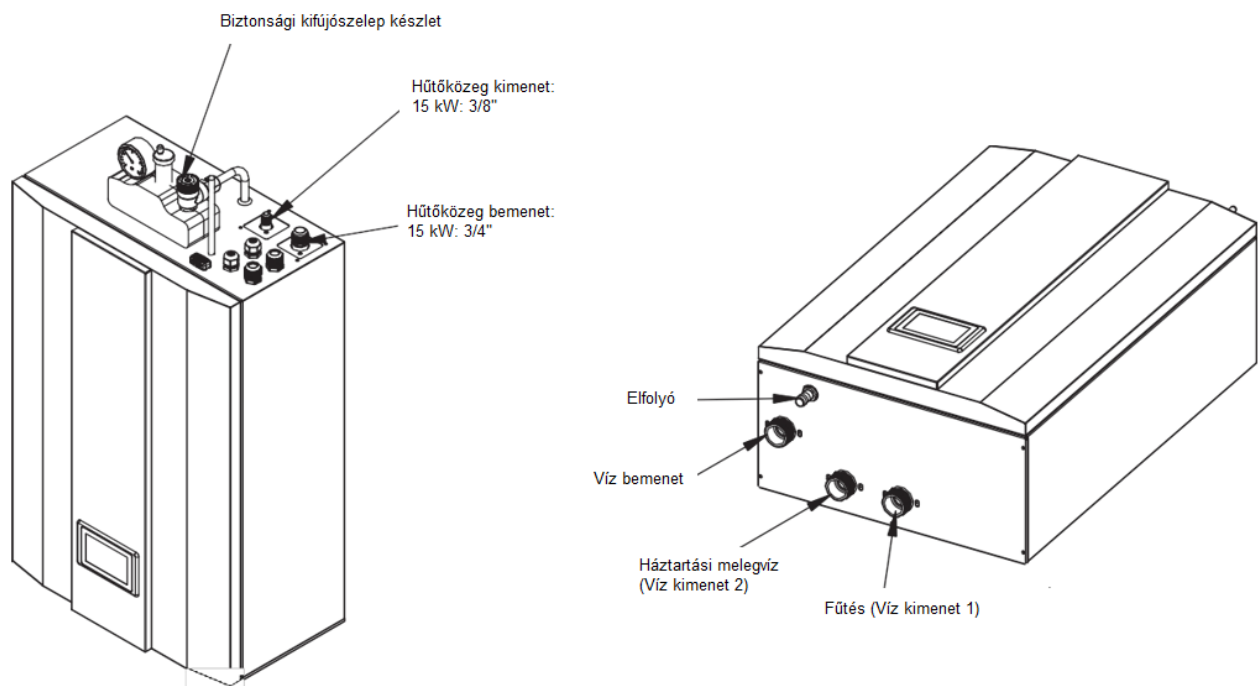
### 1.3.1. Beltéri egység

TC HeatPro SPLIT 9kW (230V-R32)

TC HeatPro SPLIT 12kW (230V-R32)



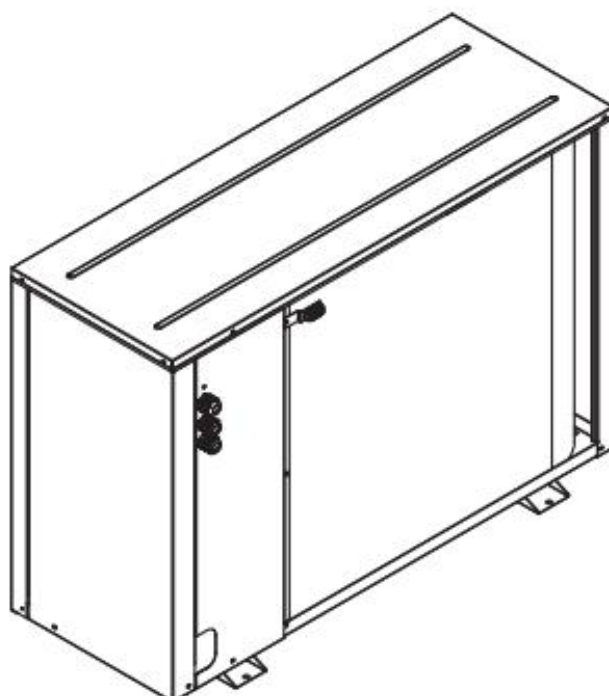
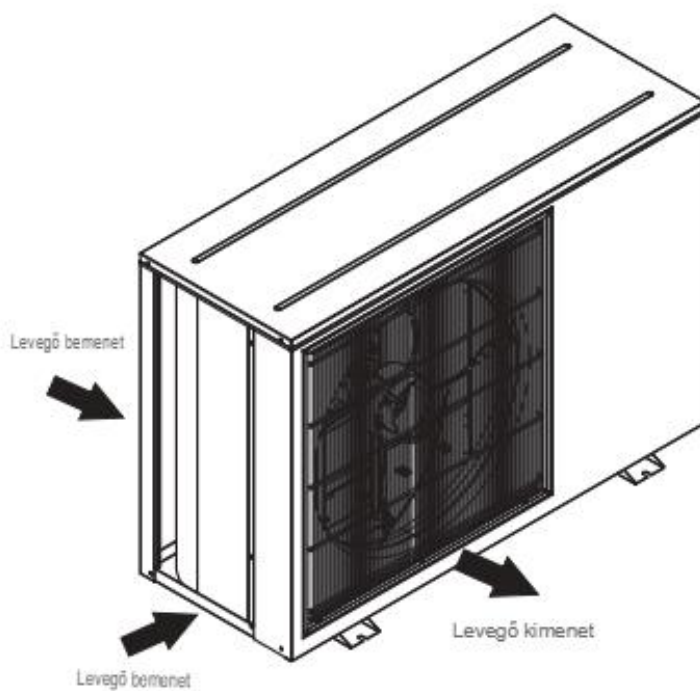
1.3.2. Beltéri egység: TC HeatPro SPLIT 15kW (380V-R32)

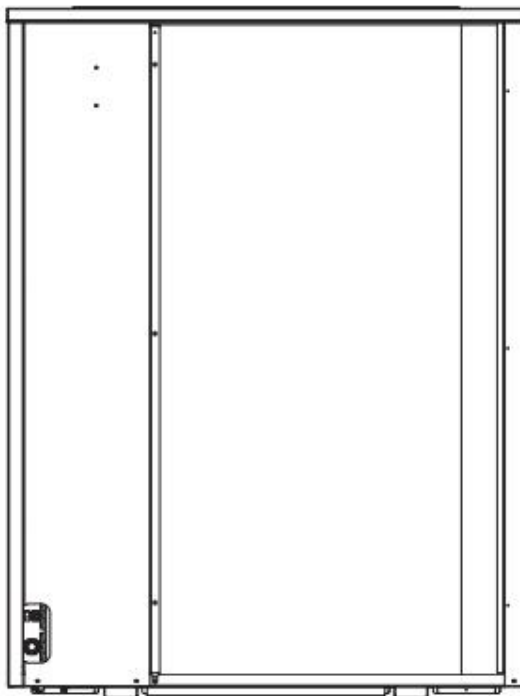
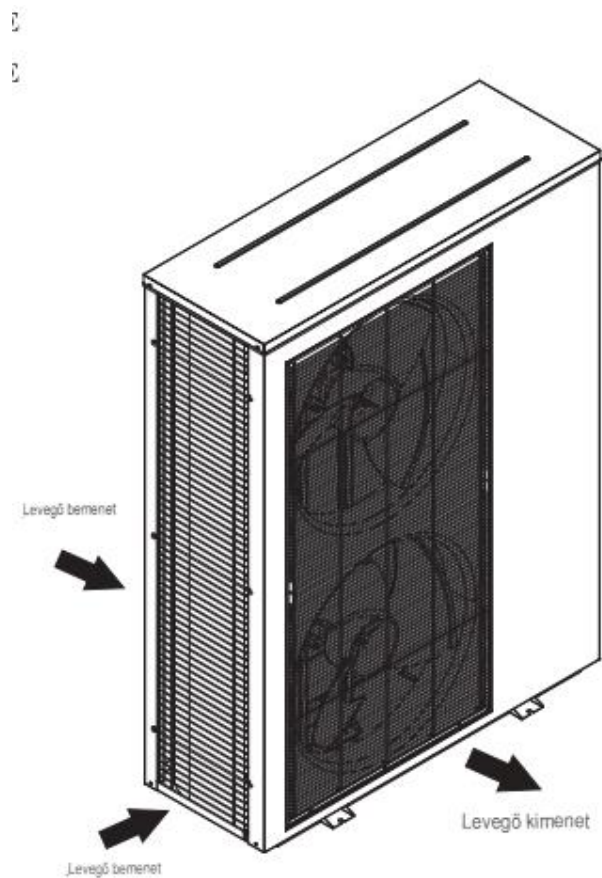


1.3.3. Kültéri egység

TC HeatPro SPLIT 9 kW (230V-R32)

TC HeatPro SPLIT 12kW (230V-R32)





## 1.4. Műszaki adatok

Modell			TC HeatPro SPLIT 9 kW	TC HeatPro SPLIT 12 kW
Tápegység / hűtőközeg	V/Hz/fázis		220-240/50/1 - R32	
Max. Fűtési teljesítmény (1)	kW		9.2	11.6
C. O. P (1)	W/W		4.38	4.3
Fűtési kapacitás Min. /Max. (1)	kW		4.3/9.2	5.5 / 11.6
Fűtési bemeneti teljesítmény Min. /Max. (1)	W		927/2097	1107 / 2683
C. O. P Min. /Max. (1)	W/W		4.38/4.71	4.3 / 4.9
Max. Fűtési teljesítmény(2)	kW		8.6	11.2
C. O. P (2)	W/W		3.37	3.45
Fűtési kapacitás Min. /Max. (2)	kW		3.9/8.6	4.9 / 11.2
Fűtési bemeneti teljesítmény Min. /Max. (2)	W		1162/2550	1401 / 3263
C. O. P Min. /Max. (2)	W/W		3.37/3.58	3.3 / 3.5
Max. Hűtési kapacitás (3)	kW		9.5	9.8
E.E. R (3)	W/W		4.23	3.9
Hűtési kapacitás Min. /Max. (3)	kW		6.7/9.5	7.0 / 9.8
Hűtési bemeneti teljesítmény Min. /Max. (3)	W		1679/2242	1728/ 2510
E. E. R Min. /Max. (3)	W/W		4.0/4.6	4.0 / 3.8
Max. Hűtési kapacitás (4)	kW		7.2	6.5
E.E. R (4)	W/W		2.8	2.7
Hűtési kapacitás Min. /Max. (4)	kW		4.9/7.2	4.9 / 6.5
Hűtési bemeneti teljesítmény Min. /Max. (4)	W		1451/2366	1358 / 2444
E. E. R Min. /Max. (4)	W/W		2.8/3.1	2.6/3.5
Működőképességi környezeti hőmérséklet-tartomány	°C		-25*43	
Min. Rendszer vízhőmérséklet (fűtés/hűtés)	°C		20 / 7	
A Circuit Board biztosítéka (beltéri / kültéri PCB)			Beltéri: 65TS/T15AL/250V Kültéri: 65TS/T25AL/250V	
Min. A telepítéshez, üzemeltetéshez és tároláshoz szükséges alapterület	m'		0.8	1.9
Min. A csőhálózat területe	m'		0.8	1.9
Max. Működés Nagy nyomás	MPa		4.2	
Max. Működés Alacsony nyomás	MPa		1.2	
Kompresszor	Típus - mennyiség/rendszer		Kettős forgó - 1	
Hűtőközeg	Típus / összeg	- / kg	R32 / 1.6kg	
Ventilátor	Mennyiség		1	
	Légáramlás	m <sup>3</sup> /h	3150	
	Névleges teljesítmény	W	45	
Zajszint	Beltéri/Kültéri	dB (A)	44/53	
Víz oldali hőcserélő	Típus		Lemezes hőcserélő	
	Víznyomás csökkenés	kPa	26	
	Csővezeték csatlakozás	Inch	G1 "	
Megengedett vízáramlás	Min. /Rated. /Max.	L/S	0.26/0.43/0.52	
Nettó méret (LXD XH)	Beltéri egység	mm	800x505x300	
	Kültéri egység	mm	1165x370x845	
Nettó súly	Beltéri egység	kg	39	
	Kültéri egység	kg	73	

### MEGJEGYZÉS:

- (1) Fűtési feltételek: víz be- és kimeneti hőmérséklet:30 °C/35 °C, környezeti hőmérséklet:DB/WB 7/6 °C;
- (2) Fűtési feltételek: víz be- és kimeneti hőmérséklet:40 °C/45 °C, környezeti hőmérséklet:DB/WB 7/6 °C;
- (3) Hűtési feltételek: víz be- és kimeneti hőmérséklet: 23 °C/18° C, környezeti hőmérséklet: DB/WB35/24 °C ;
- (4) Hűtési feltételek: víz be/kiáramlási hőmérséklet: 12 °C/7 °C, környezeti hőmérséklet: DB/WB35/24 °C.
- (5) A specifikációk előzetes értesítés nélkül változhatnak.

A készülék tényleges specifikációit lásd a készüléken található specifikációs matricákon.



Modell		TC HeatPro SPLIT 15 kW	
Tápegység / hűtőközeg	V/Hz/Fázis	380-420/50/3 - R32	
Max. Fűtési teljesítmény (1)	kW	15.35	
C.O.P. (1)	W/W	4.78	
Fűtési teljesítmény Min./Max.(1)	kW	6/15.35	
Fűtési bemeneti teljesítmény Min./Max.(1)	W	1222/3209	
C.O.P. Min./Max.(1)	WM	4.78/5.06	
Max. Fűtési teljesítmény(2)	kW	14.26	
c.O.P. (Z)	W/w	3.64	
Fűtési teljesítmény Min./Max.(2)	kW	5.6/14.26	
Fűtési bemeneti teljesítmény Min./Max.(2)	W	1551/3913	
C.O.P. Min./Max.(2)	W/W	3.64/3.82	
Max. Hűtési kapacitás (3)	kW	18.57	
E.E.R (3)	W/W	3.78	
Hűtési kapacitás Min./Max.(3)	kW	7.23/18.57	
Hűtési bemeneti teljesítmény Min./Max.(3)	W	1334/4917	
E.E.R Min./Max.(3)	WM	3.78/5.42	
Max. Hűtési kapacitás (4)	kW	13	
E.E.R (4)	WM	2.96	
Hűtési kapacitás Min./Max.(4)	kW	4.46/13	
Hűtési bemeneti teljesítmény Min./Max.(4)	W	2592/4390	
E.E.R Min./Max.(4)	WM	2.96/3.29	
Működőképességi környezeti hőmérséklet-tartomány	°C	-25 43	
Min. Rendszer vízhőmérséklet (fűtés/hűtés)	°C	20 / 7	
A Circuit Board biztosítóka (beltéri / kültéri PCB)		Beltéri: 65TS/TI5AL/250V Külső: 51NM/10A/250V	
Min. A telepítéshez, üzemeltetéshez és tároláshoz szükséges alapterület	m <sup>2</sup>	6.2	
Min. A csőhálózat területe	m <sup>2</sup>	6.2	
Max. Működés Nagy nyomás	MPa	4.2	
Max. Működés Alacsony nyomás	MPa	1.2	
Kompresszor	Típus - mennyiség/rendszer	Kettős forgó - 1	
Hűtőközeg	Típus/mennyiség	/kg R32/2.6kg	
Ventilátor	Mennyiség	2	
	Légáramlás	m <sup>3</sup> /h	6200
	Névleges teljesítmény	W	90
Zajszint	Beltéri/Kültéri	dB(A)	44/59
Víz oldali hőcserélő	Típus	Lemezes hőcserélő	
	Víznyomás csökkenés	kPa	26
	Csővezeték csatlakozás	Inch	G1-1/4"
Megengedett vízáramlás	Min./Rated./Max.	L/S	0.43/0.71/0.85
Nettó méret (L-D-H)	Beltéri egység	mm	800x505x300
	Kültéri egység	mm	1085x390x1450
Nettó súly	Beltéri egység	Kg	42
	Kültéri egység	Kg	120

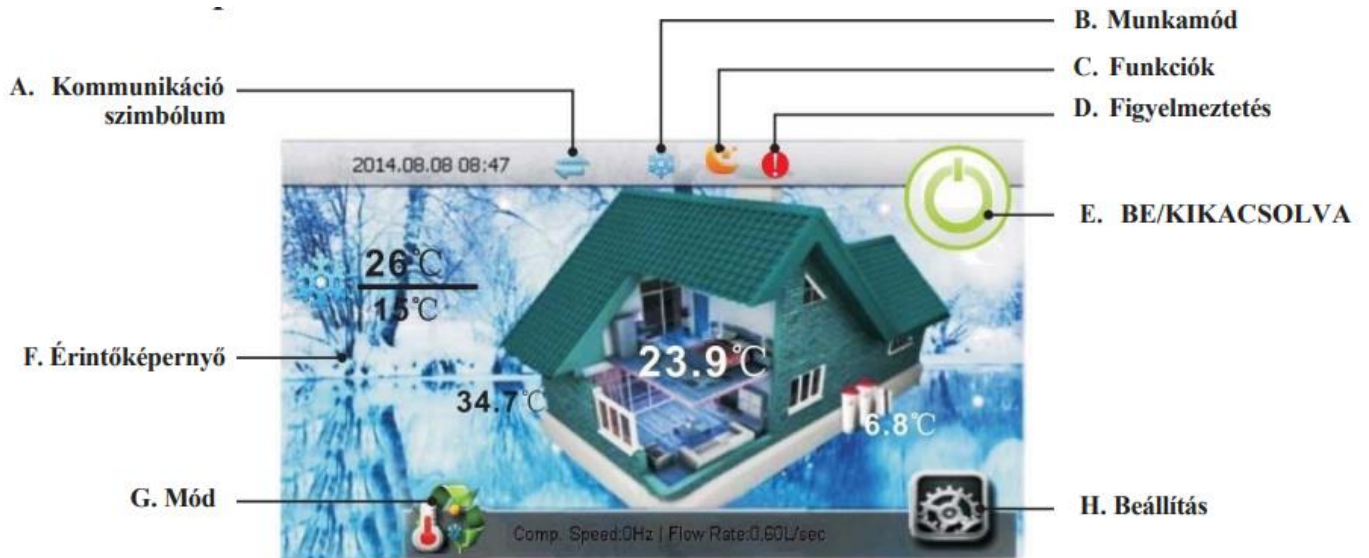
#### MEGJEGYZÉS:

1. Fűtési feltételek: víz be- és kimeneti hőmérséklet:30 °C/35 °C, környezeti hőmérséklet:DB/WB 7/6 °C;
2. Fűtési feltételek: víz be- és kimeneti hőmérséklet:40 °C/45 °C, környezeti hőmérséklet:DB/WB 7/6 °C;
3. Hűtési feltételek: víz be- és kimeneti hőmérséklet: 23 °C/18 °C, környezeti hőmérséklet: DB/WB35/24 °C;
4. Hűtési feltételek: víz be/kiáramlási hőmérséklet: 12 °C/7 °C, környezeti hőmérséklet: DB/WB35/24 °C.
5. A specifikációk előzetes értesítés nélkül változhatnak.

A készülék tényleges specifikációit lásd a készüléken található specifikációs matricákon.

## 2. Használat

### 2.1. Kezelőpanel bevezetése






#### A. Kommunikációs szimbólum

Ha ez a szimbólum kék színű, az azt jelenti, hogy a kommunikáció megfelelően működik.







Ha ez a szimbólum szürke, akkor a kommunikáció megszakadt.

#### B. Munkamód

A munkamódváltás szimbólum akkor van bekapcsolva, amikor a rendszer munkamódja váltás alatt áll. Ha egynél több munkamód van egyszerre aktív, a megfelelő munkamód szimbólum jelenik meg a kijelzőn.



	Fűtési mód
	Hűtési mód
	Melegvíz üzemmód

#### C. Funkciók

	Alvó üzemmód
	Megszakítás
	Háztartási melegvíz tárolási mód
	Előmelegítés üzemmód
	Fertőtlenítési mód
	Leolvasztás üzemmód

## D. Figyelmeztetés

Ha a készülék védelmet vagy meghibásodást észlel, a kijelzőn egy szimbólum jelenik meg. Kérjük, lépjen be az "Info" menübe a védelmi vagy hibakódok ellenőrzéséhez.

	Sárga--Külső egység védelme vagy meghibásodás
	Piros - rendszer védelme vagy meghibásodás

Néhány információ, védelem és a nagyobb valószínűséggel előforduló hibák az előlapon jelennek meg, így **az ügyfél könnyen láthatja azokat:**



### 1. Túl alacsony tekercshőmérséklet

Ez a beltéri tekercs hőmérséklete túl alacsony. Ez a készülék hűtési üzemében fordul elő. A túl alacsony tekercshőmérséklet miatt a víz befagyhat a lemezes hőcserélőben, és kárt okozhat. A készülék automatikusan helyreáll, ha a tekercs hőmérséklete ismét meghaladja a biztonsági értéket. Ha ez történik, kérjük:

- Ellenőrizze, hogy a hűtésre beállított hőmérséklet nem túl alacsony-e; nem túl kicsi-e a rendszer vízáramlási sebessége; ellenőrizze a vízrendszert, különösen a szűrőt.
- Ellenőrizze, hogy a rendszerben nincs-e elegendő hűtőközeg a párologtatási nyomás mérésével.
- Ellenőrizze, hogy a környezeti hőmérséklet nem alacsonyabb-e 15°C-nál.

### 2. Túl kicsi a víz áramlási sebessége

Ez azt jelenti, hogy a rendszer vízáramlási sebessége kisebb, mint a minimálisan megengedett áramlási sebesség. Ellenőrizze a vízrendszert, különösen a szűrőt; ellenőrizze a vízszivattyú működési állapotát.

### 3. Vízáramláskapcsoló meghibásodása

A vízáramláskapcsolónak nyitott üzemmódban kell lennie, ha a készülék keringető szivattyúja működik. Ha nem, akkor a készülék azt hiszi, hogy maga az áramláskapcsoló elromlott. Ellenőrizze, hogy az áramláskapcsoló elromlott-e vagy nem jól van-e csatlakoztatva. Ellenőrizze, hogy van-e másik szivattyú, amely keringeti a vizet a készülékben, amikor a készülék keringető szivattyúja működik.

### 4. Kommunikációs hiba

Az itt látható kommunikációs hiba azt jelenti, hogy a kezelőpanel, a beltéri NYÁK és a kültéri NYÁK közötti kommunikáció megtörtént, de a kommunikációs adatok túl sokat veszítenek. Ellenőrizze, hogy a kommunikációs kábel hosszabb-e 30 m-nél; van-e zavarforrás az egység közelében. A készülék helyreáll, ha a kommunikáció helyreáll.

## **5. Soros port csatlakozási hiba**

A soros port csatlakozási hiba azt jelenti, hogy a kezelőpanel és a beltéri vagy kültéri NYÁK közötti kommunikáció nem sikeresen lett beállítva. Ellenőrizze a kábelcsatlakozást a kettő között. Ellenőrizze, hogy a kültéri tápellátó NYÁK utolsó három kapcsolója 001-re van-e állítva; hogy a beltéri NYÁK utolsó három kapcsolója 001-re van-e állítva. A készülék helyreáll, ha a kommunikáció helyreáll.

## **6. Túl alacsony hűtővíz hőmérséklet**

A kompresszor leáll, ha hűtési üzemmódban túl alacsony a vízkibocsátás. A túl alacsony vízhőmérséklet miatt a víz befagyhat a lemezes hőcserélőben, és kárt okozhat. Ellenőrizze, hogy a Tc hőmérséklet érzékelő rendben van-e és jól csatlakoztatva; nem túl alacsony-e a beállított vízhőmérséklet; nem túl kicsi-e a rendszer áramlási sebessége.

## **7. Túl magas vízkimeneti hőmérséklet**

A kompresszor leáll, ha fűtés vagy melegvíz üzemmódban túl magas a vízkimenet. A túl magas vízhőmérséklet miatt a rendszerben túl magas kondenzációs nyomás alakulhat ki, ami a készülék meghibásodását okozhatja. Ellenőrizze, hogy a Tc és Tw hőmérséklet-érzékelő rendben van-e és jól csatlakoztatva; hogy a beállított vízhőmérséklet nem túl magas-e; hogy a rendszer áramlási sebessége nem túl kicsi-e.

## **8. Leolvasztási hiba**

Ha a készülék három alkalommal folyamatosan nem fejezi be a leolvasztási műveletet, leáll, és S08 hibakódot ad ki. Ez csak a gép újbóli bekapcsolásával állítható helyre. Kérjük, ellenőrizze, hogy az aktuális vízhőmérséklet nem túl alacsony-e a készülék leolvasztásához, így fennáll-e a lemezes hőcserélő befagyásának veszélye.

## **9. A rendszer inicializálása**

Ha a készüléket épp most kapcsolták be, ez az információ jelenik meg. A rendszer inicializálása után eltűnik.

## **10. Túl kicsi vízáramlási sebesség hiba**

Ha a készülék a "túl kicsi vízáramlás" védelem (S02) miatt bizonyos időn belül több mint háromszor leáll, a készülék leáll és S10 hibakódot ad. Ez csak a készülék újbóli bekapcsolásával állítható helyre. Ellenőrizze a vízrendszert, különösen a szűrőt; ellenőrizze a vízszivattyú működési állapotát.

## **11. Beltéri fagyásgátló védelem meghibásodása a hűtésben**

Ha a készülék a "ndoor anti-fagyásvédelem a hűtésben (S01)" miatt egy bizonyos időszakon belül több mint háromszor leáll, a készülék leáll, és S11 hibakódot ad. Ez csak a készülék újbóli bekapcsolásával állítható helyre.

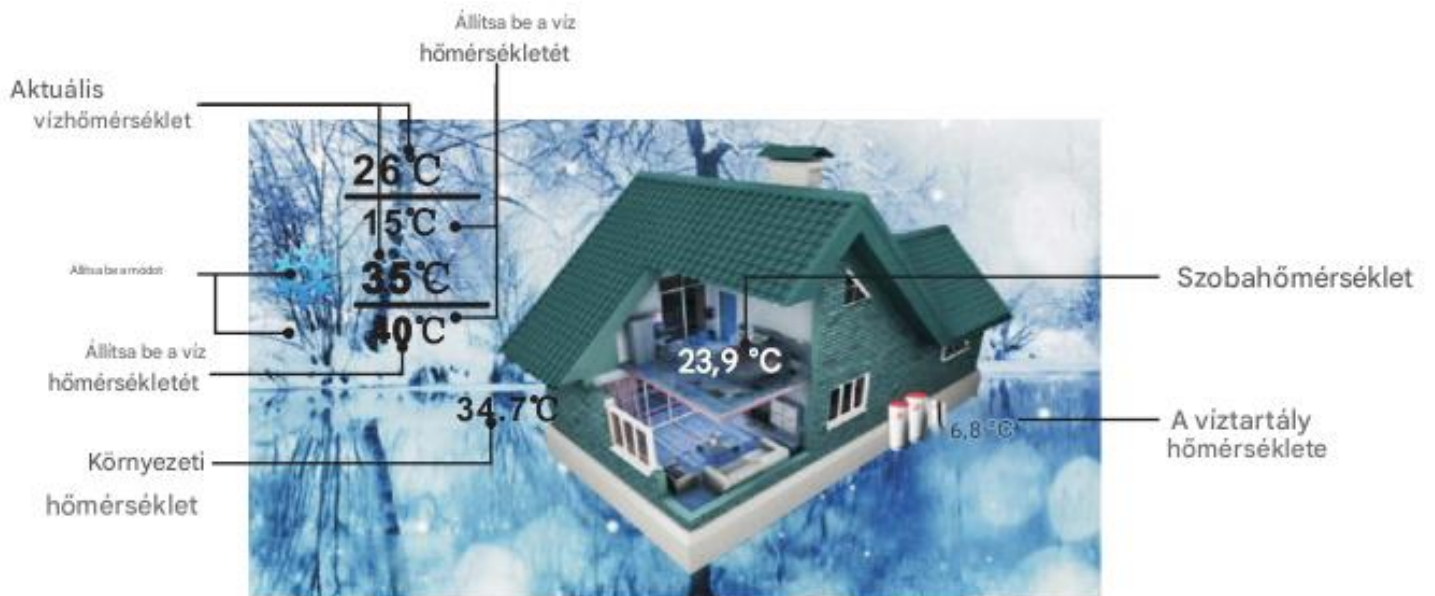
## **E. ON/OFF**

Nyomja meg a hőszivattyú működésének BE/KI kapcsolásához.

A készülék bekapcsolásakor a képernyőn a kezdőlap jelenik meg. Újbóli tápellátás után a készülék automatikusan visszaállítja a munkamódot és a beállításokat.



## F. Érintőképernyő panel



## G. Mód

Nyomja meg a készülék üzemmódjának váltásához (Fűtés, Hűtés, Meleg víz, Auto). Auto üzemmódban a készülék a beállításnak megfelelően automatikusan vált a hűtés, a fűtés és a használati melegvíz között.



## H. Beállítások: Nyomja meg a beállítási menübe való belépéshez.

The image shows two screenshots of a control panel interface, likely for a heating/cooling system. The interface is blue and features a grid of icons for different settings. The top bar shows the date and time (11.5.2016 11:23) and an 'Info' button. The bottom bar has a home button and a right arrow button.

**Top Screenshot:**

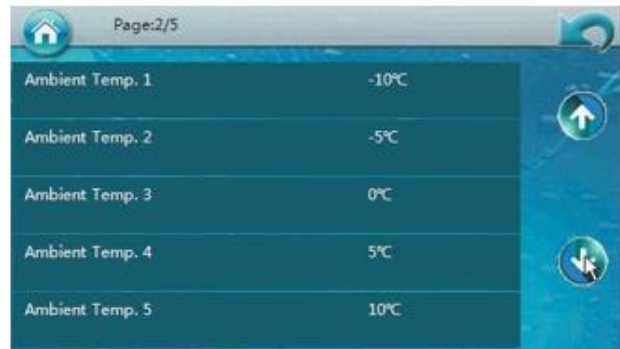
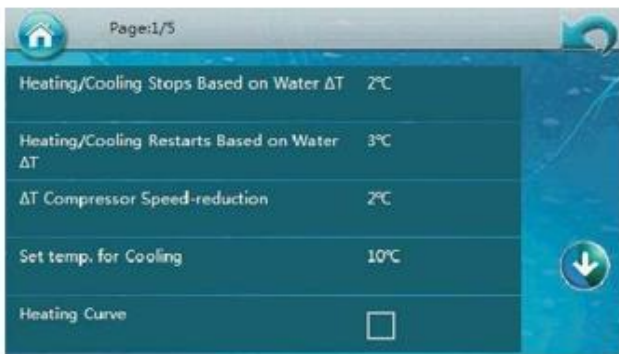
- 1. Fűtés/hűtés 1. áramkör - lásd 85. oldal
- 2. Fűtés/hűtés kör 2 - lásd 88. oldal
- 3. Háztartási melegvíz beállítások - lásd 89. oldal
- 4. HMV Tárolás - lásd 91. oldal
- 5. Csökkentett Setpoint a fűtéshez - lásd oldal 93
- 6. Anti-Legionella funkció - lásd 94. oldal
- 7. Vakáció üzemmód - lásd 95. oldal
- 8. Felhasználó kezelése - lásd a 96. oldalt

**Bottom Screenshot:**

- 9. Mód beállítások - lásd 98. oldal
- 10. Tartalékfűtés - lásd 100. oldal
- 11. Vízszivattyú beállítások - lásd 102. oldal
- 12. Padlókeményedés - lásd 103. oldal
- 13. Elektromos segédeszköz zár - lásd a 104. oldalt
- 14. Egyéb lehetőségek - lásd 105. oldal
- 15. Egység Valós idejű adatok - lásd 107. oldal

## 2.2. Kezelési utasítás

### 1. Fűtés/hűtés 1. kör



### 1. Fűtési és hűtési beállítások 1, HC/CC 1

#### 1.01) Fűtés vagy hűtés leállítása a víz $\Delta T$ alapján

#### 1.02) Fűtés vagy hűtés leállítása a víz $\Delta T$ alapján

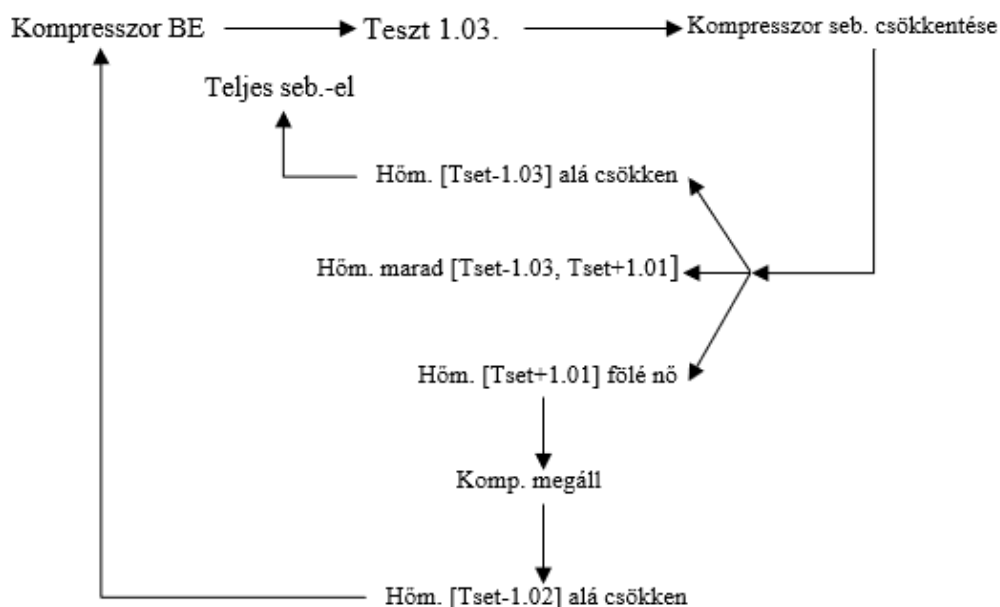
- o 1.01: Ez a hőmérséklet beállítása a leállítási egységhez. A készülék leállítja a működést, ha fűtési üzemben a [Tset+1.01], vagy hűtési üzemben a [Tset-1.01] értéket eléri.
- o 1.02: Ez a hőmérséklet beállítása a készülék újraindításához. A készülék újraindítja a működést, ha a víz hőmérséklete fűtési üzemben [Tset-1.02] alá csökken, vagy hűtési üzemben [Tset+1.02] fölé emelkedik.
- o Mindkét beállított érték a  $\Delta T$  alapján készült.

- o Például fűtési üzemmódban, ha  $T_{set}=48$ , míg  $1.01=2^{\circ}\text{C}$ , és  $1.02=1^{\circ}\text{C}$ , ha a tényleges víz hőmérséklet magasabb, mint  $50^{\circ}\text{C}$  ( $T_{set}+1.01$ ), a készülék leáll. Ha a készülék leáll, és a tényleges víz hőmérséklet  $47$  [ $T_{set}-1.02$ ] alá csökken, a készülék újraindul.

### 1.03) $\Delta T$ kompresszor fordulatszám-csökkentés

- o Ez a paraméter egy olyan hőmérséklet beállítására szolgál, amelynél a kompresszor elkezd lassítani a fordulatszámát.
- o A beállított érték is  $\Delta T$  alapján történik.
- o A kompresszor mindig a maximálisan megengedett fordulatszámmal működik, ha az aktuális víz hőmérséklet alacsonyabb, mint [ $T_{set}-1.03$ ] (fűtési üzemmódban) vagy magasabb, mint [ $T_{set}+1.03$ ] (hűtési üzemmódban).
- o Ha a tényleges hőmérséklet [ $T_{set}-1.03$ ,  $T_{set}$ ] között van fűtési üzemmódban vagy [ $T_{set}$ ,  $T_{set}+1.03$ ] között. hűtési üzemmódban a kompresszor beállítja a munkasebességet, hogy egyensúlyba hozza a teljes fűtési teljesítményt és a rendszer fűtési terhelését.
- o Ez a beállítás a kényelem és az energiatakarékosság közötti egyensúlyt szolgálja. Ha ez az érték túl nagyra van beállítva, akkor is, ha a helyiség nem elég meleg (vagy hűvös), a kompresszor elég hamar lelassítja a fordulatszámot, hogy energiát takarítson meg; ha ez az érték túl kicsire van beállítva, akkor is, ha a helyiség elég meleg (vagy hűvös), a kompresszor elég későn lassítja le a fordulatszámot, ami több energiát fogyaszt.
- o Ez inkább egy olyan beállítás, amely megmondja a hőszivattyúegységnek, hogy melyik hőmérséklettartományban szeretné, ha a hőszivattyú maradna.
- o Például fűtési üzemmódban, ha  $T_{set}=48$ , és  $1.03=2^{\circ}\text{C}$ , a kompresszor olyan keményen fog dolgozni, mint a lehető leghamarabb  $46^{\circ}\text{C}$ -ot kell elérni. Ekkor a kompresszor csökkenti a fordulatszámot. Ha a kompresszor a legalacsonyabb megengedett fordulatszámon működik, de a tényleges víz hőmérséklet még mindig meghaladja a [ $T_{set}+1.01$ ] értéket, a készülék leáll.

A fűtés területén való munkavégzés



### 1.04) Beállított hőmérséklet a hűtéshez

Ezzel a paraméterrel állítsa be a hűtéshez szükséges ideális víz hőmérsékletet.



### 1.05) Fűtési görbe funkció

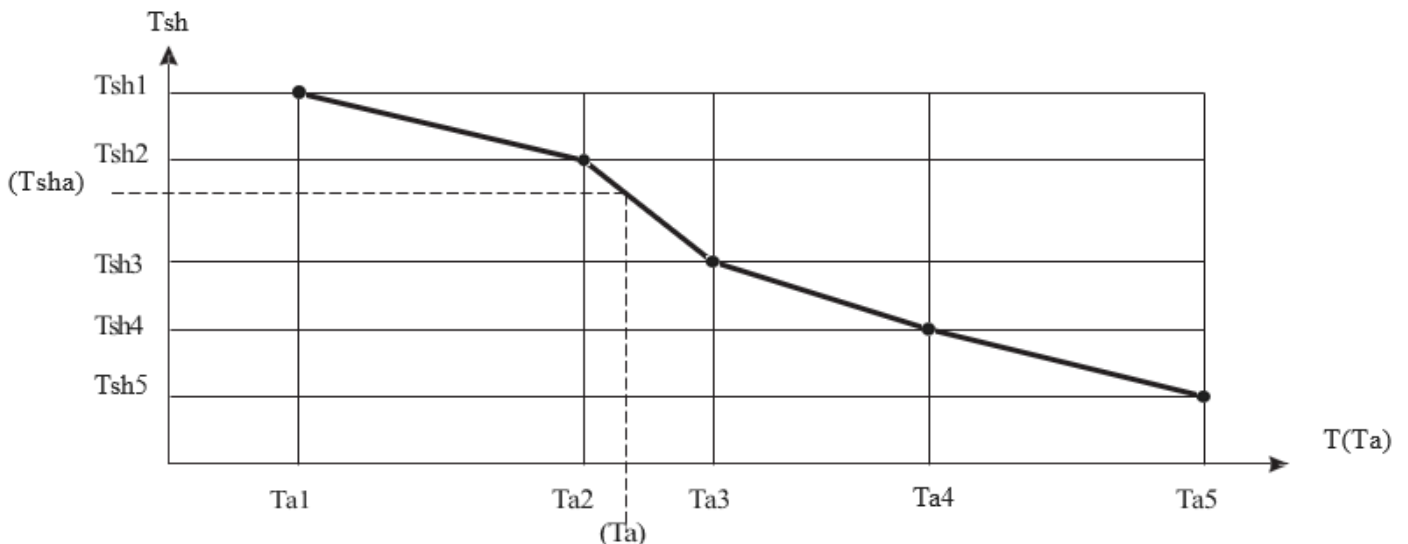
- o Elhelyezze el, hogy a fűtési görbe funkcióra szükség van-e vagy sem.
- o Ha a fűtési görbe funkcióra nincs szükség, állítsa be az 1.05=OFF értéket, és akkor az 1.19 "Set Temp For Heating" (Fűtési hőmérséklet beállítása) paraméteren keresztül beállíthat egy fix vízbeállítási hőmérsékletet fűtési üzemmódban.

### 1.06 1.15) A fűtési görbe beállítása

- 1.06 Környezeti hőmérséklet. 1
- 1.07 Környezeti hőmérséklet 2
- 1.08 Környezeti hőmérséklet. 3
- 1.09 Környezeti hőmérséklet. 4
- 1.10 Környezeti hőmérséklet. 5
- 1.11 Vízhőmérséklet. A/Ambient Temp. 1
- 1.12 Vízhőmérséklet. B/Környezeti hőmérséklet 2
- 1.13 Vízhőmérséklet. C/Környezeti hőmérséklet. 3
- 1.15 Vízhőmérséklet. E/Ambient Temp. 5

Ha 1.05=ON, akkor a felhasználó az 1. paraméter beállításával beállíthatja a házának megfelelő fűtési görbét. 1.06^1.15.

- o Az 1.06 ~1.10 paraméter 5 különböző környezeti hőmérséklet beállítására szolgál; míg az 1.11 1.15 paraméter 5 megfelelő beállított vízhőmérséklet VS ezen 5 környezeti hőmérséklet beállítására szolgál. Ezután a szabályozó ezeknek a beállításoknak megfelelően létrehoz egy fűtési görbét, és megpróbálja automatikusan elérni a beállított vízhőmérsékletet a tényleges környezeti hőmérsékletnek megfelelően.



- o Tippek:

A fűtési görbe funkció azon a tényezőn alapul, hogy minél alacsonyabb a környezeti hőmérséklet, annál magasabb házfűtési vízhőmérsékletre van szükség. Ez a fűtési görbe funkció segíthet a hőszivattyúegységnek magasabb COP értéket elérni, valamint kényelmesebbé teheti a házat.

Mivel a ház szigetelési szintje és az emberek hidegérzete eltérhet egymástól, előfordulhat, hogy a gyárilag beállított görbe nem felel meg a legjobban. Ön az igényeinek megfelelően állíthat be egy görbét.

Ha túl melegnek érzi, csökkentheti a vízhőmérséklet beállításait (1.11 1.15 paraméter), amelyek megfelelnek a környezeti hőmérséklet paramétereinek (1.06 1.10). Ha túl hidegnek érzi, akkor állítsa ezeket a beállításokat egy kicsit magasabbra. A környezeti hőmérséklet beállításait akkor is módosíthatja, ha úgy gondolja, hogy a gyári beállítások nem felelnek meg tökéletesen az Ön igényeinek.

### **1.16~1.18 Vízhőmérséklet Beállítási funkció**

o Ez a három paraméter együttesen biztosítja az ideális vízhőmérsékletet az ideális szobahőmérséklethez.

o Ha ez a funkció be van kapcsolva, a készülék beállítja a beállított vízhőmérsékletet (egy beállított érték vagy a fűtési görbéből számított érték), a tényleges és az ideális szobahőmérséklet közötti különbségnek megfelelően.

o **1.16 A szobahőmérséklet hatása a fűtési görbére: Kapcsolja be vagy ki ezt a funkciót.**

o **1.17 Idea Szobahőmérséklet fűtésben: Állítson be egy ideális szobahőmérsékletet a fűtésben.** Szobahőmérséklet-szabályozás üzemmódban ez a paraméter egyben a szoba beállított hőmérséklete is.

o **1.18 Idea Szobahőmérséklet hűtésben: Állítson be egy ideális szobahőmérsékletet a hűtésben.** Szobahőmérséklet-szabályozás üzemmódban ez a paraméter lesz a szoba beállított hőmérséklete is.

o Például:

Ha 1.16=ON, a készülék fűtési üzemmódban működik. Ha a víz beállított hőmérséklete a fűtési görbén 35°C.

Ha a tényleges szobahőmérséklet 27°C, míg az 1.17. paraméter (ideális szobahőmérséklet a fűtésnél)

22°C-ra van beállítva, akkor a készülék (27-22)°C=5-öt von le a víz beállított hőmérsékletéből, ami azt jelenti, hogy a készülék 30°C-ot vesz fel beállított vízhőmérsékletnek.

### **1.19) Beállított hőmérséklet fűtéshez**

Ha a fűtési görbe funkció ki van kapcsolva, akkor a "Set Temp For Heating" (Fűtési hőmérséklet beállítása

fűtéshez) menüponton keresztül lehet beállítani egy fix vízhőmérsékletet.

### **1.20) Alacsony hőmérsékleti határérték**

### **1.21) Magas hőmérsékleti határérték**

Ezt a két paramétert a telepítő használja az 1. áramkör beállított hőmérsékleti tartományának biztonsági célú beállítására.

### **1.22) Keverőszelep 1**

Állítsa be, hogy az 1. áramkörhöz van-e csatlakoztatva keverőszelep vagy sem. További részleteket a 2.1.4. fejezetben talál.

## 2. Fűtés/hűtés 2. kör



Heating_cooling Circuit 2	<input type="checkbox"/>
Set temp. For Cooling	15°C
Set Temp. for Heating (without heating curve)	35°C
Mixing Valve	<input type="checkbox"/>
Heating Curve	<input type="checkbox"/>

Water Temp. A/Ambient Temp. 1	38°C
Water Temp. B/Ambient Temp. 2	35°C
Water Temp. C/Ambient Temp. 3	32°C
Water Temp. D/Ambient Temp. 4	30°C
Water Temp. E/Ambient Temp. 5	30°C

High Temperature Limit	55°C
Low Temperature Limit	7°C

### 2.01 Fűtés és hűtés 2. áramkör

Beállítja, hogy a rendszer rendelkezik-e második áramkörrel.

### 2.02 Beállított hőmérséklet hűtéshez

Állítsa be a 2. kör hűtési üzemének beállított hőmérsékletét.

### 2.03 Beállított hőmérséklet fűtéshez

Ha a fűtési görbe funkció ki van kapcsolva a 2. áramkörre, akkor itt lehet beállítani a fűtési üzemmódban a beállított vízhőmérséklet fix értékét.

### 2.04 2. Keverőszeleppel/Keverőszelep nélkül

Állítsa be, hogy a 2. áramkörhöz van-e csatlakoztatva keverőszelep. További részletek a 2.1.5. fejezetben találhatóak.

### 2.05 Fűtési görbe

A 2. áramkör fűtési görbe funkciójának be-/kikapcsolása.

### 2.06~2.10

#### 2.06 Vízhőmérséklet. A/Környezeti hőmérséklet. 1

#### 2.07 Vízhőmérséklet. B/Környezeti hőmérséklet 2

#### 2.08 Vízhőmérséklet. C/Környezeti hőmérséklet 3

#### 2.09 Vízhőmérséklet. D/ Környezeti hőmérséklet 4

#### 2.10 Vízhőmérséklet. E/ Környezeti hőmérséklet 5

Az itt beállított hőmérséklet lesz a vízhőmérséklet, ez az 1. áramkör 1.06~1.10. paramétereivel megegyező környezeti hőmérséklet-beállításokon alapul.

A fűtési művelet hőmérsékleti beállításai a 2. áramkörhöz VS környezeti hőmérséklet. A vezérlő ezeknek a beállításoknak megfelelően hozza létre a másodlagos fűtési rendszer fűtési görbáját.

Ha a paraméter 2.05 ki van kapcsolva, csak a 2.03-at kell beállítani, és a készülék ezt a beállított értéket veszi a másodlagos fűtési rendszer fixen beállított víz hőmérsékletének.

### 2.11 Magas hőmérséklet határérték

### 2.12 Alacsony hőmérséklet határérték

Ezt a két paramétert a telepítő használja a 2. áramkör beállított hőmérsékleti tartományának biztonsági célú beállítására.

## 3. DHW (HMV) Beállítások



Setpoint DHW	50°C
DHW Restart $\Delta T$ Setting	5°C
Shifting Priority	<input type="checkbox"/>
Shifting Priority Stating Temp.	15°C
Sanitary Water Min. Working Hours	30Min
Heating Max. Working Hours	90Min
Allowable temp Drift in Heating	6°C
DHW Backup Heater for Shifting Priority	<input type="checkbox"/>

### 3.01 Beállítási pont használati melegvíz

Állítsa be az egészségügyi melegvíz hőmérsékletét.

### 3.02 DHW újraindítás $\Delta T$ beállítás

A hőszivattyúegység újra működni kezd a használati melegvíz előállítására, miután a hőmérséklet itt Tset-3,02 alá csökken.

### 3.03 Prioritásváltás

Kapcsolja be/kikapcsolja ezt a funkciót.

A levegő-víz hőszivattyú olyan berendezés, amely a környező levegőből hőt vesz fel, és azt vízbe vezeti át. Minél alacsonyabb a környezeti hőmérséklet, annál kevesebb hőt vesz fel a készülék. Emiatt a környezeti hőmérséklet csökkenésekor a készülék fűtési teljesítménye és hatékonysága csökken. A készüléknek hosszabb időre van szüksége a használati melegvíz felmelegítéséhez. Minél alacsonyabb azonban a környezeti hőmérséklet, annál több hőt igényel a ház.

Ha a készülék nem ad elég hőt, miközben melegvízzel dolgozik, a házban a hőmérséklet túlságosan lecsökkenhet, és a benne tartózkodók kényelmetlenül érezhetik magukat. Ezért a 3.03~3.08 paraméterek megpróbálják a használati melegvízzel való munkavégzés idejét több ciklusra osztani, miután a környezeti hőmérséklet egy meghatározott érték alá csökken. Ha ez a funkció be van kapcsolva, akkor az AH (kiegészítő fűtőberendezés) vagy a HWTBH (melegvíztároló tartalék fűtőberendezés) vagy mindkettő, prioritásuktól függően, külön-külön vagy együtt dolgozik, hogy növelje a hőszivattyú kapacitását használati melegvíz üzemmódban, hogy a vizet minél hamarabb felmelegítse.

### 3.04 Váltási prioritás Indítási hőm.

Állítsa be azt a környezeti hőmérsékletet, amely alatt ez a funkció működni kezd. Ha a váltási prioritás funkció aktiválva van, a hőszivattyú megpróbál egyensúlyt találni a használati melegvíz és a fűtés üzemmód között, miután a környezeti hőmérséklet ez alá a hőmérséklet alá csökken.

### 3.05 Egészségügyi víz Min. Munkaidő

Állítsa be a minimális üzemidőt a szaniter melegvíz üzemmódhoz.

### 3.06 Fűtés Max. Munkaidő

Állítsa be a fűtési üzemmód maximális működési időtartamát, miután a készülék fűtési üzemmódba lép.

### 3.07 Megengedett hőmérséklet-eltolódás a fűtés során

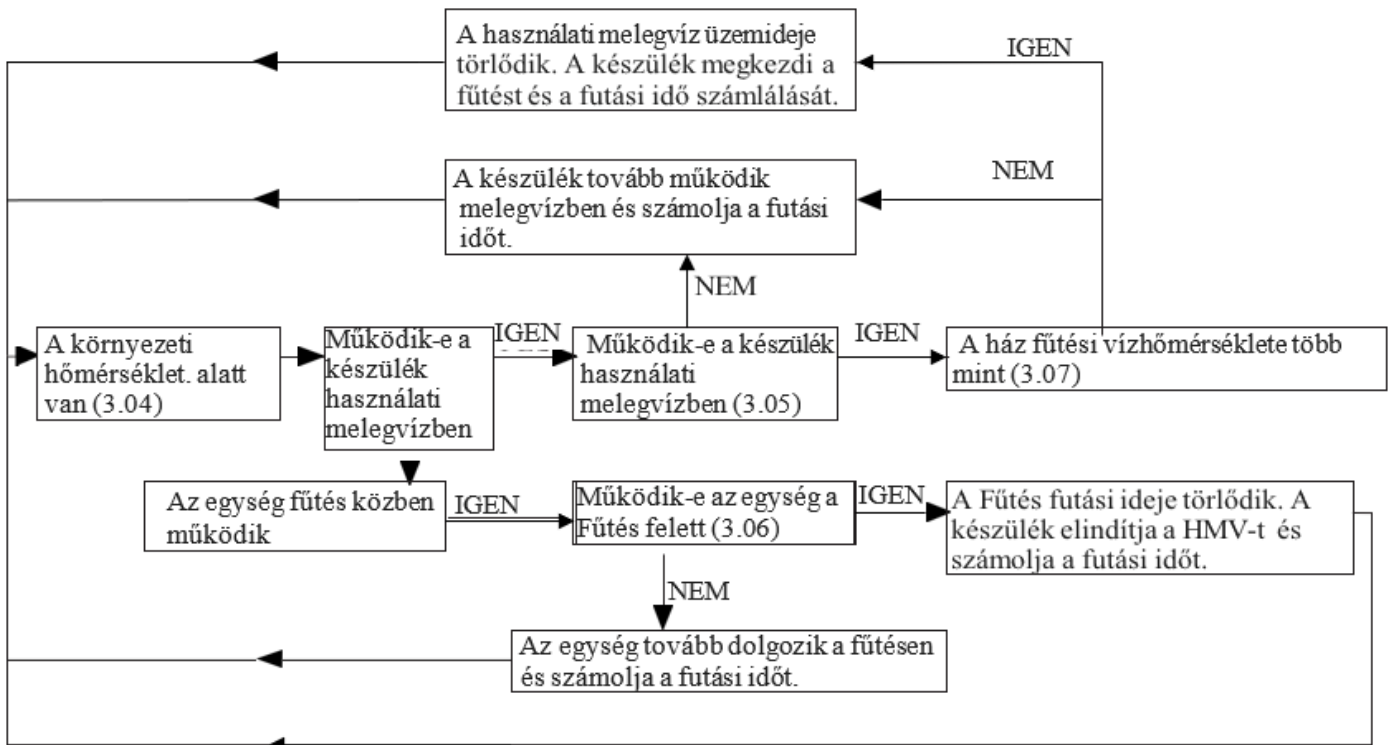
A megengedett hőmérsékleti eltérés beállítása fűtési üzemmódban.

### 3.08 Használati melegvíz tartalék fűtőberendezés a prioritásváltáshoz

A HWTBH (melegvíz-tartályos tartalékfűtés) működési módja ebben a funkcióban. Ha ez a paraméter be van kapcsolva, akkor a hőszivattyú házfűtésre való átkapcsolásakor a HWTBH tovább működik, hogy segítsen a készüléknek a melegvíz mielőbbi felmelegítésében.

Ha a váltási prioritás funkció be van kapcsolva, és a környezeti hőmérséklet alacsonyabb, mint [3. 04], a készülék az alábbiak szerint működik:

Ház fűtés víz alatt vízhőmérséklet.



## 4. DHW (HMV) Tartály



Sanitary Hot Water Storage Function	<input type="checkbox"/>
Sanitary Hot Water Storage Timer	
Reheating Function	<input type="checkbox"/>
Reheating Function Timer	
Reheating Set Temp.	35°C
Reheating Restart ΔT Setting	10°C

### Szaniter melegvíz-tároló funkció

Zuhanyzás után a háznak általában csak közepes hőmérsékletű higiéniai melegvízre van szüksége napközben. Ez a funkció arra szolgál, hogy a magas hőmérsékletű használati melegvizet alacsony igénybevételű időszakban (éjszaka közepén vagy munkanapokon nappal) tárolja, és ezen időszakon kívül újra felmelegíti a vizet közepes hőmérsékletűre.

#### 4.01 Szaniter melegvíz-tároló funkció

Kapcsolja be/ki ezt a funkciót.

#### 4.02 Szaniter melegvíz-tároló időzítő

Állítson be egy működési időtartamot ehhez a funkcióhoz, és a készülék a 3.01 paraméterben beállított szaniter melegvíz-hőmérséklet felé kezd el dolgozni a beállított időtartományon belül. A hét minden napjára különböző időszakok állíthatók be.



#### 4.03 Újrafűtés funkció

Kapcsolja be/ki az újrafűtés funkciót.

#### 4.04 Újramelegítési funkció időzítő

Állítson be egy működési időtartamot az újrafűtés funkcióhoz, és ezen az időtartamon belül a készülék a használati melegvíz alacsonyabb beállított értékével fog működni (a 4.05 paraméterben beállított érték).

A hét minden napjára különböző időszakok állíthatók be.

#### 4.05 Újramelegítés Beállított hőmérséklet.

Állítsa be az "újramelegítés újraindítása" víz  $\Delta T$  hőmérsékletét. Ha a víz hőmérséklet a beállított újramelegítési időn belül a beállított újramelegítési hőmérséklet alapján  $\Delta T$  alá csökken, a készülék újraindul.

#### 4.06 Újramelegítés Újraindítás $\Delta T$ beállítás

Állítson be egy alacsonyabb beállítási értéket a használati melegvíz-üzemhez. A készülék ezzel a beállított értékkel fog működni, ha az újrafűtési funkció a beállított időintervallumban (a 4.04 paraméterben beállított időintervallum) aktiválódik.

### 5. Csökkentett beállítási pont a fűtéshez



**Csökkentett beállítási pont funkció:** Néha a ház fűtési igénye alacsonyabb lehet a normálnál, például alvás vagy munkaidő alatt. Ilyenkor a teljes rendszer jobb hatékonysága érdekében itt a normál beállított érték alapján csökkentett értéket lehet beállítani.

**Csendes működés:** Ebben a menüben beállítható a Csendes működés a jobb zajkibocsátás érdekében. A funkció aktiválása és a csendes működés időtartamának beállítása után a készülék megpróbálja csökkenteni a zajszintet. *Megjegyzés: A készülék hatékonysága csendes üzemmódban alacsonyabb lesz, mint a normál üzemmódban.*

#### 5.01 Csökkentett beállítási pont

A csökkentett beállítási pont funkció bekapcsolása/ kikapcsolása.

#### 5.02 Hőm. Esés/emelkedés

Beállított hőmérséklet-csökkenés (fűtésnél) vagy -emelkedés (hűtésnél) a standard beállított hőmérséklet alapján a csökkentett beállított pont üzemmódban.

#### 5.03 Időzítő csökkentett beállítási pont funkcióhoz

Állítson be egy működési időtartamot a csökkentett beállítási pont funkcióhoz. A hét minden napjára különböző időszakok állíthatók be.

#### 5.04 Csendes működés

Csendes működés funkció bekapcsolása/ kikapcsolása.

#### 5.05 Megengedett hőmérséklet. eltolódás

A megengedett hőmérséklet-eltolódás beállítása csendes üzemmódban.

Amikor a készülék csendes üzemmódban működik, a teljesítménye csökkenhet, mivel a ventilátornak és a kompresszornak is alacsonyabb fordulatszámon kell dolgoznia. A rendszer hőmérséklete azonban az alacsonyabb teljesítmény miatt túlságosan lecsökkenhet (fűtés esetén) vagy megemelkedhet (hűtés esetén).

Így amikor a tényleges hőmérséklet eltér a normál hőmérséklettől beállított érték nagyobb, mint az itt beállított  $\Delta T$  beállított érték, a készülék befejezi ezt a csendes működést, hogy biztosítsa a kényelmes házhőmérsékletet.

#### 5.06 Időzítő a csendes működéshez

Munkaidőszak beállítása a csökkentett Beállítási pont funkcióhoz A hét minden napjára különböző időszakok állíthatók be.

### 6. Anti-Legionella funkció



Ha a felhasználó közvetlenül a HMV-ből (melegvíztárolóból) származó higiéniai melegvizet használ, akkor egészségügyi okokból a tartályban lévő vizet hetente egyszer 60°C fölé kell melegíteni a legionella elleni védelem érdekében.

**Megjegyzés: Kérjük, hogy a funkció helyes használatához mindig vegye figyelembe a helyi előírásokat.**

#### 6.01 Anti-Legionella program

Anti-Legionella funkció be-/kikapcsolása.

#### 6.02 Nap és idő

Állítsa be, hogy melyik hétköznapi(ok) melyik időpontjában kezdődjön az anti-legionella művelet.

#### 6.03 Beállítási pont

Állítsa be az egészségügyi melegvíz célhőmérsékletét a legionella elleni védelemhez. A hőmérséklet helyes beállításához kérjük, vegye figyelembe a helyi előírásokat.

#### 6.04 Időtartam

Állítsa be, hogy a készülék mennyi ideig próbálja tartani ezt a beállított magas hőmérsékletet, hogy a zuhanyzó víztartályában lévő összes baktérium elpusztulhasson.



## 6.05 Befejezés ideje

Állítson be egy befejezési időt ennek az anti-legionella funkciónak, még akkor is, ha nem fejeződik be sikeresen. Ennek az időnek hosszabbnak kell lennie, mint a 6.04 paraméterben beállított idő.

## 7. Vakáció mód



Ha néhány napig távol kell lennie a háztól, akkor a Vakáció üzemmód funkcióval csökkentheti a beállított hőmérsékletet mind a használati melegvíz, mind a ház fűtése esetében, hogy több energiát takarítson meg.

### 7.01) Vakáció üzemmód

Vakáció üzemmód be-/kikapcsolása.

### 7.02) Egészségügyi melegvíz hőm. esés a vakáció üzemmódban

A szaniter használati melegvíz hőmérséklet-csökkenésének beállítása a szabványos használati melegvíz beállított érték alapján a beállított időszak alatt a nyaralási üzemmódban.

### 7.03) Fűtési vízhőmérséklet Vízszintcsökkenés vakáció üzemmódban

A fűtési hőmérséklet-csökkenés beállítása a szabványos használati melegvíz-beállítási érték alapján a beállított időszak alatt a nyaralási üzemmódban.

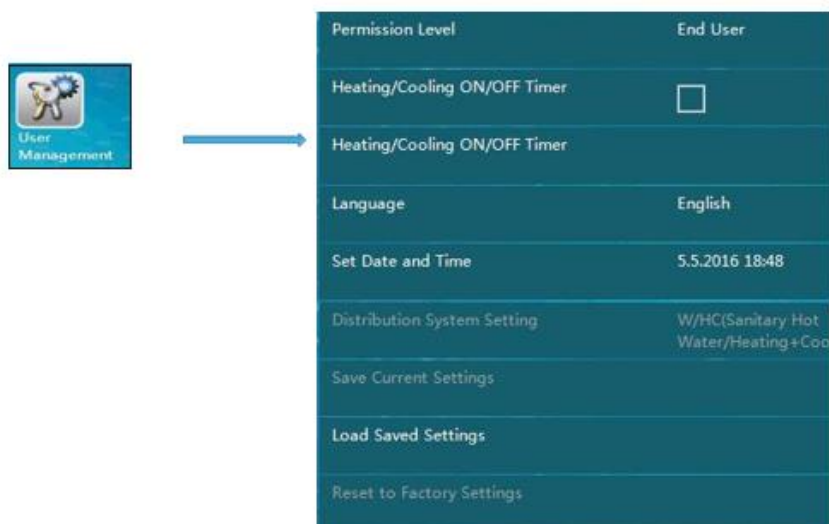
### 7.04) Vakáció kezdete

Állítsa be a vakáció kezdetének dátumát.

### 7.05) Vakáció befejezésének dátuma

Állítsa be a vakáció befejezésének időpontját.

## 8. Felhasználó kezelése



### 8.01) Engedélyezési szint

A termék biztonsága érdekében egyes paraméterek csak a telepítő engedélyezési szintje alatt állíthatók be. Az engedélyezési szint ebben a menüben módosítható. A telepítői jogosultsági szint aktiválásához jelszó szükséges.

### 8.02) Fűtés/hűtés BE/KI időzítő

Az időzítő funkció be-/kikapcsolása a fűtési/hűtési művelethez.

### 8.03) Fűtés/hűtés BE/KI időzítő

Állítsa be a fűtési/hűtési művelet BE és KI időzítőjét. Egy héten belül minden hétköznapra különböző időszakok állíthatók be.



### 8.04) Nyelv

A rendszer nyelvének beállítása.

### 8.05) Dátum és idő beállítása

A rendszeróra dátumának és idejének beállítása.

### 8.06) Az elosztórendszer beállítása

A készülék alapértelmezés szerint 3 irányú motoros szeleppel van felszerelve a készülék belsejében, amely különböző áramlási irányokkal rendelkezik a szaniter melegvíz/melegítés+fűtés üzemmódhoz.

Ha a felhasználónak szüksége van használati melegvízre és fűtésre ugyanazon az elosztórendszeren, akkor ezt a paramétert "Melegvíz+Fűtés/hűtés" értékre állíthatja.

*Megjegyzés: Ha a beállítás "Szaniter melegvíz+fűtés/hűtés", akkor a fűtési funkció hőmérséklet-érzékelőjét vagy a HMV-ben kell elhelyezni egy ideális helyen, vagy a HMV-ből a fűtési elosztórendszer vízkimenetén.*

### 8.07) Jelenlegi beállítások mentése

Ezt a paramétert a telepítő arra használja, hogy az aktuális beállításokat "Telepítői beállítások" néven elmentse, így az ügyfél szükség esetén betöltheti a mentett beállításokat a rendszerbe.

### 8.08) Mentett beállítások betöltése

Betöltötte a mentett "Telepítő beállításai".

## 8.09) Gyári beállítások visszaállítása

Állítsa vissza az egész rendszert a gyári alapbeállításokra. Megjegyzés: A mentett **"Telepítői beállítások"** törlődnek.

**Megjegyzés: A fenti menük és paraméterek többsége csak a telepítő számára készült. Ezeket csak a szerelő vagy a szakképzett vásárló állíthatja be a szerelő utasításai szerint, különben a készülék meghibásodása előfordulhat.**

## 9. Mód beállítások



Sanitary Hot Water	<input checked="" type="checkbox"/>
Heating	<input checked="" type="checkbox"/>
Cooling	<input type="checkbox"/>
Basic Operation Modes	<input type="checkbox"/>
Max Allowed Duration For Min Compressor Speed	20Min
Cooling and Heating Switch	OFF
Ambient Temp. To Start Heating	15°C
Ambient Temp. To Start Cooling	27°C

### 9.01) Egészségügyi melegvíz

Beállítja, hogy a rendszer rendelkezik-e szaniter melegvízkörrel vagy sem. Ha a készülék szaniter víz üzemmódban működik, a 3-utas motoros szelep automatikusan vizet vezet a HMV-hez.

### 9.02) Fűtés

Állítsa be, hogy a rendszer rendelkezik-e vízkörrel a ház fűtésére vagy sem. Ha a készülék fűtési üzemmódban működik, a 3 irányú motoros szelep automatikusan vizet vezet a fűtési körbe.

### 9.03) Hűtés

Állítsa be, hogy a rendszer rendelkezik-e vízkörrel a ház hűtésére vagy sem. Ha a készülék hűtési üzemmódban működik, a 3-utas motoros szelep automatikusan vizet vezet a hűtőkörbe.

**Megjegyzés: Mivel az, hogy a rendszer melegvíz-, fűtési vagy hűtési üzemmódban működhet-e, nagyban függ az elosztórendszerrel, ezeket a beállításokat csak a telepítő szintjén lehet elvégezni, az elosztórendszer biztonsága érdekében.**

### 9.04) Alapvető működési mód

Ez a paraméter az alapvető működési módok beállítására szolgál, mint "Víz hőmérséklet-szabályozás" vagy "Szobahőmérséklet-szabályozás".

Ha az "Alapvető üzemmód" van aktiválva, a készülék a szobahőmérsékletet tekinti vezérlő objektumnak.

Ha az "Alapvető üzemmód" nincs aktiválva, a készülék a víz hőmérsékletet tekinti vezérlő objektumnak. A fűtési vagy hűtési funkció alapértelmezés szerint a vizet veszi vezérlő objektumként. Ha azonban egy szobahőmérséklet-érzékelőt csatlakoztat a készülékhez, és az érzékelő elhelyezésének helyén a szobahőmérséklet pontosabb szabályozása a kívánatos, akkor a "Szobahőmérséklet-szabályozás" üzemmód választható.

**Megjegyzés:** Ha a "Szobahőmérséklet-szabályozás" üzemmód van kiválasztva, a rendszer nem a fűtési görbe funkcióval működik, és a tényleges víz hőmérséklet jelentősen ingadozhat.

#### **9.05) A minimális kompresszorsebességhez megengedett maximális időtartam**

Ha az egység teljesítménye nagyobb, mint az igény, a kompresszor fordulatszáma csökken. Ha a kompresszor a "Max Allowed Duration For Min Compressor Speed" (Minimális kompresszorsebesség megengedett maximális időtartama) menüpontban beállított időn túl folyamatosan a minimális kompresszorsebességen dolgozik, a készülék leáll.

#### **9.06) Hűtés és fűtés kapcsoló**

Ez a funkció arra szolgál, hogy a készülék automatikusan elindítsa a hűtési vagy fűtési műveletet a következők szerint:

- o Ha a beállítás = "Környezeti hőmérséklet", a rendszer automatikusan kiválasztja a hűtési vagy fűtési üzemmódot a külső környezeti hőmérséklet alapján, összehasonlítva a 9.07 és 9.08 pontban beállított paraméterekkel.

- o Ha a beállítás="Külső jelvezérlés", akkor egy külső szobatermosztát vagy az épületben lévő központi vezérlőrendszer vezérelheti a hűtési vagy fűtési igényeket a megfelelő jelcsatlakozókhoz való csatlakoztatással.

A jelek egyszerű 1-0 (on-off) jelek. Ha a hűtőport kapja a jelet, a rendszer hűtésre kapcsol; ha a fűtőport kapja a jelet, a rendszer fűtésre kapcsol. Ha egyik port sem kap jelet, a rendszer készenléti üzemmódban marad.

- o Ha a beállítás = "Környezeti hőmérséklet + külső jelvezérlés", a készülék a hűtési vagy fűtési üzemmód kiválasztásakor a környezeti hőmérsékletet és a külső jelet is figyelembe veszi.

Megjegyzés: Ha a paraméter KI értékre van állítva, az automatikus kapcsolási funkció nem aktiválódik. Ekkor győződjön meg arról, hogy a (Fűtési vízkör) és (Hűtési vízkör) paraméterek nem állnak egyidejűleg BE-re, mivel a rendszer az üzemmódkonfliktus miatt nem tudja meghatározni a tényleges igényeket.

Az üzemmódkonfliktusok elkerülése érdekében, ha a "Külső jelvezérlés" funkciót használja a vezérléshez, kérjük, gondoskodjon arról, hogy a külső jel ne legyen egyszerre aktiválva a hűtő- és fűtőporton.

#### **9.07) Környezeti hőmérséklet. Fűtés indításához**

Ez a paraméter a fűtési művelet indításához szükséges környezeti hőmérséklet beállítására szolgál.

Ha például az alapértelmezett érték 18°C, a rendszer automatikusan elindítja a fűtési műveletet, ha a környezeti hőmérséklet 18°C-nál alacsonyabb.

A beállítás csak akkor érhető el, ha a "Hűtés és fűtés kapcsoló"="Környezeti hőmérséklet" vagy "Környezeti hőmérséklet + külső jelvezérlés" paraméter.

#### **9.08) Környezeti hőmérséklet. A hűtés elindításához**

Ez a paraméter a hűtési művelet indításához szükséges környezeti hőmérséklet beállítására szolgál. Például, ha a beállított érték 28°C, a rendszer automatikusan elindítja a hűtési műveletet, ha a környezeti hőmérséklet magasabb, mint 28°C.

A beállítás csak akkor érhető el, ha a "Hűtés és fűtés kapcsoló"="Környezeti hőmérséklet" vagy "Környezeti hőmérséklet + Külső jelvezérlés" paraméterre van állítva.

Megjegyzés:

A különböző üzemmódok közötti rövid ciklikus váltás elkerülése érdekében a készülék az elmúlt időszak átlaghőmérsékletét is figyelembe veszi a munkamód kiválasztásához.

## 10. Takarékfűtés



Backup Heating Sources For Heating	<input type="checkbox"/>
Priority for Backup Heating Sources (HBH)	Lower than AH
Backup Heating Source for Sanitary Hot Water	<input type="checkbox"/>
Priority for Backup Heating Sources (HWTBH)	Higher than AH
Heating Source Start Accumulating Value (HBH)	60
Water Temperature Rise Reading Interval (HWTBH)	10Min
Emergency Operation	<input type="checkbox"/>

- o AH---kiegészítő fűtőberendezés a beltéri egységben
- o HBH---fűtési tartalékfűtőberendezés
- o HWTBH---melegvíz-tartályos tartalék fűtőberendezés

### 10.01) Fűtés tartalék fűtési források fűtéshez

Beállítja, hogy a rendszer rendelkezik-e HBH-val (fűtési tartalékfűtés).

### 10.02) A tartalék fűtési források (HBH) elsőbbsége

Állítsa be a HBH prioritását az AH egységgel (a beltéri egységen belüli kiegészítő elektromos fűtőberendezés) összehasonlítva. Amikor az egység fűtés közben működik, ha a hőszivattyúegység nem tud elegendő energiát biztosítani, akkor automatikusan bekapcsolja az AH-t vagy a HBH-t (amelyik magasabb prioritásúnak van beállítva). Ha az AH vagy a HBH működése után a teljes kimenő teljesítmény még mindig nem elég nagy, a készülék bekapcsolja az alacsonyabb prioritású tartalék fűtőforrást is.

### 10.03) Tartalék fűtési forrás a használati melegvízhez

Beállítja, hogy a rendszer rendelkezik-e HWTBH-val (melegvíz-tartályos tartalék fűtőberendezés).

### 10.04) A tartalék fűtési források prioritása (HWTBH)

Állítsa be a HWTBH prioritását az AH egységgel (a beltéri egységen belüli kiegészítő elektromos fűtőberendezés) szemben. Amikor az egység melegvízzel dolgozik, ha a hőszivattyúegység nem tud elegendő energiát biztosítani, akkor automatikusan bekapcsolja az AH-t vagy a HWTBH-t (amelyik magasabb prioritásúnak van beállítva). Ha az AH vagy a HWTBH működése után a teljes kimenő teljesítmény még mindig nem elég nagy, a készülék bekapcsolja az alacsonyabb prioritású tartalék fűtőforrást is.

### 10.05) Külső fűtési forrás Kezdeti felhalmozási érték

Felhalmozott érték a működési idő VS beállított hőmérséklet között, hogy más fűtőforrást indítson el a fűtési művelethez.

Ez annak beállítására szolgál, hogy milyen gyorsan kapcsoljanak be a fűtési üzemhez szükséges tartalék fűtőforrások. Ha a hőszivattyúegység nem tud elegendő energiát biztosítani. Minél nagyobb értéket állít be, annál hosszabb időbe telik a tartalék fűtési források elindítása, ha a hőszivattyú teljesítménye nem elegendő.

#### **10.06) Vízhőmérséklet-emelkedés leolvasási intervallum**

A hőmérséklet-emelkedés ellenőrzésének időintervalluma, amikor a készülék melegvíz üzemmódban működik. Ha a hőmérséklet túl lassan emelkedik a beállított időintervallum alatt, a készülék a melegvíz-üzemhez más fűtőforrást aktivál. Minél kisebb érték van beállítva, a készülék nagyobb valószínűséggel aktiválja az AH vagy a HWTBH készüléket a használati melegvíz gyors fűtéséhez.

#### **Tartalékfűtés a használati melegvízhez**

Ha a rendszer nem rendelkezik HWTBH-val (a 10.03 paraméterrel beállítva), vagy a HWTBH alacsonyabb prioritású, mint az AH (a 10.04 paraméterrel beállítva):

- o Ha a hőszivattyú teljesítménye nem elegendő a használati melegvíz elég gyors felmelegítéséhez, a készülék AH-t indít. Ha az AH indítása után sem tudja elég gyorsan felmelegíteni a használati melegvizet, akkor a HWTBH indul.

- o Ha a beállított és a tényleges vízhőmérséklet magasabb, mint a hőszivattyú maximálisan megengedett vízhőmérséklete, a hőszivattyú leáll, és a készülék elindítja az AH-t. Ha az AH indítása után a melegvíz hőmérséklete még mindig túl lassan emelkedik, a HWTBH elindul.

Ha a rendszer rendelkezik HWTBH-val (beállítva a 10.03 paraméterrel), és a HWTBH-nak magasabb prioritása van, mint az AH-nak (beállítva a 10.04 paraméterrel):

- o Ha a beállított és a tényleges vízhőmérséklet magasabb, mint a hőszivattyú maximálisan megengedett vízhőmérséklete, a HWTBH EGYEDÜL működik a használati melegvíz előállítására, míg a hőszivattyú egység az igénynek megfelelően fűtési vagy hűtési üzemmódban működik.

- o Ha a tényleges vízhőmérséklet alacsonyabb, mint a hőszivattyú maximálisan megengedett vízhőmérséklete, a hőszivattyú melegvíz üzemmódban működik. Ha a hőszivattyú kapacitása nem elegendő a használati melegvíz elég gyors felmelegítéséhez, a készülék HWTBH üzemmódot indít. Ha a HWTBH elindulása után a melegvíz hőmérséklete még mindig túl lassan emelkedik, AH indul.

A 3.08-as paraméter szerinti váltási prioritású üzemmódban az AH vagy az AH+ HWTBH működik. a hőszivattyúval együtt a szaniter melegvíz minél hamarabb a beállított értékre történő felmelegítése, így a hőszivattyú egység ezután a fűtési üzemmódra koncentrálnak.

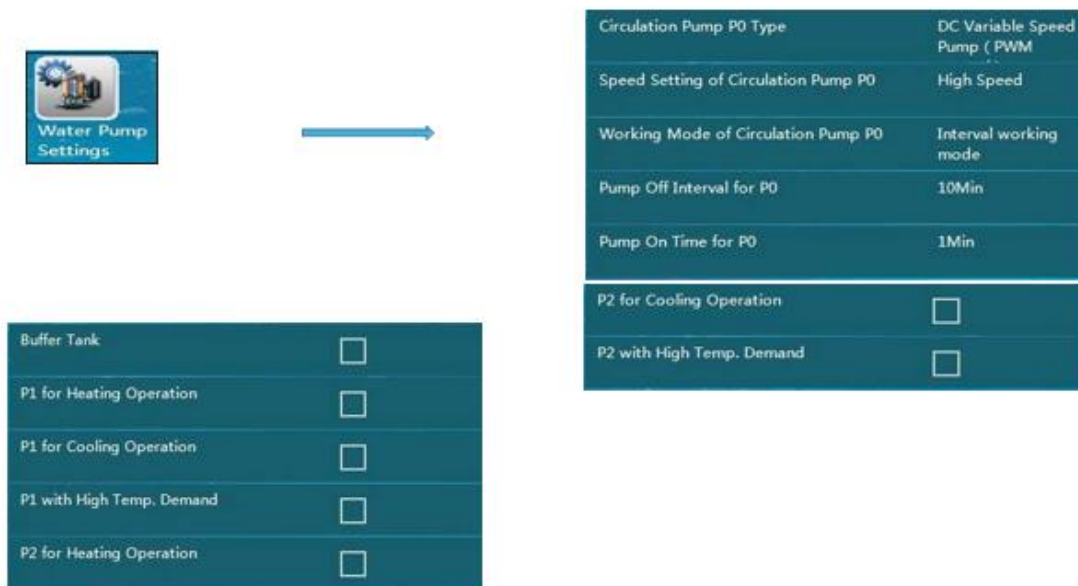
#### **10.07) Vészhelyzeti működés**

Ha a hőszivattyú nem működik, a készülék automatikusan bekapcsolja-e a tartalék fűtési rendszert.

Megjegyzés:

Ha ez a funkció aktiválva van, az ügyfélnek időnként ellenőriznie kell a hőszivattyúegység működési állapotát, hogy biztosítsa a hőszivattyú egység megfelelő működését.

## 11. Vízszivattyú beállítások



### 11.1) P0 típusú keringető szivattyú

Ez a készülékben lévő keringető szivattyú típusának beállítására szolgál, P0.

### 11.2) A keringető szivattyú fordulatszámának beállítása Po

Ez a készülékben lévő keringető szivattyú működési sebességének beállítására szolgál, P0.

### 11.3) A keringető szivattyú működési módja Po

Ez a keringető szivattyú működési módjának beállítására szolgál a készülék belsejében történő hűtés/fűtés üzemmódjához, P0. A P0 a következő beállításokkal működhet:

1. Intervallumos munkamód. Ebben a beállításban a P0 leáll a kompresszor leállítása után, de a leállítás után még egy ideig fut egy intervallumos időszakon keresztül.
2. Folyamatosan be van kapcsolva. A P0 akkor is folyamatosan működik, ha a kompresszor a beállított hőmérséklet elérése után leáll.
3. Kikapcsolva kompresszorral. Ez azt jelenti, hogy a P0 leáll a kompresszor leállítása után.

### 11.4) Szivattyú KIKAPCSOLÁSI időszak

### 11.5) Pump Bekapcsolt idő

Ha a készülék keringető szivattyú P0 munkamódja "Időközi munkamódra" van állítva, ez azt jelenti, hogy a keringető szivattyú a kompresszor leállítása után leáll, de a leállítás után [11,5] percig fut a leállítás után minden [11,4] perces intervallumidő után.

### 11.6 Puffer tartály

### 11.7 P1 fűtési üzemmódhoz

### 11.8 P1 a hűtési művelethez

### 11.9 P1 magas hőmérsékleten. igény

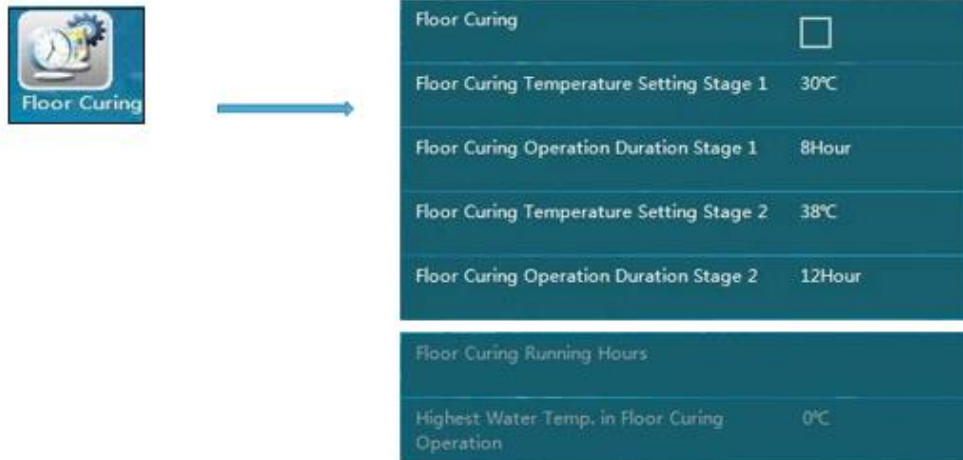
### 11.10 P2 fűtési üzemmódhoz

### 11.11 P2 hűtési üzemmódhoz

## 11.12 P2 Magas Hőm. igény

Ezek a paraméterek a P1 és P2 külső keringető szivattyú működésének beállítására szolgálnak a fűtési/hűtési kör (HC/CC1) és a fűtési/hűtési kör (HC/CC 2) esetében. További részletekért kérjük, olvassa el a 2.1.3. és 2.1.5. fejezetet.

## 12. Padló szárítás



A kezdeti telepítés után vagy hosszú ideig nem üzemelő padlófűtési rendszer nagyon nedves lehet a betonban. A hőszivattyúegység fűtési teljesítményének nagy részét a betonban lévő víz kiszárítása és elpárologtatása emészti fel. Ez a padlószárítási funkció a padló szárítására szolgál a hőszivattyúrendszer biztonságának biztosítása érdekében.

### 12.1) Padló szárítás

Kapcsolja be/ki ezt a funkciót. Újjonnan épített padlófűtés esetén a padlót ki kell keményíteni, mielőtt a hőszivattyút normál üzemmódba állítaná.

### 12.2) Padló szárítási hőmérséklet beállítási 1. szakasz

### 12.3) Padló szárítási művelet időtartama 1. szakasz

Állítsa be a hőmérsékletet és az időtartamot a padlószárítás első fázisához.

### 12.4) Padló szárítási hőmérséklet beállítási 2. szakasz

### 12.5) Padlókeményítési művelet időtartama 2. szakasz

Állítsa be a hőmérsékletet és az időtartamot a padlószárítás második fázisához.

### 12.6) Padló szárítási órák száma

### 12.7) Legmagasabb vízhőmérséklet a padlószárítás során

Három, két érték műveleti adat a padlóburkolat kiszárítása közben. A készülék feljegyezi a működési időt és a legmagasabb vízhőmérsékletet, amelyet a rendszer a padlószárítási művelet során elért.

### Megjegyzés:

**Miután a padlószárítási művelet befejeződött, ha a víz hőmérséklete az elosztórendszerben még mindig messze a beállított 12,4J érték alatt van, ez azt jelenti, hogy még mindig van víz a betonban, tehát a padlófűtési rendszert, így a padlófűtés funkciót újra be kell kapcsolni, amíg a hőmérsékletet 12,4J fölé emelkedhet.**



## 13. Elektromos segédeszköz zár



Egyes villamosenergia-társaságok különleges árat kínálnak azoknak a házaknak, amelyek csúcsidőben csökkentették az áramfogyasztásukat. Amikor eljön a csúcsidőszak, az áramszolgáltató minden háznak BE vagy KI jelzést küld jelzéseként, hogy remélik a háztulajdonosok kikapcsolnak néhány elektromos berendezést.

Ez a rendszer akkor csatlakoztatható a készülékhez, ha a készüléknek ebben az időszakban le kell állnia, és a következő paraméterbeállításokkal aktiválhatja ezt a funkciót.

### 13.1) Elektromos segédeszköz zár

Az elektromos közműzár funkció be-/kikapcsolása.

### 13.2) Elektromos közműzár működési jele

Állítsa be az áramszolgáltatótól érkező jel típusát. A "Normálisan nyitott" azt jelenti, hogy az egység normál módon működhet, amikor BE jelet kap; az egységnek le kell állnia, amikor KI jelet kap; a "Normálisan zárt" ennek ellenkezőjét jelenti.

### 13.3) HBH Elektromos közüzemi zár alatt

Beállítja, hogy bekapcsolja-e a HBH-t (fűtési tartalékfűtés), ha a készüléket blokkolja az elektromos közműzár. pl. gázkazán.

### 13.4) A szivattyú munkamódja az elektromos közüzemi zár alatt

Állítsa be a keringető szivattyú működését, ha a készüléket az elektromos közműzár blokkolja. Ha aktiválva van, a keringető szivattyú tovább működik, amikor a kompresszor leáll. Ha nincs aktiválva, a keringető szivattyú leáll, amikor a kompresszor leáll.

## 14. Egyéb lehetőségek



#### **14.1) Motoros terelőszelep kapcsolási idő**

Állítsa be, hogy a motoros terelőszelep hány percig kapcsolja a vízáramot a használati melegvíz és a fűtés/hűtés kör között.

Megjegyzés: Ennek a paraméternek meg kell felelnie a motoros terelőszelepnek. Ellenkező esetben előfordulhat, hogy a készülék nem tud működni a nem elegendő vízhozam miatt.

#### **14.2) Motoros terelőszelep bekapcsolási ideje**

Állítsa be, hogy a motoros elosztószelep mennyi ideig legyen bekapcsolva a vízáram teljes átkapcsolásához a használati melegvíz és a fűtési/hűtési kör között.

#### **14.3) Hűtőközeg újra hasznosítása**

Ezt a funkciót a szerelők arra használhatják, hogy a teljes rendszerben lévő hűtőközeget szervizelési céllal a kondenzációs egységbe visszavezessék. Aktiválásakor a készülék egy ideig kénytelen hűtési üzemmódban dolgozni, hogy az összes hűtőközeget visszatöltse a kondenzációs egységbe.

#### **14.4) Vezérlőpanel háttérvilágítás fénye**

Állítsa be, hogy az érintőképernyős kezelőpanel háttérvilágítása "Mindig be" legyen kapcsolva, vagy hogy mennyi idő múlva kapcsoljon ki az energiatakarékosság érdekében.

#### **14.5) Kilépési rendszer**

Kilépés az egység programjából és visszatér a WINCE operációs rendszerbe. Ezt a szoftverfrissítéshez használják.

#### **14.6) Környezeti hőmérséklet az első osztályú fagyásgátló aktiválásához**

#### **14.7) Környezeti hőmérséklet a másodosztályú fagyvédelem aktiválásához**

#### **14.8) Környezeti hőmérséklet a másodosztályú fagyásgátlás leállításához**

#### **14.9) Vízhőmérséklet a másodosztályú fagyásgátló aktiválásához**

#### **14.10) Vízhőmérséklet a másodosztályú fagyásgátlás leállításához**

Ezek a paraméterek a készülék fagyás elleni védelmének beállítására szolgálnak a téli időszakban, amikor a készülék áram alatt van, de ki van kapcsolva.

Ha a környezeti hőmérséklet alacsonyabb, mint az első osztályú fagyásgátló induló környezeti hőmérséklete, a készülék a fagyásgátlás érdekében a rendszerben lévő vizet időközönként keringeti. Amikor a környezeti hőmérséklet a másodosztályú fagyásgátló indítási környezeti hőmérséklet alá csökken, a hőszivattyú egység vagy a kompresszort vagy a tartalék fűtőforrásokat indítja el, hogy a víz hőmérsékletét a "Vízhőmérséklet a másodosztályú fagyásgátló aktiválásához" és a "Víz hőmérséklet másodosztályú fagyásgátlás leállításához".

**Megjegyzés: Ezt a funkciót INGYENESEN biztosítja az ügyfélnek, hogy segítse a ház fűtési és használati melegvíz-rendszerét a befagyástól. Az ügyfélnek mindig rendelkeznie kell saját védelmi rendszerrel a vízrendszer befagyásának megakadályozására. Nem vállalunk felelősséget vagy kötelezettséget, ha a víz befagyása miatt bármilyen kár keletkezik.**

#### **14.11) Módváltó leolvasztás közben**

Ha a víz hőmérséklete túl alacsony, a kondenzátor befagyhat, és károsíthatja a teljes hűtőrendszert. Így, ha a vízhőmérséklet az aktuális üzemmódban túl alacsony a leolvasztáshoz, a készülék ellenőrzi a vízhőmérsékletet a többi körben. Ha a vízhőmérséklet a másik körben elég jó a leolvasztáshoz, akkor a leolvasztási művelethez automatikusan átkapcsolja a vízáramlást ebbe a körbe.

Ha nincs más kör, vagy a vízhőmérséklet más körben sem elég magas a leolvasztáshoz, a készülék leállítja a leolvasztást, és automatikusan felemeli a beállított vízhőmérsékletet, előkészítve a következő leolvasztási ciklust.

Ha a leolvasztás több mint háromszor folyamatosan meghiúsul, a készülék leáll, és csak a következő módon állítható helyre: - a gépet újra kell indítani. Kérjük, hogy ebben a pillanatban ellenőrizze a vízrendszert, hogy minden megfelelően működjön, mielőtt újra bekapcsolja a készüléket.

Megjegyzés:

Ez a funkció csak AC13I20.WP.V004\_T01 vagy AC13I17.WP.V009\_T01-nél magasabb kültéri szoftverrel működik, ellenkező esetben ez a funkció a leolvasztás során folyamatosan megszakítja a gép működését.

#### **14.12) Ventilátor sebességkorlátozás**

Ez a funkció a ventilátor fordulatszámának csökkentésére szolgál a zaj csökkentése érdekében, azonban ezzel egyidejűleg a hőszivattyú teljesítményét is csökkenti. A ventilátor fordulatszámának korlátozása két szintre állítható: 95% és 90%. Ez a funkció nem ajánlott, kivéve, ha a zajra a vevő/szomszédok erősen panaszkodnak.

### **15. Egység valós idejű adatok**



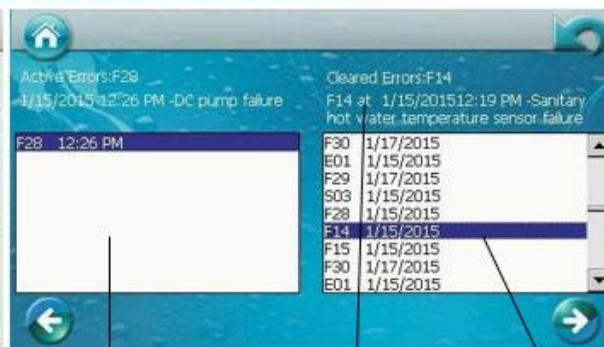
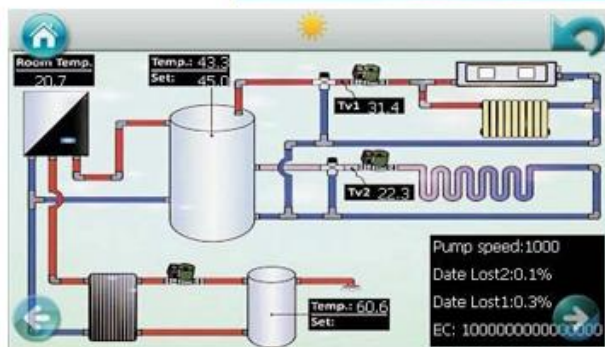
Ez a menü a rendszer futási adatainak megtekintésére szolgál. A rendszer működésével kapcsolatos következő paraméterek tekinthetők meg ebben a menüben:

- 01): Vezérlőrendszer verziószám
- 02): Adatbázis verzió
- 03): Hőcserélő vízkifolyó hőmérséklete - Tuo
- 04): Hőcserélő vízvisszatérési hőmérséklete - Tui
- 05): Beltéri tekercs hőmérséklet. - Tup
- 06): Szaniter melegvíz hőmérséklet - TW
- 07): Hűtés/Fűtés vízhőmérséklet -TC
- 08): Vízáramlási sebesség
- 09): Kompresszor munkasebesség
- 10): EEV Nyitások
- 11): Aktuális környezeti hőmérséklet.
- 12): Átlagos környezeti hőmérséklet 1 óra alatt
- 13): Átlagos környezeti hőmérséklet 24 órában
- 14): Nagy nyomás - Pd
- 15): Alacsony nyomás - Ps
- 16): Kiürítési hőmérséklet - Td
- 17): Szívási hőmérséklet - Ts

- 18): Kültéri tekercs hőmérséklete - Tp
- 19): Forrásoldali vízbemeneti hőmérséklet (csak víz-víz egység esetén)
- 20): Forrásoldali vízkimeneti hőmérséklet (csak víz-víz egység esetén)
- 21): Ventilátor sebesség
- 22): Ventilátor sebesség 2
- 23): Kültéri egység működése Jelenlegi
- 24): Feszültség
- 25): Eeprom verziószám

**Info**

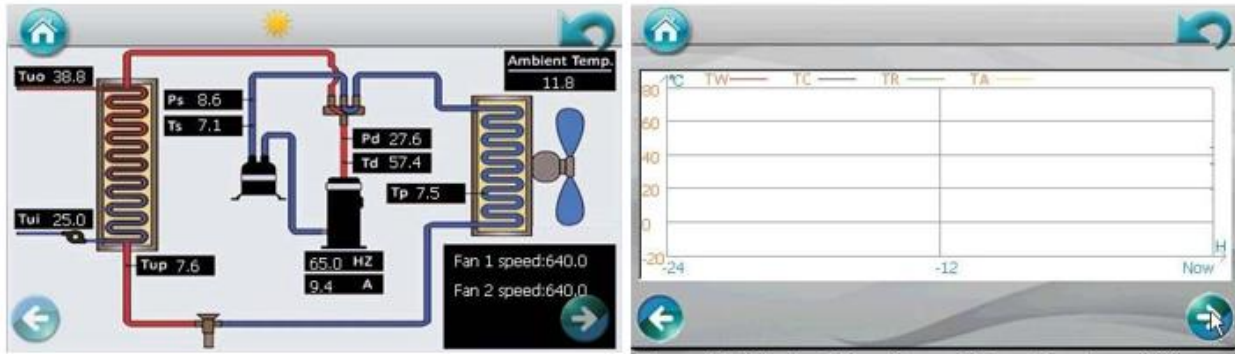
Nyomja meg az "Info" gombot a víz rendszer működési állapotának megtekintéséhez.



Hibakód megjelenítése

Hiba megjelenítése

Korábbi hibák megjelenítése



Tw----Víz hőmérséklet a használati melegvíz-tartályhoz  
 Tc----Víz hőmérséklet a puffertartályhoz  
 TR----Szobahőmérséklet  
 TA----Környezeti hőmérséklet

## Home

Otthon gomb: Nyomja meg ezt a gombot bármelyik oldalon, hogy a kezelőpanel visszatér a kezdőlapra.



## 2.3. Elektromos fűtés

A beépített elektromos fűtőberendezés tartalék fűtőberendezésként vagy kiegészítő fűtőberendezésként használható a hőszivattyús egységünkhöz, ha a környezeti hőmérséklet túl alacsony, vagy a hőszivattyú nem működik megfelelően, ami elégtelen hőt okoz.

Ez a fűtőberendezés akkor kezd el működni, ha a következő két feltétel bármelyike teljesül:

1. A hőszivattyú megfelelően működik, de nem tud elegendő fűtési teljesítményt biztosítani.

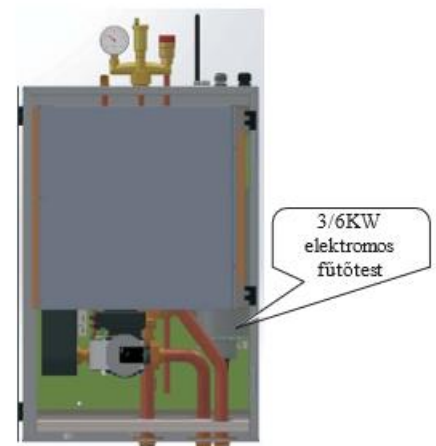
A hőszivattyú automatikusan bekapcsolja a fűtőberendezést (AH) a "Tartalékfűtés" menüben beállított paramétereknek megfelelően.

2. A hőszivattyú nem működik megfelelően, és a vészhelyzeti kapcsoló bekapcsolva beindítja a vészhelyzeti elektromos fűtőberendezést.

Az ügyfél beállíthatja az elektromos fűtőberendezés (AH) célhőmérsékletét a digitális termosztáton.

### **Figyelem!**

- o A beltéri egység tetején külön tápkábel található az elektromos fűtőberendezéshez. Ez közvetlenül az elektromos fűtőberendezést látja el árammal.
- o Győződjön meg arról, hogy a készülék tele van vízzel, mielőtt bekapcsolja. Ne érjen hozzá, hogy megégesse magát, amikor bekapcsolja. Itt magas a hőmérséklet.
- o Győződjön meg arról, hogy a fűtőberendezés tápellátása megfelel a specifikációknak.
- o A fűtőberendezés beszerelését, szétszerelését és karbantartását csak szakképzett személyzet végezheti. Tilos a fűtőberendezés szerkezetén bármilyen változtatást végezni.



### **[Digitális termosztát működése]**



Tápegység: 110~240V.

Jelzőfény: KI

Ha az elektromos fűtőberendezés be van kapcsolva, a jelzőfény mindig BE van kapcsolva.

Amikor az elektromos fűtés kikapcsol, a jelzőfény kialszik.

#### **1. Hőmérséklet beállítása**

Nyomja meg a SET gombot, a beállított hőmérséklet villog, Nyomja meg az ▲ vagy ▼ gombot a beállított hőmérséklet növeléséhez vagy csökkentéséhez. A szabályozó elmenti a beállítást.

Nyomja meg ismét a SET gombot a kilépéshez, és a kijelzőn megjelenik az aktuális víz hőmérséklet. Ha nem nyomja meg a SET gombot, a szabályozó 3 másodperc múlva szintén kilép a beállításból, és a kijelzőn megjelenik az aktuális víz hőmérséklet.

A digitális termosztát alapértelmezés szerint 30°C-ra van állítva.

A digitális termosztát maximális beállított hőmérséklete 120°C. De javasoljuk, hogy a hőmérsékletet ne állítsa 75°C fölé, különben a készülékben túl nagy nyomás alakulhat ki, ami károsodást vagy veszélyt okozhat.

## 2. Vezérlési logika

A termosztát bekapcsolásakor a kijelzőn az aktuális víz hőmérséklet látható. Ha az aktuális víz hőmérséklet alacsonyabb, mint (a beállított hőmérséklet-3°C), az elektromos fűtőberendezés bekapcsol.

Amikor a víz tényleges hőmérséklete eléri vagy meghaladja a beállított hőmérsékletet, az elektromos fűtés leáll.

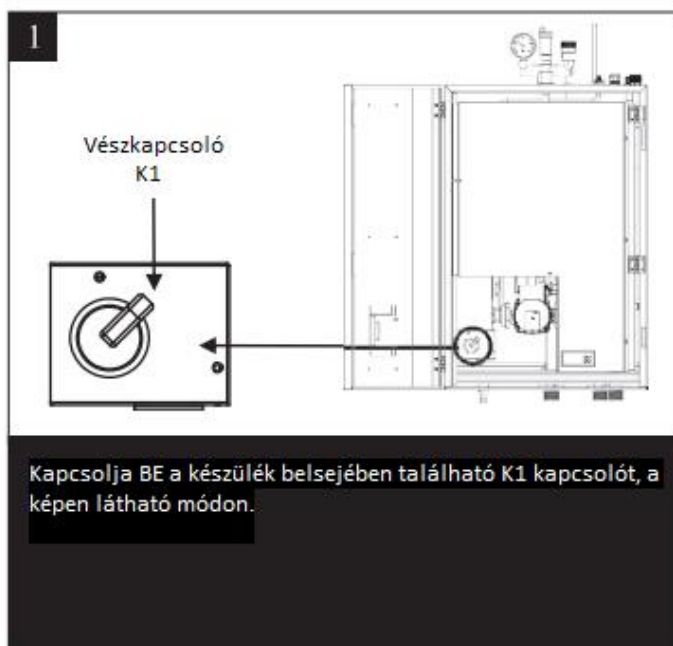
## 3. Hiba kód

Ha az érzékelő által érzékelt tényleges hőmérséklet magasabb, mint 120°C, vagy a termosztát érzékelője rövidzárlatos, a kijelzőn megjelenik a HH hibakód, és az elektromos fűtés leáll.

Ha az érzékelő által érzékelt tényleges hőmérséklet alacsonyabb, mint -45°C, vagy a termosztát érzékelője nyitott áramkörű, a kijelzőn megjelenik az LL hibakód, és az elektromos fűtés leáll.

### [Elektromos fűtőberendezés vészhelyzetre]

Ha a hőszivattyú meghibásodik, kapcsolja be a vészkapcsolót az elektromos fűtés beindításához.



## 2.4. Hibakódok

[Kültéri]

Típus	Kód	Leírás	Villogási idő	Működő egység	Megoldás
Védelem	P01	Fővonalai áramvédelem	1	Kompresszor leáll	A bemeneti áram túl magas vagy túl alacsony, vagy a rendszer túlterheléses állapotban működik. Az egység automatikusan visszaáll 5 perc után, amikor először történik. Ha ugyanaz a hiba egy adott időn belül háromszor fordul elő, az egység leáll, amíg újra be nem kapcsoljuk. Ellenőrizze az egység bemeneti áramát. Ellenőrizze, hogy a ventilátormotor és a vízszivattyú megfelelően működik-e; hogy a kondenzátor eltömődött-e; nem túl magas-e a víz hőmérséklete, és hogy a víz bemeneti és kimeneti hőmérséklete túl nagy-e (nem lehet nagyobb 8°C-nál)
	P02	Kompresszor fázisáram védelem	2	Kompresszor leáll	A kompresszor bemeneti áram túl magas vagy túl alacsony, vagy a rendszer a túlterhelési állapot. Ellenőrizze a kompresszor bemeneti áramát. Ellenőrizze, hogy a ventilátor motorja és a vízszivattyú rendben működik-e; hogy a kondenzátor nem blokkolt-e; hogy a víz hőmérséklete nem túl magas-e, és hogy a víz a bemeneti és kimeneti hőmérséklet túl nagy különbséggel rendelkezik (nem lehet nagyobb, mint 8°C)
	P03	IPM modul védelem	3	Kompresszor leáll	A kompresszor meghajtásának meghibásodása. Ellenőrizze, hogy a kábel nem tört-e el vagy nem lazult-e meg. Ellenőrizze, hogy a kompresszor meghajtó NYÁK vagy a kompresszor elromlott-e.
	P04	Kompresszor olaj visszafolyás védelem	4	Kompresszor fordulatszámának növelése	Ha a készülék egy bizonyos ideig folyamatosan alacsony fordulatszámon működik az egység elindítja ezt a védelmet, hogy a kompresszorolaj visszaszívódjon a kompresszorba. Ez egy normális védelem, és nem igényel semmiféle kezelést.
	P05	A kompresszor leállt, mert a magas/alacsony nyomás kapcsoló nyitva van, amit rendellenes magas/alacsony nyomás okoz	5	Kompresszor leáll	Ha a rendszernyomás túl magas vagy túl alacsony, akkor aktiválja ezt a védelmet. A készülék 5 perc múlva automatikusan helyreáll, ha ez először történt meg. Ha ugyanaz a hiba egy bizonyos időn belül háromszor fordul elő, a készülék leáll, amíg újra nem táplálódik. Ellenőrizze, hogy a ventilátor motorja és a vízszivattyú rendben működik-e; hogy a kondenzátor nem blokkolt-e; hogy a víz hőmérséklete nem túl magas-e, és hogy a víz be- és kimeneti hőmérséklete nem tér-e el túlságosan (nem lehet nagyobb 8°C-nál).
Védelem	P06	A kompresszor sebessége lecsökken a kondenzációs nyomásérzékelő által észlelt abnormálisan magas nyomás miatt	6	Kompresszor leáll	Ha a rendszernyomás túl magas, akkor aktiválja ezt a védelmet. A készülék 5 perc múlva automatikusan helyreáll, ha ez először történt meg. Ha ugyanaz a hiba egy bizonyos időn belül háromszor fordul elő, a készülék leáll, amíg újra nem táplálódik. Ellenőrizze, hogy a ventilátor motorja és a vízszivattyú rendben működik-e; nincs-e eltömődött kondenzátor; nem túl magas-e a víz hőmérséklete, és nincs-e túl nagy különbség a víz be- és kimeneti hőmérséklete között (nem lehet nagyobb, mint 8°C).
	P07	Kompresszor előmelegítés	7	Normál működés, nem igényel semmilyen kezelést	Ez egy normális védelem, és nem igényel semmilyen kezelést. Ha a kompresszor hosszú ideig nem működik, és a környezeti hőmérséklet alacsony, a kompresszor forgattyúház fűtőberendezése bizonyos ideig működik, mielőtt a kompresszor elkezd felmelegíteni a kompresszort.
	P08	Kompresszor nyomóhőm. túl magas védelem	8	Kompresszor leáll	Ellenőrizze, hogy a vízhőmérséklet beállított értéke nem túl magas-e, különösen alacsony környezeti hőmérséklet esetén; nem túl kicsi-e a vízáramlási sebesség; nincs-e a rendszerben elegendő hűtőközeg.
	P09	Kültéri elpárologtató hőm. érzékelő védelme	9	Kompresszor leáll	Ellenőrizze, hogy a levegő szabadon kering-e a kültéri egységben.
	P10	AC túl magas/alacsony feszültség védelem	10	Kompresszor leáll	A készülék bemeneti feszültsége túl magas vagy túl alacsony. Ellenőrizze a készülék tápegységének feszültségét.
	P11	A kompresszor leállt a túl magas/alacsony környezeti hőmérséklet miatt	11	Kompresszor leáll	A környezeti hőmérséklet túl magas vagy túl alacsony a készülék működéséhez.
	P12	A kompresszor sebességkorlátozása a túl magas/alacsony környezeti hőmérséklet miatt	0	Kompresszor fordulatszámának csökkentése	Ez egy normális védelem, és nem igényel semmilyen kezelést.



Típus	Kód	Leírás	Villogási idő(k)	Működő egység	Megoldás
Védelem	P14	A kompresszor fordulatszámának csökkentése a kondenzációs nyomásérzékelő által észlelt rendellenes alacsony nyomás miatt	14	Kompresszor leáll	Ha a rendszernyomás túl alacsony, akkor aktiválja ezt a védelmet. A készülék 5 perc múlva automatikusan helyreáll, ha ez először történt meg. Ha ugyanez a hiba egy bizonyos időn belül háromszor fordul elő, a készülék leáll, amíg újra nem táplálódik. Ellenőrizze, hogy a rendszerben nincs-e elég hűtőközeg vagy szivárgás (valószínűbb, hogy a hűtőközeg hiánya okozta ezt a rendellenes párologtatási nyomást); a ventilátor motorja és a vízszivattyú rendszerben működik-e; a kondenzátor nem blokkolt-e; az EEV nem működik-e rendesen; a víz hőmérséklete nem túl alacsony-e, és a víz be- és kimeneti hőmérséklete nem túl nagy-e a hűtés során (nem lehet nagyobb, mint 8°C).
Hiba	F01	Kültéri hőmérséklet-érzékelő hibája	17	Kompresszor leáll	Ellenőrizze, hogy a környezeti hőmérséklet-érzékelő nyitott, rövidzárlatos vagy az érték túlságosan eltolódik. Szükség esetén cserélje ki.
	F02	Kültéri elpárologtató tekercs hőmérséklet-érzékelő hibája	18	Kompresszor leáll	Ellenőrizze, hogy a kültéri tekercs hőmérséklet-érzékelője nyitott-e, rövidzárlatos-e, vagy az értéke túlságosan eltolódik-e. Szükség esetén cserélje ki.
	F03	A kompresszor üritési hőmérséklet-érzékelőjének hibája	19	Kompresszor leáll	Ellenőrizze, hogy a kompresszor üritési hőmérséklet-érzékelője nyitott-e, rövidzárlatos-e, vagy az érték túlságosan eltolódik-e. Szükség esetén cserélje ki.
	F04	Kültéri szívási hőmérséklet-érzékelő hibája	20	Kompresszor leáll	Ellenőrizze, hogy a külső szívóhőmérséklet-érzékelő nem nyitott-e, nem rövidzárlatos-e, vagy az érték nem tér-e el túlságosan. Szükség esetén cserélje ki.
	F05	A párologtatási nyomásérzékelő meghibásodása	21	Kompresszor leáll	Ellenőrizze, hogy a párologtató hőmérséklet-érzékelő nyitott, rövidzárlatos vagy elromlott. Szükség esetén cserélje ki.
	F06	Kondenzációs nyomásérzékelő meghibásodása	22	Kompresszor leáll	Ellenőrizze, hogy a kondenzációs hőmérséklet-érzékelő nyitott, rövidzárlatos vagy meghibásodott-e. Szükség esetén cserélje ki.
	F07	Magas/alacsony nyomáskapcsoló meghibásodása	23	Kompresszor leáll	Ha a nyomáskapcsoló nyitott állásban van, amikor a készülék készenléti állapotban van, vagy 2 perccel a kompresszor leállítása után, a készülék ezt a hibát jelzi. Ellenőrizze, hogy a magas vagy az alacsony nyomáskapcsoló elromlott-e, vagy nem jól van-e csatlakoztatva.
	F09	DC ventilátor meghibásodása (egy)	25	Kompresszor fordulatszámának csökkentése	Az egyenáramú ventilátor vagy az egyik egyenáramú ventilátor (kettős ventilátoros rendszer esetén) fordulatszáma nem éri el a kívánt értéket, vagy nincs visszajelző jel. Kérjük, ellenőrizze, hogy a NYÁK vagy a ventilátor motorja elromlott-e.
	F10	DC ventilátor meghibásodása (kettő)	26	Kompresszor leáll	Mindkét egyenáramú ventilátor sebessége (kettős ventilátoros rendszer esetén) nem éri el a kívánt értéket, vagy nincs visszajelző jel. Ellenőrizze, hogy a NYÁK vagy a ventilátormotor elromlott-e.
Hiba	F11	A rendszer elpárologtatási nyomása túl alacsony	27	Kompresszor leáll	Ha a rendszer túl alacsony nyomást érzékel a párologtató nyomásérzékelő által észlelt túl alacsony nyomás elleni védelem 3 alkalommal történik egy bizonyos időn belül, akkor ezt a hibakódot adja ki, és a készülék nem indítható újra, amíg újra nem táplálja a tápellátást. Ellenőrizze, hogy a rendszerben van-e elég hűtőközeg vagy nincs szivárgás (valószínűbb, hogy a hűtőközeg hiánya okozta a rendellenes párologtató nyomást); a ventilátor motorja és a vízszivattyú rendszerben működik-e; a kondenzátor nem blokkolt-e; az EEV nem működik-e rendesen; a víz hőmérséklete nem túl alacsony-e, és a víz be- és kimeneti hőmérséklete nem tér-e el túlságosan a hűtés során (nem lehet nagyobb, mint 8°C).
	F12	A rendszer kondenzációs nyomása túl magas	28	Kompresszor leáll	Ha a rendszer túl magas nyomást érzékel a kondenzációs nyomásérzékelő által észlelt túl magas nyomás elleni védelem 3 alkalommal történik egy bizonyos időn belül, akkor ezt a hibakódot adja ki, és a készülék nem indítható újra, amíg újra nem táplálja a tápellátást. Ellenőrizze, hogy a víz áramlási sebessége elégséges-e (valószínűbb, hogy a rendszer túl magas nyomást épít fel); hogy a ventilátor motorja és a vízszivattyú rendszerben működik-e; hogy a kondenzátor eltömődött-e; hogy az EEV normálisan működik-e; hogy a víz hőmérséklete nem túl magas-e, és hogy a víz be- és kimeneti hőmérséklete között nincs-e túl nagy különbség (nem lehet nagyobb, mint 8°C).

Típus	Kód	Leírás	Villogási idők	Működő egység	Megoldás
Rendszer hiba	E01	Kommunikáció a kezelőpanel és a beltéri NYÁK vagy a kültéri NYÁK között PCB hiba	33	Kompresszor leáll	Kommunikációs hiba a kezelőpanel és a beltéri vagy kültéri PCB között. Ellenőrizze a kábelcsatlakozást a kettő között. Ellenőrizze, hogy a kültéri tápellátó NYÁK utolsó három kapcsolója 001-re van-e állítva. A beltéri NYÁK négy kapcsolója 1000-re van-e állítva. A készülék helyreáll, ha a kommunikáció helyreáll.
	E02	Kommunikáció a kültéri fő vezérlő PCB és a modul PCB között	34	Kompresszor leáll	Ellenőrizze a kommunikációs kábelt a kültéri tápellátó NYÁK és az adó NYÁK között. Ellenőrizze, hogy a kültéri tápellátó PCB és a deiver PCB nem törött-e el.
	E03	Kompresszor fázis áramkimaradás (nyitott/zárlatos áramkör)	35	Kompresszor leáll	Ellenőrizze, hogy a kompresszorhoz vezető tápkábel nem szakadt-e el vagy rövidzárlatos-e.
	E04	Kompresszor fázis áramtúlterhelés (túláram)	36	Kompresszor leáll	Ellenőrizze, hogy a kompresszorhoz vezető tápkábel nem szakadt-e el vagy rövidzárlatos-e.
	E05	Kompresszor meghajtó hiba	37	Kompresszor leáll	Ellenőrizze, hogy a kompresszor meghajtó NYÁK eltört-e, vagy a kábel a kompresszor rosszul van csatlakoztatva.
	E06	Modul VDC magas/alacsony feszültség felett hiba	38	Kompresszor leáll	Túl magas vagy túl alacsony bemeneti feszültség.
	E07	AC áram hiba	39	Kompresszor leáll	Ellenőrizze a kültéri egység áramát, és hasonlítsa össze a készülék kezelőpanelén megjelenő árammal. Ha a különbség nem nagy, ellenőrizze, hogy a rendszerben van-e elegendő hűtőközeg (valószínűbb, hogy a rendellenesen alacsony áramot a hűtőközeg hiánya okozta). Ha a különbség nagy, akkor a kültéri tápáramú NYÁK elromlott. Kérjük, cserélje ki egy újat.
	E08	EEPROM hiba	40	Kompresszor leáll	Kapcsolja ki a készülék áramellátását és zárja rövidre a JP404 portot a kültéri tápellátó NYÁK-on, táplálja újra a készüléket, kapcsolja ki újra a készüléket és szüntesse meg a rövidzárlatot a JP404 porton. Ha még mindig nincs rendben, cserélje ki a kültéri tápellátó NYÁK-ot

[Beltéri]

Típus	Kód	Leírás	Villogási idők	Működő egység	Megoldás
Hiba	F13	Szobahőmérséklet-érzékelő hibája	7	Az egység megáll	Ellenőrizze, hogy a helyiség hőmérséklet-érzékelő nem nyitott-e, rövidzárlatos-e, vagy az érték nem tért-e el túlságosan. Szükség esetén cserélje ki.
	F14	Szsaniter melegvíz hőmérséklet-érzékelő meghibásodása	3	Az egység megáll	Ellenőrizze, hogy a szaniter melegvíz hőmérséklet-érzékelő nyitott-e, rövidzárlatos-e vagy az érték túlságosan eltolódik-e. Szükség esetén cserélje ki.
	F15	A hűtés/fűtés víz hőmérséklet-érzékelő meghibásodása	6	Az egység megáll	Ellenőrizze, hogy a hűtési/fűtési víz hőmérséklet-érzékelő nyitott-e, rövidzárlatos-e, vagy az értéke túlságosan eltolódik-e. Szükség esetén cserélje ki.
	F16	A készülék vízkimeneti hőmérséklet-érzékelőjének meghibásodása	4	Az egység megáll	Ellenőrizze, hogy a készülék vízkimeneti hőmérséklet-érzékelője nyitott, rövidzárlatos vagy az érték túlságosan eltolódik. Szükség esetén cserélje ki.
	F17	A készülék vízbemeneti hőmérséklet-érzékelőjének meghibásodása	5	Az egység megáll	Ellenőrizze, hogy a készülék vízbemeneti hőmérséklet-érzékelője nyitott-e, rövidzárlatos-e vagy az érték túlságosan eltolódik-e. Szükség esetén cserélje ki.
	F18	A beltéri tekercs hőmérséklet-érzékelőjének meghibásodása	8	Az egység megáll	Ellenőrizze, hogy a beltéri hőmérséklet-érzékelő nyitott-e, rövidzárlatos-e, vagy az érték túlságosan eltolódik-e. Szükség esetén cserélje ki.
	F21	Az 1. keverőszelep hőmérséklet-érzékelőjének meghibásodása	11	A készülék tovább működik, az 1. keverőszelep kimenete 0-ra van állítva.	Ellenőrizze, hogy a TV1 hőmérséklet-érzékelő nyitott, rövidzárlatos vagy az érték túlságosan eltolódik-e. Szükség esetén cserélje ki.
	F22	A 2. keverőszelep hőmérséklet-érzékelőjének meghibásodása	12	A készülék tovább működik, 2. kimeneti keverőszelep 0-ra van állítva.	Ellenőrizze, hogy a TV2 hőmérséklet-érzékelő nyitott, rövidzárlatos, vagy az érték túlságosan eltolódik-e. Szükség esetén cserélje ki.
	F25	Kommunikáció a kezelőpanel és a beltéri NYÁK vagy a kültéri NYÁK között PCB hiba	1	Az egység megáll	Kommunikációs hiba a kezelőpanel és a beltéri vagy kültéri NYÁK között. Ellenőrizze a kábelcsatlakozást a kettő között. Ellenőrizze, hogy a kültéri tápellátó NYÁK utolsó három kapcsolója 001-re van-e állítva; hogy a beltéri NYÁK négy kapcsolója 1000-re van állítva. A készülék helyreáll, amikor a kommunikáció helyreáll.
	F27	Beltéri EEPROM hiba	13	Az egység tovább dolgozik	Kapcsolja le a készülék tápellátását, csatlakoztassa össze a CN213-5 és a CN213-6 csatlakozót, táplálja újra a készüléket, majd kapcsolja le a tápellátást és szüntesse meg a csatlakoztatást. Ha a még mindig nincs rendben, cserélje ki a beltéri nyomtatott áramkört.
	F28	Vízszivattyú PWM jel visszacsatolási hiba	14	Az egység tovább dolgozik	Ellenőrizze a vízszivattyú kábelcsatlakozását; ellenőrizze a vízszivattyú áramellátását; ellenőrizze, hogy a vízszivattyú nem tört-e el.
	F29	A keverőszelep meghibásodása	17	A készülék tovább működik, az 1. keverőszelep kimenete 0-ra van állítva.	Ellenőrizze az MV1 kábel csatlakoztatását; ellenőrizze, a PCB kimeneti feszültségjel; ellenőrizze, hogy az MV1 nem tört-e el.
	F30	Keverőszelep 2 hibája	18	A készülék tovább működik, 2. kimeneti keverőszelep 0-ra van állítva.	Ellenőrizze az MV2 kábel csatlakoztatását; ellenőrizze, a PCB kimeneti feszültségjel; ellenőrizze, hogy az MV2 nem tört-e el.
Védelem	S01	Beltéri fagyvédelem a hűtésben		A kompresszor fordulatszámának csökkentése vagy leállítása	A kompresszor fordulatszámának csökkentése, ha a tekercs hőmérséklete alacsonyabb, mint 2°C; a kompresszor leáll, ha a tekercs hőmérséklete alacsonyabb, mint -1°C; a kompresszor újraindul, ha a tekercs hőmérséklete magasabb, mint 6°C. 1. Ellenőrizze, hogy a hűtésre beállított hőmérséklet nem túl alacsony-e; nem túl kicsi-e a rendszer vízáramlási sebessége; ellenőrizze a vízrendszert, különösen a szűrőt. 2. Ellenőrizze, hogy a rendszerben nincs-e elegendő hűtőközeg a párolgatási nyomás mérésével. 3. Ellenőrizze, hogy a környezeti hőmérséklet nem alacsonyabb-e 15°C-nál.
	S02	Túl kicsi vízáramlási sebesség		A kompresszor leáll	A rendszer vízáramlási sebessége kisebb, mint a minimálisan megengedett áramlási sebesség. Ellenőrizze a vízrendszert, különösen a szűrőt; ellenőrizze a vízszivattyú működési állapotát.
	S03	Vízáramláskapcsoló meghibásodása		Figyelmeztetés, de egység tovább dolgozik	A vízáramláskapcsoló nem működött. Ellenőrizze, hogy az áramláskapcsoló elromlott-e vagy nincs jól csatlakoztatva
	S04	Kommunikációs hiba		Az egység megáll	Túl sok kommunikációs adat veszett el. Ellenőrizze, hogy a kommunikációs kábel hosszabb-e 30 m-nél; van-e zavarforrás a készülék közelében. A készülék helyreáll, ha a kommunikáció helyreáll.

Típus	Kód	Leírás	Villogási idő	Működő egység	Megoldás
Védelem	S05	Soros port csatlakozási hiba		Az egység megáll	Kommunikációs hiba a kezelőpanel és a beltéri vagy kültéri NYÁK között. Ellenőrizze a kábelcsatlakozást a kettő között. Ellenőrizze, hogy a kültéri tápellátó NYÁK utolsó három kapcsolója 001-re van-e állítva. A beltéri NYÁK négy kapcsolója 1000-re van-e állítva. A készülék helyreáll, ha a kommunikáció helyreáll.
	S06	Túl alacsony vízkimeneti hőmérséklet védelem a hűtésben		Kompresszor leáll	A kompresszor leáll, ha hűtési üzemmódban a víz kimeneti hőmérséklete 5°C-nál alacsonyabb. Ellenőrizze, hogy a Tc hőmérséklet-érzékelő rendben van-e és jól csatlakoztatva; túl alacsony-e a beállított vízhőmérséklet; túl kicsi-e a rendszer áramlási sebessége.
	S07	Túl magas vízkimeneti hőmérséklet védelem a fűtésben/melegvízben		Kompresszor leáll	A kompresszor leáll, ha a víz kimeneti hőmérséklete fűtési vagy melegvíz üzemmódban 57°C-nál magasabb. Ellenőrizze, hogy a Tc és Tw hőmérsékletérzékelő rendben van-e és jól csatlakoztatva; nem túl magas-e a beállított vízhőmérséklet; nem túl kicsi-e a rendszer áramlási sebessége.
	S08	Leolvasztási hiba		Kompresszor leáll	Ha a készülék három alkalommal folyamatosan nem fejezi be a leolvasztási műveletet, leáll, és S08 hibakódot ad. Ez csak a készülék újbóli bekapcsolásával állítható helyre. Kérjük, ellenőrizze, hogy az aktuális vízhőmérséklet nem túl alacsony-e a készülék leolvasztásához, így fennáll-e a lemezes hőcserélő befagyásának veszélye.
	S09	Túl alacsony vízkimeneti hőmérséklet védelem a fűtésben/melegvízben		A kompresszor leáll és az AH (vagy HBH) működik.	Ha a készülék leáll, és az AH (vagy HBH) elindul, ha a víz kimeneti hőmérséklete fűtés és melegvíz üzemmódban 15°C-nál alacsonyabb. A kompresszor újraindul, ha a hőmérséklet magasabb, mint 17°C. Ez a kompresszor biztonságának védelmét szolgáló védelem, mivel a túl alacsony vízhőmérséklet fűtési vagy melegvíz üzemmódban tönkre teheti a kompresszort.
	S10	Túl kicsi vízáramlási sebesség hiba		Kompresszor leáll	Ha a készülék a "túl kicsi vízáramlás" védelem (S02) miatt egy bizonyos időn belül több mint háromszor leáll, a készülék leáll és S10 hibakódot ad. Csak a készülék újbóli bekapcsolásával lehet helyreállítani. Ellenőrizze a vízrendszert, különösen a szűrőt; ellenőrizze a víz üzemi állapotát.
	S11	Beltéri fagyvédelem meghibásodása hűtés		Kompresszor leáll	Ha a készülék a "Beltéri fagyvédelem a hűtésben (S01)" miatt bizonyos időn belül több mint háromszor leáll, a készülék leáll és S11 hibakódot ad. Csak a készülék újbóli bekapcsolásával lehet helyreállítani.

## [Beltéri PCB]



1. LED jelzőfény a beltéri NYÁK-on
  2. Dip-kapcsoló a beltéri NYÁK-on
- Gyári alapbeállítás:



## 3. Karbantartás

### 3.1. Általános figyelmeztetés az R32 rendszer szervizelése előtt és néhány megjegyzés

#### 3.1.1. Általános figyelmeztetés az R32 rendszer szervizelése előtt

##### 3.1.1.1. Szükséges eszközök

A szervizeléshez szükséges eszközök közé tartozik az R32 rendszer speciális szivárgásérzékelője, speciális vákuumszivattyú, antisztatikus kesztyű, figyelmeztető jel és HP nitrogén.

##### 3.1.1.2. Óvintézkedések

Ha a beltéri egységet vissza kell vinni a szervizbe, törje meg a hűtőközegcsatlakozásokon lévő záróanyát az alábbi eljárások alapján.

- 1) A hűtőközeget a kültéri egységnél újrahasznosítani és a hűtőközegszelepeket lezárni.
- 2) Vágja le a záróanyát fogóval vagy más szerszámmal.



3) Zárja le a hűtőközeg-csatlakozókat a záróanya levágása után. Keresse meg a szivárgási pontot, és javítsa ki (ha szükséges, szedjen szét néhány alkatrészt). Javasoljuk, hogy a karbantartást szervizben végeztesse el.

##### 3.1.1.3. Újratelepítés

- 1) Csatlakoztassa a hűtőközegcsöveket a beltéri és a kültéri egységek között.
- 2) Ürítse ki a rendszert, és végezzen nyomásfenntartó vizsgálatot.
- 3) A nyomásfenntartó vizsgálat elvégzése után nyissa ki a hűtőközegszelepeket.

Szerelje fel a záróanyát a beltéri egység hűtőközegcsatlakozására. (A szervizelőnek elő kell készítenie a záróanyát, mielőtt a szervizhelyzetbe lép).

##### 3.1.1.4. Megjegyzések a szolgáltatással kapcsolatban

- 1) A szervizelőnek jól kell ismernie az óvintézkedéseket. Próbáljon meg nem légmentes térben szervizelést végezni. Tartson jó szellőzést. Ellenőrizze és szüntesse meg a fűtőforrást a szervizmunkák biztonsága érdekében.
- 2) A szervizelés előtt és alatt a szervizelőnek a helyszínen kell lennie egy megfigyelő eszközzel, hogy jól felismerje a potenciális gyúlékony gázok létezését.
- 3) A tűzoltó készüléket a szervizpont közelében kell elhelyezni, amikor a szervizelő a hűtőközegrendszer alkatrészein dolgozik. Száraz porral oltó készüléket vagy CO2 tűzoltó készüléket kell elhelyezni azon a helyen, ahol a hűtőközeget töltik.
- 4) Győződjön meg arról, hogy a szolgáltatási területen nincs tűz vagy más potenciális gyújtóforrás. Ellenőrizze és tartsa távol a gyúlékony anyagokat.

5) Ha az elektromos alkatrészek cseréjére van szükség, végezze el azt az egyes alkatrészek követelményei alapján. Ugyanígy a telepítés is.

6) Az elektromos alkatrészek szervizelése előtt végezze el a rendszer és a különböző alkatrészek biztonsági ellenőrzését. Ha bármilyen potenciális veszély áll fenn, azonnal kapcsolja le az áramellátást, amíg a probléma meg nem oldódik. Ha a probléma nem oldható meg jól, de a szerviznek folytatnia kell a szervizmunkát, akkor ideiglenes megoldást kell

végrehajtani. A szervizelőnek ennek megfelelően tájékoztatnia és figyelmeztetnie kell az ügyfelet.

7) Ellenőrizze a vezetékek és kábelek állapotát (kopás, korrózió, rezgés stb. miatt károsodhatnak).

8) Ha szivárgásellenőrzésre van szükség, győződjön meg arról, hogy nincs tűz vagy potenciális gyújtóforrás. Ne használjon halogénérzékelőt vagy más olyan eszközt, amely gyújtószerkezettel működik.

Ha a szivárgási ponton forrasztási munkálatokra van szükség, először a hűtőközeget újrahasznosítani kell, vagy a hűtőközeget a szivárgási ponttól távol kell tartani (szervizszeleppel). A forrasztási munkák előtt és alatt tisztítsa meg a rendszert OFN-nel.

9) Ha a hűtőrendszer szervizelésére van szükség, kövesse az alábbi eljárásokat.

A. Távolítsa el a hűtőközeget.

B. Tisztítsa meg a hűtőközegrendszert inert gázzal.

C. Vákuum.

D. Tisztítsa meg újra a hűtőközegrendszert inert gázzal.

E. Vágja el a csövet és hegessze meg.

10) A hűtőközeg feltöltéséhez kérjük, vegye figyelembe az alábbi megjegyzéseket.

A. Biztosítsa, hogy a különböző hűtőközegek ne keveredjenek össze. Próbálja meg a hőszivattyú egységben fenntartott szervizpontról tölteni.

B. A hűtőközeg-tartályt függőlegesen kell elhelyezni.

C. Győződjön meg arról, hogy a hűtőközegrendszer jól földelt, mielőtt feltölti.

D. A töltés befejezése után tegyen egy jelet a készülékre.

E. Győződjön meg arról, hogy a hűtőközeg mennyisége a gyártó utasításai alapján megfelelő.

F. A töltés után végezzen szivárgásvizsgálatot, hogy megbizonyosodjon a rendszer megfelelő töltöttségéről.

11) Vészhelyzeti tervet készíteni. Súlyos hűtőközeg-szivárgás esetén kövesse az alábbi javaslatokat.

A. Kapcsolja be a szellőztető berendezéseket. Kapcsolja ki az egyéb elektromos készülékek áramellátását. Az embereknek azonnal el kell hagyniuk a helyszínt, és 20 méternél távolabb kell maradniuk.

B. Értesítse a szomszédokat és hívja a rendőrséget. Állítson fel vészhelyzeti területet, és akadályozza meg, hogy más emberek jöjjenek.

C. Hagyja, hogy az antisztatikus ruhát viselő tűzoltó megtudja és megállítsa a szivárgást.

D. Távolítsa el a maradék hűtőközeget, és tisztítsa meg a szivárgási területet nitrogénnel, különösen az alacsony helyen. Ellenőrizze a hűtőközeg koncentrációját hordozható szivárgásérzékelővel. Csak akkor lehet figyelmeztetést kiadni, ha a koncentráció 0-ra változik.

### 3.1.2. Egyéb megjegyzések

3.1.2.1. A készülék javításakor, selejtezésekor vagy újrahasznosításakor ürítse ki a hűtőközeget nyitott helyen. Használjon vákuumszivattyút a rendszer vákuumozásához, hogy a hűtőközeg teljesen kiürüljön.

A lehetséges szivárgással rendelkező egységen történő szervizeléshez zárja el a hűtőközegszelepeket. Engedje ki a hűtőközeget a beltéri egységből a levegőbe. A hőszivattyúegység működése közben ne állítsa vissza a hűtőközeget. Ellenkező esetben további levegő vonzódhat be és kerülhet a kompresszorba, ami a rendszer meghibásodását okozhatja.

3.1.2.2. Kérjük, hogy a hűtőközeget -10 50°C-os környezeti hőmérsékleten és jó szellőzés mellett tárolja. A hűtőközeg tartályain figyelmeztető jelzést kell elhelyezni.

A hűtőközeg-rendszerhez használt szerszámokat más szerszámoktól távol kell tárolni. A különböző hűtőközegekhez használt szerszámokat nem szabad összekeverni.

3.1.2.3. A hőszivattyúegység eltávolítása előtt" győződjön meg arról, hogy a szervizhelyen jó szellőzés van. A tüzet vagy bármilyen más gyújtóforrást ki kell zárni.

Távolítsa el a hűtőközeget.

Próbálja meg a beltéri egységet a hűtőközegcsövekkel együtt egyszerre elvinni. Ha a csővezeték túl hosszú, először vágja le a külső oldalról.

A hőszivattyúegység szállítása során meg kell akadályozni, hogy a rendszer megsérüljön az ütdésektől, leejtéstől stb. Tilos a készüléket gyújtóforrással ellátott zárt térbe helyezni.

## 3.2. Figyelmeztetés

- 1) A felhasználó nem változtathatja meg a szerkezetet vagy a vezetékeket a készülék belsejében.
- 2) A szervizelést és karbantartást képzett és jól képzett szakembernek kell elvégeznie. Ha a készülék nem működik, kérjük, azonnal kapcsolja le az áramellátást.
- 3) Az intelligens vezérlőrendszer a napi használat során automatikusan elemzi a különböző védelmi problémákat, és a vezérlőn megjeleníti a hibakódot. A készülék magától is helyreállhat. Normál üzemmódban az egységen belüli csővezetékek nem igényelnek karbantartást.
- 4) Normál környezeti feltételek mellett a felhasználónak csak havonta vagy negyedévente kell tisztítania a kültéri hőcserélő felületét.
- 5) Ha a készülék piszkos vagy olajos környezetben működik, a készülék teljesítményének és hatékonyságának biztosítása érdekében a kültéri hőcserélőt szakemberek tisztítsák meg a megadott tisztítószerrel.
- 6) Kérjük, figyeljen a környezeti környezetre, ellenőrizze, hogy a készülék szilárdan van-e felszerelve, vagy a kültéri egység levegő be- és kimeneti nyílása el van-e zárva.
- 7) Hacsak a vízszivattyú nem sérült meg, a készülék belsejében lévő vízrendszeren nem kell külön szervizelést vagy karbantartást végezni. Javasoljuk a vízszűrő rendszeres tisztítását vagy cseréjét, ha nagyon szennyezett vagy eltömődött.
- 8) Ha a készüléket télen hosszabb ideig nem használja, kérjük, engedje le az összes vizet a rendszerben, hogy megakadályozza a vízvezetékek fagyás miatti károsodását.

### **3.3. A vízsűrő tisztítása**

A vízsűrőt a vízsűrő kézikönyvének megfelelően kell tisztítani, hogy biztosítsa a vízrendszer vízáramlását. Ajánlott az első hónapban egyszer, majd félévente egyszer tisztítani.

### **3.4. Lemezes hőcserélő tisztítása**

A hőcserélő általában igen nagyfokú turbulenciájának köszönhetően a csatornában öntisztító hatás érvényesül. Bizonyos alkalmazásokban azonban a szennyeződési hajlam nagyon magas lehet, pl. rendkívül kemény víz használata esetén, magas hőmérsékleten. Ilyen esetekben mindig lehetőség van a hőcserélő tisztítására egy tisztítófolyadék keringetésével (CIP-Cleaning In Place). Használjon gyenge savval, 5%-os foszforsavval vagy, ha a hőcserélőt gyakran tisztítják, 5%-os oxálsavval töltött tartályt. Pumpálja át a tisztítófolyadékot a hőcserélőn.

Ezt a munkát szakképzett személynek kell elvégeznie. További információkért forduljon a beszállítójához.

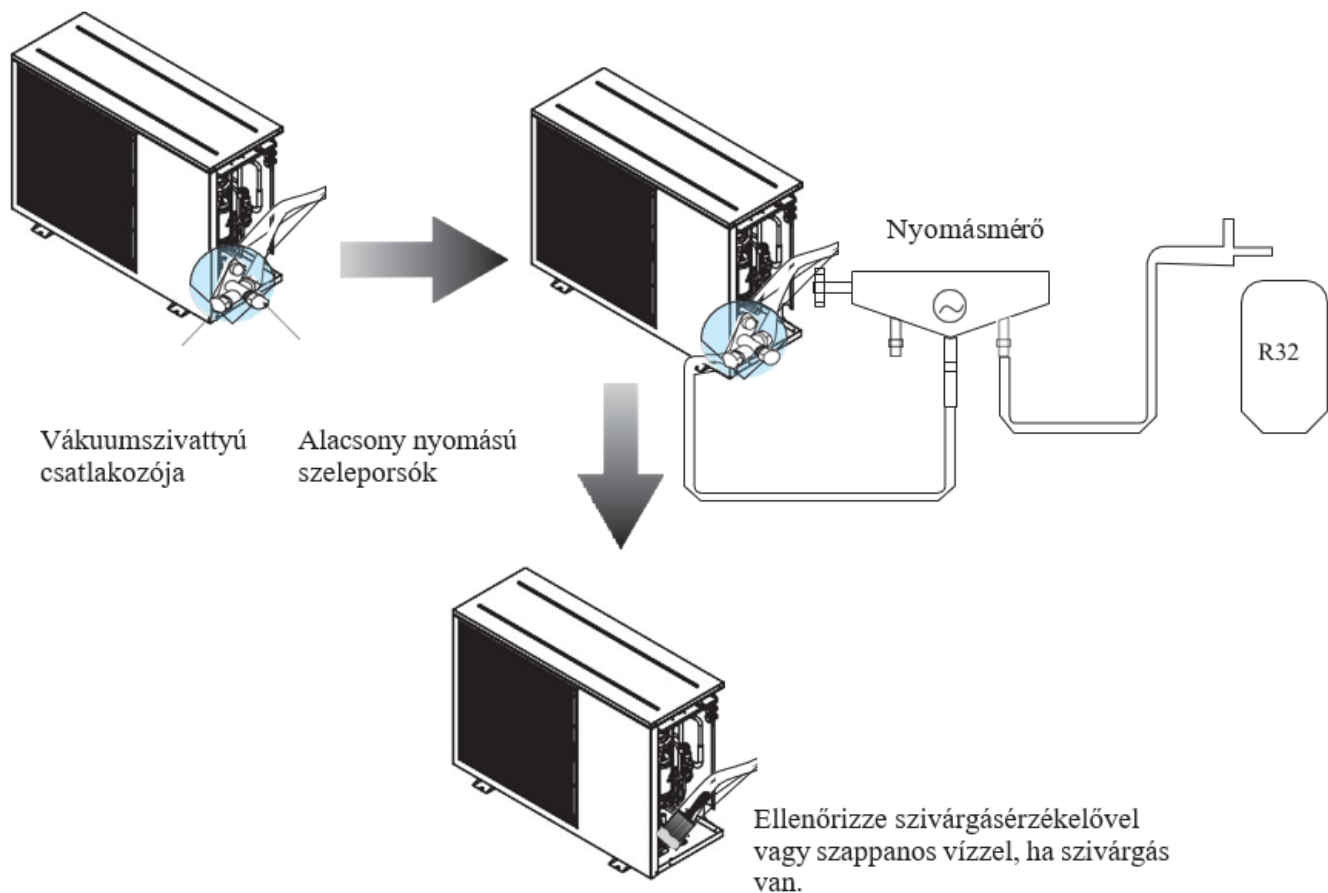
### **3.5. Gáztöltés**

A hűtőközeg fontos szerepet játszik a hűtés vagy fűtés során az energia szállításában. Az elégtelen hűtőközeg közvetlenül befolyásolja a hűtés és fűtés hatékonyságát. Kérjük, a hűtőközeg hozzáadása előtt vegye figyelembe a következőket:

- 1) A munkát szakembereknek kell elvégezniük.
- 2) Ha a rendszerben nincs elég hűtőközeg, ellenőrizze, hogy a rendszerben nincs-e szivárgás. Ha igen, akkor a gázfeltöltés előtt javítsa ki, különben a készülék rövid ideig tartó működés után ismét hiányozni fog a hűtőközeg.
- 3) Ne adjon hozzá a szükségesnél több hűtőközeget, különben sok hibát okozhat, például magas nyomást és alacsony hatékonyságot.
- 4) Ez a rendszer R32 hűtőközeget használ. Szigorúan tilos az R32-től eltérő hűtőközeget tölteni a rendszerbe.
- 5) A hűtőközeg körforgásában nem lehet levegő, mert a levegő abnormálisan magas nyomást okoz, ami károsítja a gázvezetéseket és csökkenti a fűtési vagy hűtési hatékonyságot.
- 6) A lépések a következők:

Használjon 5/8" vagy 1/2" csatlakozót a gázfeltöltéshez, és működtesse a készüléket hűtési üzemmódban.





**Megjegyzés:** Mindig használjon súlymérleget a készülékbe töltött gázmennyiség méréséhez.

### 3.6. Kondenzátor tekercs

A kondenzátortekercsek nem igényelnek különösebb karbantartást, kivéve, ha papír vagy más idegen tárgyak eltömítik őket. A tisztítás mosószerrel és vízzel, alacsony nyomáson történő mosással, majd tiszta vízzel történő öblítéssel történik:

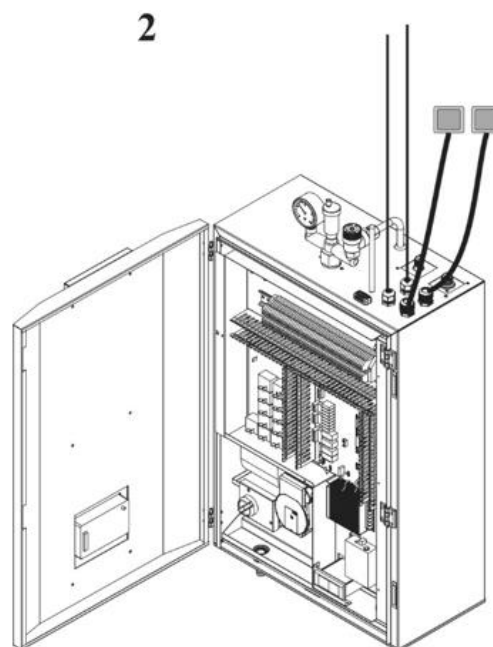
- 1) Tisztítás előtt győződjön meg arról, hogy a készülék ki van kapcsolva.
- 2) A készülék belsejét szakképzett személynek kell tisztítania.
- 3) Ne használjon benzint, benzolt, mosószert stb. a készülék tisztításához. És ne permetezzen be rovarölő szerrel. Ellenkező esetben a készülék megsérülhet. A speciálisan légkondicionáló tisztítására készült tisztítószer használata ajánlott.
- 4) Permetezze a légkondicionáló tisztítószert a tekercsre. Hagyja a tisztítószert 5-8 percig hatni.
- 5) Ezután permetezze le a tekercset tiszta vízzel.
- 6) Egy régi hajkefe jól használható a felszíni szennyeződések és szőszök lemosására a lamellákról. A keféet a lamellák közötti résekkel megegyező irányban kefélje, hogy a sörték a lamellák közé kerüljenek.
- 7) Tisztítás után puha és száraz ruhával tisztítsa meg a készüléket.



## 3.7. A beltéri egység szervizelése

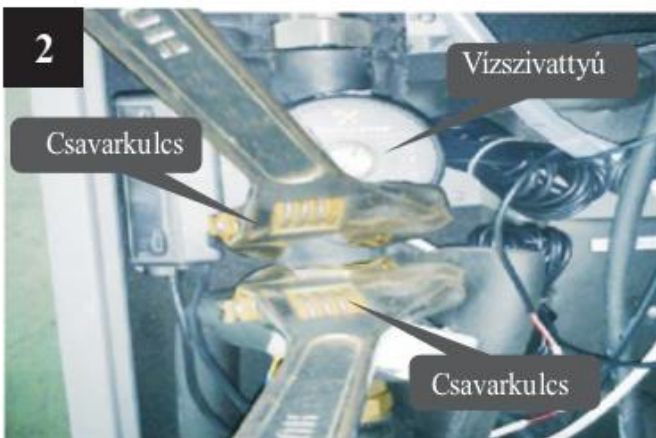
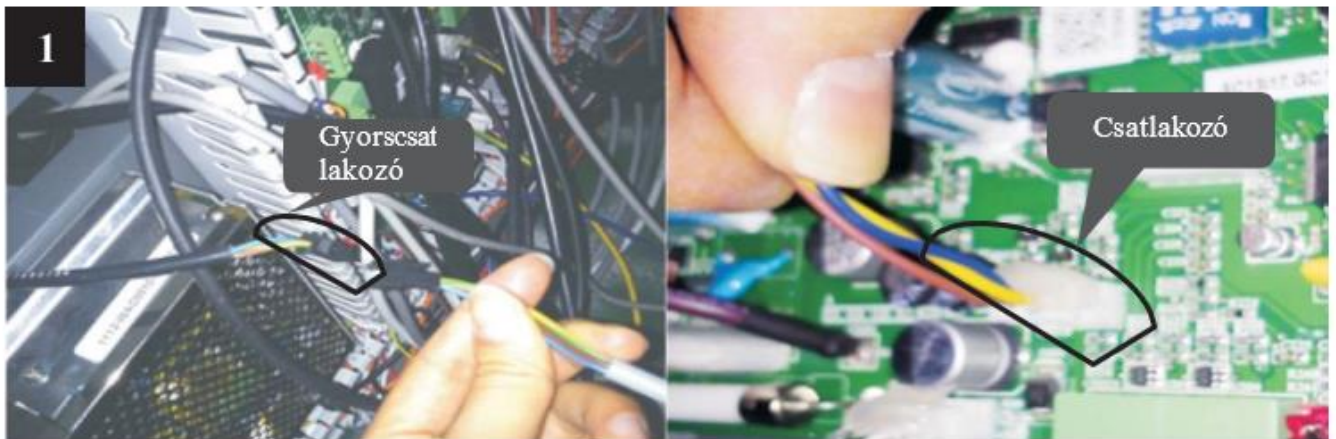
### 3.7.1. Az elektromos alkatrészek karbantartása

- 1) Kapcsolja ki a tápellátást, nyissa ki a beltéri egység előlapját, és vegye le az elektronikus doboz fedelét.
- 2) Végezze el az elektronika szükséges szervizelését.



### 3.7.2. Vízszivattyú cseréje

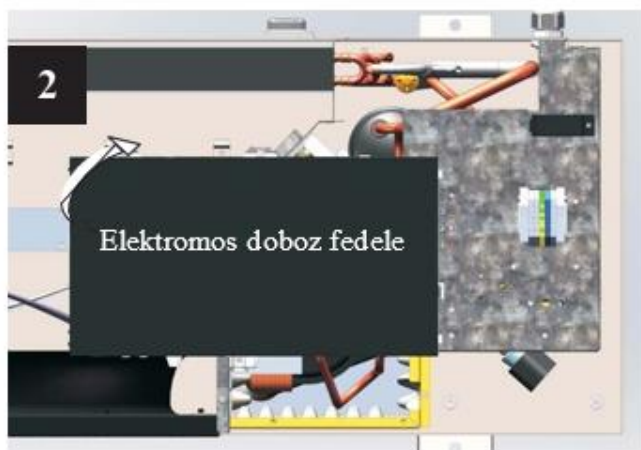
- 1) Kapcsolja ki a tápellátást, nyissa ki az előlapot, és vegye le az elektromos doboz fedelét. Húzza ki a vízszivattyú tápkábelének gyorscsatlakozóját, és húzza ki a beltéri NYÁK-hoz csatlakoztatott jelkábelt.
- 2) Kapcsolja ki a készülék vízellátását, és engedje le a beltéri egységben lévő vizet. Lazítsa meg a vízszivattyú csatlakozóit egy villáskulccsal, és vegye ki a szivattyút a készülékből.
- 3) Csatlakoztassa az új szivattyút vissza a vízrendszerhez és a készülék elektromos rendszeréhez.



## 3.8. A kültéri egység szervizelése

### 3.8.1. A vezérlő karbantartása

- 1) Kapcsolja ki a tápellátást, vegye le a készülék felső fedelét.
- 2) Vegye le az elektromos doboz fedelét.
- 3) Végezze el a szükséges karbantartási munkálatokat a kültéri egység vezérlőjén.



### 3.8.2. A ventilátor motorjának cseréje

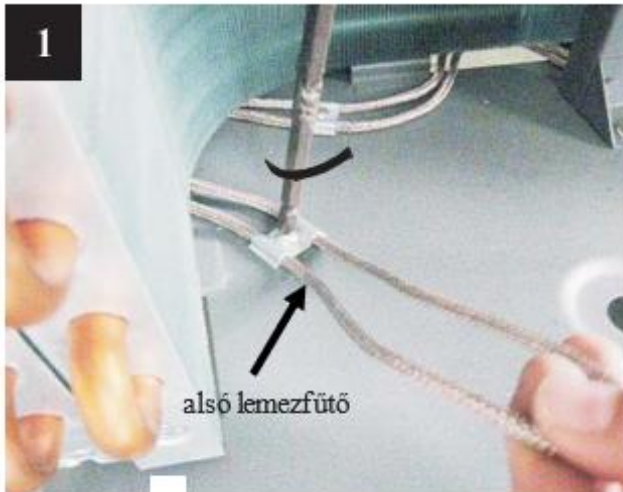
- 1) Kapcsolja ki a tápegységet, vegye ki az elülső rács csavarjait.
- 2) Egy csavarkulccsal lazítsa meg a ventilátorlapát anyáját, és vegye ki a ventilátorlapátot.
- 3) Vegye ki a ventilátor motorjának csavarjait.
- 4) Dugja ki a ventilátormotor tápkábelét a NYÁK-ból.
- 5) Tegye vissza a megjavított vagy új ventilátormotort, és csatlakoztassa vissza az összes kábelt.





### 3.8.3. Az alsó lemezfűtő cseréje

- 1) Kapcsolja ki a tápegységet, a 4.7.2. pont szerint vegye ki a ventilátorlapátot.
- 2) Vegye le az alsó fűtőlemez rögzítését (lásd az 1. képet).
- 3) Húzza ki az alsó fűtőlemez gyorscsatlakozóját, és vegye ki a fűtőelemet (lásd a 2. képet).
- 4) Tegye vissza az új alsó fűtőlemezt, és csatlakoztassa a gyorscsatlakozóhoz (lásd a 3. képet).



### 3.9. Hibaelhárítás

Hiba	Ok	Megoldás
A készülék nem tud elindulni	1. Nincs áramellátás	1. Ellenőrizze a tápegységet
	2. A biztosíték elromlott vagy amegszakító ki van kapcsolva.	2. Ellenőrizze, hogy nyitott-e az áramkör, vagy hogy a készülék földelve van-e. Ezután cserélje ki a biztosítékot és állítsa vissza a megszakítót, ellenőrizze, hogy az áramkör stabil, vagy a kapcsolat jól működik.
	3. Valamilyen védekezés működik	3. Ellenőrizze, hogy melyik védelem működik, éstörölje a védelmet, majd indítsa újra a készüléket.
	4. A vezeték laza	4. Ellenőrizze a vezeték csatlakoztatását, és húzza meg acsavarokat a csatlakozókapcsoson.
	5. A kompresszor meghibásodik	5. Kompresszor cseréje
A ventilátor nem működik	1. A ventilátor motorjának vezetéke meglazult	1. Ellenőrizze a vezetékcsatlakozásokat.
	2. ventilátor motor meghibásodása	2. Cserélje ki a ventilátor motorját.
Alacsony fűtési teljesítmény	1. A tekercs lamellái nagyon piszkosak	1. Tisztítsa meg az elpárologtató tekercset
	2. A levegő beömlőnyílása el van zárva	2. Távolítsa el minden olyan tárgyat, amely akadályozza a készülék légáramlását.
	3. Nem elegendő hűtőközeg	3. Ellenőrizze a készüléket szivárgás szempontjából, és javítsa ki, ha van ilyen. Engedje ki az összes hűtőközeget, és töltsen fel újra a készüléket a megfelelő mennyiséggel.
Túl nagy zaj a vízszivattyútól, vagy nincs vízáramlás amikor a vízszivattyú működik	1. Vízhány a vízben rendszer	1. Ellenőrizze a vízfeltöltő berendezést. Töltsen fel a rendszert elegendő vízzel.
	2. Levegő van a vízrendszerben	2. A levegő kiürítése.
	3. A vízrendszer szelepei nem teljesen nyitottak	3. Ellenőrizze, hogy az összes szelep teljesen nyitva van-e.
	4. A vízszűrő piszkos vagy eltömődött	4. Tisztítsa meg a vízszűrőt
Túl magas kompresszor kimeneti nyomás	1. Túl sok hűtőközeg	1. Engedje ki az összes hűtőközeget, és töltsen fel újra a készüléket a megfelelő mennyiséggel.
	2. Levegő van a hűtőrendszerben	2. Engedje ki az összes hűtőközeget, és töltsen fel újra a készüléket a megfelelő mennyiséggel.
	3. Nem megfelelő vízáramlás	3. Ellenőrizze a rendszer vízáramlását. Szükség esetén használjon nagyobb szivattyút a vízáramlás növeléséhez.
	4. Túl magas víz hőmérséklet	4. Ellenőrizze a víz hőmérséklet-érzékelő értékét, hogy az megfelelően működjön.
Túl alacsony szívónyomás	1. A szárító szűrő eltömődött	1. Váltasson egy újat
	2. Az elektronikus tágulási szelepnem nyílik	2. Javítás vagy új cseréje
	3. Hűtőközeg szivárgása	3. Ellenőrizze a készüléket szivárgás szempontjából, és javítsa ki, ha van ilyen. Engedje ki az összes hűtőközeget, és töltsen fel újra a készüléket a megfelelő mennyiséggel.
A készülék nem tud megfelelően leolvasztani	1. A tekercs hőmérséklet-érzékelőjének meghibásodása	1. Ellenőrizze a tekercs hőmérséklet-érzékelőjének helyzetét és értékét. Szükség esetén cserélje ki.
	2. A levegő be- és kimeneti nyílása eltömődött	2. Távolítsa el minden olyan tárgyat, amely akadályozza a készülék légáramlását. Időnként tisztítsa meg a párologtató tekercset.



**A következő jelenségek nem feltétlenül az egység problémái. Kérjük, forduljon szakemberhez karbantartó személyzethez segítségért.**

Szám	Hiba	Megoldás
1	A készülék nem működik	Amikor a készülék újraindul, a kompresszor 3 perc múlva elindul (a kompresszor önvédelme), ellenőrizze, hogy az áramkör-megszakító ki van-e kapcsolva, és hogy a vezetékevezérlő normális tápellátással rendelkezik-e.
2	Alacsony kapacitás	Ellenőrizze, hogy a kültéri egységben a levegő be- vagy kimeneti nyílása el van-e záródva; ellenőrizze, hogy a beállított hőmérséklet hűtési üzemmódban túl magas, vagy fűtési üzemmódban túl alacsony.

Köszönjük, hogy minőségi termékünket választotta. Kérjük, használat előtt figyelmesen olvassa el ezt a kézikönyvet, és kövesse a készülék működtetéséhez szükséges utasításokat a készülék sérülésének vagy a személyzet sérülésének megelőzése érdekében.

A specifikációk a termékfejlesztésekkel együtt előzetes értesítés nélkül változhatnak. A frissített specifikációkat a készülékre ragasztott specifikációs matricán találja.

NCSMS00445A00-C