

Kezelési útmutató



Háztartási levegő-víz hőszivattyú



Tartalom

1. Utasítások	1
1.1 Biztonsági figyelmeztetések	1
1.2 Teendők a telepítés előtt	3
1.3 Teendők a tesztüzem előtt	4
1.4 Fontos információk	5
2. A rendszer bemutatása	5
2.1 A hőszivattyú szerkezeti felépítése	5
2.2 A hőszivattyú háromdimenziós ábrája	6
2.3 A hőszivattyú rendszer	7
2.4 A hőszivattyú és a bojler rendszere	9
2.5 A napenergiás melegvízes rendszer	15
3. Telepítés	18
3.1 Utasítások	18
3.2 Biztonsági szabályok	19
3.3 Szállítás és tárolás	19
3.4 Elővigyázatossági intézkedések a telepítés során	20
3.5 A telepítés helyigénye	23
3.6 Vízcsövek bekötése	25
3.7 Elektromos bekötés	27
3.8 Elektromos bekötési diagram	28
3.9 Kapcsolási rajz	29
3.10 Beltéri egység tárcsás kapcsolóinak használata	31
4. A vezérlő használati utasítása	32
5. Kiegészítő hőforrás kezelési utasítása	45
5.1 Kiegészítő hőforrás (bojler) használata	45
5.2 Napenergia használata (opcionális)	45
5.3 Kiegészítő elektromos fűtés használata (opcionális)	45
6. Üzembe helyezés	46
7. Műszaki jellemzők	47
7.1 Fogalmak	47
7.2 Műszaki adatok	47
8. Karbantartás és hibakeresés	51
9. Hibakódok	58
10. Telepítési jegyzőkönyv	60

Utasítások

	A termék megfelelő ártalmatlanítása
	Ez a jelölés azt jelzi, hogy ezt a terméket nem szabad más háztartási hulladékkal együtt kidobni az EU-ban. Az ellenőrizetlen hulladéklerakásból adódó esetleges környezeti vagy emberi egészségi károk elkerülése érdekében felelősségteljesen hasznosítsa újra, az anyagi erőforrások fenntartható újrafelhasználásának elősegítése érdekében. A használt készülék visszaküldéséhez használja a visszaküldési és begyűjtési rendszert, vagy lépjen kapcsolatba a kereskedővel, ahol a terméket vásárolta. Ezt a terméket környezetbarát újrahasznosítás céljából átvehetik.

1.1 Biztonsági figyelmeztetések

Figyelem!

Ez a berendezés R32 szabványnak megfelelő gyűlékony hűtőközeget használ.

Ezt a berendezést egy jól szellőző, folyamatos tűzforrás nélküli helyiségben kell felszerelni, és a helyiség területe a telepítés során nem lehet kisebb, mint a következő táblázatban szereplő alapérték:

Teljesítmény	4-6KW	8KW	10KW	12-16KW
Min. szobaméret	8m ²	10m ²	11m ²	14m ²

Az R32 hűtőközeget használó berendezés karbantartása vagy javítása előtt biztonsági ellenőrzést kell végezni annak biztosítása érdekében, hogy a veszély kockázata minimális legyen.



Please read operator's manual carefully!



Please read operating instructions carefully!



Please read technical manual carefully!

Figyelem!

Az léghűtéses, egyenáramú, inverteres hideg/melegvízes hőszivattyú egység (a továbbiakban: berendezés vagy hőszivattyú) telepítése során az összes nemzeti és helyi előírást be kell tartani! Kérjük, a berendezés telepítése előtt figyelmesen olvassa el a vonatkozó utasításokat! A megbízható működés biztosítása érdekében kövesse a Telepítési és karbantartási kézikönyv utasításait! A berendezés telepítését csak a vállalat által kijelölt szakértő végezheti el.

Figyelem!

- A személyi sérülések és anyagi károk elkerülése érdekében a rendszer telepítése előtt kapcsolja ki a berendezést! A termék telepítése és használata előtt olvassa el figyelmesen ezt a kézikönyvet.
- A berendezést a kábelezésre vonatkozó nemzeti előírásoknak megfelelően kell telepíteni.
- Ez a kézikönyv nem fedi le a készülék telepítése során előforduló összes lehetséges helyzetet. Ha részletesebb információkra van szüksége, vagy az ügyfélnél olyan speciális problémákkal szembesül, amelyeket a Kézikönyv nem ír le részletesen, kérjük, lépjen kapcsolatba velünk!
- A berendezést olyan szilárd és stabil alapra kell felszerelni, amely elbírja az extra súlyt. Ha az alap nem bírja el a berendezést, az működés közben lezuhanhat, ami anyagi kárt vagy személyi sérülést okozhat.
- A telepítési és üzemeltetési helyiségben megfelelő szellőzést kell biztosítani, ellenkező esetben ha a hűtőközeg esetleg szivárogni kezd és meggyullad, a termelődő mérgező gázok felhalmozódhatnak.
- - Ne használjon a leolvasztási folyamat felgyorsítására vagy tisztítására szolgáló eszközöket, kivéve a gyártó által ajánlottakat!
 - A készüléket folyamatosan működő gyújtóforrások (például: nyílt láng, működő gázkészülék vagy működő elektromos fűtőberendezés) nélküli helyiségben kell tárolni!
 - Ne fúrja át és ne gyújtsa fel!
 - Vegye figyelembe, hogy a hűtőközegek szagtalanok is lehetnek.
 - A helyi gázszabályozásra vonatkozó előírásokat be kell tartani!
 - A szervizelést csak a gyártó által javasolt módon szabad elvégezni!
 - A készüléket jól szellőző helyen kell tárolni, ahol a helyiség méretének meg kell felelnie a működésre meghatározott terület méretével.
 - A készüléket úgy kell tárolni, hogy megakadályozzuk a mechanikai sérülések bekövetkezését.
 - Minden olyan személynek, aki hűtőközeg áramkörön dolgozik vagy azt megszakítja, rendelkeznie kell az iparág által akkreditált értékelő hatóság érvényes tanúsítványával, amely igazolja a szakértelmét és felhatalmazza hűtőközegek biztonságos kezelésére az iparág által elismert értékelési előírásoknak megfelelően.
- A szervizelést csak a berendezés gyártója által ajánlott módon szabad elvégezni! Az egyéb szakképzett személyzet segítségét igénylő karbantartási és javítási munkálatokat a gyűlékony hűtőközegek használatában jártas személy felügyelete mellett kell elvégezni.
 - A berendezés telepítése vagy áttelepítése előtt győződjön meg róla, hogy a megadott hűtőközeg van benne (ellenőrizze a műszaki specifikációkat)! A hűtőközeg nem keverhető más hűtőközegekkel! A hűtőközeg-vezetékben nem lehet levegő! A levegő összenyomhatatlan gáz, ezért megnöveli a rendszernyomást, ami csőtöréshez vagy más károkhoz vezethet.
 - A berendezéshez csak a gyártó által jóváhagyott alkatrészek használhatók! Ezeket a gyártó hivatalos forgalmazóitól vagy szerviztechnikusaitól lehet beszerezni.
 - Az alkatrészek nem megfelelő beszerelése áramütést, vízszivárgást vagy tüzet okozhat.
 - Ha a berendezés hálózati kábele megsérül, azt a veszély elkerülése érdekében csak a gyártó, a gyártó által felhatalmazott szerviz vagy egyenértékű képesítéssel rendelkező személy cserélheti ki.
 - Ne üzemeltesse a légkondicionálót párás helyiségben, például fürdőszobában vagy mosókonyhában!
 - A felhasználó számára a berendezés szerelése vagy áttelepítése tilos! Ellenkező esetben fennáll az áramütés, szivárgás vagy tűz veszélye.
 - Ha a berendezést meg kell javítani vagy át kell telepíteni, a felhasználónak

kapcsolatba kell lépnie a megfelelő kereskedővel vagy szerviztechnikussal, akik a szükséges feladatok elvégzésére jogosultak.

- Telepítés után meg kell győződni róla, hogy a hűtőközeg nem szivárogo. Ha a szivárgó hűtőközeg meggyullad, a helyiségben mérgező gázok keletkeznek!
A hűtőközeg nagymértékű szivárgása zárt térben fulladást és egyéb sérüléseket okozhat!

- Használjon tiszta, a minőségi előírásoknak megfelelő vizet. A szennyezett víz rendszerhibát vagy szivárgást okozhat!
- A berendezést gyermekek, valamint csökkent fizikai, érzékszervi vagy szellemi képességekkel rendelkező, illetve a megfelelő tapasztalattal és ismeretekkel nem rendelkező személyek csak felügyelet mellett, vagy csak akkor használhatják, ha megfelelő tájékoztatást kaptak a készülék biztonságos használatára vonatkozóan, és megértették az ezzel járó veszélyeket. Ne engedje a gyermekeket a berendezéssel játszani! Gyermekek felügyelet nélkül a berendezést nem tisztíthatják, és nem végezhetnek rajta felhasználói karbantartást!
- A berendezést csökkent fizikai, érzékszervi vagy szellemi képességekkel rendelkező, illetve a megfelelő tapasztalattal és ismeretekkel nem rendelkező személyek (gyermekek) csak felügyelet mellett, vagy csak akkor használhatják, ha megfelelő tájékoztatást kaptak a készülék biztonságos használatára vonatkozóan, és megértették az ezzel járó veszélyeket. (IEC)
- Ne engedje a gyermekeket a berendezéssel játszani! (IEC)

1.2 Teendők telepítés előtt

Figyelem!

- A berendezést ne telepítse nem megfelelő környezeti feltételek közé! A berendezés gőzt, illóolajokat, kénés gázokat, sós levegőt tartalmazó légkörben, illetve havas környezetben nem működik hatékonyan, belső alkatrészei pedig károsodni fognak.
- Ne telepítse a készüléket gyúlékony gázokat tartalmazó légkörbe! A berendezés környezetében lévő gyúlékony gázok égést vagy robbanást okozhatnak.
- Gondoskodjon a kültéri egységben fűtési üzemmódban keletkező kondenzvíz és olvadékvíz elvezetéséről.
- A készülék áttelepítésekor óvatosan kell eljárni! A sérülések megelőzése érdekében viseljen védőkesztyűt!.
- Gondoskodjon a csomagolóanyagok megfelelő kezeléséről, beleértve a szögeket, egyéb fémekeket és faanyagokat is, amelyek adott esetben kárt okozhatnak.
- Elektromos szerelést csak megfelelő képesítéssel rendelkező műszaki szakember végezhet, a helyi előírásoknak és a Kézikönyveknek megfelelően.
- Gondoskodjon a megszakító beszereléséről! Ellenkező esetben fennállhat az áramütés veszélye!
- Hálózati kábel céljára megfelelő áramerősségű, szabványos kábelt kell használni, ellenkező esetben rövidzárlat vagy túlmelegedés léphet fel, ami tüzet okozhat!
- A földelő vezeték nem érintkezhet gázvezetékkel, vízvezetékkel vagy telefon földelő vezetékével! A nem megfelelően földelt berendezésben a villámcsapás kárt tehet! A nem megfelelően földelt berendezés esetleges szivárgó árama érintés esetén áramütést okozhat!
- Győződjön meg róla, hogy valamennyi felhasznált megszakító (földelővezeték-megszakítók, leválasztó kapcsolók, biztosítékok, öntött házaz megszakítók) megfelel az előírt kapacitásnak. Ha a megszakító kapacitása nem felel meg az előírt értéknek, meghibásodás vagy tűz keletkezhet.
- Győződjön meg róla, hogy az alkalmazott megszakító (földelővezeték-megszakító, leválasztó kapcsoló, biztosíték, műanyagházaz megszakító)

kapacitása megfelel az előírtnak. Ellenkező esetben a berendezés meghibásodhat, vagy tűz keletkezhet!

- A rögzített kábelezésbe a kábelezési szabályoknak megfelelően szakaszoló kapcsolót kell beépíteni, minden pólusnál legalább 3 mm-es légközzel, és 10mA-t meghaladó zárlati árammal. Az áram-védőkapcsoló (RCD), névleges maradék üzemi árama nem haladhatja meg a 30mA-t, és leválasztás kell beépíteni a rögzített vezetékekbe a vezetékvezési szabályoknak megfelelően.
- A kültéri csatlakozódobozt megfelelően kell rögzíteni, a fedelét pedig szorosan zárva kell tartani. Ha a fedél nem zár megfelelően, a csatlakozódobozba por vagy víz kerülhet, ami áramütést vagy tüzet okozhat!
- A vízvezeték csatlakoztatása előtt el kell végezni a vízminőség-ellenőrzést az alábbi táblázatban felsorolt vízminőségi előírásoknak való megfelelés érdekében.



Tétel	Szabványos érték	
	Keringő víz (20 °C alatt)	Keringő víz (20 °C felett, 60 °C alatt)
PH érték (25 C)	6.8-8.0	7.0-8.0
Vezetőképesség (25 oC) (ms/cm)	< 40	< 30
Klorid ion (Cl/L)	< 50	< 50
Szulfátion (mg SO42/L)	< 50	< 50
Savfogyasztás (PH4.8) (mg CaCO3/L)	< 50	< 50
Teljes keménység (mg CaCO3/L)	< 70	< 70
Kalcium ion keménysége (mg CaCO3/L)	< 50	< 50
Ionizált szilícium-dioxid (mg SiO2/L)	< 30	< 30
Vas (mg Fe/L)	< 1.0	< 1.0
Maradék klór (mg Cl/L)	< 1.0	< 1.0
Ammónia ion (mg NH4+/L)	< 0.3	< 0.25
Maradék szénsav (mg CO2/L)	< 0.4	< 0.4

1.3 Teendők a tesztüzem előtt

Figyelem!

- Indítás előtt a berendezés legyen legalább 12 óráig áram alatt! Ha a hálózati áramot az indítás után azonnal rákapcsolja a berendezésre, az súlyosan károsítani fogja a belső alkatrészeket. A berendezés működése során a főkapcsoló végig be van kapcsolva.
- A működtetés megkezdése előtt ellenőrizze az összes panelt, riasztót és egyéb védelemet, hogy megfelelően vannak-e felszerelve. Ne érintse meg a forgó, forró vagy nyomás alatt álló alkatrészeket!
- A kapcsolókat soha ne érintse meg nedves kézzel, mert ez áramütést okozhat!
- A berendezés működése közben soha ne érintse meg a hűtőközeg-vezetékét pusztán kézzel! Üzem módtól függően a hűtőközeg-vezeték vagy forró vagy hideg, ezért égést vagy fagyást okozhat.
- A berendezéshez kizárólag a gyártó által engedélyezett hűtőközegek, hűtőközegpótlók vagy adalékok használhatók!

1.4 Fontos információk

Figyelem!

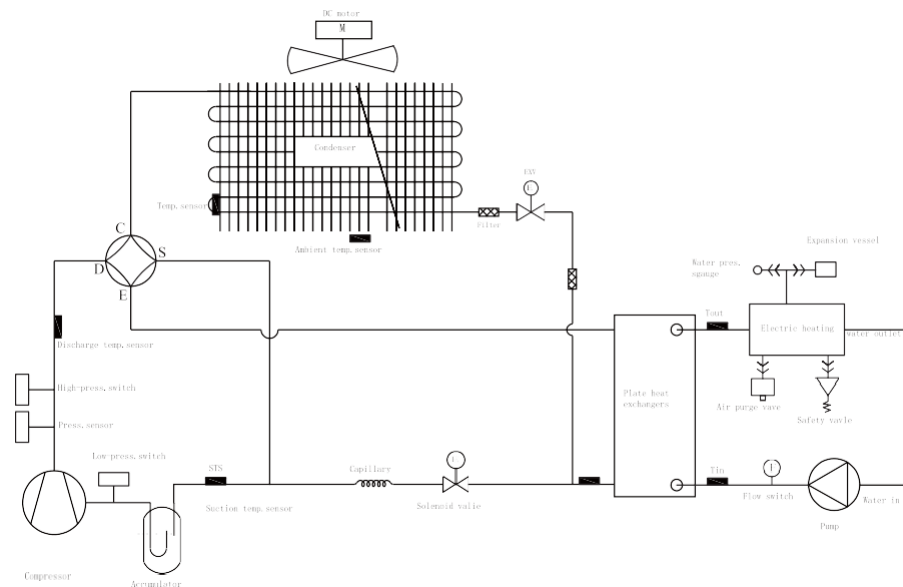
- **Megjegyzés:** A felhasználónak gondosan el kell olvasnia a Kézikönyvet! Az egység működési eljárásait és paramétereit a felhasználó nem állíthatja be és nem módosíthatja, mert ez súlyos üzemzavarokat okozhat!
- A berendezést csökkent fizikai vagy szellemi képességekkel rendelkező, illetve a megfelelő tapasztalattal nem rendelkező személyek (gyerekek) felügyelet mellett, vagy csak akkor használhatják, vagy tájékoztatást kaptak a készülék biztonságos használatára vonatkozóan. Ügyeljen arra, hogy a gyermekek ne érinthessék meg a berendezést.
- A berendezést a telepítési és karbantartási kézikönyvben megadottaknak megfelelően szakképzett személyeknek kell telepítenie! A berendezést csak egy személy nyithatja ki, akinek előtte áramtalanítania kell. A hűtőrendszert érintő tevékenységeket a megfelelő tanúsítványokkal rendelkező személyzetnek kell végeznie.

Figyelem!

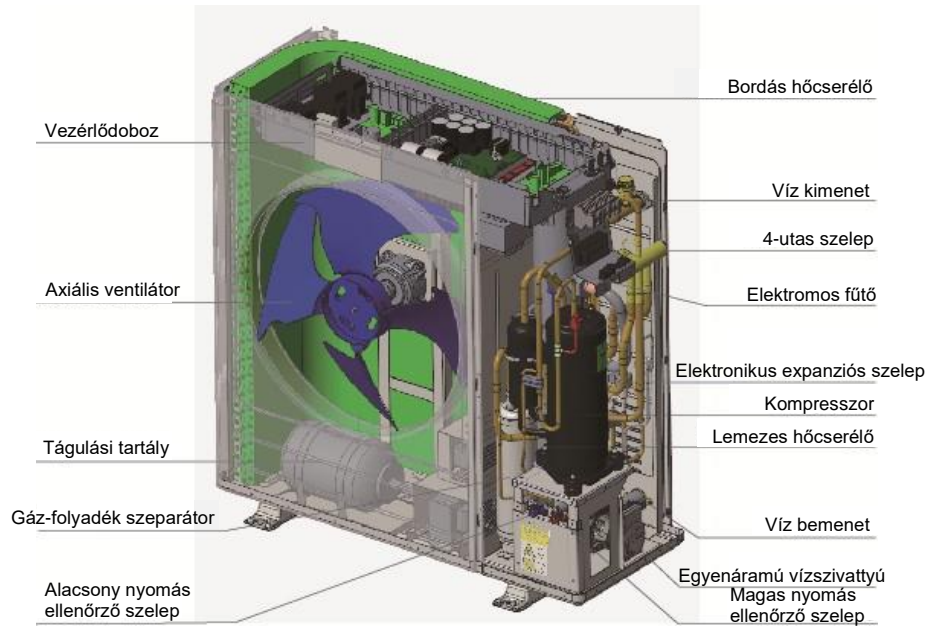
- Ha télen a hőszivattyúra egy rövidebb időszakban nincs szükség, ne áramtalanítsa, mert a fagyvédelmi rendszer működtetése is áramot igényel!
- Ha a berendezés tápellátása meghibásodik, vagy télen hosszabb ideig nem használják, leállítás előtt a teljes rendszert vízteleníteni kell, hogy a fagy ne tegyen benne kárt!

A rendszer bemutatása

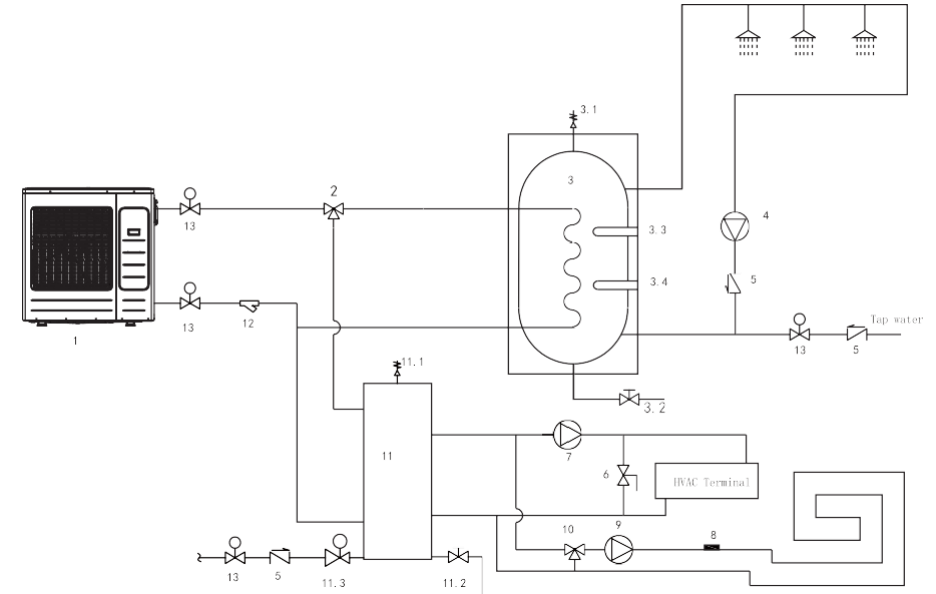
2.1 A hőszivattyú szerkezeti felépítése



2.2 A hőszivattyú háromdimenziós ábrája



2.3 A hőszivattyú rendszer



Szám	Megnevezés	Szám	Megnevezés
1	Kültéri egység	7	Keringtető vízszivattyú
2	3-utas szelep	8	2. hőmérsékleti zóna érzékelő (tartozék)
3	Használati melegvíz (HMV) tartály	9	2. hőmérsékleti zóna keringtető vízszivattyú
3.1	Automatikus légtelenítő szelep	10	Keverőszelep
3.2	Vízvezető szelep	11	Egyensúlytartály
3.3	Melegvíz hőmérséklet érzékelő (tartozék)	12	Automatikus légtelenítő szelep
3.4	Melegvíz elektromos fűtés	12.1	Vízvezető szelep
4	HMV csőszivattyú HMV keringtető vízszivattyú	12.2	Automatikus vízellátó szelep
5	Visszacsapó szelep	12.3	Szűrő (tartozék)
6	Nyomáskülönbség bypass szelep	13	Elzárószelep

Megjegyzés:

1. Ez a példa csak a használat leírására szolgál, kérjük erősítse meg a telepítés pontos módját a felhasználás aktuális szituációjának megfelelően.

2. Az egység telepítésének befejezése után be kell állítani a megfelelő tárcsakapcsolót a beltéri egység vezérlőpultján, hogy biztosítsa a melegvíz és a melegvíz elektromos fűtőberendezés megfelelő működését.

Az adott tárcsakapcsoló az alábbiakban látható:

Tárcsakapcsoló neve	SW2-1	SW2-2	SW2-3	SW2-4	SW2-5	SW2-6
Működés	Melegvíz	Nap energia	Bojler melegvíz	Boiler fűtés	Egyidejű Fűtés&Melegvíz	Melegvíz Elektromos Fűtő
Tárcsakapcsoló	BE	KI	KI	KI	KI	BE
Megjegyzés	ON: indítást jelez, OFF: leállítást jelez					

3. A melegvíz tartály egy bizonyos ideig történő használata után baktériumok szaporodnak el a tartály belsejében. A vízbiztonság érdekében az egység a melegvíz tartály kézi és automatikus sterilizálását végzi. A sterilizáláshoz szükséges melegvíz hőmérséklete magasabb, mint az a hőmérséklet, amelyet a készülék hőszivattyús fűtéssel képes elérni, ezért a melegvíz tartályt kiegészítő elektromos fűtőberendezéssel kell felszerelni..

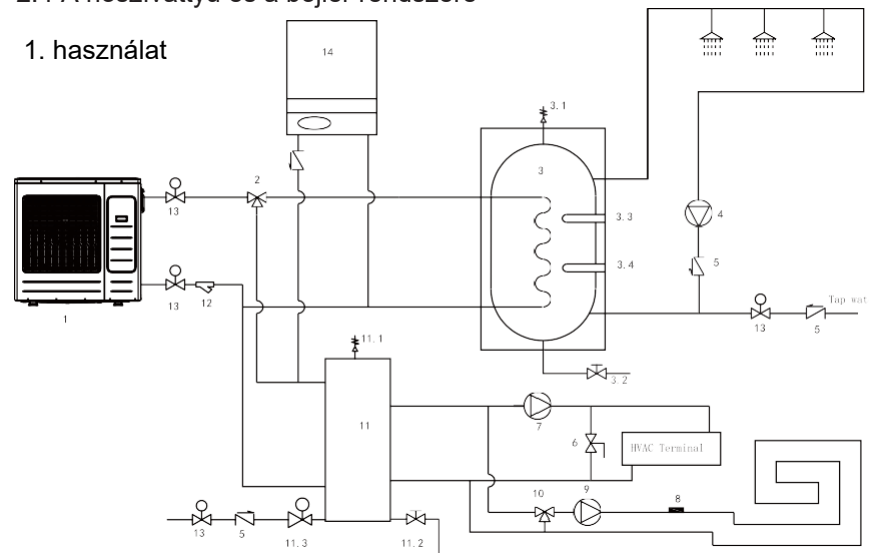
4. A 2. hőmérsékleti zónában lévő hőmérséklet-érzékelőt javasolt beltérben elhelyezni, a második hőmérsékleti zónában pedig a vízszivattyú működését a beltéri hőmérsékletnek megfelelően szabályozzuk. Ha a kifolyócsőre helyezik, amikor a keverőszelep kilépő vízhőmérséklete nagyobb vagy egyenlő, mint a 2. hőmérsékleti zóna beállított hőmérséklete + 1 °C, a 2. hőmérsékleti zóna vízszivattyúja be-/kikapcsol időszakonként, és a belső hőmérséklet nem emelkedhet gyorsan. Ha a keverőszelep víz kimeneti hőmérséklete alacsonyabb, mint a 2. hőmérsékleti zóna beállított hőmérséklete -1 °C, a 2. hőmérsékleti zóna vízszivattyúja mindig bekapcsol..

5. A háromutas szelepnek (2) három vezetékét és egy vezérlést kell használnia, amelyben két vezeték csatlakozik a feszültség alatti vezetékhez, illetve a nulla vezetékhez, a harmadik vezeték pedig a vezérlővezeték. A vezérlővezeték ki van kapcsolva, ha a helyiséget fűti, és bekapcsol, amikor vizet melegít. Ezért a háromutas szelep beszerelésekor ügyeljen a csatlakozások irányára.

6. Az egység nyomáskapcsolóval rendelkezik (0,3 ± 0,3 bar kapcsoló nyitva, 0,8 ± 0,3 bar kapcsoló zárva), hogy elkerülje a vízrendszer szivárgását, ami elégtelen víznyomást, elégtelen vízáramlást eredményez, ami az elektromos fűtés kikapcsolásához vagy a berendezés meghibásodás miatti leállításához vezethet. Kérjük a rendszer telepítésekor szerelje be az automatikus vízellátó szelepet (12.2). Ugyanakkor a hibakeresés során a rendszer víznyomását tartsa 1,2 bar és 2,0 bar között, és ügyeljen arra, hogy a víznyomás kapcsoló zárva legyen.

2.4 A hőszivattyú és a bojler rendszere

1. használat



Szám	Megnevezés	Szám	Megnevezés
1	Kültéri egység	7	Keringtető vízszivattyú
2	3-utas szelep	8	2. hőmérsékleti zóna érzékelő (tartozék)
3	Használati melegvíz tartály	9	2. hőmérsékleti zóna keringtető vízszivattyú
3.1	Automatikus légtelenítő szelep	10	Keverőszelep
3.2	Vízvezető szelep	11	Egyensúlytartály
3.3	Melegvíz hőmérséklet érzékelő (tartozék)	12	Automatikus légtelenítő szelep
3.4	Melegvíz elektromos fűtés	12.1	Vízvezető szelep
4	HMV csőszivattyú HMV keringtető vízszivattyú	12.2	Automatikus vízellátó szelep
5	Visszacsapó szelep	12.3	Szűrő (tartozék)
6	Nyomáskülönbség bypass szelep	13	Elzárószelep
		14	Bojler

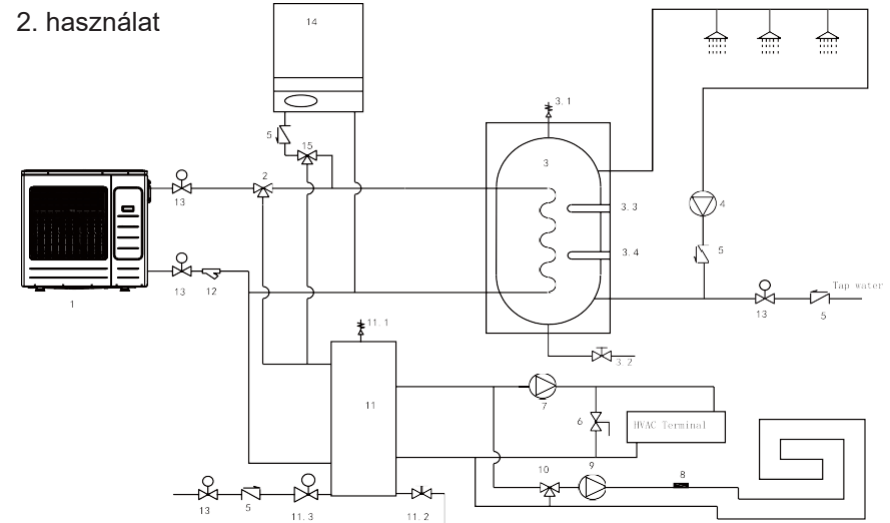
Megjegyzés:

1. Ez a példa csak a használat leírására szolgál, kérjük erősítse meg a telepítés pontos módját a felhasználás aktuális szituációjának megfelelően.
2. Az egység telepítésének befejezése után be kell állítani a megfelelő tárcsakapcsolót a beltéri egység vezérlőpultján, hogy biztosítsa a melegvíz, a melegvíz elektromos fűtőberendezés, a bojler fűtés, és az egyidejűleg történő helyiség fűtés és vízmelegítés megfelelő működését.

Tárcsakapcsoló neve	SW2-1	SW2-2	SW2-3	SW2-4	SW2-5	SW2-6
Működés	Melegvíz	Nap energia	Bojler melegvíz	Boiler fűtés	Egyidejű Fűtés&Melegvíz	Melegvíz Elektromos Fűtő
Tárcsakapcsoló	BE	KI	KI	BE	BE	BE
Megjegyzés	ON: indítást jelez, OFF: leállítást jelez					

3. A melegvíz tartály egy bizonyos ideig történő használata után baktériumok szaporodnak el a tartály belsejében. A vízbiztonság érdekében az egység a melegvíz tartály kézi és automatikus sterilizálását végzi. A sterilizáláshoz szükséges melegvíz hőmérséklete magasabb, mint az a hőmérséklet, amelyet a készülék hőszivattyús fűtéssel képes elérni, ezért a melegvíz tartályt kiegészítő elektromos fűtőberendezéssel kell felszerelni.
4. A 2. hőmérsékleti zónában lévő hőmérséklet-érzékelőt javasolt beltérben elhelyezni, a második hőmérsékleti zónában pedig a vízszivattyú működését a beltéri hőmérsékletnek megfelelően szabályozzuk. Ha a kifolyócsőre helyezik, amikor a keverőszelep kilépő víz hőmérséklete nagyobb vagy egyenlő, mint a 2. hőmérsékleti zóna beállított hőmérséklete + 1 °C, a 2. hőmérsékleti zóna vízszivattyúja be-/kikapcsol időszakonként, és a belső hőmérséklet nem emelkedhet gyorsan. Ha a keverőszelep víz kimeneti hőmérséklete alacsonyabb, mint a 2. hőmérsékleti zóna beállított hőmérséklete -1 °C, a 2. hőmérsékleti zóna vízszivattyúja mindig bekapcsol.
5. A boilernek saját vízszivattyúval kell rendelkeznie. Amikor a boiler aktív indítójelet kap, a boilernek automatikusan be kell kapcsolnia a vízszivattyút és fűtési műveletet kell végrehajtania. Amikor a boiler aktív leállítási jelet kap, a boilernek le kell állítania a fűtést és le kell állítania saját vízszivattyújának működését.
6. A háromutas szelepnek (2) három vezetékét és egy vezérlést kell használnia, amelyben két vezeték csatlakozik a feszültség alatti vezetékhez, illetve a nulla vezetékhez, a harmadik vezeték pedig a vezérlővezeték. A vezérlővezeték ki van kapcsolva, ha a helyiséget fűti, és bekapcsol, amikor vizet melegít. Ezért a háromutas szelep beszerelésekor ügyeljen a csatlakozások irányára.,
7. Az egység nyomáskapcsolóval rendelkezik (0,3 ± 0,3 bar kapcsoló nyitva, 0,8 ± 0,3 bar kapcsoló zárva), hogy elkerülje a vízrendszer szivárgását, ami elégtelen víznyomást, elégtelen vízáramlást eredményez, ami az elektromos fűtés kikapcsolásához vagy a berendezés meghibásodás miatti leállításához vezethet. Kérjük a rendszer telepítésekor szerelje be az automatikus vízellátó szelepet (12.2). Ugyanakkor a hibakeresés során a rendszer víznyomását tartsa 1,2 bar és 2,0 bar között, és ügyeljen arra, hogy a víznyomás kapcsoló zárva legyen.

2. használat



Szám	Megnevezés	Number	Name
1	Kültéri egység	8	2. hőmérsékleti zóna érzékelő (tartozék)
2	3-utas szelep	9	2. hőmérsékleti zóna keringtető vízszivattyú
3	Használati melegvíz tartály	10	Keverőszelep
3.1	Automatikus légtelenítő szelep	11	Egyensúlytartály
3.2	Vízvezető szelep	12	Automatikus légtelenítő szelep
3.3	Melegvíz hőmérséklet érzékelő (tartozék)	12.1	Vízvezető szelep
3.4	Melegvíz elektromos fűtés	12.2	Automatikus vízellátó szelep
4	HMV csőszivattyú HMV keringtető vízszivattyú	12.3	Szűrő (tartozék)
5	Visszacsapó szelep	13	Elzárószelep
6	Nyomáskülönbség bypass szelep	14	Bojler
7	Keringtető vízszivattyú	15	Bojler 3-utas szelep

Megjegyzés:

1. Ez a példa csak a használat leírására szolgál, kérjük erősítse meg a telepítés pontos módját a felhasználás aktuális szituációjának megfelelően.
2. Az egység telepítésének befejezése után be kell állítani a megfelelő tárcsakapcsolót a beltéri egység vezérlőpultján, hogy biztosítsa a melegvíz, a melegvíz elektromos fűtőberendezés, a bojler fűtés, és az egyidejűleg történő helyiség fűtés és vízmelegítés megfelelő működését.

Tárcsakapcsoló neve	SW2-1	SW2-2	SW2-3	SW2-4	SW2-5	SW2-6
Működés	Meleg víz	Nap energia	Bojler melegvíz	Boiler fűtés	Egyidejű Fűtés&Melegvíz	Melegvíz Elektromos Fűtő
Tárcsakapcsoló	BE	KI	BE	BE	KI	BE
Megjegyzés	ON: indítást jelez, OFF: leállítást jelez					

3. A melegvíz tartály egy bizonyos ideig történő használata után baktériumok szaporodnak el a tartály belsejében. A vízbiztonság érdekében az egység a melegvíz tartály kézi és automatikus sterilizálását végzi. A sterilizáláshoz szükséges melegvíz hőmérséklete magasabb, mint az a hőmérséklet, amelyet a készülék hőszivattyús fűtéssel képes elérni, ezért a melegvíz tartályt kiegészítő elektromos fűtőberendezéssel kell felszerelni.

4. A 2. hőmérsékleti zónában lévő hőmérséklet-érzékelőt javasolt beltérben elhelyezni, a második hőmérsékleti zónában pedig a vízszivattyú működését a beltéri hőmérsékletnek megfelelően szabályozzuk. Ha a kifolyócsőre helyezik, amikor a keverőszelep kilépő víz hőmérséklete nagyobb vagy egyenlő, mint a 2. hőmérsékleti zóna beállított hőmérséklete + 1 °C, a 2. hőmérsékleti zóna vízszivattyúja be-/kikapcsol időszakonként, és a belső hőmérséklet nem emelkedhet gyorsan. Ha a keverőszelep víz kimeneti hőmérséklete alacsonyabb, mint a 2. hőmérsékleti zóna beállított hőmérséklete -1 °C, a 2. hőmérsékleti zóna vízszivattyúja mindig bekapcsol.

5. A bojlernek saját vízszivattyúval kell rendelkeznie. Amikor a bojler aktív indítójelet kap, a bojlernek automatikusan be kell kapcsolnia a vízszivattyút és fűtési műveletet kell végrehajtania. Amikor a bojler aktív leállítási jelet kap, a bojlernek le kell állítania a fűtést és le kell állítania saját vízszivattyújának működését.

6. A háromutas szelepnek (2) három vezetékét és egy vezérlést kell használnia, amelyben két vezeték csatlakozik a feszültség alatti vezetékhez, illetve a nulla vezetékhez, a harmadik vezeték pedig a vezérlővezeték. A vezérlővezeték ki van kapcsolva, ha a helyiséget fűti, és bekapcsol, amikor vizet melegít. Ezért a háromutas szelep beszerelésekor ügyeljen a csatlakozások irányára.

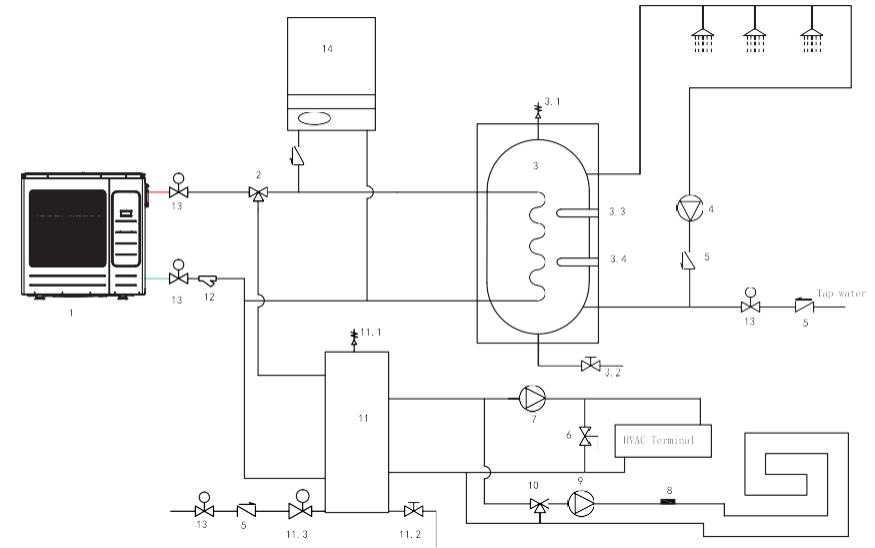
7. A bojler háromutas szelepének (15) vezérlését szinkronizálni kell a másik háromutas szelepével (2), amely mindkét háromutas szelep egyidejű be- vagy kikapcsolása..

8. Az egység nyomáskapcsolóval rendelkezik (0,3 ± 0,3 bar kapcsoló nyitva, 0,8 ± 0,3 bar kapcsoló zárva), hogy elkerülje a vízrendszer szivárgását, ami elégtelen víznyomáshoz vezet.

ami a beltéri elektromos fűtést lekapcsolja vagy az egységet hibás működés miatt leállítja. Kérjük telepítsen automatikus vízellátó szelepet (12.2) a rendszer telepítése során. Ezzel egyidőben tartsa a rendszer víznyomását 1,2 bar és 2,0 bar között a hibakeresés közben és biztosítsa, hogy a víznyomás kapcsoló zárva legyen.

12

3. használat



Szám	Megnevezés	Number	Name
1	Kültéri egység	8	2. hőmérsékleti zóna érzékelő (tartozék)
2	3-utas szelep	9	2. hőmérsékleti zóna keringtető vízszivattyú
3	Használati melegvíz tartály	10	Keverőszelep
3.1	Automatikus légtelenítő szelep	11	Egyensúlytartály
3.2	Vízvezető szelep	12	Automatikus légtelenítő szelep
3.3	Melegvíz hőmérséklet érzékelő (tartozék)	12.1	Vízvezető szelep
3.4	Melegvíz elektromos fűtés	12.2	Automatikus vízellátó szelep
4	HMV csőszivattyú HMV keringtető vízszivattyú	12.3	Szűrő (tartozék)
5	Visszacsapó szelep	13	Elzárószelep
6	Nyomáskülönbség bypass szelep	14	Bojler
7	Keringtető vízszivattyú (Field supply)		

Megjegyzés:

1. Ez a példa csak a használat leírására szolgál, kérjük erősítse meg a telepítés pontos módját a felhasználás aktuális szituációjának megfelelően.
2. Az egység telepítésének befejezése után be kell állítani a megfelelő tárcsakapcsolót a beltéri egység vezérlőpultján, hogy biztosítsa a melegvíz, a melegvíz elektromos fűtőberendezés, a bojler fűtés, és az egyidejűleg történő helyiség fűtés és vízmelegítés megfelelő működését..

Tárcsakapcsoló neve	SW2-1	SW2-2	SW2-3	SW2-4	SW2-5	SW2-6
Működés	Meleg víz	Nap energia	Bojler melegvíz	Boiler fűtés	Egyidejű Fűtés&Melegvíz	Melegvíz Elektromos Fűtő
Tárcsakapcsoló	BE	KI	BE	KI	KI	BE
Megjegyzés	ON: indítást jelez, OFF: leállítást jelez					

3. A melegvíz tartály egy bizonyos ideig történő használata után baktériumok szaporodnak el a tartály belsejében. A vízbiztonság érdekében az egység a melegvíz tartály kézi és automatikus sterilizálását végzi. A sterilizáláshoz szükséges melegvíz hőmérséklete magasabb, mint az a hőmérséklet, amelyet a készülék hőszivattyús fűtéssel képes elérni, ezért a melegvíz tartályt kiegészítő elektromos fűtőberendezéssel kell felszerelni.

4. A 2. hőmérsékleti zónában lévő hőmérséklet-érzékelőt javasolt beltérben elhelyezni, a második hőmérsékleti zónában pedig a vízszivattyú működését a beltéri hőmérsékletnek megfelelően szabályozzuk. Ha a kifolyócsőre helyezik, amikor a keverőszelep kilépő vízhőmérséklete nagyobb vagy egyenlő, mint a 2. hőmérsékleti zóna beállított hőmérséklete + 1 °C, a 2. hőmérsékleti zóna vízszivattyúja be-/kikapcsol időszakonként, és a belső hőmérséklet nem emelkedhet gyorsan. Ha a keverőszelep víz kimeneti hőmérséklete alacsonyabb, mint a 2. hőmérsékleti zóna beállított hőmérséklete -1 °C, a 2. hőmérsékleti zóna vízszivattyúja mindig bekapcsol.

5. A bojlernek saját vízszivattyúval kell rendelkeznie. Amikor a bojler aktív indítójelet kap, a bojlernek automatikusan be kell kapcsolnia a vízszivattyút és fűtési műveletet kell végrehajtania. Amikor a bojler aktív leállítási jelet kap, a bojlernek le kell állítania a fűtést és le kell állítania saját vízszivattyújának működését.

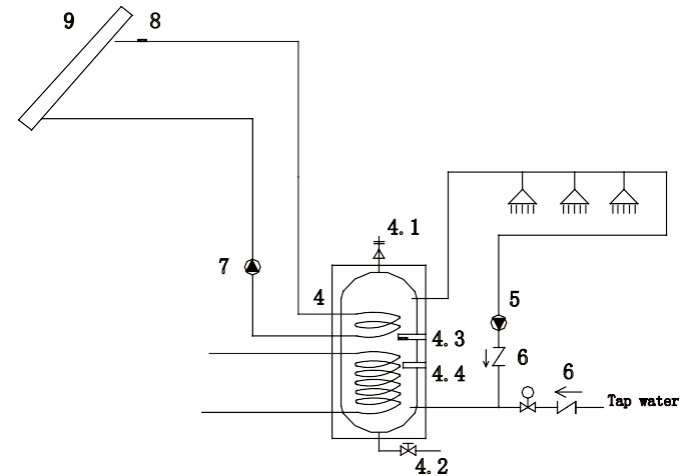
6. A háromutas szelepnek (2) három vezetékkel és egy vezérlést kell használnia, amelyben két vezeték csatlakozik a feszültség alatti vezetékhez, illetve a nulla vezetékhez, a harmadik vezeték pedig a vezérlővezeték A vezérlővezeték ki van kapcsolva, ha a helyiséget fűti, és bekapcsol, amikor vizet melegít. Ezért a háromutas szelep beszerelésekor figyeljen a csatlakozások irányára

7. A bojler háromutas szelepeinek (15) vezérlését szinkronizálni kell a másik háromutas szelepeivel (2), amely mindkét háromutas szelep egyidejű be- vagy kikapcsolása.

8. Az egység nyomáskapcsolóval rendelkezik (0,3 ± 0,3 bar kapcsoló nyitva, 0,8 ± 0,3 bar kapcsoló zárva), hogy elkerülje a vízrendszer szivárgását, ami elégtelen víznyomáshoz vezet, ami a beltéri elektromos fűtést lekapcsolja, vagy az egységet hibás működés miatt leállítja. Kérjük telepítsen automatikus vízellátó szelepet (12.2) a rendszer telepítése során. Ezzel egyidőben tartsa a rendszer víznyomását 1,2 bar és 2,0 bar között a hibakeresés közben, és biztosítsa, hogy a víznyomás kapcsoló zárva legyen.

2.5 Napenergiás melegvízes rendszer

1. használat:



Szám	Megnevezés	Szám	Megnevezés
4	Használati melegvíz tartály	7	Napelemes melegvíz keringtető szivattyú
4.1	Automatikus légtelenítő szelep	8	Napelemes szivárgó víz hőmérséklet érzékelő (tartozék)
4.2	Vízvezető szelep	9	Napelem
4.3	Melegvíz hőmérséklet érzékelő (tartozék)		
4.4	Melegvíz elektromos fűtés		
5	HMV csőszivattyú		
6	Visszacsapó szelep		

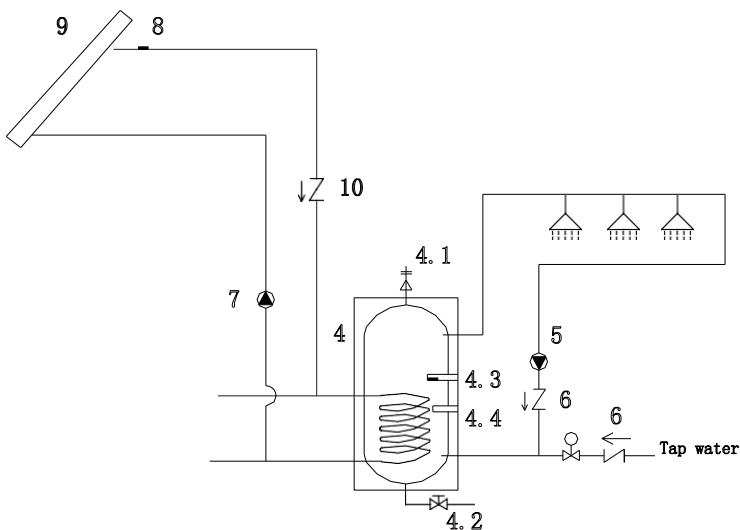
Megj::

1. Ez a példa csak a használat leírására szolgál, kérjük erősítse meg a telepítés pontos módját a felhasználás aktuális szituációjának megfelelően
2. Az egység telepítésének befejezése után be kell állítani a megfelelő tárcsakapcsolót a beltéri egység vezérlőpultján, hogy biztosítsa a melegvíz, a melegvíz elektromos fűtőberendezés, a bojler fűtés, és az egyidejűleg történő helyiség fűtés és vízmelegítés megfelelő működését.

Tárcsakapcsoló neve	SW2-1	SW2-2	SW2-3	SW2-4	SW2-5	SW2-6
Működés	Melegvíz	Nap energia	Bojler melegvíz	Boiler fűtés	Egyidejű Fűtés&Melegvíz	Melegvíz Elektromos Fűtő
Tárcsakapcsoló	BE	BE	Tárcsakapcsoló a tényleges telepítésnek megfelelően			BE
Megjegyzés	ON: indítást jelez , OFF: leállítást jelez					

3. A melegvíz tartály egy bizonyos ideig történő használata után baktériumok szaporodnak el a tartály belsejében. A vízbiztonság érdekében az egység a melegvíz tartály kézi és automatikus sterilizálását végzi. A sterilizáláshoz szükséges melegvíz hőmérséklete magasabb, mint az a hőmérséklet, amelyet a készülék hőszivattyús fűtéssel képes elérni, ezért a melegvíz tartályt kiegészítő elektromos fűtőberendezéssel kell felszerelni.

2, használat:



Szám	Megnevezés	Szám	Megnevezés
4	Használati melegvíz tartály	7	Napelemes melegvíz keringtető szivattyú
4.1	Automatikus légtelenítő szelep	8	Napelemes szivárgó víz hőmérséklet érzékelő (tartozék)
4.2	Vízlevezető szelep	9	Napelem
4.3	Melegvíz hőmérséklet érzékelő (tartozék)	10	Visszacsapó szelep
4.4	Melegvíz elektromos fűtés		
5	HMV csőszivattyú		
6	Visszacsapó szelep		

Megjegyzés::

1. Ez a példa csak a használat leírására szolgál, kérjük erősítse meg a telepítés pontos módját a felhasználás aktuális szituációjának megfelelően.
2. Az egység telepítésének befejezése után be kell állítani a megfelelő tárcsakapcsolót a beltéri egység vezérlőpultján, hogy biztosítsa a melegvíz, a melegvíz elektromos fűtőberendezés, a bojler fűtés, és az egyidejűleg történő helység fűtés és vízmelegítés megfelelő működését.

Tárcsakapcsoló neve	SW2-1	SW2-2	SW2-3	SW2-4	SW2-5	SW2-6
Működés	Melegvíz	Nap energia	Bojler melegvíz	Boiler fűtés	Egyidejű Fűtés&Melegvíz	Melegvíz Elektromos Fűtő
Tárcsakapcsoló	BE	BE	Tárcsakapcsoló a tényleges telepítésnek megfelelően			BE
Megjegyzés	ON: indítást jelez , OFF: leállítást jelez					

3. A használati melegvíz tartály egy ideig történő használata után baktériumok szaporodnak el a tartály belsejében. A vízbiztonság érdekében az egység a használati melegvíz tartály kézi és automatikus sterilizálását végzi. A sterilizáláshoz szükséges melegvíz hőmérséklete magasabb, mint az a hőmérséklet, amelyet a készülék hőszivattyús fűtéssel tud elérni, ezért a használati melegvíz tartályt elektromos kiegészítő fűtőberendezéssel kell felszerelni.

Telepítés

3.1 Utasítások

Ellenőrzés

A zökkenőmentes telepítéshez annak megkezdése előtt hajtsa végra az alábbi lépéseket!

1. Csomagolja ki a berendezést, és ellenőrizze, hogy az adattáblán szereplő adatok megfelelnek-e a rendelésnek! Ellenőrizze a berendezés burkolatának épségét (karcolások, deformáció stb.)! Ellenőrizze a tartozékok hiánytalan meglétét a dobozban lévő csomagolási lista szerint! Esetleges kérdéseivel forduljon a szállítóhoz és a helyi forgalmazóhoz! Ha lehetséges, készítsen fényképeket a helyszínről bizonyítékként!
2. Ellenőrizze a helyszínen, hogy van-e elegendő hely a telepítéshez és karbantartáshoz!
3. Figyelem! A telepítés és karbantartás során a berendezést az áramütés elkerülése érdekében áramtalanítani kell!
4. Győződjön meg róla, hogy a helyi hálózati áram jellemzői megfelelnek a termék adattábláján szereplő követelményeknek. A biztonsági kapcsolónak ellen kell állnia a maximális üzemi áramnak.
5. A készülék tápkábelét a megfelelő névleges áramú megszakítón keresztül kell csatlakoztatni a hálózathoz.
6. A berendezést földelni kell!
7. Minden csatlakoztatott vezetéknek és kábelnek meg kell felelnie a vonatkozó nemzeti és helyi szabványoknak!

Emelés

Emelés közben a berendezés végig maradjon egyensúlyban, ellenkező esetben a károsodhat, vagy sérülést okozhat

Figyelem !

A szivárgásvizsgálatot jól szellőző helyen kell elvégezni, mert a szivárgó hűtőközegből hő és víz hatására mérgező gázok szabadulhatnak fel. A telepítés befejezése után győződjön meg róla, hogy a hűtőközeg sehol sem szivárog. A szivárgó hűtőközegből hóforrás (kályha, gázüzemű vízmelegítő, elektromos fűtés stb.) jelenlétében mérgező gázok szabadulhatnak fel.

3.2 Biztonsági szabályok

A központi egységet jól szellőző helyre kell telepíteni, be-és kimeneti nyílását pedig nem tömítheti el semmi.

A kültéri és a beltéri telepítés helyszíne szempontjából követelmény, hogy könnyen el lehessen vezetni a vizet..

Az alapnak, amelyre a berendezés kerül, elég erősnek lennie ahhoz, hogy a berendezést vízszintesen tudja tartani, és el kell bírnia a hőszivattyú súlyát működés közben..

A berendezést vízszintes helyzetben kell telepíteni.

Ne telepítse a berendezést olyan helyre, ahol a környezetében maró gázok, por, levelek vagy egyéb szennyeződések gyűlhetnek össze.

Ne telepítse a berendezést gyúlékony, robbanásveszélyes vagy tűzveszélyes helyek közelébe.

A berendezést falra, rögzítő lapra vagy gépalapra kell telepíteni.

A beltéri egység környezetében 5-43 °C hőmérsékletet kell biztosítani, az egység oldalai mentén, illetve felül pedig elegendő helyet kell hagyni a rutinszerű karbantartási munkák elvégzéséhez.

A csövet az egységtől függetlenül szilárdan kell rögzíteni. A cső súlya nem terhelheti az egységet.

A rutinszerű karbantartás megkönnyítése érdekében, a leválasztó szeleppel és elzáró szeleppel ellátott nyomásmérő a bevezető csőre és a visszatérő csőre szerelhető, minél közelebb a készülékhez.

3.3 Szállítás és tárolás

A központi egységet és a hidraulika egységet óvatosan mozgassa! A berendezést mindig több ember mozgassa!. A berendezés kezelése közben vigyázzon az éles szélékre és bordákra, mert ezek sérülést okozhatnak.

Szállítás és tárolás során a hőszivattyút függőleges helyzetben és szárazon kell tartani!
A hőszivattyú mozgatása során mindig figyelembe kell venni a berendezés méretét és súlyát!

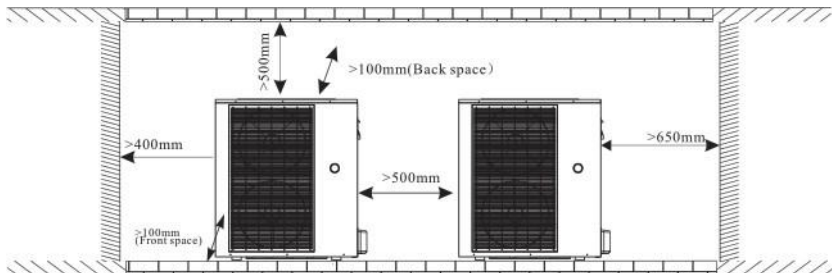
3.4 Elővigyázatossági intézkedések a telepítés során

Teendők a telepítés megkezdése előtt

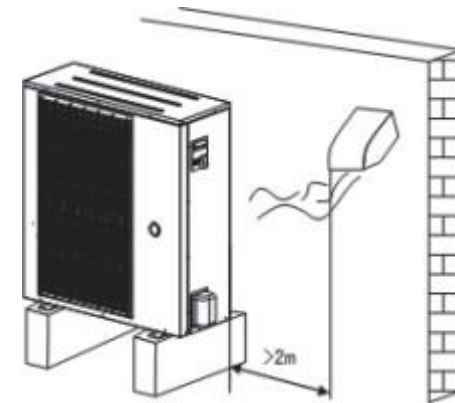
- A berendezést csak szakképzett személyzet telepítheti!
- A telepítés előtt kérjük, hogy szerezze be szükséges szerelési anyagokat. A telepítéshez szükséges fontos anyagokat, és alkatrészeket (kábelek, szivárgásvédők, légszelepek stb), a gép műszaki követelményeinek megfelelően kell kiválasztani. Az egyéb tartozékokat, (elosztódoboz, menetes cső, rögzített alkatrészek, szigetelőanyagok, vízvezeték-szerelvények stb), a helyi előírásoknak megfelelően kell kiválasztani..
- Ez a hőszivattyú saját hálózati kábellel rendelkezik. Győződjön meg a földvezeték megfelelő bekötéséről!
- A telepítést biztonságos, megbízható, hatékony módon kell elvégezni. A különböző csöveket és szelepeket a könnyű azonosíthatóság érdekében meg kell jelölni.
- Ha a berendezést olyan környezetbe telepítik, ahol pornak, olajos gőzöknek vagy nedvességnek van kitéve, illetve a telepítés nem fejezhető be 5 nap alatt, megfelelő védőintézkedéseket kell tenni, például a berendezést műanyag fóliával kell védeni.
- A berendezést a vonatkozó utasításoknak, valamint a klímaberendezésekre és hőszivattyúkra vonatkozó nemzeti és helyi szabályozásnak megfelelően kell telepíteni!
- A berendezés számára az adattáblán szereplő specifikációknak megfelelő hálózati áramot kell biztosítani. A hálózati áram feszültsége legfeljebb 10%-kal térhet el a megadott értéktől!

Telepítési környezet

- A telepítés során elegendő helyet kell hagyni a kültéri egység körül a karbantartási munkák elvégzéséhez:

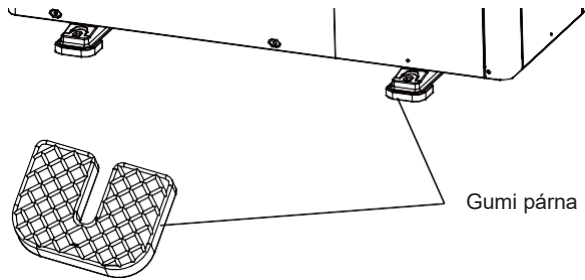


- A berendezés környezetében a légszivó és légkivezető csövek nyílásainál minden irányban két méternyi szabad helyet kell biztosítani. Ha a berendezés légkivezető nyílása oldalra nyílik, figyelembe kell venni, hogy leggyakrabban milyen irányból érkeznek a csapadékok. A légkivezető cső ne ebbe az irányba nézzen!
- Ahol ez a követelmény nem teljesíthető, a légkivezető nyílásra toldalék csövet kell szerelni.
- A berendezést lehetőleg ne telepítse nedves környezetbe, vagy egyenesen felszínre. A berendezés környezetében ne legyen hőforrás, éghető anyag, maró gáz, erős elektromágneses tér, por, homok és korom.
- A berendezést sima, egyenes tartófelületre kell telepíteni. Ennek a felületnek el kell bírnia a berendezés súlyát, hogy a működés minél kevesebb zajjal és rezgéssel járjon.
- Ha a kültéri egység a szabadba kerül, gondoskodni kell az időjárás elleni védelemről.
- A telepítés helyszínén gondoskodni kell a jégmentesítéskor keletkező kondenzvíz elvezetéséről.
- A kültéri egységet semmiképp ne telepítse a konyhai elszívó rendszer kivezető nyílásának közelébe, ellenkező esetben az olajfüst bejuthat a hőcserélőbe.



Megjegyzés:

A kültéri egység lábazatára párnákat kell helyezni, hogy elnyelje az rázkódást. A 4 párnát a kültéri egység tartozéktáskájába kell helyezni..

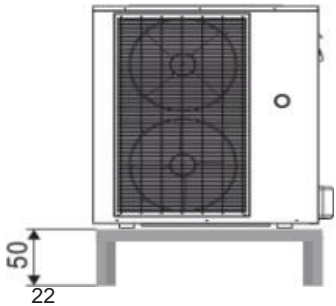


A berendezés tepítése

•Kültéri egység telepítése

A telepítéshez használja a beszállítótól kapott tartókonzolt, vagy készítsen egyet a célnak megfelelően. A telepítés során legyen figyelemmel a következőkre:

1. A berendezést sík betonfelületre vagy az erre a célra szolgáló tartókonzolra kell felszerelni. A tartókonzolnak el kell bírnia a berendezés súlyának legalább az ötszörösét!
2. A konzol rögzítése után minden anyát meg kell húzni, ellenkező esetben a berendezés károsodhat!
3. A lehető leggondosabban győződjön meg róla, hogy a berendezést sikerült-e szilárdan rögzíteni!
4. A tartókonzol készülhet rozsdamentes acéلبól, horganyzott acéلبól, alumíniumból vagy a felhasználó által választott egyéb anyagokból.
5. A kültéri egység a tartókonzolon kívül két erre a célra kialakított beton blokkra, vagy egy megfelelő méretű, a fal síkjából kiemelkedő beton platformra is felszerelhető. Telepítés után mindenképp győződjön meg róla, hogy a berendezés megfelelően rögzítve van!
6. A megfelelő fali tartó kiválasztásakor vegye figyelembe a kültéri egység méretét.

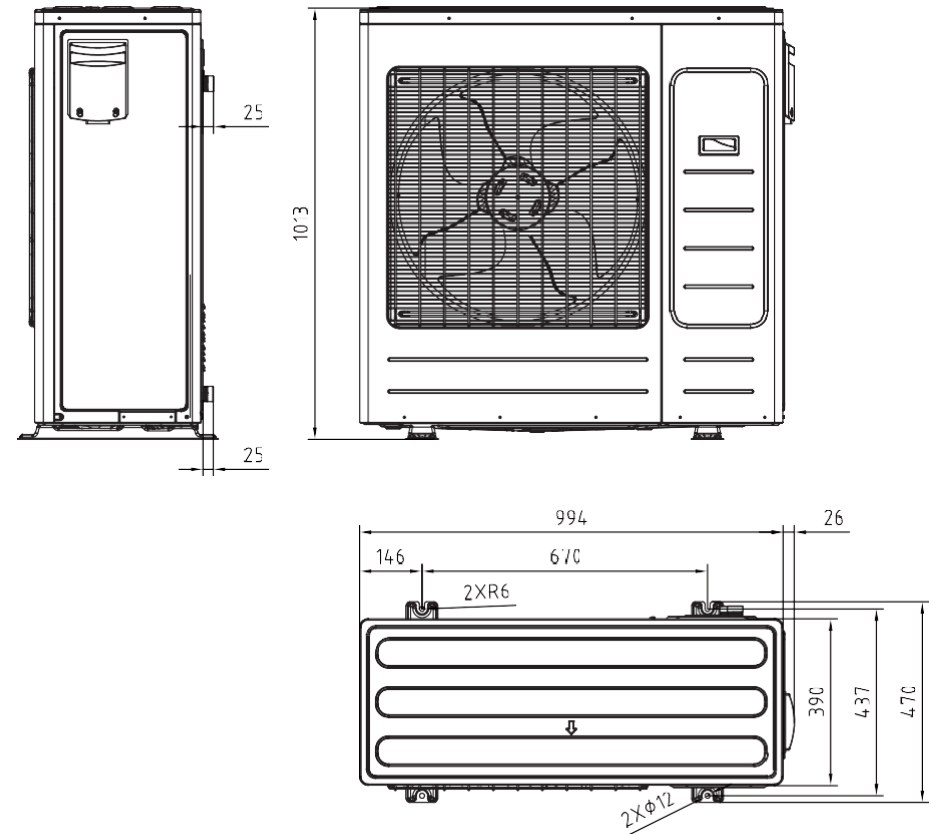


A telepítés helyigénye

A kültéri egység külső méretei és a lábak rögzített pozíciói.

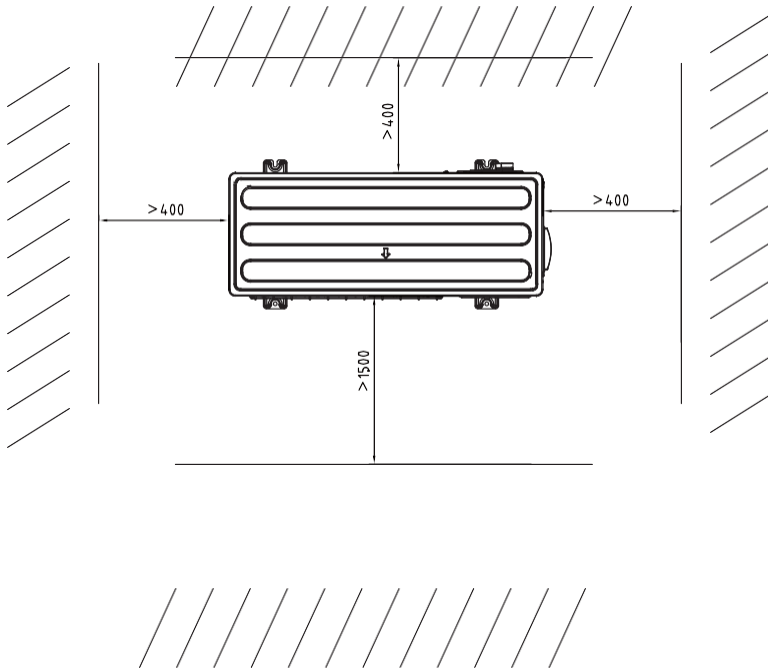
Kültéri egység, mm

3.4.1 AHb04VR3HP, AHb06VR3HP, AHb08VR3HP, AHb10VR3HP, AHb12VR3HP, AHb14VR3HP, AHb16VR3HP, AHb12VR3XP, AHb14VR3XP, AHb16VR3XP



Az alábbi ábra mutatja a minimális helyigényt az egység telepítéséhez és karbantartásához.

Mértékegység: mm



3.5 Vízcsövek bekötése

- Az összekötő csővezeték sérülésének elkerülése érdekében a berendezés ki- és bemenő vízcsöveit a vízvezetékre rugalmas csatlakozó elemekkel kösse rá.
- Lehetőleg fémből készült (például rozsdamentes acélból készült, műanyaggal bélelt, rozsdamentes acéllal vagy vékonyfalú sárgarézrel bélelt stb.) csöveket használjon! Műanyag csövek (pl. PP-R cső, ABS cső stb.) használata esetén vegye figyelembe a tágulást!
- A csöveket a rendszer kézikönyve szerint kell csatlakoztatni a megfelelő helyi építésügyi szabványok betartásával.
- A telepítés során ügyeljen arra, hogy a csővezetékek lehetőleg függőlegesen, illetve vízszintes irányban fussanak, és ésszerű térbeli elrendezést kövessenek. A kanyarok számát csökkentse a lehetséges minimumra. A rendszerben fellépő ellenállási veszteséget tartsa a lehető legalacsonyabb szinten.
- A csöveket és csőcsatlakozásokat szivárgásmentesen kell kialakítani!
- A vízbevezető cső és a berendezést a tartállyal összekötő cső beszerelése után szivárgás- és nyomáspróbát kell végezni. A szennyezett vizet a berendezésből le kell üríteni!

Vízvezeték nyomás és szivárgásvizsgálat

- A beszerelés után nyomásállósági próbát kell végezni. A rendszer maximális víznyomása nem haladhatja meg a 3 bar-t. Ha a víznyomás nagyobb, mint 3 bar, a beltéri vízkört a vízszelepen keresztül le kell zárnival, különben a beltéri egységben rögzített tágulási tartály megsérül.
- A leeresztő nyílásnak a rendszer legalacsonyabb pontján kell lennie, hogy a rendszer karbantartása során az összes keringő víz leürüljön.
- A légtelenítő berendezésnek a rendszer legmagasabb pontján kell lennie, hogy biztosítsa a rendszer levegőjének kiürülését.
- A vízrendszert nyomáskülönbség vízellátó szeleppel kell felszerelni, és a víznyomás a gép normál működéséhez 1-2 bar legyen.

3.6 Elektromos bekötés

Fontos információk / Biztonsági előírások

FIGYELEM!

Az elektromos szerelést és karbantartást kizárólag szakképzett villanyszerelő végezheti, a helyi és nemzeti előírások betartása mellett!

Vigyázat! Áramütés veszélye!

- A kapcsolódoboz áram alatt van, ezért veszélyesnek minősül és könnyen áramütést okozhat! A vezetékek bekötése előtt a berendezést áramtalanítani kell! A helyi vezetékhasználati előírásoknak megfelelően a vezetékek bekötéséhez folytonos kábeleket kell használni!
- Használjon többpólusú megszakítót, hogy III. kategóriás túlfeszültség esetén biztosított legyen a berendezés teljes áramtalanítása..

Hálózati áram!

Megengedett tápfeszültség-ingadozás: $\pm 6\%$

Az ingadozás nem haladhatja meg az összes betáp 2%-át!

A tápvezetéknek legalább a 60245 IEC 57 szabvány követelményeit teljesítenie kell!

Biztonsági kapcsoló!

A hőszivattyút mindig fel kell szerelni biztonsági kapcsolóval!

Földelés!

A hőszivattyút földelni kell az alkatrészek károsodásának megakadályozása és az érintésvédelem biztosítása érdekében!

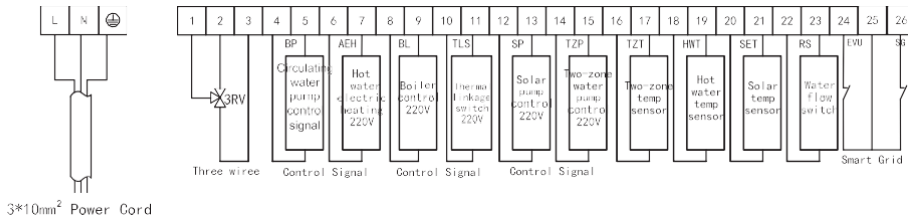
3.7 Elektromos bekötési diagram

Csatlakoztassa a vezetékeket a kültéri berendezés sorkapcsai közé az ábrán látható módon.

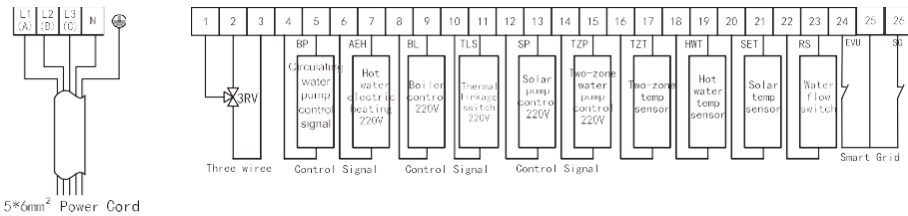
FIGYELEM!

A sorkapcsokhoz történő hozzáférés előtt minden tápáramkört le kell választani!

3.7.1 AHb04VR3HP, AHb06VR3HP, AHb08VR3HP, AHb10VR3HP, AHb12VR3HP, AHb14VR3HP, AHb16VR3HP



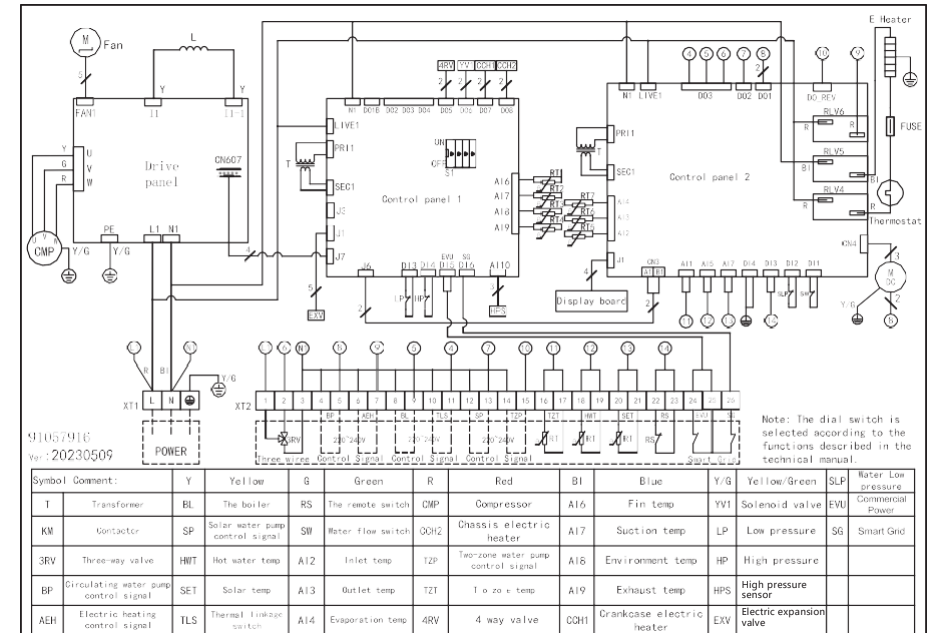
3.7.2 AHb12VR3XP, AHb14VR3XP, AHb16VR3XP



3.9 Kapcsolási rajz

A kültéri egység kapcsolási rajza

AHb04VR3HP, AHb06VR3HP, AHb08VR3HP, AHb10VR3HP

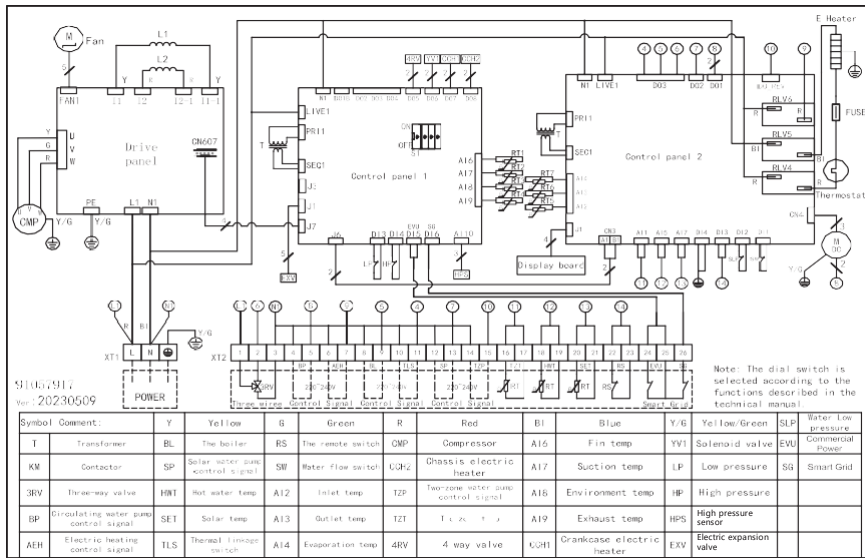


A kapcsolási rajz csak tájékoztató jellegű, a kialakítás és a műszaki adatok előzetes figyelmeztetés nélkül változhatnak.

A kapcsolási rajz csak tájékoztató jellegű, a kialakítás és a műszaki adatok előzetes figyelmeztetés nélkül változhatnak.

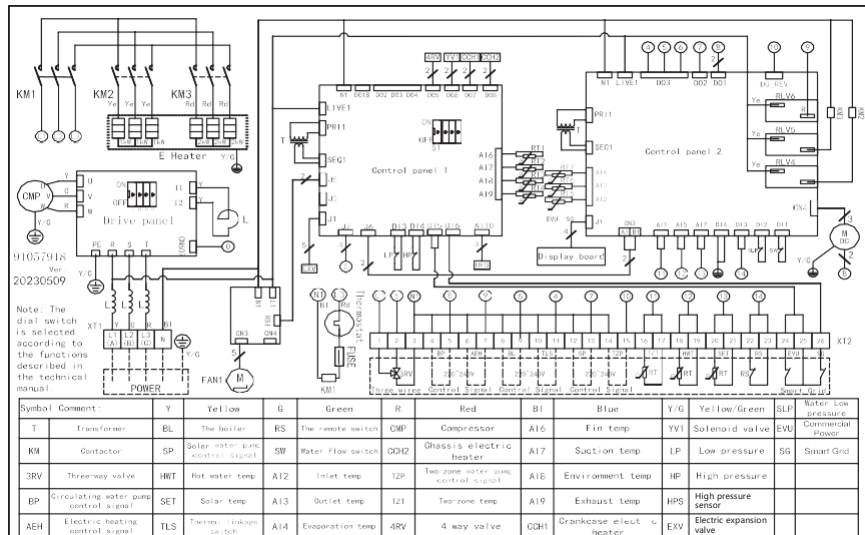
A vezérlő biztosítékainak táblázata	
Vezérlő	Specifikáció
Ventilátor meghajtó kártya	T5AH250VAC(SBF)
Beltéri egység alaplap	T8AH250VAC(SBF)
Kültéri egység alaplap	T8AH250VAC(SBF)
HMD1W-20C11/HMD1W-20C12 inverter modul	T25AH250VAC(SBF)
LT2173 inverter modul	T30AH250VAC(SBF)

AHb12VR3HP, AHb14VR3HP, AHb16VR3HP



A kapcsolási rajz csak tájékoztató jellegű, a kialakítás és a műszaki adatok előzetes figyelmeztetés nélkül változhatnak.

AHb12VR3XP, AHb14VR3XP, AHb16VR3XP



A kapcsolási rajz csak tájékoztató jellegű, a kialakítás és a műszaki adatok előzetes figyelmeztetés nélkül változhatnak.

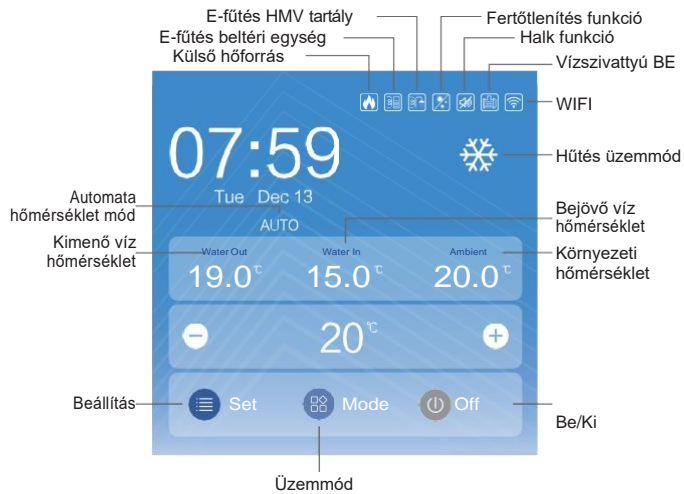
3.10 Beltéri egység tárcsás kapcsolóinak használata

A kapcsolók állása, amennyiben a következő rendszert használják a rendszer telepítéskor: melegvíz rendszer, napenergia, kazán stb., lásd az alábbi táblázatot..

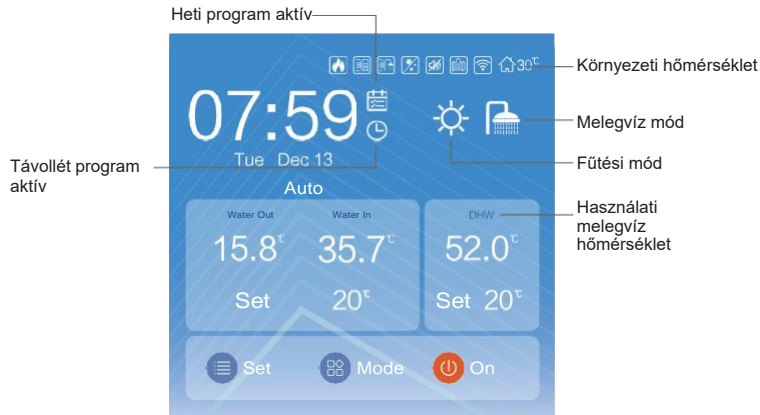
Szám	Tárcsa kód	SW2-1	SW2-2	SW2-3	SW2-4	SW2-5	SW2-6
		Meleg víz	Nap energia	Bojler melegvíz	Bojler fűtés	Fűtés és melegvíz	Electromos fűtés HMV
1	BE	érvényes	érvényes	érvényes	érvényes	érvényes	érvényes
2	Ki	érvénytelen	érvénytelen	érvénytelen	érvénytelen	érvénytelen	érvénytelen
PCB alap helyzet		KI	KI	KI	KI	KI	KI

A vezérlő használati utasítása

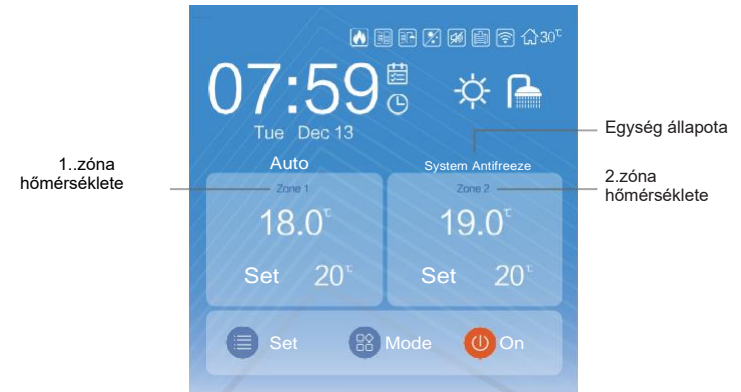
A vezeték nélküli vezérlő képernyője és kezelése



Hűtési és fűtési mód képernyő



Hűtés + melegvíz, fűtés + melegvíz képernyő

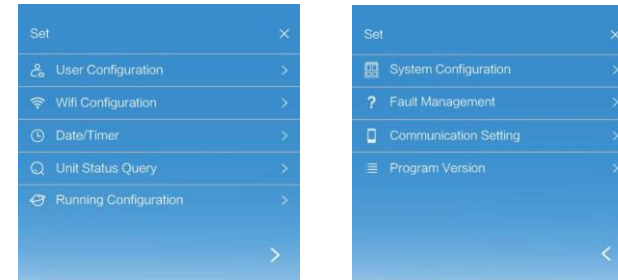


Két hőmérsékleti zóna képernyő fűtési módban + melegvíz mód BE

A gombok funkciói

1. Set (Beállítás) gomb:

Az egység paramétereinek beállítása és lekérdezése. Nyomja meg ezt a gombot a működés menü képernyőjébe történő belépéshez. Az almenü a következő:



Beállítás gomb funkciója: A fő képernyőről a működés menübe lép, a ">" és a "<" gombokkal mozoghat a következő és az előző oldalak vagy menük között, az "x" gomb megnyomásával pedig visszatjűt a fő képernyőre.

2. Mode (Üzem mód) gomb:

Az üzemmód beállítása. A gomb megnyomásával 5 üzemmód közül választhat: hűtés, fűtés, melegvíz, hűtés + melegvíz, fűtés + melegvíz.

3. ON/OFF (Be/Ki) gomb:



Az egység be- és kikapcsolása. Amikor az egység ki van kapcsolva, a gomb szürke, és a Ki feliratot mutatja, az egység indításakor pedig a gomb piros színű és a Be felirat jelenik meg.

4. Temperature (Hőmérséklet) +/- gomb:






A hőmérséklet beállítása minden üzemmódban.

■ Működési beállítások

1. ON/OFF (BE/KI)

Nyomja meg és tartsa lenyomva a ON/OFF gombot 3 másodpercig kikapcsolt állapotban, és az egység elindul. Nyomja meg és tartsa lenyomva az ON/OFF gombot 3 másodpercig bekapcsolt állapotban, és az egység leáll. A rendszer csak akkor kapcsolható be, ha a távkapcsolati összeköttetés működik. A keringtető vízszivattyú jele () az ON gomb benyomása után megjelenik, az OFF gomb megnyomásakor pedig, miután a kompresszor leállt, a keringtető vízszivattyú jele () 2 perc késleltetés után eltűnik..

2. Üzem mód választás

A Mode gomb ismételt megnyomásával a "  " Hűtés mód, "  " Fűtés mód, "  " Melegvíz mód, "  " Fűtés + Melegvíz mód, "  " Hűtés + Melegvíz mód" üzemmódok váltakoznak.

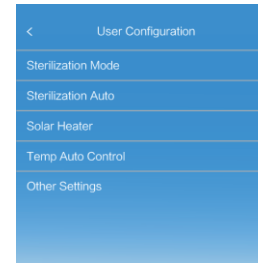
3. Hőmérséklet beállítás

Hűtés vagy fűtés üzemmódban, ha a 2. zóna nem aktív, a "+" vagy "-" gombokkal állítható az 1. zóna hőmérséklete.. Más üzemmódokban, illetve ha a 2. zóna aktív, a megfelelő hőmérsékleti zóna kiválasztása után a "+" vagy "-" gombokkal állítható az adott hőmérséklet. Beállítás után az "OK" gomb megnyomásával erősítsük meg a kiválasztott értéket.

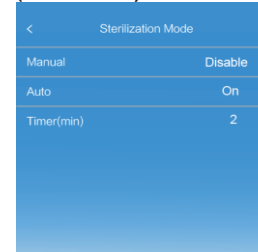
Figyelem: Ha az automatikus hőmérséklet mód van beállítva, a hőmérséklet fenti módon történő beállításával kilépünk az automatikus hőmérséklet módból és a továbbiakban az így beállított hőmérséklet lesz érvényes.

4. Felhasználói konfiguráció

A Set gomb megnyomásával a [Felhasználói Konfiguráció] menübe jutunk, kattintson a választott almenübe történő belépéshez.



4-1. Sterilization (Fertőtlenítés) mód



A beállítások után nyomja meg az "OK" gombot a beállítások mentéséhez, vagy nyomja meg az "Esc" gombot a beállítások érvénytelenítéséhez.

A "Del" gomb megnyomásával törölhet egy rosszul beállított értéket és visszaállíthatja az eredeti beállítást.

A Sterilization (Fertőtlenítés) módra való klikkeléssel megjelenő almenüben háromféle menüpont jelenik meg: Manual (Kézi), Auto (Automatikus), illetve Timer (min) (A fertőtlenítés időtartama).

***Manual:** Kézi fertőtlenítés, alapértelmezésben le van tiltva. A letiltás (Disable) gombra kattintva tudjuk engedélyezni (Enable), és az egység azonnal fertőtlenítés üzemmódba kerül. A Kézi fertőtlenítés egy alkalommal történik meg, a fertőtlenítés végeztével az üzemmódból automatikusan kilép..

***Auto:** Automatikus fertőtlenítés, alapértelmezésben BE van kapcsolva, és automatikusan lefut, amikor a "Fertőtlenítés Auto" feltételei teljesülnek. Az ON gomb megnyomásával lehet kikapcsolni (OFF). Az automatikus fertőtlenítés üzemmód ON (BE) állásnál folyamatosan működik.

***Timer (min):** A fertőtlenítés időtartama, miután a használati melegvíz tartály elérte a fertőtlenítési hőmérsékletet. Az időtartam 2-15 perc között állítható be.



A fertőtlenítési üzemmód aktiválása előtt ellenőrizni kell, hogy van-e elektromos fűtőelem a használati melegvíz tartályban. Ennek megléte nélkül ne végezze ezt a funkciót, hiszen ez esetben a sterilizálási hőmérsékletet nem lehet elérni, de a gép továbbra is dolgozik, hogy magasabb hőmérsékletet érjen el, ez pedig megnövekedett energiafogyasztáshoz vezet.



Fertőtlenítés után a víz hőmérséklete nagyon magas lesz. Ha ezt a vizet használja, vagy csak kevés hideg vízzel keveri, könnyen leforrázhhatja magát. Ezért javasoljuk, hogy a használati melegvíz tartály kimeneténél automata vízkeverő szelep kerüljön felszerelésre, ésszerű hőmérséklet beállításával.

4-2. Sterilization Auto (Automatikus fertőtlenítés)

Sterilization Auto	
Start Time	3:00 >
Cycle Days	3 >
Sterilization Temp	66 >

Erre a menüpontra kattintva a használati melegvíz tartály automatikus fertőtlenítésének paramétereit lehet beállítani. Az almenü tartalmazza a Start time (kezdési idő), a Cycle Days (ciklusnapok) és a Sterilization Temp (°C) (fertőtlenítési hőmérséklet) beállítását.

***Start time:** Az automatikus fertőtlenítés kezdő időpontja, a beállítási tartomány 0-23 óra.

***Cycle Days:** Az automatikus fertőtlenítés ciklusideje napokban, a beállítási tartomány 1-15.

***Sterilization Temp:** Az automatikus fertőtlenítés hőmérséklete, a beállítási tartomány 60-80.

4-3. Solar Heater (Napelemes fűtés)

Solar Heater	
Free Heat	Off >
Set Temp(°C)	70 >

Erre a műpontra kattintva a napelemes melegvíz fűtés fontos paramétereit lehet beállítani. Ez a funkció csak akkor működik, ha az egység napelemmel van felszerelve, ami a háztartási víztartály fűtésére szolgál. Az almenü az Ingyenes fűtés (Free Heat) és a fűtési hőmérséklet (Set Temp) beállítását teszi lehetővé.

***Free Heat:** az ingyenes fűtés beállítása, alapértelmezésben KI van kapcsolva.

Az OFF (KI) gombra kattintva bekapcsoljuk a funkciót (ON). Amikor a használati melegvíz eléri a vezetékes vezérlő által beállított hőmérsékletet, a készülék már nem a fűtési programot futtatja a használati melegvíz tartály fűtésére, hanem a napenergiát használja a melegvíz felmelegítésére, amíg a melegvíz hőmérséklete \geq Beállított hőmérséklet.

***Set Temp:** a napelemes fűtési hőmérséklet beállítása. A hőmérsékletnek magasabbnak kell lennie a vezetékes vezérlőn beállított melegvíz hőmérsékletnél, a beállítási tartomány 50-80.

4-4. Temp Auto Control (Automatikus hőmérséklet szabályozás)

Temp Auto Control		Parameter Setting		Parameter Setting	
Parameter Setting	>	Cooling Temp Curve Value	3 >	Cooling Set Max. (°C)	15 >
Auto Control	On >	Heating Temp Curve Value	13 >	Heating Ambient Min. (°C)	-8 >
		Cooling Ambient Min. (°C)	20 >	Heating Ambient Max. (°C)	20 >
		Cooling Ambient Max. (°C)	40 >	Heating Set Min. (°C)	40 >
		Cooling Set Min. (°C)	10 >	Heating Set Max. (°C)	50 >
			< 1 >		< 2 >

A Temp Auto Control menü a beáramló víz hőmérsékletének automatikus szabályozására szolgál hűtés és fűtés üzemmódban.

***Auto Control:** Az automatikus hőmérséklet szabályozás kapcsolója, alapértelmezésben KI (OFF) van kapcsolva, rákattintva bekapcsol (ON).

***Parameter Setting:** Automatikus hőmérsékleti görbe kiválasztása és a felhasználó által definiált görbe beállítása. Ha az Auto Control be van kapcsolva, akkor a felhasználó által kiválasztott görbén vagy az általa definiált görbén működik a rendszer, és a képernyőn az Auto felirat látható.

***Cooling Temp Curve:** Az automatikus hűtési hőmérséklet-szabályozás görbe kiválasztása.

A beállítási tartomány 1-3, ahol az 1 és 2 a rendszer által beállított görbék, a 3 a felhasználó által definiált hűtési hőmérséklet görbe, amely a Cooling Ambient Temp . Min., Cooling Ambient Temp . Max., Cooling Set Temp.Min. and Cooling Set Temp. Max paraméterekkel állítható be.

***Heating Temp Curve:** Az automatikus fűtési hőmérséklet-szabályozás görbe kiválasztása. A beállítási tartomány 1-13, ahol az 1-12 a rendszer által beállított görbék, a 13 a felhasználó által definiált fűtési hőmérséklet görbe, amely a Heating Ambient Temp. Min., Heating Ambient Temp. Max., Heating Set Temp. Min.and Heating Set Temp. Max. paraméterekkel állítható be.

***Cooling Ambient Temp Min.:** A minimális környezeti hőmérséklet beállítása a hűtéshez. A beállítási tartomány 10-30.

***Cooling Ambient Temp Max.:** A maximális környezeti hőmérséklet beállítása a hűtéshez. A beállítási tartomány 30-45.

***Cooling Set Temp Min.:** A visszatérő vízhőmérséklet minimum beállítása hűtéshez. A beállítási tartomány 10-15.

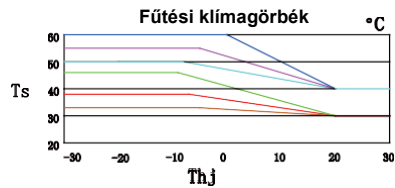
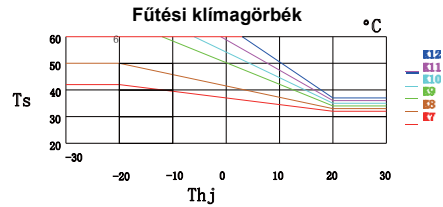
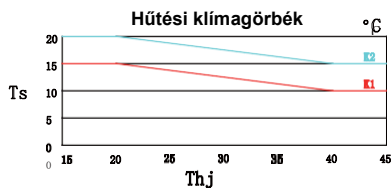
***Cooling Set Temp Max.:** A bemenő víz maximális hőmérsékletének beállítása a hűtéshez. A beállítási tartomány 15-20.

***Heating Ambient Temp Min.:** A minimális környezeti hőmérséklet beállítás a fűtéshez. A beállítási tartomány 10-25

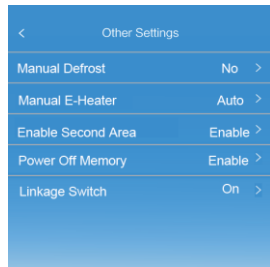
***Heating Ambient Temp Max.:** A maximális környezeti hőmérséklet beállítás a fűtéshez. A beállítási tartomány 10-30.

***Heating Set Temp Min.:** Az előremenő vízhőmérséklet minimum beállítása a fűtéshez. A beállítási tartomány 30-40.

***Heating Set Temp Max.:** A bemenő víz maximális hőmérsékletének beállítása a fűtéshez. A beállítási tartomány 40-60.



4-5. Other Setting (Egyéb beállítások)



Erre a menüpontra kattintva a megjelenő almenüben a Manual Defrost (kézi leolvasztás), Manual E-heater (kézi elektromos fűtés), Enable Zone 2 (2. zóna engedélyezése), Power Off Memory (kikapcsolási memória) and Linkage Switch (összekötő kapcsoló) paraméterek állíthatók.

4-5-1. Manual Defrost (Kézi leolvasztás)

Az egység kézi leolvasztására szolgál; alapértelmezésben ki van kapcsolva (NO). Kattintson a NO gombra, és a paraméter YES-re változik. Ezzel a kézi leolvasztás funkció aktiválódik, a készülék azonnal megkezdí a leolvasztást, majd a leolvasztás befejezése után automatikusan visszaáll a kikapcsolt módba. Egy alkalommal működik.

4-5-2. Manual E-Heater (Kézi E-fűtés)

Fűtés üzemmódban az elektromos fűtőberendezés szabályozására szolgál, az alapértelmezett az Auto mód. Az elektromos fűtés automatikusan vezérli a fűtés beindítását és a leállítását a környezeti hőmérséklet, a víz hőmérséklete és egyéb paraméterek alapján. Kattintson az Auto gombra a Force On, Force Off és Auto.funkciók beállításához.

***Force On:** Az elektromos fűtést bekapcsolásra kényszerítjük, majd amikor eléri fűtés leállításának feltételeit, automatikusan leáll. Egy alkalommal működik.

***Force Off:** Az elektromos fűtést leállításra kényszerítjük, ilyenkor az nem indul el semmilyen körülmények között..

4-5-3. Enable Zone 2 (2. zóna engedélyezése)

A 2. zóna engedélyezésének beállítására szolgál, alapértelmezésben ki van kapcsolva (Disable). A Disable gombra kattintva a zónát engedélyezzük, a paraméter Enable-re vált..

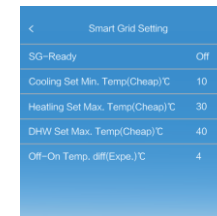
4-5-4. Power Off Memory (Kikapcsolási memória)

A kikapcsolási memória funkciójának beállítására szolgál, alapértelmezésben be van kapcsolva (Enable). Kattintson az Enable gombra a funkció kikapcsolásához, a paraméter Disable-re vált.

4-5-5. Linkage Switch (Összekötötés kapcsoló)

Az egység összekötő kapcsolójának beállítására szolgál, alapértelmezésben be van kapcsolva (ON). Kattintson az ON gombra a funkció kikapcsolásához, a paraméter OFF-ra változik.

4-6. Smatr Grid Setting (Intelligens hálózat beállítás)



Az intelligens hálózat (Smart Grid) paramétereinek beállítására szolgál. E funkció bekapcsolása után, ha a rendszer olcsó áramot észlel, a főképernyőn a "Smart grid", felirat jelenik meg, és amikor a rendszer drága áramot észlel, a főképernyőn a "Commercial Power".(kereskedelmi áram) felirat jelenik meg.

***SG Ready:** Az intelligens hálózat bekapcsolására szolgál, alapértelmezésben ki van kapcsolva (OFF), az OFF gombra kattintva bekapcsol, a gomb ON-ra változik.

***Cooling Set Min. Temp (Cheap)°C:** A hűtési funkció minimális vízhőmérséklete ingyenes elektromos áram használata esetén. A beállítási tartomány 10-30 °C.

***Heating Set Max. Temp (Cheap) °C:** A fűtési funkció maximális vízhőmérséklete ingyenes elektromos áram használata esetén. A beállítási tartomány 30-70 °C.

***HMV Set Max. Temp (Cheap) °C:** A maximális melegvíz-hőmérséklet beállítási értéke ingyenes áram felhasználásával. A beállítási tartomány 40-70 °C.

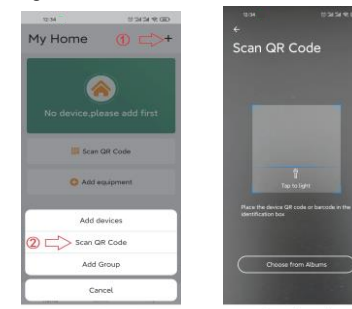
***Off-On Temp. diff (Exp.) °C:** A hőmérséklet különbség beállítása kereskedelmi áram használata esetén. A beállítási tartomány 4-10°C.

5. WIFI configuration (WIFI konfigurálás)

5-1. Az Android rendszert használó mobiltelefon használók számára az APP letöltéséhez és telepítéséhez keressen rá az "eHome Master" kifejezésre a Google Play Store-ban; Az iOS rendszert használó mobiltelefon használók számára az APP letöltéséhez és telepítéséhez keressen rá az "eHome Master" kifejezésre az APP Store-ban.

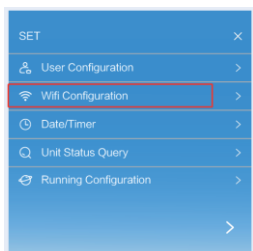
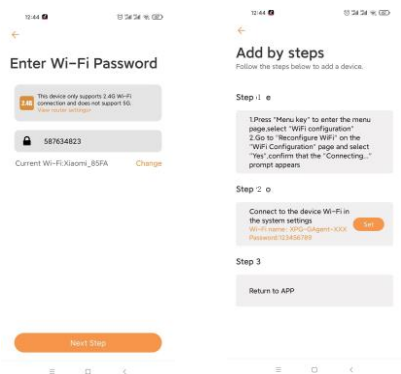
5-2. Az "eHome Master" applikációból regisztráljon mobiltelefonszámával és jelentkezzen be.

5-3. Az "eHome Master" applikációba történő bejelentkezés után kattintson az Add devices elemre, és a felugró kódolvasó felületről olvassa be a készülék QR-kódját...



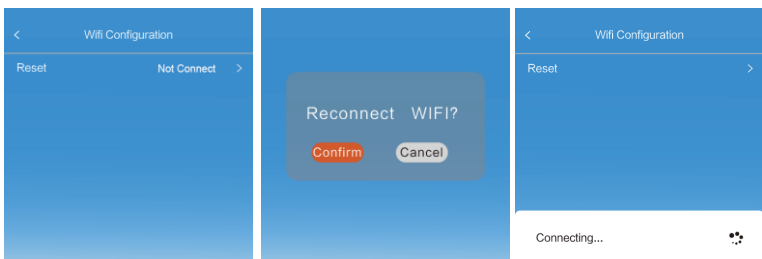
5-4. Megjelenik az otthoni hálózat csatlakozási felülete. A mobiltelefon megfelelő pozicionálása után az otthoni WIFI hálózat neve automatikusan megjelenik, a WIFI hálózat jelszavának megadásaa után katteljünk a "Next".gombra.

5-5. Az applikációban megjelenik a hálózat konfigurálási üzenet.

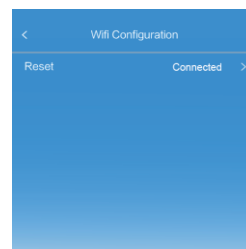


5-6. Nyomja meg a "Set" gombot a vezérlő képernyőjén, és válassza a "WiFi Configuration".menüpontot.

5-7. A WiFi Configuration oldalon nyomja meg a "Confirm" gombot a "Reconnect WiFi".kérdésre. Megjelenik a "Connecting ..." üzenet, Katteljjen a "Set" gombra az applikációban..



5-8. Katteljjen a "Set" gombra, csatlakozzon ahhoz a WiFi hálózathoz, amelynek a nevében az "XPG" szerepel, majd térjen vissza az "eHome Master" applikációba.



5-9. A hálózati csatlakozás automatikusan elindul. A csatlakozás befejezésével a "Connected".felirat megjelenik.

6. Date and Time (Dátum és idő)



Katteljjen a Set gombra, majd a [Date/Timer] menüpontra. Ekkor megjelenik a [Date/Timer] almenü, a [Date And Time], [Week Timer] és [Holiday Timer] menüpontokkal.

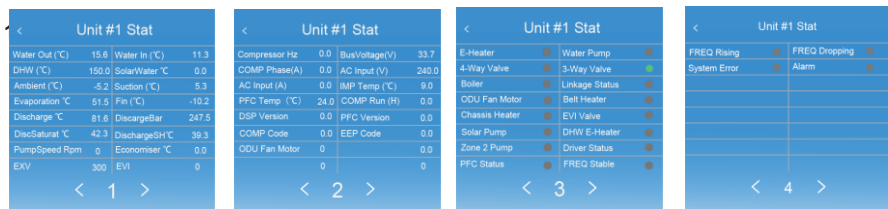
***Date and Time (Nap és idő):** A nap és a pontos idő beállítására szolgál. A beállítás után katteljjen a Confirm/Cancel gombokra a beállítás elmentésére illetve törlésére.

***Week Timer, Holiday Timer (Heti program, Távollét program):** Alapértelmezésben ki van kapcsolva (Disable). Katteljjen a Disable gombra a funkció engedélyezéséhez, ekkor a paraméter Enable-re vált. Ekkor állítsa be a számot a billentyűzeten keresztül a kívánt idő beállításához, katteljjen a Confirm gombra a beállított paraméter mentéséhez és az előző menübe történő visszatéréshez.

7. Unit Status Query (Egység állapot lekérdezés)

Klikkeljen a Set gombra, válassza a [Unit Status Query] menüpontot, majd válassza ki a lekérdezni kívánt egységet, rákattintva az egység állapot képernyőre jutunk, ahol a "<" és ">" gombokkal lapozhatunk az oldalak között.

Ez a rész az egység működési állapotának lekérdezésére és az egység működési paramétereinek megismerésére szolgál. Ezt a részt csak képezített szakember kezelheti! A helytelen beállítás üzemzavarhoz, sőt az egység meghibásodásához vagy károsodásához is vezethet!



Figyelem: Figyelmesen győződjünk meg a funkció működéséről, melyet a szemléltető kép jobb oldalán lévő „korong O” alakú ikon szemléltet. Ha az ikon szürke, a funkció nem működik, ha a korong színe zöld a funkció be van kapcsolva, működik.

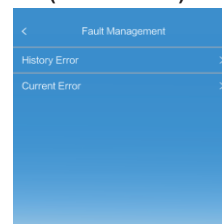
8. Running Configuration (Működés konfigurálása)

Az egység aktuális működési paramétereinek beállítására szolgál. Ezt a részt csak képezített szakember kezelheti! A helytelen beállítás üzemzavarhoz, sőt az egység meghibásodásához vagy károsodásához is vezethet!

9. System Configuration (Rendszer konfigurálás)

A berendezés paramétereinek beállítása. Ezt a részt csak képezített szakember kezelheti! Ne állítson a paramétereken, mert az a berendezés üzemzavarához vezethet.

Fault Management (Hibakezelés)



Az egység hibás működésének lekérdezése. Az almenü menüpontjai History Error (Hibatörténet) and Current Error (Aktuális hiba).

■ A vezetékes vezérlő telepítési útmutatója

1. Telepítési óvintézkedések

- A helyes telepítés érdekében kérjük, feltétlenül olvassa el az ebben kézikönyvben található "Telepítési utasítások" fejezetet!
- Itt található a biztonsággal kapcsolatos figyelmeztetések, fontos tartalmak. Kérjük, tartsa be őket!



Figyelem!

- Kérjük, bízza meg a helyi forgalmazóját vagy helyi szervizt, hogy gondoskodjanak arról, hogy a berendezést hőszivattyú telepítési tanúsítvánnyal rendelkező szakemberek telepítsék! A felhasználóknak szigorúan tilos az egységet önállóan telepíteni!
- Kérjük, ne szerelje szét és ne szerelje össze a berendezést!
- Javasoljuk ármékolás funkcióval rendelkező 24AWG kommunikációs kábel használatát.
- A huzalozáshoz az erre specifikált kábeleket kell használni, és nem szabad külső erő kifejtési a csatlakozókapcsokra!
- A vezérlő vezetéke kisfeszültségű vezeték, szigorúan tilos közvetlenül érintkeznie nagyfeszültségű vezetékkel, valamint nem helyezhető nagyfeszültségű vezeték tartalmazó vezetékcsőbe! A kis- és nagyfeszültségű vezetékcsövek közötti távolságnak legalább 300-500 mm-nek kell lennie!

● Tartozékok vezetékes vezérlő telepítéséhez

- Kérjük, ellenőrizze a következő tartozékok meglétét!

S/N	Név	Menny.	Megjegyzés
1	Vezetékes vezérlő	1	
2	M4X25 keresztfejű csavar	2	A vezeték telepítése során minden esetben az elektromos kőtődobozt használja
3	Műanyag telepítő doboz	1	A vezeték telepítése során minden esetben az elektromos kőtődobozt használja
4	Telepítési és kezelési útmutató	1	

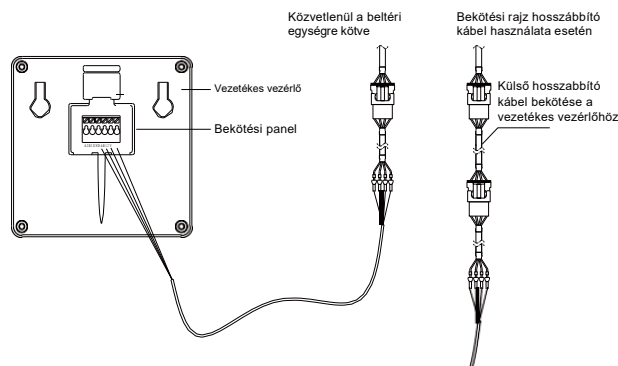
- Kérjük, készítse elő a következő alkatrészeket a helyszínen

S/N	Név	Menny.	Megjegyzés
1	Csatlakozó doboz	1	Általános csatlakozó doboz, előzetesen a falba ágyazva.
2	Négyeres ármékoló vezeték	1	RVVP-0.5mm2x4, előzetesen a falba ágyazva ≤200mm
3	Vezetékcső (szigetelt)	1	Előzetesen a falba ágyazva
4	Nagy keresztfejű csavarhúzó	1	A keresztfejű csavarok beszerelésére

A vezetékes vezérlő csatlakoztatási módja

① Csatlakoztassa és rögzítse a falba ágyazott négyeres, árnyékolt vezeték egyik végét a beltéri elektromos vezérlődoboz csatlakozójával, másik végét a vezetékes vezérlő bekötési paneljéhez.

② A bekötésnél gondoskodni kell arról, hogy a vezetékes vezérlő bekötési paneljén lévő négy kivezetés vezetéksorrendje (G/A/B/12V) sorban megfeleljen a beltéri egység vezérlőjén lévő vezetéksorrendnek (G/A/B/12V).



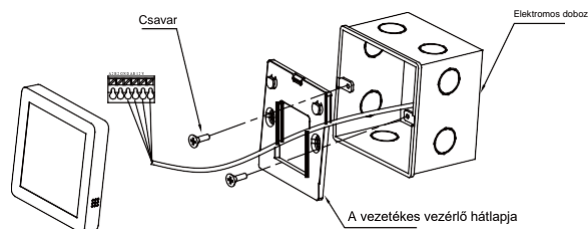
2. A vezetékes vezérlő telepítése

Szerelje az elektromos dobozra

1. Vegye ki a vezetékes vezérlő 10m-es kommunikációs hosszabbító kábelét (tartozék), csatlakoztassa az egyik végét a beltéri egység vezetékes vezérlőjének négyeres vezetékéhez, a másik végét pedig vezesse át az elektromos dobozra.

2. Távolítsa el a vezetékes vezérlő hátlapját a vezetékes vezérlő hátlapján lévő diagramnak megfelelően, majd húzza át a távoli vezérlő kommunikációs hosszabbító kábelét a hátlapon, majd rögzítse a vezetékes vezérlő hátlapját az elektromos dobozra két M4*10 csavarral (tartozék).

3. Helyezze be a vezetékes vezérlő kommunikációs hosszabbító kábelét a vezetékes vezérlőbe, majd rögzítse a vezetékes vezérlőt a hátlaphoz..



Kiegészítő hőforrás kezelési utasítása

5.1 Kiegészítő hőforrás (Bojler) használata

A kiegészítő hőforrás (bojler) a használati melegvíz- és fűtési rendszerhez csatlakoztatható. A két rendszer közt egy külső, elektromosan működtetett háromutas szeleppel lehet váltani. A hőszivattyú automatikusan vezéri a kiegészítő hőforrás indítását és leállítását, valamint a háromutas szelepet.

Ha a hőszivattyúrendszerhez kiegészítő hőforrás (bojler) van csatlakoztatva, akkor a vízvezetékrendszer beállítható a célfunkciók elérésére. A beállítások a „3.10. Beltéri egység tárcsás kapcsolóinak használata” fejezetben található. A kiegészítő hőforrást (bojlert) a PCB (alaplap) automatikusan, az igényeknek megfelelően működteti.

5.2 Napenergia használata (opcionális)

● A felhasználó eldöntheti, hogy a használati melegvíz előállításához szeretne-e napenergiát használni. Ha a rendszer napenergiát használ, a melegvíz vezérlőpanelen a napenergiával melegített víz hőmérséklet-érzékelőjének és a bejövő víz hőmérséklet-érzékelőjének aktívnak kell lennie, ellenkező esetben ezeket a vezérlőpanel nem érzékeli.

● Ha a hőszivattyúrendszerhez kiegészítő hőforrásként napkollektor van csatlakoztatva, akkor a vízvezetékrendszer beállítható a célfunkciók elérésére. A beállítások a „3.10. Beltéri egység tárcsás kapcsolóinak használata” fejezetben található.

A napenergiával végzett vízmelegítés kétféleképpen, igény szerint és automatikusan valósítható meg.

● Az igény szerinti vízmelegítés a vezetékes vezérlőn beállított melegvíz-hőmérséklettől függ. Amikor a melegvíz hőmérséklete a víztartályban eléri ezt a beállított hőmérsékletet, a napenergiával végzett fűtés leáll.

● Az automatikus vízmelegítést a paramétertáblázatban szereplő vízhőmérséklet határozza meg. Amikor a melegvíz hőmérséklete a víztartályban eléri ezt a hőmérsékletet, a napenergiával végzett fűtés leáll.

● A gyári beállításban az automatikus fűtés szerepel.

● A hőszivattyú időzített kikapcsolása vagy meghibásodása esetén, a napenergia továbbra is biztosítja a rendszer fűtését.

5.3 Kiegészítő elektromos fűtés használata (opcionális)

A felhasználó határozza meg, hogy kíván-e kiegészítő elektromos fűtést alkalmazni a kimenő víz (fűtővíz) melegítésére. A kiegészítő elektromos fűtés a váltakozó áramú csatlakozón keresztül csatlakozik a hálózathoz. A váltakozó áramú csatlakozó vezérlő portja párhuzamos a belső számítógép által vezérelt kiegészítő elektromos fűtés vezérlő portjával.

Üzembe helyezés

Indítás előtti teendők

- 1) Csőbekötések ellenőrzése
- 2) Vezeték bekötések ellenőrzése
- 3) Otthoni melegvíz vízvezetékének bekötése

Indítás

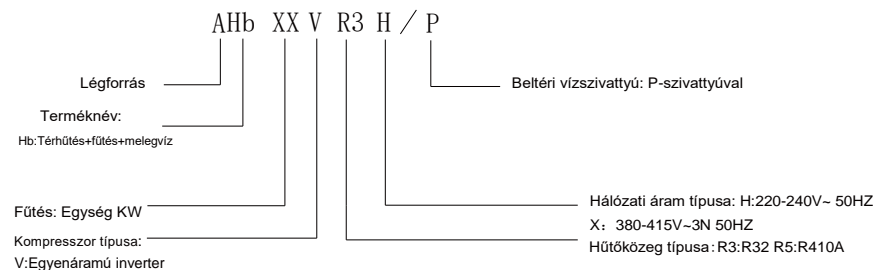
- 1) Kapcsolja be a főkapcsolót!
- 2) Állítsa be a szivattyú értékeit!
- 3) Válassza ki az üzemmódot!
- 4) Indítsa be a hőszivattyút!

FIGYELEM!

- Ellenőrizze a beltéri és a kültéri egység működését! Az egységek ellenőrzése nagyon fontos! A telepítés befejezése után, de még az üzembe helyezés előtt győződjön meg róla, hogy minden rendben van.
- Ellenőrizze az előremenő és a visszatérő hőmérséklet közötti különbséget, és győződjön meg róla, hogy az megfelel a korábban leírtaknak! A túl alacsony vagy túl magas hőmérséklet-különbség a hőszivattyú meghibásodásához vezethet, vagy energiapazarlást okozhat!
- A fűtési hőmérsékletet ne állítsa túl magasra!
- A víz hőmérsékletet ne állítsa túl magasra!
- Az üzembe helyezés után tölts ki a Telepítési jegyzőkönyvet.

Műszaki jellemzők

7.1 Fogalmak



7.2 Műszaki adatok

Megjegyzés:

1. Tesztkörülmények:

Fűtés*1: Környezeti hőm. (száraz/nedves):7°C/6°C, Víz hőm. (Be/Ki):30°C/35°C.

Fűtés*2: Környezeti hőm. (száraz/nedves):7°C/6°C, Víz hőm. (Be/Ki):40°C/45°C.

Fűtés*3: Környezeti hőm. (száraz/nedves):7°C/6°C, Víz hőm..(Be/Ki):47°C/55°C.

Hűtés*4: Környezeti hőm. (száraz/nedves):35°C/24°C, Víz hőm. (Be/Ki):23°C/18°C.

Hűtés*5: Környezeti hőm. (száraz/nedves):35°C/24°C, Víz hőm. (Be/Ki):12°C/7°C.

2. A fenti adatok forrása az EN14511:2011 szabvány

3. A fenti adatok csak tájékoztatásul szolgálnak! A gyártó fenntartja a jogot, hogy a berendezés kialakítását és jellemzőit előzetes értesítés nélkül megváltoztassa!

Modell			AHb04VR3HP	AHb06VR3HP	AHb08VR3HP	AHb10VR3HP	
Hálózati áram			V/Ph/Hz	220~240/1/50	220~240/1/50	220~240/1/50	220~240/1/50
Fűtés*1	Max. fűtési telj.	kW	4.20	6.20	8.40	10.00	
	Fűtés bemenő telj.	kW	0.82	1.24	1.63	2.02	
	Fűtés jóságfok COP	kW/kW	5.15	5.00	5.15	4.95	
Fűtés*2	Max. fűtési telj.	kW	4.30	6.30	8.10	10.00	
	Fűtés bemenő telj.	kW	1.12	1.66	2.10	2.67	
	Energiahat.arány EER	kW/kW	3.85	3.80	3.85	3.75	
Fűtés*3	Max. fűtési telj.	kW	4.40	6.00	7.50	9.50	
	Fűtés bemenő telj.	kW	1.47	2.00	2.36	3.06	
	Fűtés jóságfok COP	kW/kW	3.00	3.00	3.18	3.10	
Hűtés*4	Max. hűtési telj.	kW	4.50	6.50	8.30	9.90	
	Hűtés bemenő telj.	kW	0.82	1.34	1.64	2.18	
	Energiahat.arány EER	kW/kW	5.50	4.85	5.05	4.55	
Hűtés*5	Max. hűtési telj.	kW	4.70	6.00	7.45	8.20	
	Hűtés bemenő telj.	kW	1.36	1.85	2.22	2.52	
	Energiahat.arány EER	kW/kW	3.45	3.25	3.35	3.25	
Szezonális térfűtési energia hatékonysági osztály	víz kivezetés @ 35°C		A+++	A+++	A+++	A+++	
	víz kivezetés @ 55°C		A++	A++	A++	A++	
Zajszint		dB	57	59	60	62	
Méreték (Szél.×Mag.×Mély.)		mm	998×470×1016	998×470×1016	998×470×1016	998×470×1016	
Csomagolás mérete (Szél.Mag.×Mély.)		mm	1145×510×1160	1145×510×1160	1145×510×1160	1145×510×1160	
Nettó/Bruttó súly		kg	89/97	89/97	95/103	95/103	
Csőcsatlakozás átmérője	Kimenet	inch	G1"	G1"	G1-1/4"	G1-1/4"	
	Bemenet	inch	G1"	G1"	G1-1/4"	G1-1/4"	
Biztonsági szelep		kPa	600	600	600	600	
Vízvezető cső átmérője		mm	10	10	10	10	
Táglulási tartály	Térfogat	L	2	2	5	5	
	Töltési nyomás	kPa	300	300	300	300	
Vízoldali hőcserélő		Típus	Lemezes	Lemezes	Lemezes	Lemezes	
Vízszivattyú		Szivattyúfej	m	9	9	9	
Kiegészítő elektromos fűtő	Hálózati áram	V/Ph/Hz	220~240/1/50	220~240/1/50	220~240/1/50	220~240/1/50	
	Teljesítmény	kW	3	3	3	3	
Hűtőközeg	Típus		R32	R32	R32	R32	
	Mennyiség	kg	1.2	1.2	1.35	1.35	
Környezeti hőmérséklet tartomány	Hűtés	°C	-5~43°C	-5~43°C	-5~43°C	-5~43°C	
	Fűtés	°C	-25~35°C	-25~35°C	-25~35°C	-25~35°C	
	Használati melegvíz	°C	-25~43°C	-25~43°C	-25~43°C	-25~43°C	
Víz hőmérsékleti tartomány	Hűtés	°C	5~25°C	5~25°C	5~25°C	5~25°C	
	Fűtés	°C	25~60°C	25~60°C	25~60°C	25~60°C	
	Használati melegvíz	°C	30~60°C	30~60°C	30~60°C	30~60°C	

- Megjegyzés:
- Vonatkozó EU szabványok és jogszabályok: EN14511; EN14825; EN50564; EN12102; (EU) No 811:2013; (EU) No 813:2013; OJ 2014/C 207/02:2014.
 - Kültéri levegő hőm. 7°C DB, 85% R.H.; EWT 30°C, LWT 35°C.
 - Kültéri levegő hőm. 7°C DB, 85% R.H.; EWT 40°C, LWT 45°C.
 - Kültéri levegő hőm. 7°C DB, 85% R.H.; EWT 47°C, LWT 55°C.
 - Kültéri levegő hőm. 35°C DB; EWT 23°C, LWT 18°C.
 - Kültéri levegő hőm. 35°C DB; EWT 12°C, LWT 7°C.
 - Szezonális térfűtési energiahatékonysági osztály, átlagos klímaviszonyok között tesztelve.
 - Teszt szabvány: EN12102-1
 - A hangnyomásszint a 2. és a 3. megjegyzés két feltétele mellett tesztelt maximális érték.
 - A fenti adatok csak tájékoztatásul szolgálnak! A gyártó fenntartja a jogot, hogy a berendezés kialakítását és jellemzőit előzetes értesítés nélkül megváltoztassa!

Modell			AHb12VR3HP	AHb14VR3HP	AHb16VR3HP	
Hálózati áram			V/Ph/Hz	220~240/1/50	220~240/1/50	220~240/1/50
Fűtés*1	Max. fűtési telj.	kW	12.10	14.50	16.00	
	Fűtés bemenő telj.	kW	2.42	3.12	3.52	
	Fűtés jóságfok COP	kW/kW	5.00	4.65	4.55	
Fűtés*2	Max. fűtési telj.	kW	12.30	14.10	16.00	
	Fűtés bemenő telj.	kW	3.24	3.86	4.51	
	Energiahat.arány EER	kW/kW	3.80	3.65	3.55	
Fűtés*3	Max. fűtési telj.	kW	11.90	14.10	16.00	
	Fűtés bemenő telj.	kW	3.90	4.70	5.52	
	Fűtés jóságfok COP	kW/kW	3.05	3.00	2.90	
Hűtés*4	Max. hűtési telj.	kW	12.00	13.50	14.00	
	Hűtés bemenő telj.	kW	2.96	3.42	3.59	
	Energiahat.arány EER	kW/kW	4.05	3.95	3.90	
Hűtés*5	Max. hűtési telj.	kW	11.50	12.40	14.00	
	Hűtés bemenő telj.	kW	3.83	4.20	4.83	
	Energiahat.arány EER	kW/kW	3.00	2.95	2.90	
Seasonal space heating energy efficiency class	víz kivezetés @ 35°C		A+++	A+++	A+++	
	víz kivezetés @ 55°C		A++	A++	A++	
Zajszint		dB	67	68	68	
Méreték (Szél.×Mag.×Mély.)		mm	998×470×1016	998×470×1016	998×470×1016	
Csomagolás mérete (Szél.Mag.×Mély.)		mm	1145×510×1160	1145×510×1160	1145×510×1160	
Nettó/Bruttó súly		kg	114/123	114/123	114/123	
Csőcsatlakozás átmérője	Kimenet	inch	G1-1/4"	G1-1/4"	G1-1/4"	
	Bemenet	inch	G1-1/4"	G1-1/4"	G1-1/4"	
Safety valve		kPa	600	600	600	
Vízvezető cső átmérője		mm	10	10	10	
Táglulási tartály	Térfogat	L	5	5	5	
	Töltési nyomás	kPa	300	300	300	
Vízoldali hőcserélő		Type	Plate type	Plate type	Plate type	
Vízszivattyú		Szivattyúfej	m	9	9	
Kiegészítő elektromos fűtő	Hálózati áram	V/Ph/Hz	220~240/1/50	220~240/1/50	220~240/1/50	
	Teljesítmény	kW	3	3	3	
Hűtőközeg	Típus		R32	R32	R32	
	Mennyiség	kg	1.6	1.6	1.6	
Környezeti hőmérséklet tartomány	Hűtés	°C	-5~43°C	-5~43°C	-5~43°C	
	Fűtés	°C	-25~35°C	-25~35°C	-25~35°C	
	Használati melegvíz	°C	-25~43°C	-25~43°C	-25~43°C	
Víz hőmérsékleti tartomány	Hűtés	°C	5~25°C	5~25°C	5~25°C	
	Fűtés	°C	25~60°C	25~60°C	25~60°C	
	Használati melegvíz	°C	30~60°C	30~60°C	30~60°C	

- Megjegyzés:
- Vonatkozó EU szabványok és jogszabályok: EN14511; EN14825; EN50564; EN12102; (EU) No 811:2013; (EU) No 813:2013; OJ 2014/C 207/02:2014.
 - Kültéri levegő hőm. 7°C DB, 85% R.H.; EWT 30°C, LWT 35°C.
 - Kültéri levegő hőm. 7°C DB, 85% R.H.; EWT 40°C, LWT 45°C.
 - Kültéri levegő hőm. 7°C DB, 85% R.H.; EWT 47°C, LWT 55°C.
 - Kültéri levegő hőm. 35°C DB; EWT 23°C, LWT 18°C.
 - Kültéri levegő hőm. 35°C DB; EWT 12°C, LWT 7°C.
 - Szezonális térfűtési energiahatékonysági osztály, átlagos klímaviszonyok között tesztelve.
 - Teszt szabvány: EN12102-1
 - A hangnyomásszint a 2. és a 3. megjegyzés két feltétele mellett tesztelt maximális érték.
 - A fenti adatok csak tájékoztatásul szolgálnak. A gyártó fenntartja a jogot, hogy a berendezés kialakítását és jellemzőit előzetes értesítés nélkül megváltoztassa!

Modell			AHb12VR3XP	AHb14VR3XP	AHb16VR3XP
Hálózati áram		V/Ph/Hz	380~415/3/50	380~415/3/50	380~415/3/50
Fűtés*1	Max. fűtési telj.	kW	12.10	14.50	16.00
	Max.bemeneti telj.	kW	2.42	3.12	3.52
	Fűtési jóságfok COP	kW/kW	5.00	4.65	4.55
Fűtés*2	Max. fűtési telj.	kW	12.30	14.10	16.00
	Max.bementi telj.	kW	3.24	3.86	4.51
	Energiahat.arány EER	kW/kW	3.80	3.65	3.55
Fűtés3	Max. fűtési telj.	kW	11.90	14.10	16.00
	Max.bemeneti telj.	kW	3.90	4.70	5.52
	Fűtési jóságfok COP	kW/kW	3.05	3.00	2.90
Hűtés*4	Max. hűtési telj.	kW	12.00	13.50	14.00
	Max bementi telj.	kW	2.96	3.42	3.59
	Energiahat.arány EER	kW/kW	4.05	3.95	3.90
Hűtés*5	Max. hűtési telj.	kW	11.50	12.40	14.00
	Max.bemeneti telj.	kW	3.83	4.20	4.83
	Energiahat.arány EER	kW/kW	3.00	2.95	2.90
Szezonális térfűtési energia hatékonysági osztály	water outlet @ 35°C		A+++	A+++	A+++
	water outlet @ 55°C		A++	A++	A++
Zajsztint		dB	67	68	68
Méretek (Szél.×Mag.×Mély.)		mm	998×470×1016	998×470×1016	998×470×1016
Csomagolás mérete (Szél.Mag.×Mély.)		mm	1145×510×1160	1145×510×1160	1145×510×1160
Nettó/Bruttó súly		kg	125/134	125/134	125/134
Csőcsatlakozás átmérője	Kimenet	inch	G1-1/4"	G1-1/4"	G1-1/4"
	Bement	inch	G1-1/4"	G1-1/4"	G1-1/4"
Biztonsági szelep		kPa	600	600	600
Vízvezető cső átmérője		mm	10	10	10
Táglási tartály	Térfogat	L	5	5	5
	Töltési nyomás	kPa	300	300	300
Vízoldali hőcserélő		Típus	Lemezes	Lemezes	Lemezes
Vízszivattyú		Szivattyúfej	m	9	9
Backup E-heater	Hálózati áram	V/Ph/Hz	380~415/3/50	380~415/3/50	380~415/3/50
	Teljesítmény	kW	9	9	9
Hűtőközeg	Típus		R32	R32	R32
	Mennyiség	kg	1.6	1.6	1.6
Környezeti hőmérséklet tartomány	Hűtés	°C	-5~43°C	-5~43°C	-5~43°C
	Fűtés	°C	-25~35°C	-25~35°C	-25~35°C
	Használati melegvíz	°C	-25~43°C	-25~43°C	-25~43°C
Víz hőmérsékleti tartomány	Hűtés	°C	5~25°C	5~25°C	5~25°C
	Fűtés	°C	25~60°C	25~60°C	25~60°C
	Használati melegvíz	°C	30~60°C	30~60°C	30~60°C

Megjegyzés:

- 1.Vonatkozó EU szabványok és jogszabályok :EN14511; EN14825; EN50564; EN12102 (EU) No 811:2013; (EU) No 813:2013; OJ 2014/C 207/02:2014.
- 2.Kültéri levegő hőm. 7°C DB, 85% R.H.; EWT 30°C, LWT 35°C.
- 3.Kültéri levegő hőm. 7°C DB, 85% R.H.; EWT 40°C, LWT 45°C.
- 4.Kültéri levegő hőm. 7°C DB, 85% R.H.; EWT 47°C, LWT 55°C.
- 5.Kültéri levegő hőm. 35°C DB; EWT 23°C, LWT 18°C.
6. Kültéri levegő hőm. 35°C DB; EWT 12°C, LWT 7°C.
- 7.Szezonális térfűtési energiahatékonysági osztály, átlagos klímaviszonyoknál tesztelve.
- 8.Teszt szabvány: EN12102-1
- 9A hangnyomásszint a 2.és a 3.megjegyzés két feltétele mellett tesztelt maximális érték.
10. A fenti adatok csak tájékoztatásul szolgálnak! A gyártó fenntartja a jogot, hogy a berendezés kialakítását és jellemzőit előzetes értesítés nélkül megváltoztassa!

Karbantartás és hibakeresés

- 1) A bordáscsőves hőcserélőt rendszeresen tisztítani kell! A tisztítás mosással vagy gőzzel végezhető.
- 2) A víz minőségét ellenőrizni kell! Lazítsa meg az elszívó szelepet, vagy engedje le a vizet a kondenzvíz-szelepen keresztül. Ha a vízminőség romlik, cseréljen vizet!
- 3) Szennyezett ventilátorlapátok rendszeres tisztítása
- 4) Szokatlan hangok forrásának ellenőrzése Ellenőrizze, hol jelentkezik a rendellenes hang, és próbálja meg megállapítani az okot. Amennyiben a hang okát nem sikerül azonosítani, forduljon a gyártóhoz vagy a forgalmazóhoz.
- 5) A vízrendszer levegőmentességének ellenőrzése. A rendszerbe a légtelenítés dacára is bejuthat egy-egy levegőbuborék, ezért időnként légteleníteni kell.
- 6) A rendszer speciális kompresszorolajat használ, mely más olajokkal nem keverhető. A berendezésben használt kompresszorolaj: POE.VG74
- 7) A berendezés R32 hűtőközeget használ.

A terület ellenőrzése

A gyűlékony hűtőközegeket tartalmazó rendszereken végzett munka megkezdése előtt biztonsági ellenőrzéseket kell végezni a gyulladás kockázatának minimalizálása érdekében. A hűtőrendszer javítása során a következő óvintézkedéseket kell betartani a rendszeren végzett munkák előtt.

Munkafolyamat

A munkát ellenőrzött eljárás szerint kell végezni, hogy minimálisra csökkenjen annak kockázata, hogy a munkavégzés közben gyűlékony gáz vagy gőz legyen jelen.

Általános munkaterület

Minden karbantartó személyzetet és más, a helyi területen dolgozót tájékoztatni kell az elvégzett munka jellegéről! Kerülni kell a zárt térben végzett munkát! A munkaterület körüli területet le kell választani! Meg kell győződni arról, hogy a területen belül a körülményeket biztonságossá tették a gyúlékony anyagok ellenőrzésével.

Hűtőközeg jelenlétének ellenőrzése

A területet megfelelő hűtőközeg-érzékelővel kell ellenőrizni a munka előtt és közben, hogy a szerelő tisztában legyen a potenciálisan gyúlékony légkörrel. Meg kell győződni arról, hogy a használt szivárgásérzékelő berendezés alkalmas gyúlékony hűtőközeggel való használatra, azaz szikramentes, megfelelően tömített és biztonságos.

Tűzoltó készülék jelenléte

Ha a hűtőberendezésen vagy bármely kapcsolódó alkatrészen hővel járó munkát kell végezni, megfelelő tűzoltó berendezést kell kéznél tartani. A terület mellett legyen szárazpor vagy CO₂ tűzoltó készülék.

Gyúlékony anyagok, gyújtóforrások kizárása

Senki, aki olyan hűtőrendszerrel kapcsolatos munkát végez, amely során gyúlékony hűtőközeget tartalmazó vagy tartalmazott csővezetékekkel dolgozik, semmilyen gyújtóforrást nem használhat olyan módon, hogy az tűz- vagy robbanásveszélyhez vezessen. Minden lehetséges gyújtóforrást, beleértve a dohányzást is, kellően távol kell tartani a beszerelés, javítás és eltávolítás helyétől, nehogy gyúlékony közeg kerüljön a környező térbe. A munka megkezdése előtt a berendezés körüli területet fel kell mérni, és megbizonyosodni arról, hogy nincs tűzveszélyes anyag vagy gyulladásveszély. „Dohányozni tilos” táblákat kell kihelyezni.

Szellőztetett terület

Meg kell győződni arról, hogy a terület szabadban van, vagy megfelelően szellőztetett, mielőtt megszakítanánk a rendszert vagy bármilyen meleggel járó munkát végeznénk!. A munkavégzés időtartama alatt megfelelő szellőzést kell biztosítani. A szellőztetésnek biztonságosan el kell oszlatnia a felszabaduló hűtőközeget, és lehetőleg kifelé kell vezetnie azt a külső légkörbe.

A hűtőberendezés ellenőrzése

Ha elektromos alkatrészeket cserélnek, azoknak meg kell felelniük a célnak és a megfelelő specifikációnak. Mindig be kell tartani a gyártó karbantartási és szervizelési előírásait. Ha kétségei vannak, kérjen segítséget a gyártó műszaki osztályától. A következő ellenőrzéseket kell alkalmazni a gyúlékony hűtőközeggel használt berendezésekre:

- a berendezés méretének összhangban kell lennie annak a helyiségnek a méretével, amelyben a hűtőközeget tartalmazó alkatrészek telepítésre kerülnek;
- a szellőztetés és kivezető nyílások megfelelően működnek, és nincsenek elzáródva;
- ha közvetett hűtőkört használnak, a szekunder körben ellenőrizni kell a hűtőközeg jelenlétét;
- a berendezés jelöléseinek láthatónak és olvashatónak kell lennie. Az olvashatatlan jelöléseket és jelzéseket javítani kell;
- a hűtőcsöveket vagy alkatrészeket olyan helyre kell beszerelni, ahol nem valószínű, hogy ki vannak téve olyan anyagoknak, amelyek korrodálhatják a hűtőközeget tartalmazó alkatrészeket, kivéve, ha az alkatrészek olyan anyagokból készülnek, amelyek eleve ellenállnak a korróziónak, vagy megfelelően védve vannak a korrózió ellen.

Elektromos berendezések ellenőrzése

Az elektromos alkatrészek javítása és karbantartása magában foglalja a kezdeti biztonsági ellenőrzéseket és az alkatrész-ellenőrzési eljárásokat. Ha olyan hiba áll fenn, amely veszélyeztetheti a biztonságot, akkor az elektromos berendezésnek nem szabad áram alá helyezni, amíg az hibát kielégítően meg nem oldják. Ha a hibát nem lehet azonnal kijavítani, de az üzemelés folytatása szükséges, megfelelő ideiglenes megoldást kell alkalmazni. Ezt jelenteni kell a berendezés tulajdonosának, így minden felet tájékoztatni kell.

A kezdeti biztonsági ellenőrzés során ellenőrizni kell:

- hogy a kondenzátorok ki vannak sűtve. Ezt biztonságos módon kell megtenni, hogy elkerüljük a szikraképződést.
- hogy a rendszer töltése, helyreállítása vagy tisztítása közben ne legyenek szabadon feszültség alatt álló elektromos alkatrészek és vezetékek
- hogy a földelés mindenütt megfelelő.

Tömített alkatrészek javítása

Figyelem!

- A tömített alkatrészek javítása során a burkolatok eltávolítása előtt a munkavégzés alatt álló berendezést áramtalanítani kell. Ha a szervizelés során feltétlenül szükséges a berendezés áramellátása, akkor egy tartósan működőképes szivárgásérzékelőt kell a legkritikusabb ponton elhelyezni, hogy figyelmeztessen a potenciálisan veszélyes helyzetre.
- Különös figyelmet kell fordítani az itt következőkre annak biztosítás érdekében, hogy az elektromos alkatrészekon végzett munka során a burkolat ne változzon vagy sérüljön meg úgy, hogy az befolyásolja a védelmi szintet. Ide tartozik a kábelek sérülése, túl sok csatlakozás, nem az eredeti specifikációnak megfelelő kivezetések, a tömítések sérülései, a tömszelencék nem megfelelő felszerelése stb..

Meg kell győződni arról, hogy a készülék biztonságosan van felszerelve.

Meg kell győződni arról, hogy a tömítések, tömítőanyagok nem használódtak el annyira, hogy többé ne tudják megakadályozni gyúlékony anyag bejutását. A cserealkatrészeknek jó állapotban kell lenniük.

Szilícium tömítőanyag használata csökkentheti egyes típusú szivárgásérzékelő berendezések hatékonyságát. A gyújtószikramentes alkatrészeket nem kell szigetelni a rajtuk végzett munka előtt.

Gyújtószikramentes alkatrészek javítása

Ne alkalmazzon állandó induktív vagy kapacitív terhelést az áramkörre anélkül, hogy megbizonyosodna arról, hogy ez nem haladja meg a használatban lévő berendezésre megengedett feszültséget és áramerősséget. A gyújtószikramentes alkatrészek az egyedüli típusok, amelyeken üzem közben, gyúlékony légkör jelenlétében lehet dolgozni. A vizsgálóberendezésnek a megfelelő névleges értékkel kell rendelkeznie.

Az alkatrészeket csak a gyártó által meghatározott alkatrészekre szabad kicserélni. Más alkatrészek szivárgás esetén a hűtőközeg meggyulladását okozhatják.

Kábelezés

Ellenőrizze, hogy a kábelek nincsenek-e kitéve kopásnak, korrózióknak, túlzott nyomásnak, vibrációnak, éles széleknek vagy bármilyen más káros környezeti hatásnak. Az ellenőrzésnek figyelembe kell vennie az öregedés vagy az olyan forrásokból származó folyamatos vibráció hatásait is, mint a kompresszorok vagy a ventilátorok..

Gyúlékony hűtőközegek vizsgálata

Semmilyen körülmények között nem szabad potenciális gyújtóforrást használni a hűtőközeg-szivárgások felkutatására vagy észlelésére. Halogén égő (vagy bármely más nyílt lángot használó készülék) használata tilos!

Szivárgás észlelési módszerek

Az alábbi szivárgásészlelési módszerek elfogadhatók gyúlékony hűtőközeget tartalmazó rendszerek esetén.

Elektronikus szivárgásérzékelőket kell használni a gyúlékony hűtőközegek vizsgálatánál, de előfordulhat, hogy az érzékenység nem megfelelő, vagy újra kell kalibrálni. (Az érzékelő berendezést hűtőközeg mentes területen kell kalibrálni.) Győződjön meg arról, hogy az érzékelő nem potenciális gyújtóforrás, és alkalmas a használt hűtőközeghez. A szivárgásérzékelő berendezést a hűtőközeg alsó tűzveszélyességi határérték (LFL) százalékára kell beállítani, az alkalmazott hűtőközeghez kell kalibrálni, és ellenőrizni a megfelelő gázszeleléket (maximum 25%).

A szivárgásérzékelő folyadékok a legtöbb hűtőközeggel használhatók, de kerülni kell a klórtartalmú szerek használatát, mivel a klór reakcióba léphet a hűtőközeggel és a rézcsőhálózat rozsdásodásához vezethet..

Ha szivárgás gyanúja merül fel, nyílt láng használata tilos!

Ha forrasztást igénylő hűtőközeg-szivárgást észlelnek, az összes hűtőközeget vissza kell gyűjteni a rendszerből, vagy el kell szigetelni (elzárószelepekkel) a rendszernek a szivárgástól egy távolabb eső részében. Ezután oxigénmentes nitrogént (OFN) kell átöblíteni a rendszeren a forrasztás előtt és közben is.

Eltávolítás, ürítés

Ha a hűtőkört javítás céljából, vagy bármilyen más okból meg kell nyitni, a hagyományos eljárásokat kell alkalmazni. Fontos azonban a legjobb gyakorlat követése, a gyúlékonyságra való tekintettel. A következő eljárást kell betartani:

- a hűtőközeg eltávolítása,
- a hűtőkör átöblítése inert gázzal;
- ürítés;
- a hűtőkör ismételt átöblítése inert gázzal;
- a hűtőáramkör megszakítása átvágással vagy forrasztással.

A hűtőközeg töltetet a megfelelő gyújtópalackokba kell visszatölteni. A rendszert OFN-nel kell „átöblíteni”, hogy az egység biztonságos legyen. Ezt a folyamatot többször meg kell ismételni. Ehhez a feladathoz sűrített levegő vagy oxigén használata tilos!

Az öblítést úgy kell elérni, hogy légüres rendszert fel kell tölteni OFN-nel, a feltöltést az üzemi nyomás eléréséig kell folytatni, majd légteleníteni kell, a légüres rendszer eléréséig. Ezt a folyamatot addig kell ismételni, amíg nincs hűtőközeg a rendszerben. Az utolsó OFN-töltet használatokor a rendszert légköri nyomásra kell légteleníteni, hogy lehetővé váljon a munkavégzés. Ez a művelet létfontosságú, ha a csővezetéken forrasztási műveleteket kell végrehajtani.

Győződjön meg arról, hogy a vákuumszivattyú kimenete ne legyen közel semmilyen gyújtóforráshoz, és legyen megfelelő szellőzés.

Feltöltési folyamat

A hagyományos töltési eljárásnál kívül a következő követelményeket kell betartani.

- Meg kell győződni arról, hogy a különböző hűtőközegek ne szennyeződjenek a töltőberendezések használatokor. A tömlőknek vagy vezetéknek a lehető legrövidebbnek kell lenniük a bennük lévő hűtőközeg mennyiségének minimalizálása érdekében.
- A palackok függőleges helyzetben legyenek.
- Meg kell győződni arról, hogy a hűtőrendszer földelve van, mielőtt a rendszer a hűtőközeggel feltöltésre kerül.
- A töltés befejeztével címkézze fel a rendszert (ha még nincs felcímkézve).
- Rendkívül ügyelni kell arra, hogy a hűtőrendszer ne legyen túltöltve.
- A rendszer újratöltése előtt nyomáspróbát kell végezni OFN-nel. A rendszert a töltés befejeztével, de még az üzembe helyezés előtt szivárgásvizsgálatnak kell alávetni. A helyszín elhagyása előtt nyomon követő szivárgási tesztet kell végezni.

Leszerelés

Ennek végrehajtása előtt elengedhetetlen, hogy a szerelő teljesen ismerje a berendezést és annak minden részletét. Javasoljuk, hogy minden hűtőközeget biztonságosan nyerjenek vissza. A feladat elvégzése előtt olaj- és hűtőközegmintát kell venni, ha a visszanyert hűtőközeg újrafelhasználása előtt elemzésre van szükség. A munka megkezdése előtt meg kell bizonyosodni arról, hogy elektromos áram rendelkezésre áll.

- a) Ismerni kell a berendezést és annak működését.
- b) Áramtalanítani kell a rendszert.
- c) Az eljárás megkezdése előtt meg kell győződni a következőkről:
 - a hűtőközeg-palackok kezeléséhez szükség esetére a megfelelő mechanikus kezelőberendezések rendelkezésre állnak;
 - minden egyéni védőfelszerelés rendelkezésre áll, és azokat megfelelően használják;
 - a helyreállítási folyamatot mindvégig egy hozzáértő személy felügyeli;
 - a visszanyerő berendezések és palackok megfelelnek az előírt szabványoknak.
- d) A hűtőközeget lehetőség szerint le kell szivattyúzni.
- e) Ha nem tud vákumot létrehozni, gyújtócsövet kell készíteni és azt kell használni a gép elszeparált részeiből történő hűtőközeg eltávolításának érdekében.
- f) A visszanyerés előtt meg kell győződni arról, hogy a palackok megfelelő méretűek.

- g) A visszanyerő berendezést el kell indítani és azt a gyártó utasításai szerint működtetni.
- h) A palackok túltöltése tilos. (a névleges térfogat 80%-ig megengedett a töltés).
- i) A palackok maximális üzemi nyomásának túllépése tilos, még átmenetileg sem megengedett.
- j) Ha a palackokat megfelelően megtöltötték és a folyamat befejeződött, meg kell győződni arról, hogy a palackokat és a berendezést a helyszínről azonnal eltávolítják, és a berendezés összes leválasztó szelepe el van zárva..
- k) A visszanyert hűtőközeget nem szabad másik hűtőrendszerbe tölteni, kivéve, ha azt megtisztították és ellenőrizték.

Címkézés

A berendezést címkével kell ellátni, jelezve, hogy a használatból kivonták, és kiürítették a hűtőközeget. A címkét dátummal és aláírással kell ellátni. Meg kell győződni arról, hogy a berendezésen olyan címkék vannak, amelyek szerint a berendezés gyűlékony hűtőközeget tartalmaz.

Hűtőközeg visszanyerése

A hűtőközeg rendszerből történő eltávolításokor, akár szervizelés, akár leszerelés céljából történik, a bevált gyakorlat szerint minden hűtőközeget biztonságosan el kell távolítani.

Amikor hűtőközeget töltünk palackokba, ügyelni kell arra, hogy csak megfelelő hűtőközeg-visszanyerő palackokat használjunk. Meg kell győződni arról, hogy megfelelő számú palack áll rendelkezésre a teljes rendszertöltés tárolására. Minden felhasználandó palack a visszanyert hűtőközethez van hozzárendelve, és erre a hűtőközetre van felcímkézve (például: speciális palackok a hűtőközeg visszanyerésére). A palackoknak jó állapotban lévő nyomáshatároló szeleppel és a hozzájuk tartozó elzárószelepekkel kell rendelkezniük. A gyűjtőhengereket ha lehetséges, lehűtik, mielőtt a visszanyerés megtörténne.

A visszanyerő berendezésnek működőképesnek kell lennie, rendelkeznie kell a berendezésre vonatkozó utasításokkal, és alkalmasnak kell lennie a gyűlékony hűtőközegek visszanyerésére. Ezenkívül szükség van egy készlet megfelelő állapotú kalibrált mérlegre, a tömlőknek szivárgásmentes leválasztó csatlakozókkal kell rendelkezniük, és jó állapotban kell lenniük. A visszanyerő gép használata előtt ellenőrizze, hogy az megfelelően működik-e, megfelelően karbantartottak-e, és hogy az elektromos alkatrészek tömítettek-e, hogy megakadályozzák a gyulladást hűtőközeg-kiszabadulás esetén. Késég esetén forduljon a gyártóhoz.

A visszanyert hűtőközeget a megfelelő visszanyerő palackokban vissza kell juttatni a hűtőközeg szállítójához, és el kell készíteni a megfelelő hulladékszállítási jegyzőkönyvet. A hűtőközeg ne keveredhessen a visszanyerő egységekben, és különösen ne a palackokban!

Ha kompresszorokat vagy kompresszorolajokat kell eltávolítani, meg kell győződni arról, hogy azok megfelelően kerültek ürítésre, és meg kell bizonyosodni arról, hogy gyűlékony hűtőközeg nem marad a kenőanyagban. A kiürítési folyamatot a kompresszor szállítókhoz való visszajuttatása előtt kell elvégezni. Ennek a folyamatnak a felgyorsítására csak a kompresszortest elektromos fűtését szabad alkalmazni. Ha egy rendszerből olajat engednek le, azt biztonságosan kell elvégezni.

Hibakódok

Ha meghibásodás történik, és az alábbi listában szereplő hibakód valamelyike megjelenik a kijelzőn, kérjük, lépjen kapcsolatba egy karbantartó mérnökkel és jelentse neki.

SZAM	Hibakód	Magyarázat
1	In Sensor Err	Bemenő víz hőm. érzékelő hibát jelez
2	Out Sensor Err	Kimenő víz hőm. érzékelő hibát jelez
3	IndoorSensor Err	Beltéri érzékelő hibát jelez
4	OutEnviSensorErr	Környezeti hőm. érzékelő hibát jelez
5	Fin Sensor Err	Hőcserélő hőm. érzékelő hibát jelez
6	Disc Sensor Err	Kimenő levegő hőm. érzékelő hibát jelez
7	Suct Sensor Err	Beszívott levegő hőm. érzékelő hibát jelez
8	LP SensorErr	Alacsony nyomás érzékelő hibát jelez
9	Evap Sensor Err	Párolgató hőm. érzékelő hibát jelez
10	EconomizerOutErr	Takarékos üzemmód kimenő érzékelő hibát jelez
11	EconomizerIn Err	Takarékos üzemmód bemenő érzékelő hibát jelez
12	Flow Switch Err	Áramlásszabályozó hibája
13	COMP HP Err	Kompresszor magas nyomás elleni védelmi reléje leoldott
14	COMP LP Err	Kompresszor alacsony nyomás elleni védelmi reléje leoldott
15	LWT Over-H	Kimenő víz túl nagy hőmérséklete elleni védelmi relé leoldott
16	LWT Over-L	Kimenő víz túl alacsony hőmérséklete elleni védelmi relé leoldott
17	LWT&EWT Over-H	Ki- és bemenő víz túl nagy hőmérsékletkülönbsége elleni védelmi relé leoldott
18	Disc Over-H	Kimenő levegő túl magas hőmérséklete ellen védő relé leoldott
19	Fin Tp Over-H	A hőcserélő túl magas hőmérséklete ellen védő relé leoldott
20	Driver Dropped	A kompresszor motorja lekapcsolt
21	HP SensorErr	Magas nyomás érzékelő hibát jelez
22	Plate in Antif	Lemezes hőcserélő Antifreeze állapot hűtési módban
23	Input Protect	Kiegészítő hőforrás védelmi reléje leoldott
24	CisternSensorErr	Vízartály érzékelő hibát jelez
25	OutMach Dial Err	Kültéri tárcsás kapcsoló hiba
26	ON Evap Tp Low	Kezdeti párolgási hőm. túl alacsony
27	RunEvap Tp Low	Párolgási hőm. túl alacsony
28	InMach Comm Err	Beltéri egység kommunikációs hibája
29	HOTW Sensor Err	Melegvíz hőm. érzékelő hibát jelez
30	HotEX Sensor Err	Hőcserélő érzékelője hibát jelez
31	SolarW SensorErr	Napenergiával melegített víz hőmérsékletérzékelő hibát jelez
32	InMach Dial Err	Beltéri tárcsás kapcsoló hiba
33	IPM Over-C	IPM túláram

34	COMPDriveFailure	Kompresszor motorhiba
35	COMP Over-C	Kompresszor túláram
36	Input Open Phase	Bemeneti feszültség fázishiba
37	IPM Sample-C Err	IPM áram mintavételezés hiba
38	Stop PCom Over-H	Tápegység túlmelegedése miatti leállítás
39	PrechargingFail	Feltöltési hiba (gáz közeg)
40	Dc Bus Over-V	Egyenáramú vezeték túlfeszültség
41	Dc Bus Under-V	Egyenáramú vezeték alacsony feszültség
42	Ac Input Under-V	Váltóáramú bemeneti túlfeszültség
43	Ac Input Over-C	Váltóáramú bementi túláram
44	Vac Sample Err	Bemeneti feszültség mintavételezési hiba
45	DSP&PFC Comm Err	A DSP és PFC közti kommunikációs hiba
46	Drive Sensor Err	Motor hőm. érzékelő hibája
47	DSP&COM CommErr	A DSP és a kommunikációs alaplap közti kommunikációs hiba
48	Comm. & Host Err	Vezetékes vezérlő kommunikációs hibája
49	COMP Over-C	Kompresszor túláram riasztás
50	COMPWeakMagnetic	Kompresszor gyenge mágneses védelem riasztás
51	Alar PCom Over-H	Tápegység túlmelegedés riasztás
52	Alarm Ac Over-C	Váltóáramú bementi túláram riasztás
53	EEPROM Alarm	EEPROM riasztás
54	Comm. & 1# Err	Kompresszor és 1# kommunikációs hiba
55	Disc Tp Over-H	Burkolat túlmelegedés
56	Cool Antif	Fagyálló védelem hűtés üzemmódban
57	Plate in Antif	Lemezes hőcserélő fagymentesítés
58	HP Protect	Kompresszor magas nyomás elleni védelem
59	LP Protect	Kompresszor alacsony nyomás elleni védelem
60	Flow Switch fail	Áramláskapcsoló hiba
61	Host&HMI CommErr	Központi egység és vezetékes vezérlő közötti kommunikációs hiba
62	WaterPressurePro	Nem megfelelő víznyomás
63	2# Sensor Er	2. zóna hőm. érzékelő hibája
64	Econ Sensor Err	Econ Sensor hiba
65	Flow SW Protect	Flow SW védelem
66	1#fan Err	#1 ventilátor motorhiba
67	2#fan Err	#2 ventilátor motorhiba

Telepítési jegyzőkönyv

A berendezés gyártási száma (a berendezés oldalán található) _____
Telepítés dátuma:
Telepítést végző mérnökök neve::
Központi egység telepítésének helye : _____
csövek bekötése
● Hűtőközeg vezeték bekötése _____
● vákuum <input type="checkbox"/> Elkészült <input type="checkbox"/> Nem készült el
● Szivárgásvizsgálat <input type="checkbox"/> IGEN <input type="checkbox"/> NEM
vezetékek bekötése
● központi egység áramellátása <input type="checkbox"/> Csatlakoztatva <input type="checkbox"/> Nincs csatlakoztatva
● nulla <input type="checkbox"/> Elkészült <input type="checkbox"/> Nem készült el
● föld <input type="checkbox"/> Elkészült <input type="checkbox"/> Nem készült el
● beltéri egység áramellátása <input type="checkbox"/> Elkészült <input type="checkbox"/> Nem készült el
● kültéri és beltéri rgység közötti kommunikációs kábel <input type="checkbox"/> Elkészült <input type="checkbox"/> Nem készült el
érzékelő telepítése
Érzékelő helye _____ a telepítés helye _____ (egynél több)
1
2
3
4
5
Egyéb vezérlő vezeték neve _____
a telepítés helye _____ (egynél több)
1
2
3
4
5

Karbantartási jegyzőkönyv	
Dátum:	
Tevékenység :	
Eredmény:	
Karbantartó személyzet aláírása:	

Karbantartási jegyzőkönyv	
Dátum:	
Tevékenység :	
Eredmény:	
Karbantartó személyzet aláírása:	

Karbantartási jegyzőkönyv	
Dátum:	
Tevékenység :	
Eredmény:	
Karbantartó személyzet aláírása:	

Karbantartási jegyzőkönyv	
Dátum:	
Tevékenység :	
Eredmény:	
Karbantartó személyzet aláírása:	