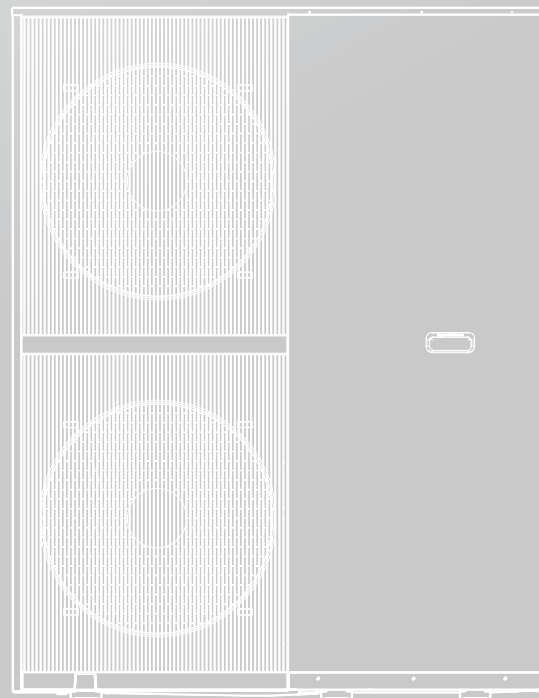




A QR-kódot beolvasva
különböző nyelveken is
elolvashatja a
kézikönyvet

TELEPÍTÉSI KÉZIKÖNYV

ATW hőszivattyú



FONTOS MEGJEGYZÉS:



Eredeti utasítások.

Kérjük, olvassa el figyelmesen ezt a kézikönyvet, és őrizze meg a későbbi használatra.

A jelen kézikönyvben található összes kép csak illusztrációként szolgál.

TARTALOMJEGYZÉK

1 BIZTONSÁGI ÓVINTÉZKEDÉSEK	01
2 ÁLTALÁNOS BEVEZETÉS	09
• 2.1 Dokumentáció	09
• 2.2 Az utasítások érvényessége	09
• 2.3 Kicsomagolás	10
• 2.4 A készülék tartozékai	10
• 2.5 Szállítás	11
• 2.6 A készülékről	12
3 RENDSZERTERVEZÉS	15
4 AZ EGYSÉG TELEPÍTÉSE	16
5 AZ EGYSÉG TELEPÍTÉSE	17
• 5.1 Általános szabályok	17
• 5.2 Telepítési hely	17
• 5.3 Alapozás és a készülék telepítése	18
• 5.4 Elvezetés	18
• 5.5 Hideg éghajlaton	20
• 5.6 Erős napfénynek való kitettség	20
6 A HIDRAULIKA TELEPÍTÉSE	20
• 6.1 Előkészületek a telepítéshez	20
• 6.2 Vízkörhöz való csatlakoztatás	20
• 6.3 Víz	21
• 6.4 A vízkörfeltöltése vízzel	22
• 6.5 A használatimelegvíz-tartály feltöltése vízzel	22
• 6.6 Vízvezeték szigetelése	22
• 6.7 Fagyás elleni védelem	23
• 6.8 Vízkör ellenőrzése	24
7 ELEKTROMOS TELEPÍTÉS	25
• 7.1 Az elektromos doboz fedelének kinyitása	25
• 7.2 Hátlap elrendezése a kábelezéshez	25
• 7.3 Elektromos bekötési irányelvek	26
• 7.4 Csatlakozás tápegységhez	27
• 7.5 Egyéb alkatrészek csatlakoztatása	27
• 7.6 Kaszkád funkció	35
• 7.7 Egyéb opcionális komponensek csatlakoztatása	35
8 A VEZETÉKES VEZÉRLŐ TELEPÍTÉSE	36
• 8.1 A telepítéshez szükséges anyagok	36
• 8.2 Méretek	36

• 8.3 Bekötés.....	36
• 8.4 Felszerelés.....	37
9 TELEPÍTÉS BEFEJEZÉSE.....	39
10. KONFIGURÁLÁS.....	39
• 10.1 Ellenőrzés a konfigurálás előtt	39
• 10.2 Konfigurálás	40
11 ÜZEMBEHELYEZÉS.....	41
• 11.1 Tesztüzem a működtetőhöz.....	41
• 11.2 Légtelenítés.....	41
• 11.3 Tesztüzem.....	42
• 11.4 A minimális áramlási sebesség ellenőrzése.....	42
12 ÁTADÁS A FELHASZNÁLÓNAK.....	42
13 KARBANTARTÁS	43
• 13.1 Biztonsági óvintézkedések a karbantartás során	43
• 13.2 Éves karbantartás	43
14 MŰSZAKI ADATOK	44
• 14.1 Általános információk.....	44
• 14.2 Elektromos specifikációk	45
MELLÉKLET	46
1. melléklet. Menüszerkezet (vezetékes vezérlő)	46
2. melléklet. Felhasználói beállítási paraméterek	48
3. melléklet. Fogalmak és rövidítések	52

1 BIZTONSÁGI ÓVINTÉZKEDÉSEK

A munka és a működtetés megkezdése előtt tartsa be az alapvető biztonsági előírásokat.

VESZÉLY

Magas kockázati szintet jelentő veszélyt jelez, amely, ha nem kerüljük el, halálhoz vagy súlyos sérüléshez vezet.

FIGYELMEZTETÉS

Közepes kockázati szintet jelentő veszélyt jelez, amely, ha nem kerüljük el, halálhoz vagy súlyos sérüléshez vezethet.

VIGYÁZAT

Alacsony kockázati szintet jelentő veszélyt jelez, amely, ha nem kerüljük el, kisebb vagy közepes mértékű sérülést okozhat.

MEGJEGYZÉS

További információk.

Célcsoport

VESZÉLY

Ez az útmutató kizárólag szakképzett vállalkozóknak és engedéllyel rendelkező szerelőknek szól.

- Az A3 biztonsági csoportba tartozó gyűlékony hűtőközzel végzett munkákat a hűtőközegkörben csak engedéllyel rendelkező fűtési vállalkozók végezhetnek. Ezeket a fűtési vállalkozókat az EN 378 szabvány 4. része vagy az IEC 60335-2-40 HH szakasza szerint kell kiképezni. Egy iparági akkreditált szervezet által kiállított alkalmassági bizonyítvány szükséges.
- A hűtőközegkörön keményforrasztási/forrasztási munkákat csak az ISO 13585 és az AD 2000, HP 100R adatlap szerinti tanúsított személyzet végezhet. A keményforrasztási/forrasztási munkákat pedig csak az eljárásokhoz képzett és tanúsított vállalkozók végezhetik. A munkának a megvásárolt felhasználási körbe kell esnie, és a munkát az előírt eljárásoknak megfelelően kell elvégezni. Az akkumulátorcsatlakozásokon csak úgy szabad forrasztási/keményforrasztási munkát végezni, hogy egy bejelentett szervezet a nyomástartó berendezésekről szóló irányelv (2014/68/EU) szerint tanúsítja a személyzetet és a folyamatokat.
- Az elektromos berendezéseken csak szakképzett villanyszerelő végezhet munkát.
- Az első üzembe helyezés előtt az összes biztonsággal kapcsolatos pontot az adott tanúsított fűtési vállalkozónak ellenőriznie kell. A rendszer üzembe helyezését a rendszer telepítőjének vagy a telepítő által felhatalmazott szakképzett személynek kell elvégeznie.

A gyűlékony hűtőközeget használó készülékekkel kapcsolatos biztonsági óvintézkedések

FIGYELMEZTETÉS

- A gyűlékony hűtőközeget használó készülékek telepítése, szervizelése, karbantartása, javítása és üzemben kívül helyezése során a következő óvintézkedéseket be kell tartani.

Általános információk

Ez a készülék A3 gyűlékony hűtőközzel (R290) működik. A készüléket úgy kell tárolni, hogy ne keletkezessen mechanikai sérülés. Ez a készülék A3 gyűlékony hűtőközzel (R290) működik. A készüléket úgy kell tárolni, hogy ne keletkezessen mechanikai sérülés.

Szimbólumok

	FIGYELMEZTETÉS	Ez a szimbólum azt jelzi, hogy a készülék gyűlékony hűtőközeget használt. Ha a hűtőközeg kiszivárog, és külső gyújtóforrásnak van kitéve, fennáll a tűzveszély.
	VIGYÁZAT	Ez a szimbólum azt jelzi, hogy az útmutatót figyelmesen el kell olvasni.
	VIGYÁZAT	Ez a szimbólum azt jelzi, hogy a készüléket csak kompetens szervizmunkatársnak szabad kezelnie, és neki is csak a műszaki útmutató figyelembevételével.
	VIGYÁZAT	Ez a szimbólum azt jelzi, hogy rendelkezésre állnak olyan információk, mint például az üzemeltetési útmutató és a telepítési kézikönyv.

FIGYELMEZTETÉS

- Ne használjon a leolvasztási folyamat felgyorsítására vagy tisztítására a gyártó által javasoltaktól eltérő eszközöket.
- A készüléket olyan helyiségben kell tárolni, ahol nincsenek folyamatosan működő gyújtóforrások (például: nyílt láng, működő gázkészülék vagy működő elektromos fűtőtest).
- Ne szúrja át, és ne égesse meg.
- Ne feledje, hogy a hűtőközegeknek nem minden esetben van szaguk.

Telepítés

① A dolgozók szakképzettsége

FIGYELMEZTETÉS

Lásd az 1. fejezetben (BIZTONSÁGI ÓVINTÉZKEDÉS) ismertetett célcsoportot. A biztonsági eszközöket érintő összes munkafolyamatot csak kompetens személyeknek szabad elvégezniük. Példák ilyen munkafolyamatokra:

- behatolás a hűtőközbe;
- lezárt alkatrészek felnyitása;
- szellőztetett burkolatok (házak) felnyitása.

② Általános információk

FIGYELMEZTETÉS

- A védőeszközöket, csővezetéseket és szerelvényeket a lehető legteljesebb mértékben óvni kell a káros környezeti hatásoktól (például hogy a víz felgyülemlik és megfagy a nyomásmentesítő csövekben, vagy hogy a szennyeződés és törmelék felhalmozódik a rendszerben);
- Biztosítani kell a hosszú csővezetéseket tágulásának és összehúzódásának a lehetőségét;
- A hűtőrendszerekben található csővezetéseket úgy kell megtervezni és telepíteni, hogy a lehető legkisebb legyen a rendszer hidraulikus sokk általi károsodásának a valószínűsége;

- A szigetelés felhelyezése előtt az acél csöveket és alkatrészeket rozsdálló bevonattal kell védeni a korrózió ellen;

Szervizelési információk

① Általános információk

VIGYÁZAT

A szervizelést csak a gyártó által ajánlott módon szabad elvégezni.

② A terület ellenőrzései

A gyúlékony hűtőközegeket tartalmazó rendszereken végzett munka megkezdése előtt biztonsági ellenőrzésekre van szükség annak érdekében, hogy a gyulladás veszélye minimálisra csökkenjen. A hűtőrendszer javítása esetén a rendszeren végzendő munka elkezdése előtt el kell végezni a 4.3–4.7. pontban leírtakat.

③ Munkafolyamat

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

④ Általános munkaterület

A karbantartó személyzetet és a helyi területen dolgozókat tájékoztatni kell az elvégzendő munka jellegéről. Kerülni kell a zárt térben történő munkavégzést.

A munkaterületet körülvevő területet el kell határolni. Győződjön meg arról, hogy a területen belüli körülményeket a gyúlékony anyagok ellenőrzésével biztonságossá tették.

⑤ A hűtőközeg jelenlétének ellenőrzése

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

⑥ Tűzoltó készülék megléte

Ha a hűtőberendezésen vagy bármely kapcsolódó alkatrészén hővel járó munkát kell végezni, megfelelő tűzoltófelszerelésnek kell rendelkezésre állnia.

Tartson a munkaterület mellett egy száraz por vagy CO₂ tűzoltó készüléket.

⑦ Nincs gyújtóforrás

A hűtőrendszerrel kapcsolatos, csővezeték megnyitásával járó munkát végző személynek nem szabad gyújtóforrást használni oly módon, amely tűz- vagy robbanásveszélyt okozhat. Minden lehetséges gyújtóforrást, beleértve a meggyújtott cigarettákat is, kellően távol kell tartani olyan beszerelési, javítási, eltávolítási és selejtezési munkák helyétől, amely során a környező térbe esetleg hűtőközeg kerülhet.

A munka megkezdése előtt a berendezés körüli területet át kell vizsgálni, hogy meggyőződjünk arról, hogy nincs-e tűzveszély vagy gyulladásveszély. „Dohányozni tilos” táblákat kell elhelyezni.

⑧ Szellőztetett terület

A rendszer feltörése vagy bármilyen hővel járó munka elvégzése előtt győződjön meg arról, hogy a terület nyílt, vagy megfelelően szellőztethető. A munkálatok elvégzésének ideje alatt bizonyos fokú szellőztetést kell alkalmazni. A szellőztetésnek biztonságosan el kell oszlatnia a felszabaduló hűtőközeget, és lehetőleg kúlsóleg a légkörbe kell juttatnia.

⑨ A hűtőberendezés ellenőrzései

Ha elektromos alkatrészeket cserélnek, azoknak a célnak és a megfelelő specifikációnak megfelelőnek kell lenniük. Mindig a gyártó karbantartási és szervizelési irányelveit kell követni. Kétség esetén forduljon a gyártó műszaki osztályához.

A következő ellenőrzéseket kell alkalmazni a gyúlékony hűtőközegeket használó berendezésekre:

- a hűtőközeget azon helyiség méretének megfelelő, amelyben a hűtőközeget tartalmazó alkatrészeket beszerelik;
- a szellőzőberendezések és a szellőzőnyílások megfelelően működnek és nincsenek elzárva;
- közvetett hűtőkör használata esetén ellenőrizni kell a másodlagos kör hűtőközegének jelenlétét;

- a berendezésen lévő jelölés továbbra is látható és olvasható. Az olvashatatlan jelöléseket és jeleket ki kell javítani;
- hűtőcsöveket vagy -alkatrészeket olyan helyre szerelik, ahol azok valószínűleg nincsenek kitéve olyan anyagoknak, amelyek a hűtőközeget tartalmazó alkatrészeket korrodálhatják, kivéve, ha az alkatrészek olyan anyagokból készültek, amelyek eredendően ellenállnak a korrodálódásnak, vagy megfelelően védve vannak a korrodálódás ellen.

⑩ Az elektromos eszközök ellenőrzései

Az elektromos alkatrészek javítása és karbantartása magában foglalja a kezdeti biztonsági ellenőrzéseket és az alkatrészek ellenőrzési eljárásait. Ha olyan hiba áll fenn, amely veszélyeztetheti a biztonságot, akkor az áramkörre nem szabad elektromos áramot csatlakoztatni, amíg a hibát megfelelően nem kezelik. Ha a hibát nem lehet azonnal elhárítani, de a működés folytatása szükséges, megfelelő ideiglenes megoldást kell alkalmazni.

Ezt jelenteni kell a berendezés tulajdonosának, hogy minden fél tájékozott legyen.

A kezdeti biztonsági ellenőrzéseknek ki kell terjedniük a következőkre:

- a kondenzátorok lemerüljenek: ezt biztonságos módon kell elvégezni, hogy elkerülhető legyen a szikrázás lehetősége;
- a rendszer töltése, helyreállítása vagy tisztítása során ne legyenek feszültség alatt álló elektromos alkatrészek és vezetékek;
- hogy a földelés folytonossága megmaradjon.

Lezárt elektromos alkatrészek

FIGYELMEZTETÉS

Lezárt elektromos alkatrészeket nem szabad javítani.

Kábelezés

Ellenőrizze, hogy a kábelezés ne legyen kitéve kopásnak, korróziónak, túlzott nyomásnak, rezgésnek, éles éleknek vagy más káros környezeti hatásoknak. Az ellenőrzésnek figyelembe kell vennie az öregedés vagy az olyan forrásokból, mint a kompresszorok vagy ventilátorok által keltett folyamatos rezgés hatásait is.

Gyúlékony hűtőközegek észlelése

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

A következő szivárgásérzékelési módszerek elfogadhatónak tekinthetők az összes hűtőközegrendszer esetében.

Elektronikus szivárgásérzékelők használhatók a hűtőközeg-szivárgások kimutatására, de gyúlékony hűtőközegek esetében előfordulhat, hogy az érzékenység nem megfelelő, vagy újrakalibrálásra van szükség. (Az érzékelőberendezéseket hűtőközegmentes területen kell kalibrálni.) Győződjön meg arról, hogy az érzékelő nem jelent potenciális gyújtóforrást, és alkalmas a használt hűtőközeghez. A szivárgásérzékelő berendezést a hűtőközeg LFL-jének százalékos értékére kell beállítani, és az alkalmazott hűtőközegre kell kalibrálni, és a megfelelő gázszázalék (legfeljebb 25%) igazolása szükséges.

Szivárgásérzékelő folyadékok is használhatók a legtöbb hűtőközeggel, de kerülni kell a klórtartalmú tisztítószer használatát, mivel a klór reakcióba léphet a hűtőközeggel és megrongálhatja a részcsöveket.

MEGJEGYZÉS: példák a szivárgásérzékelési módszerekre

– buborékos módszer,

– fluoreszcens anyagos módszer.

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

Ha olyan hűtőközeg-szivárgást talál, amely forrasztást igényel, az összes hűtőközeget vissza kell vezetni a rendszerből, vagy el kell szigetelni (elzárószelepek segítségével) a rendszer egy, a szivárgástól távol eső részén. A hűtőközeget a 8. pont szerint kell eltávolítani.

VIGYÁZAT

Ezután oxigénmentes nitrogént (OFN) kell a rendszeren átáramoltatni a forrasztási folyamat előtt és alatt.

A hűtőközeg eltávolítása, és a kör kiürítése

A hűtőközegkörbe javítás céljából való beavatkozáskor – vagy bármilyen más célból – a hagyományos eljárásokat kell alkalmazni.

A gyúlékony hűtőközegek esetében azonban fontos, hogy a legjobb gyakorlatot kövessék, mivel a gyúlékonyság szempont. A következő eljárást kell betartani:

- a helyi és nemzeti előírásokat követve biztonságosan távolítsa el a hűtőközeget;
- ürítse ki;
- tisztítsa meg a kört inert gázzal (az A2L esetén opcionális);
- ürítse ki (az A2L esetében opcionális);
- ha lánggal nyitja meg a kört, folyamatosan öblítse inert gázzal;
- nyissa meg a kört.

A hűtőközegtöltetet a megfelelő visszanyerő palackokba kell visszanyerni.

VIGYÁZAT

Az inert gáz alatt különösen a száraz oxigénmentes nitrogént (OFN) értjük.
A rendszert OFN-nel kell „átöblíteni”, hogy az egység biztonságos legyen. Ezt a folyamatot esetleg többször is meg kell ismételni.

A hűtőközegrendszerek tisztításához nem szabad sűrített levegőt vagy oxigént használni.

A hűtőközegkör tisztítását úgy kell elvégezni, hogy a rendszerben a vákuumot inert gázzal meg kell szakítani, és az üzemi nyomás eléréséig tovább kell tölteni, majd a légkörbe kell engedni, és végül vákuumig le kell húzni. Ezt a folyamatot addig kell ismételni, amíg a rendszerben nincs hűtőközeg. A rendszert légköri nyomásra kell leeresztelni, hogy a munka elvégezhető legyen.

VIGYÁZAT

Ez a művelet elengedhetetlenül fontos, ha a csövezetékeken forrasztási műveleteket akarunk végezni.

Gondoskodjon arról, hogy a vákuumszivattyú kivezetése ne legyen semmilyen potenciális gyújtóforrás közelében, és gondoskodjon a szellőzésről is.

Töltési eljárások

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

– Biztosítsa, hogy a töltőberendezések használata során ne következzen be a különböző hűtőközegek szennyeződése. A tömlőknek vagy vezetékeknek a lehető legrövidebbnek kell lenniük, hogy a lehető legkisebb legyen a bennük lévő hűtőközeg mennyisége.

– A palackokat az utasítások szerinti megfelelő helyzetben kell tartani.

– A rendszer hűtőközeggel való feltöltése előtt gondoskodjon a hűtőrendszer földeléséről.

– Címkézze fel a rendszert, ha a töltés befejeződött (ha még nincs felcímkézve).

– Rendkívüli gondossággal kell eljárni, hogy a hűtőrendszer ne legyen túltöltve.

A rendszer újratöltése előtt nyomáspróbázni kell a rendszert a megfelelő tisztítógázzal. A rendszert a töltés befejezésekor, de még az üzembe helyezés előtt szivárgásvizsgálatnak kell alávetni. A helyszín elhagyása előtt utólagos szivárgásvizsgálatot kell végezni.

Üzemen kívül helyezés

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

Alapvető fontosságú, hogy a feladat megkezdése előtt rendelkezésre álljon az elektromos áram.

1) Ismerkedjen meg a berendezéssel és annak működésével.

2) Szigetelje el a rendszert elektromosan.

3) Az eljárás megkezdése előtt biztosítsa a következőket:

- a) szükség esetén mechanikus kezelőberendezés áll rendelkezésre a hűtőközegpalackok kezeléséhez;
- b) minden egyéni védőeszköz rendelkezésre áll-e, és azt megfelelően használják-e;
- c) a helyreállítási folyamatot mindig egy hozzáértő személy felügyeli;
- d) a visszanyerő berendezések és palackok megfelelnek a vonatkozó szabványoknak.
- 4) Szivattyúzza le a hűtőközegrendszert, ha lehetséges.
- 5) Ha a vákuum elérése nem lehetséges, készítsen gyűjtőcsövet, hogy a hűtőközeget el lehessen távolítani a rendszer különböző részeiből.
- 6) Győződjön meg arról, hogy a palack a visszanyerés előtt a mérlegen van.
- 7) Indítsa el a visszanyerőgépet, és működtesse az utasításoknak megfelelően.
- 8) Ne töltse túl a palackokat (legfeljebb 80 térfogatszázalék legyen a folyadéktöltet).
- 9) Ne lépje túl a palack maximális üzemi nyomását, még átmenetileg sem.
- 10) Ha a palackokat megfelelően feltöltötték és a folyamatot befejezték, győződjön meg arról, hogy a palackokat és a berendezést azonnal eltávolítják a helyszínről, és a berendezésen lévő összes elzárószelepet elzárják.
- 11) A visszanyert hűtőközeget csak akkor szabad más hűtőrendszerbe tölteni, ha azt megtisztították és ellenőrizték.

Címkézés

A berendezésen fel kell tüntetni, hogy a berendezést üzemben kívül helyezték és kiürítették a hűtőközeget. A címkét dátummal és aláírással kell ellátni. Gyűlékony hűtőközegeket tartalmazó készülékek esetén győződjön meg arról, hogy a készüléken vannak olyan címkék, amelyek jelzik, hogy a berendezés gyűlékony hűtőközeget tartalmaz.

12. Visszanyerés

A hűtőközegnek a rendszerből történő eltávolításakor – akár szervizelés, akár üzemben kívül helyezés céljából – kötelező betartani a helyes gyakorlatot, miszerint az összes hűtőközeget biztonságosan el kell távolítani.

A hűtőközeg palackokba történő átrakásakor ügyeljen arra, hogy csak megfelelő hűtőközeg-visszanyerő palackokat használjon. Győződjön meg arról, hogy a teljes rendszer töltetének tárolásához megfelelő számú palack áll rendelkezésre. Minden felhasználandó palackot a visszanyert hűtőközeghez kell rendelni, és az adott hűtőközeghez kell felcímkézni (azaz speciális palackok a hűtőközeg visszanyerésére). A palackoknak teljesnek kell lenniük, nyomáscsökkentő szeleppel és a hozzá tartozó zárószelepekkel, amelyeknek jó állapotban kell lenniük. Az üres visszanyerési palackokat ki kell üríteni, és lehetőség szerint lehűteni, mielőtt a visszanyerés megtörténik.

A visszanyerő berendezésnek működőképesnek kell lennie, és rendelkeznie kell a rendelkezésre álló berendezésre vonatkozó használati utasítással, valamint alkalmasnak kell lennie a gyűlékony hűtőközeg visszanyerésére. Kétség esetén forduljon a gyártóhoz. Ezenkívül rendelkezésre kell állnia egy kalibrált mérlegkészletnek, amelynek jó állapotban kell lennie. A tömlőnek teljesnek, szivárgásmentes leválasztó csatlakozókkal ellátottnak és jó állapotban kell lennie.

A visszanyert hűtőközeget a megfelelő visszanyerési palackban kell feldolgozni a helyi jogszabályi előírásoknak megfelelően, és a megfelelő hulladékszállítási bizonylatot ki kell állítani.

Ne keverje a hűtőközegeket a visszanyerő egységekben és különösen ne a palackokban.

Ha a kompresszorokat vagy a kompresszorolajokat el kell távolítani, győződjön meg arról, hogy azokat elfogadható szintig kiürítették, hogy a kenőanyagban ne maradjon gyűlékony hűtőközeg. A kompresszor vázát nem szabad nyílt lánggal vagy más gyújtóforrással melegíteni ezen folyamat felgyorsítása érdekében. Az olajat biztonságosan kell leeresztetni a rendszerből.

Ne keverje a hűtőközegeket a visszanyerő egységekben és különösen ne a palackokban.

Ha a kompresszorokat vagy a kompresszorolajokat el kell távolítani, győződjön meg arról, hogy azokat elfogadható szintig kiürítették, hogy a kenőanyagban ne maradjon gyűlékony hűtőközeg. A kompresszor vázát nem szabad nyílt lánggal vagy más gyújtóforrással melegíteni ezen folyamat felgyorsítása érdekében. Az olajat biztonságosan kell leeresztetni a rendszerből.

Rendeltetésszerű használat

Helytelen vagy nem rendeltetésszerű használat esetén fennáll a felhasználó vagy mások sérülésének vagy halálának, illetve a termék és más vagyontárgyak károsodásának veszélye.

A termék egy monoblokk kivitelű levegő-víz hőszivattyú kültéri egysége.

A termék a kültéri levegőt használja hőforrásként, és lakóépületek fűtésére és használati melegvíz előállítására használható.

A termékből kiszabaduló levegőnek szabadon ki kell tudnia áramlani, és nem használható fel más célra.

A termék kizárólag kültéri telepítésre készült.

A termék kizárólag háztartási használatra készült, ami azt jelenti, hogy a következő helyeken nem alkalmas a telepítésre:

- Ahol ásványi olaj vagy olajpermet vagy gőzök párolognak. A műanyag alkatrészek tönkremehetnek, és az illesztések meglazulását, valamint vízszivárgást okozhatnak.
- Ahol korrozív gázok (például kénsavas gáz) keletkeznek, vagy ahol a rézcsövek vagy forrasztott alkatrészek korróziója a hűtőközeg szivárgását okozhatja.
- Ahol olyan gépek vannak, amelyek hatalmas elektromágneses hullámokat bocsátanak ki. A hatalmas elektromágneses hullámok megzavarhatják a rendszer vezérlését, és a berendezés meghibásodását okozhatják.
- Ahol gyűlékony gázok szivároghatnak, ahol szénhidrogén vagy gyűlékony por lebeg a levegőben, vagy ahol illékony gyűlékony anyagokat, például festékhígítót vagy benzint kezelnek. Az ilyen típusú gázok tüzet okozhatnak.
- Ahol a levegő nagy mennyiségű sót tartalmaz, például az óceán közelében.
- Ahol a feszültség nagymértékben ingadozik, például egy gyárban.
- Járművekben vagy hajókon.
- Ahol savas vagy lúgos gőzök vannak jelen.

- A tervezett felhasználás a következőkre terjed ki:
- A termékhez mellékelte használati utasítás és a többi telepítőelem betartása.
- Az utasításokban felsorolt valamennyi ellenőrzési és karbantartási feltétel betartása.
- A termék telepítése és beállítása a termék- és rendszerjótárgyának megfelelően.

- Telepítés, üzembe helyezés, ellenőrzés, karbantartás és hibaelhárítás szakképzett vállalkozók és felhatalmazott szerelők által.

A rendeltetésszerű használat az IP-kód szerinti beépítésre is kiterjed.

Ezt a készüléket 8 éves és idősebb gyermekek, valamint csökkent fizikai, érzékszervi vagy szellemi képességekkel rendelkező, illetve tapasztalat és ismeretek hiányában lévő személyek csak úgy használhatják, ha közben felügyelik őket, vagy ha a készülék biztonságos használatára vonatkozó utasításokat kaptak, és megértették a készülékkel járó veszélyeket. A gyermekek nem játszhatnak a készülékkel. A tisztítást és karbantartást gyermekek felügyelete nélkül nem végezhetik.

Bármilyen más, a jelen használati utasításban nem meghatározott, vagy a jelen dokumentumban meghatározottakon túli használatot nem rendeltetésszerű használatnak kell tekinteni. Bármilyen közvetlen kereskedelmi vagy ipari felhasználás szintén nem megfelelőnek minősül.

⚠ VIGYÁZAT

Bármilyen nem rendeltetésszerű használat tilos.

- Ne öblítse ki a készüléket.
- Ne helyezzen semmilyen tárgyat vagy berendezést a készülék tetejére (felső lemez).
- Ne másszon, üljön vagy álljon a készülék tetejére.

Betartandó szabályok

- Nemzeti telepítési szabályok.
- A balesetek megelőzésére vonatkozó jogszabályi előírások.
- Környezetvédelmi jogszabályi előírások.
- A nyomástartó berendezésekre vonatkozó jogszabályi követelmények: A nyomástartó berendezésekről szóló 2014/68/EU irányelv.
- Az érintett szakmai szövetségek gyakorlati kódexei.
- Vonatkozó országspecifikus biztonsági szabályok.
- A gyúlékony és robbanásveszélyes hűtőközeget tartalmazó hűtő-, légkondicionáló és hőszivattyúrendszerek üzemeltetésére, szervizelésére, karbantartására, javítására és biztonságára vonatkozó hatályos előírások és irányelvek.

Biztonsági utasítások a rendszeren végzett munkákhoz

A kültéri egység gyúlékony hűtőközeget tartalmaz R290 (propán C3H8). Szivárgás esetén a kiszabaduló hűtőközeg gyúlékony vagy robbanásveszélyes légkört képezhet a környezeti levegőben. A kültéri egység közvetlen közelében biztonsági zóna van kijelölve, amelyben a készüléken végzett munkálatoknál különleges szabályok érvényesek. Lásd a Biztonsági zóna című részt.

Munka a biztonsági zónában

⚠ VESZÉLY

Robbanásveszély: A hűtőközeg szivárgása gyúlékony vagy robbanásveszélyes légkört képezhet a környezeti levegőben.

- Tegye meg a következő intézkedéseket a tűz és robbanás megelőzése érdekében a biztonsági zónában:
- Tartsa távol a gyújtóforrásokat, beleértve a nyílt lángokat, konnektorokat, forró felületeket, villanykapcsolókat, lámpákat, gyújtóforrásoktól nem mentes elektromos eszközöket, beépített akkumulátorral rendelkező mobil eszközöket (például mobiltelefonokat és fitnessórákat).
- Ne használjon spray-ket vagy más éghető gázokat a biztonsági zónában.

⚠ VIGYÁZAT

Megengedett eszközök: A biztonsági zónában történő munkavégzéshez használt valamennyi szerszámot az A2L és A3 biztonsági csoportba tartozó hűtőközegekre vonatkozó szabványoknak és előírásoknak megfelelően kell kialakítani és robbanásbiztosnak kell lennie, például kefe nélküli gépek (akkumulátoros kidobódények, szerelési segédeszközök és csavarhúzó), elszívó berendezések, vákuumszivattyúk, vezető tömlők és szikramentes anyagból készült mechanikus szerszámok.

⚠ VIGYÁZAT

A szerszámoknak is alkalmasnak kell lenniük a használt nyomástartományokhoz. A szerszámoknak tökéletes karbantartási állapotban kell lenniük.

- Az elektromos berendezéseknek meg kell felelniük a robbanásveszélyes területekre vonatkozó követelményeknek, 2. zóna.
- Ne használjon gyúlékony anyagokat, például spray-ket vagy más gyúlékony gázokat.
- A munka megkezdése előtt a statikus elektromosságot földelt tárgyak, például fűtő- vagy vízvezetékek érintésével vezetheti le.
- Ne távolítsa el, ne blokkolja vagy áthidalja a biztonsági berendezéseket.
- Ne végezzen semmilyen változtatást: Ne módosítsa a kültéri egységet, a be- és kimeneti vezetékeket, az elektromos csatlakozásokat/kábeleket vagy a környezetet. Ne távolítsa el semmilyen alkatrészt vagy tömítést.

A rendszeren való munka

Kapcsolja ki a készülék áramellátását (beleértve az összes kapcsolódó alkatrészt) egy külön biztosítékon vagy hálózati leválasztónál. Ellenőrizze és győződjön meg arról, hogy a rendszer már nem áll feszültség alatt.

⚠ VIGYÁZAT

A vezérlőáramkörön kívül több tápáramkör is lehet.

⚠ VESZÉLY

A feszültség alatt álló alkatrészekkel való érintkezés súlyos sérüléseket okozhat. A PCB-k egyes alkatrészei a tápellátás kikapcsolása után is feszültség alatt maradnak. Mielőtt eltávolítaná a fedeleket a készülékekről, várjon legalább 4 percet, amíg a feszültség teljesen megszűnik.

- Védje a rendszert az újrapcsolás ellen.
- Bármilyen munkavégzés során viseljen megfelelő egyéni védőeszközt.
- Ne érintsen meg semmilyen kapcsolót vagy elektromos alkatrészt nedves ujjakkal. Ez áramütést okozhat és veszélyeztetheti a rendszert.

VESZÉLY

A forró felületek és folyadékok égési sérüléseket vagy leforrázást okozhatnak. A hideg felületek fagyási sérüléseket okozhatnak.

- A szervizelési vagy karbantartási feladatok előtt kapcsolja ki és hagyja a készüléket lehűlni vagy felmelegedni.
- Ne érintse meg a készülék, a szerelvények vagy a csővezetékek forró vagy hideg felületeit.

MEGJEGYZÉS

Az elektronikus szerelvényeket elektrosztatikus kisülés károsíthatja. A munka megkezdése előtt érintse meg a földelt tárgyakat, például a fűtő- vagy vízvezetéseket, hogy az esetleges statikus feltöltődést levezesse.

Biztonságos munkaterület és ideiglenes gyűlékony zónák.

VIGYÁZAT

Amikor gyűlékony hűtőközegeket használó rendszereken dolgozik, a szakembernek bizonyos helyeket „ideiglenes gyűlékony zónának” kell tekintenie. Ezek általában olyan területek, ahol a szokásos munkafolyamatok, például a visszanyerés, töltés és kiürítés során legalább némi hűtőközeg-kibocsátás várható, jellemzően ott, ahol tömlőket lehet csatlakoztatni vagy leválasztani. A szakembernek három méteres biztonsági munkaterületet kell biztosítania (a készülék sugara) arra az esetre, ha véletlenül olyan hűtőközeg szabadulna fel, amely a levegővel gyűlékony keveréket alkot.

A hűtőközegkörön végzett munka

Az R290 hűtőközeg (propán) egy levegőt kiszorító, színtelen, gyúlékony, szagtalan gáz, amely levegővel robbanásveszélyes elegyet alkot. A leeresztett hűtőközeget az erre felhatalmazott vállalkozóknak kell megfelelően selejtezniük.

- A hűtőközegkörön végzett munkálatok megkezdése előtt végezze el a következő intézkedéseket:
- Ellenőrizze a hűtőközegkör szivárgását.
- Biztosítson nagyon jó szellőzést, különösen a padló területén, és tartsa ezt fenn a munka időtartama alatt.
- Biztosítsa a munkaterületet körülvevő területet.
- Tájékoztassa a következő személyeket az elvégzendő munka típusáról: – Minden karbantartó személyzet – A rendszer közelében tartózkodó minden személy.
- Ellenőrizze a hőszivattyú közvetlen környezetét gyűlékony anyagok és gyújtóforrások szempontjából: Távolítsa el minden gyúlékony anyagot és gyújtóforrást.
- A munka előtt, alatt és után ellenőrizze a környező területet a kiszabaduló hűtőközegre egy R290-re alkalmas robbanásbiztos hűtőközeg-érzékelővel. Ez a hűtőközeg-érzékelő nem generálhat semmilyen szikrát, és megfelelő módon szigetelni kell.
- A CO₂- vagy porral oltó készüléknek a következő esetekben rendelkezésre kell állnia: – Hűtőfolyadék leeresztése. – A hűtőközeg feltöltése folyamatban van. – Forrasztási vagy hegesztési munkálatok folynak.
- Helyezze ki a dohányzást tiltó jelzéseket.

VESZÉLY

A kiszabaduló hűtőközeg tüzekhez és robbanásokhoz vezethet, amelyek nagyon súlyos sérüléseket vagy halált okozhatnak.

- Ne fűrjön, és ne alkalmazzon hőt a hűtőközeggel töltött hűtőközegkörben.
- Ne működtesse a Schrader-szelepeket, hacsak nincs csatlakoztatva töltőselepe vagy elszívó berendezés.
- Tegyen intézkedéseket az elektrosztatikus feltöltődés megakadályozására.
- Tilos a dohányzás! Kerülje a nyílt lángokat és a szikrákat. Soha ne kapcsoljon be vagy ki világítást vagy elektromos készülékeket olyan környezetben, ahol nyílt lángok vagy szikrák vannak.
- Azokat az alkatrészeket, amelyek hűtőközeget tartalmaznak vagy tartalmaztak, fel kell címkézni, és jól szellőző helyiségekben kell tárolni a vonatkozó előírásoknak és szabványoknak megfelelően.

VESZÉLY

A folyékony vagy gáznemű hűtőközeggel való közvetlen érintkezés súlyos egészségkárosodást, például fagyási sérüléseket és/vagy égési sérüléseket okozhat. Folyékony vagy gáznemű hűtőközeg belégzése esetén fennáll a fulladás veszélye.

- Kerülje el a folyékony vagy gáznemű hűtőközeggel való közvetlen érintkezést.
- Folyékony vagy gáznemű hűtőközeg kezelésekor viseljen egyéni védőeszközt.
- Soha ne lélegezzen be hűtőközeggőzőket.

VESZÉLY

A hűtőközeg nyomás alatt van: A vezetékek és alkatrészek mechanikai terhelése szivárgást okozhat a hűtőközegkörben. Ne terhelje a vezetékeket vagy alkatrészeket, például szerszámok alátámasztásával vagy elhelyezésével.

VESZÉLY

A hűtőközegkör forró vagy hideg fémfelületei bőrrel való érintkezés esetén égési sérüléseket vagy fagyási sérüléseket okozhatnak. Viseljen egyéni védőfelszerelést az égési sérülések vagy fagyási sérülések elleni védelem érdekében.

MEGJEGYZÉS

A hidraulikus alkatrészek befagyhatnak a hűtőközeg eltávolítása során. Előzetesen engedje le a fűtővizet a hőszivattyúból.

VESZÉLY

A hűtőközegkör sérülése miatt hűtőközeg kerülhet a hidraulikarendszerbe. A munka befejezése után megfelelően légtelenítse a hidraulikarendszert. Ennek során gondoskodjon a terület megfelelő szellőzéséről.

Telepítés

Általános információk

Ügyeljen arra, hogy csak a megadott tartozékokat és alkatrészeket használja a telepítéshez. A meghatározott alkatrészek használatának elmulasztása vízszivárgást, áramütést, tüzet vagy a készülék leesését okozhatja.

A készüléket olyan alapra kell telepíteni, amely elviseli a súlyát. A nem megfelelő fizikai szilárdság a készülék lezuhanását és esetleges sérülést okozhat.

A meghatározott szerelési munkákat az erős szél, hurrikánok vagy földrengések teljes figyelembevételével végezze. A nem megfelelő telepítés a berendezés leesése miatt baleseteket okozhat.

Földelje a készüléket, és a helyi előírásoknak megfelelően szereljen be egy földzárlat-megszakítót. A készülék megfelelő földzárlat-megszakító nélkül történő üzemeltetése áramütést és tüzet okozhat.

A hálózati kábelt legalább 3 méter (1 láb) távolságban helyezze el a televízióktól vagy rádióktól, hogy elkerülje az interferenciát vagy zajt. (A rádióhullámoktól függően előfordulhat, hogy a 3 lábas (1 méteres) távolság nem elegendő a zaj kiküszöböléséhez).

Minden sérült tápkábelt a gyártónak vagy szervízének, illetve hasonlóan képzett személynek kell kicserélnie a veszély elkerülése érdekében.

VIGYÁZAT

Ne szereljen be semmilyen légtelenítő szelepet a beltéri oldalra. Győződjön meg róla, hogy a beltéri biztonsági szelep kivezetése a kültéri oldalra vezet.

Két helyzetet kell figyelembe venni a kültéri telepítéseknél a rendszer károsodásának, a kibocsátásoknak és a nemkívánatos következményeknek a megelőzése érdekében:

- Ahol a berendezés a nyilvánosság számára hozzáférhető területen található, és.
- Ahol a berendezés korlátozott területen található, ahová csak az arra jogosult személyek férhetnek be.

VESZÉLY



Nyílt láng, tűz, nyílt gyújtóforrás és dohányzás tilos.

VESZÉLY



Gyúlékony anyagok használata tilos.

Fagyvédelem

VIGYÁZAT

A fagyás károsíthatja a hőszivattyút.

- Hőszigetelje az összes hidraulikus sort.
- Fagyálló folyadékot a helyi előírásoknak és szabványoknak megfelelően lehet a másodlagos körbe tölteni.

Csatlakozó kábelek

VESZÉLY

Rövid elektromos kábelek esetén, ha a hűtőközegkörben szivárgás keletkezik, a gáznemű hűtőközeg az épület belsejébe juthat. A beltéri és a kültéri egység közötti elektromos csatlakozókábelek minimális hossza: 3 m.

Javítási munkálatok

VIGYÁZAT

A biztonsági funkciót betöltő alkatrészek javítása veszélyeztetheti a rendszer biztonságos működését.

- A meghibásodott alkatrészeket csak a gyártótól származó eredeti pótalkatrészekkel cserélje ki.
- Ne végezzen javítási munkálatokat az inverteren. Hiba esetén cserélje ki az invertert.
- A javítási munkákat nem szabad a helyszínen elvégezni. Javítsa a készüléket egy meghatározott helyen.

Segédalkatrészek, pót- és kopóalkatrészek

VIGYÁZAT

A rendszerrel együtt nem tesztelt pót- és kopóalkatrészek veszélyeztethetik a rendszer működését. A nem engedélyezett alkatrészek beszerelése és a nem engedélyezett módosítások vagy átalakítások elvégzése veszélyeztetheti a biztonságot, és érvénytelenítheti a garanciát. Kizárólag a gyártó által szállított vagy jóváhagyott eredeti pótalkatrészeket használjon a cseréhez.

Biztonsági utasítások a rendszer üzemeltetéséhez

Mi a teendő, ha hűtőközeg szivárog?

FIGYELMEZTETÉS

A hűtőközeg szivárgásából eredő esetleges kockázat elkerülése érdekében mindig tartsa magát 2 méterre a készüléktől, különösen a gyerekek esetében, függetlenül attól, hogy a készülék üzemben van-e vagy sem.

VESZÉLY

A hűtőközeg szivárgása tüzekhez és robbanásokhoz vezethet, amelyek nagyon súlyos sérüléseket vagy halált okozhatnak. A hűtőközeg belélegzése fulladást okozhat.

- Biztosítsa a nagyon jó szellőzést, különösen a kültéri egység padlóterületén.
- Tilos a dohányzás! Kerülje a nyílt lángokat és a szikrákat. Soha ne kapcsoljon be vagy ki világítást vagy elektromos készülékeket olyan környezetben, ahol nyílt lángok vagy szikrák vannak.
- Mindenki távozzon a veszélyes zónából.
- Biztonságos helyről kapcsolja ki az összes rendszerelem áramellátását.
- Távolítsa el a gyújtóforrásokat a veszélyes zónából.
- A rendszer felhasználójának tudnia kell, hogy a javítás során nem szabad gyújtóforrást bevenni a veszélyes zónába.
- A javítási munkálatokat csak hivatalos vállalkozó végezheti.
- Ne helyezze újra üzembe a rendszert, amíg nem javították meg.

VIGYÁZAT

A folyékony vagy gáznemű hűtőközeggel való közvetlen érintkezés súlyos egészségkárosodást, pl. fagyási sérüléseket és/vagy égési sérüléseket okozhat. A folyékony vagy gáznemű hűtőközeg belélegzése fulladást okozhat.

- Kerülje el a folyékony vagy gáznemű hűtőközeggel való közvetlen érintkezést.
- Soha ne lélegezzon be hűtőközeggőzőket.

Mi a teendő vízszivárgás esetén?

VESZÉLY

Ha a készülékből víz szivárog, áramütés következhet be. Kapcsolja ki a fűtési rendszert a külső leválasztónál (pl. biztosítékszekrény, háztartási elosztó).

VIGYÁZAT

Ha a készülékből víz szivárog, leforrázás következhet be. Soha ne érintse meg a forró vizet.

Mi a teendő, ha a kültéri egység jegesedik?

VIGYÁZAT

A kondenzátumtálban és a kültéri egység ventilátorának területén felgyülemlett jég károsíthatja a berendezést.

- Ne használjon mechanikus eszközöket/segédeszközöket a jég eltávolítására.
- Az elektromos fűtőberendezések használata előtt megfelelő mérőeszközzel ellenőrizze a hűtőközegkör szivárgását. A fűtőberendezés nem lehet gyújtóforrás, és meg kell felelnie az EN 60335-2-30 szabvány követelményeinek.
- Ha a kültéri egységen rendszeresen jég képződik (pl. olyan területeken, ahol gyakran fordul elő fagy és erős köd), szereljen be egy R290 hűtőközetre alkalmas ventilátoros gyűrűmelegítőt (tartozék) és/vagy egy elektromos szalagmelegítőt a kondenzátumtartályba (tartozék vagy gyárilag felszerelt készülék).

Biztonsági utasítások a kültéri egység tárolására vonatkozóan

A kültéri egységet gyárilag R290 (propán) hűtőközeggel töltik fel.

VESZÉLY

A hűtőközeg szivárgása tüzekhez és robbanásokhoz vezethet, amelyek nagyon súlyos sérüléseket vagy halált okozhatnak. A hűtőközeg belélegzése fulladást okozhat. A kültéri egységet a következő körülmények között tárolja:

- A tárolásra robbanásvédelmi tervet kell készíteni.
- Biztosítsa a tárolási hely jó szellőzését.
- Tartsa távol a gyújtóforrásoktól (kerülje a hőhatást és a dohányzást).
- Tárolási hőmérséklet-tartomány: -25 és 70 °C között
- A kültéri egységet csak a gyári védőcsomagolásában tárolja.
- Védje a kültéri egységet a sérülések ellen.
- Az egy helyen tárolható kültéri egységek maximális számát a helyi viszonyok határozzák meg.

FIGYELMEZTETÉS

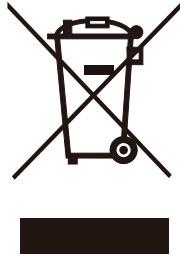
Az R290 hűtőközeges tűz csak CO2 vagy száraz poroltó tűzoltókészülékkel oltható el.

Selejtezés

Ebben a berendezésben gyúlékony hűtőközeg található. A berendezést a nemzeti előírásoknak megfelelően kell selejtezni. Ezt a terméket nem szabad válogatatlan (nem szelektív) kommunális hulladékként selejtezni. Az ilyen hulladékot külön kell gyűjteni különleges kezelés céljából.

- Ne dobja ki az elektromos készülékeket szelektálatlan kommunális hulladékként, és használja a szelektív gyűjtőhelyeket.
- A rendelkezésre álló gyűjtőrendszerekkel kapcsolatos információkért forduljon a helyi önkormányzathoz.

Ha az elektromos készülékeket hulladéklerakókban vagy szeméttelpeken helyezik el, veszélyes anyagok szivároghatnak a talajvízbe, és bekerülhetnek az élelmiszerláncba, károsítva ezzel az Ön egészségét és jólétét.



Vigyázat: Tűzveszély

2 ÁLTALÁNOS BEVEZETÉS

2.1 Dokumentáció

- Mindig tartsa be a rendszerelemekhez mellékelt összes kezelési és telepítési útmutatót.
- Adja át ezt az útmutatót és minden más vonatkozó dokumentumot a végfelhasználónak.
- Más nyelvekhez olvassa be a jobb oldalon található QR-kódot.

Ez a dokumentum egy dokumentációkészlet része. A teljes készlet a következőkből áll:

Dokumentum	Tartalom	Formátum
Telepítési kézikönyv (ez a kézikönyv)	Rövid telepítési útmutató	Papír (a kültéri egység doboza mellett)
Telepítési, kezelési és karbantartási kézikönyv	A telepítés előkészítése, jó gyakorlatok... (további információk, csak telepítőknél és haladó felhasználóknál)	Digitális fájlok. Szkenelje be a QR-kódot a jobb oldalon.
Működési kézikönyv (vezetékes vezérlő)	Gyors útmutató az alapvető használatához	Papír (a kültéri egység doboza mellett)
Műszaki adatok kézikönyv	Teljesítményadatok és ERP információk	Papír (a kültéri egység doboza mellett)



A QR-kódot beolvasva különböző nyelveken is elolvashatja a kézikönyvet



Telepítési, kezelési és karbantartási kézikönyv

Online eszközök (APP és weboldalak)

További információért olvassa el MŰKÖDÉSI KÉZIKÖNYVET!

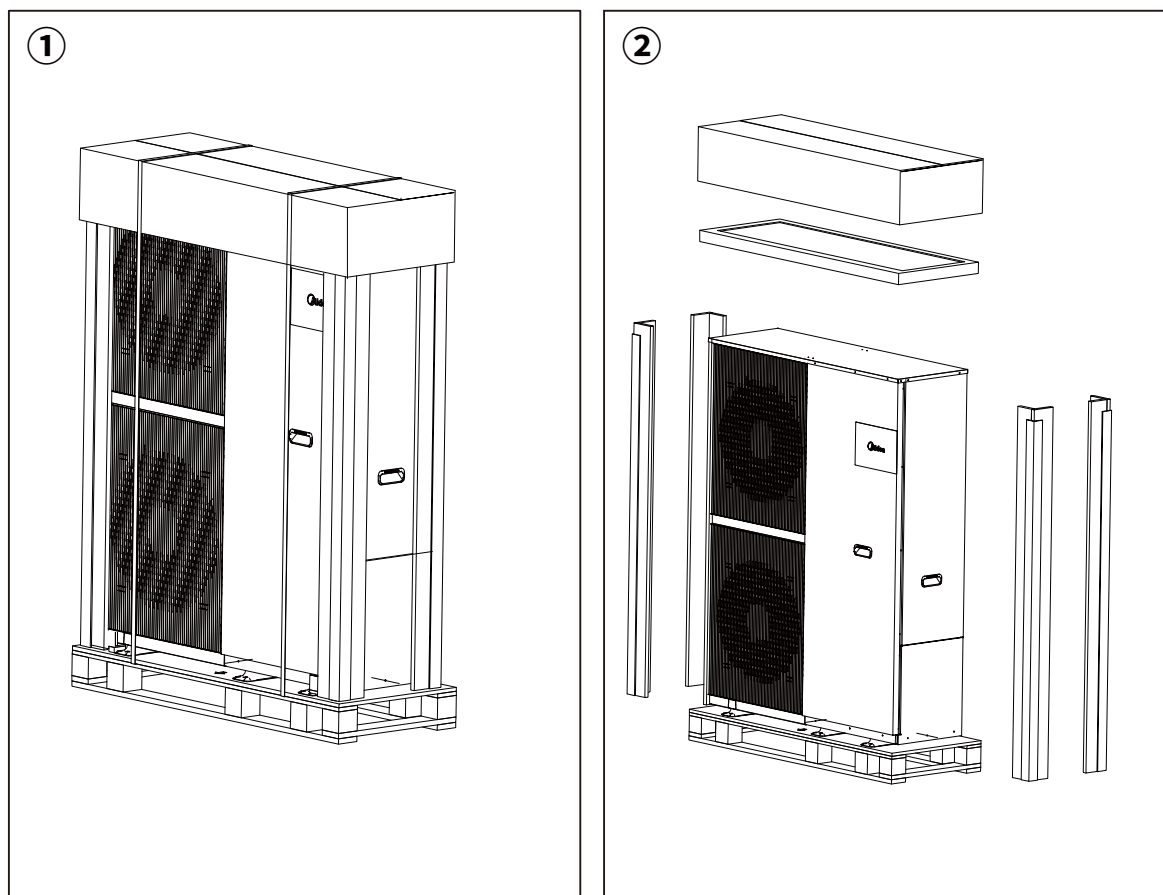
A fogalmakat és rövidítéseket lásd a 3. mellékletben.

2.2 Az utasítások érvényessége

Ezek az útmutatások csak erre vonatkoznak:

Egység	3-phase			
	26	30	35	40
Nettó tömeg (kg)	260			
Bekötési előírások (mm ²) – fő tápegység	6-10	6-10	6-10	6-10
Minimális szükséges áramlási sebesség (m ³ /h)	1,2	1,2	1,2	1,2

2.3 Kicsomagolás



A tartozékdobozról lásd a 2.4. A készülékkel együtt szállított tartozékok című fejezetben található további részleteket.

2.4 A készülék tartozékai

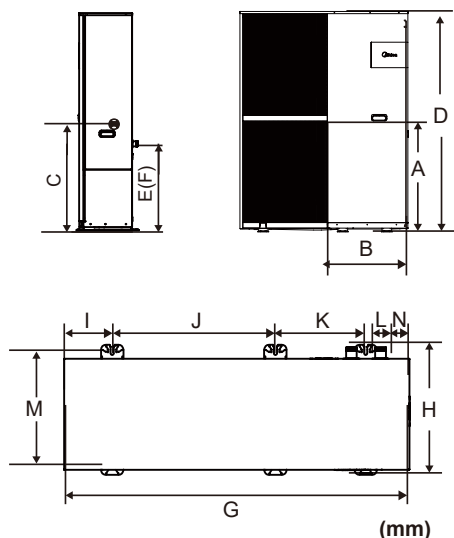
A készülék tartozékai			
Név	Illusztráció	Mennyiség	Előírások
Telepítési kézikönyv		1	-
Műszaki adatok kézikönyv		1	-
Működési kézikönyv		1	-
Y-alakú szűrő		1	G1 1/4"
Vezetékes vezérlő doboz		1	-

Termisztor (T5, Tw2, Tbt)		1	10 m
Lefolyócsnok		2	φ 32
Energia címke		1	-
Rögzítőtekercs		13	-
Papírelvédő		2	-
Hálózati illeszkedő vonal		1	-
Hevedercsat		4	-
Kulcs		1	-

2.5 Szállítás

2.5.1 Méretek és baricenter

Az alábbi ábrák 26, 30 és 35 kW-os egységekre vonatkoznak. A, B és C jelzi a baricentrum helyét.



Modell	A	B	C	D	E
26 & 30 & 35 & 40 kW	937	646	985	1816	723

F	G	H	I	J	K	L	M	N
723	1384	523	193	656	363	117	453	116

(mm)

2.5.2 Kézi szállítás

⚠ FIGYELMEZTETÉS

Sérülésveszély a nagy súly emelése miatt.

A túl nehéz súlyok emelése például a gerinc sérülését okozhatja.

- Jegyezze fel a termék súlyát.
- Négy ember emelje fel a terméket.

1. Vegye figyelembe a súly eloszlását a szállítás alatt. A termék a kompresszor oldalán lényegesen nehezebb, mint a ventilátormotor oldalán. (lásd a fenti tartalmat a baricenterrel kapcsolatban)

2. Védje a burkolatszelvényeket a sérülésektől. A készülék alatti sarokvédők használata a készülék emelésekor.

3. Szállítás után távolítsa el a szállítóhevedereket.

4. Szállítás közben ne döntse a terméket 45°-nál nagyobb szögben.

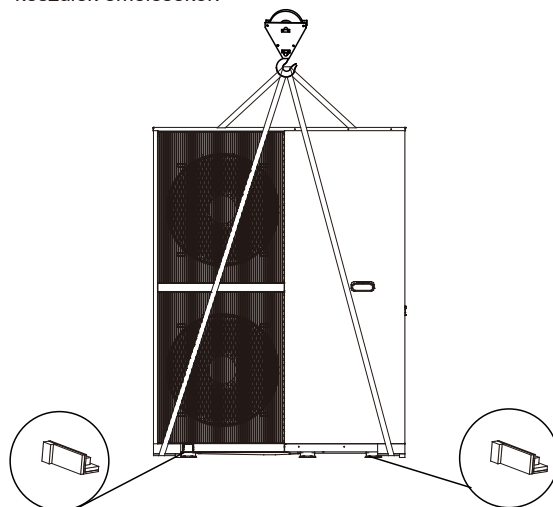
2.5.3 Emelés

Használjon szállítóhevederrel ellátott emelőszerszámokat vagy megfelelő kézikocsit. Készülék a raklapon:

A szállítóhevedereket megfelelően vezesse át a raklap bal és jobb oldalán lévő lyukakon.

Nincs raklap a készülék alatt:

A szállítási hevederek az alaptereten lévő, kifejezetten erre a célra kialakított, előre meghatározott hüvelyekbe illeszthetők. A készülék alatti sarokvédők használata a készülék emelésekor.



⚠ VIGYÁZAT

A termék és a horog középpontját függőleges irányban egyenes vonalban kell tartani a túlzott billenés elkerülése érdekében.

2.6 A készülékről

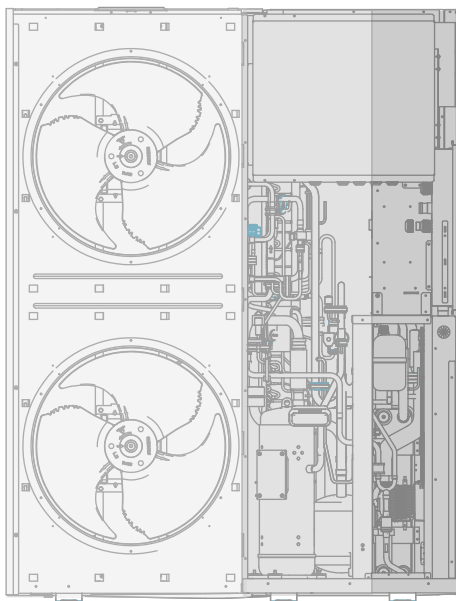
2.6.1 Áttekintés

A készülék fűtési, hűtési és használati melegvíz-felhasználási forgatókönyvekre vonatkozik. Használható konvektor készülékekkel, padlófűtő készülékekkel, alacsony hőmérsékletű, nagy hatékonyságú radiátorokkal, használatimelegvíz-tartályokkal és napelemes készletekkel együtt.

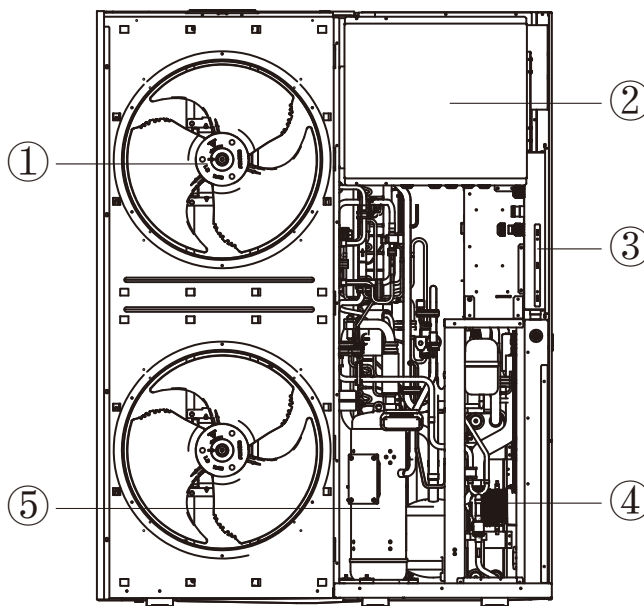
A tartalék fűtőberendezés rendkívül alacsony környezeti hőmérsékleten növelheti a fűtési teljesítményt. Ez tartalék fűtési forrásként szolgál a hőszivattyú meghibásodása esetén, illetve télen a vízvezeték kinti fagyvédelmeként.

2.6.2 Elrendezés

 **A**  **B**  **C**

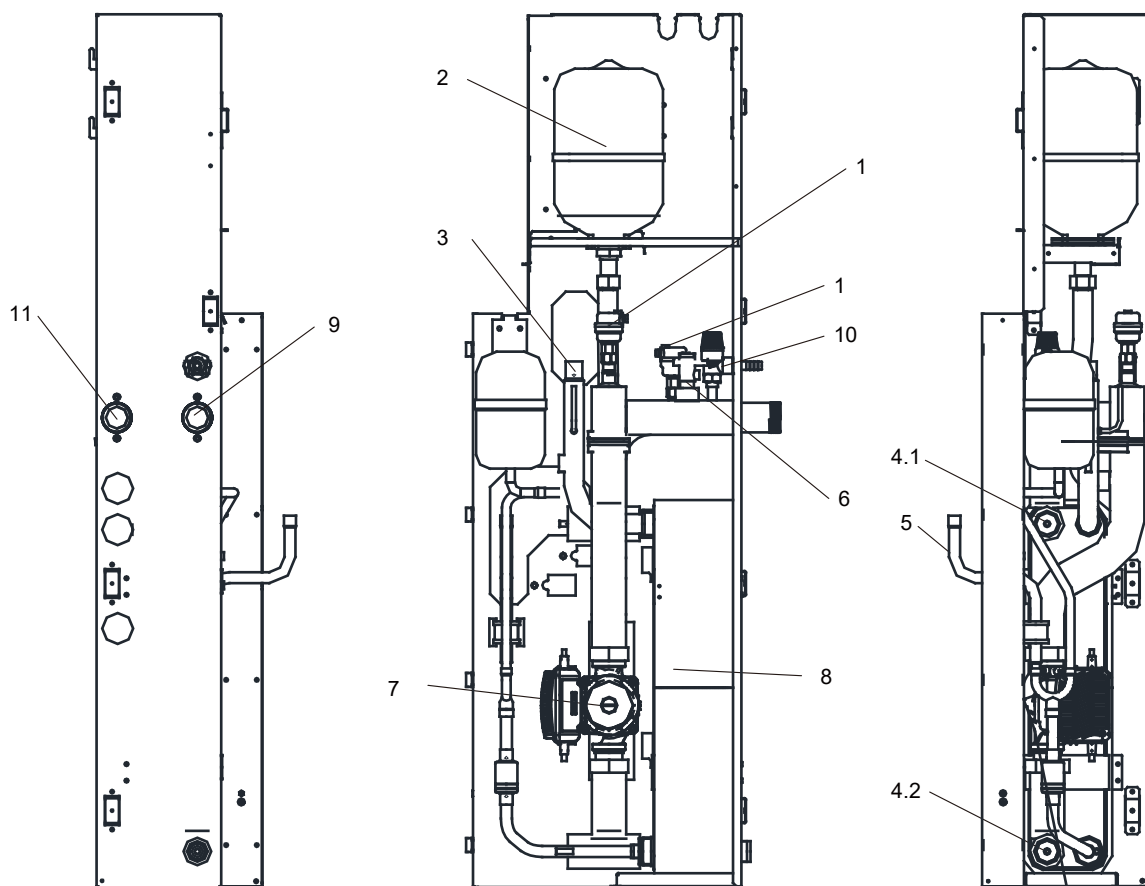


A – Ventilátorkamra
B – Mechanikus váltó
C – Hidraulikus modul



① Ventilátor ② Inverter vezérlődoboz
③ Fő vezérlődoboz ④ Hidraulikus modul
⑤ Kompresszor

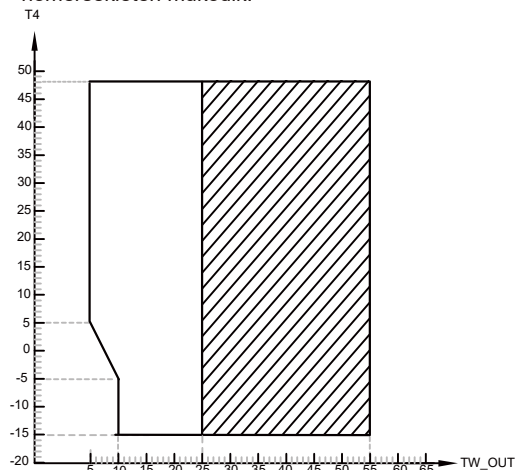
2.6.3 Hidraulikus modul



Kód	Összeszerelő egység	Magyarázat
1	Automatikus légtelenítő szelep	Automatikusan eltávolítja a maradék levegőt a vízkörből.
2	Tágulási tartály	Kiegyensúlyozza a vízrendszer nyomását.
3	Hűtőgáz cső	/
4	Hőmérséklet-érzékelő	Négy hőmérséklet-érzékelő határozza meg a víz és a hűtőközeg hőmérsékletét a vízkör különböző pontjain: 5.1-TW_out, és 5.2-TW_in
5	Hűtőközeg folyadékcső	/
6	Áramláskapcsoló	Érzékeli a vízáramlási sebességet, hogy megvédje a kompresszort és a vízszivattyút elégtelen vízáramlás esetén.
7	Szivattyú	Keringeti a vizet a vízkörben.
8	Lemezes hőcserélő	Hőt ad át a hűtőközezből a víznek.
9	Vízkivezető cső	/
10	Nyomáscsökkentő szelep	Megakadályozza a túlzott víznyomást azáltal, hogy kinyílik, amikor a nyomás eléri a 3 bar-t, és a vizet a vízkörből elvezeti.
11	Vízbevezető cső	/

2.6.4 Működési tartomány

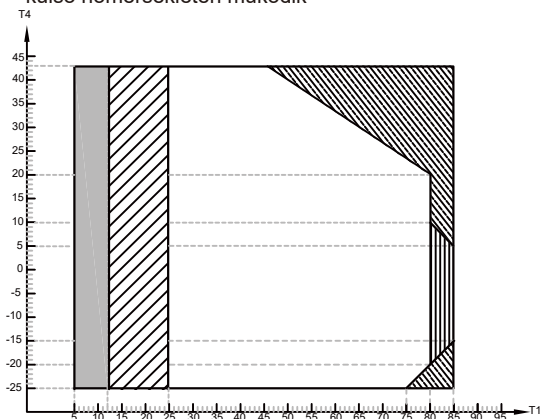
Hűtés módban a termék -15 °C és 48 °C közötti külső hőmérsékleten működik.



A hőszivattyú működési tartománya a lehetséges korlátozással és védelemmel.

TW_OUT távozó víz hőmérséklete
T4 külső környezeti hőmérséklet

Fűtés üzemmódban a termék -25 °C és 43 °C közötti külső hőmérsékleten működik

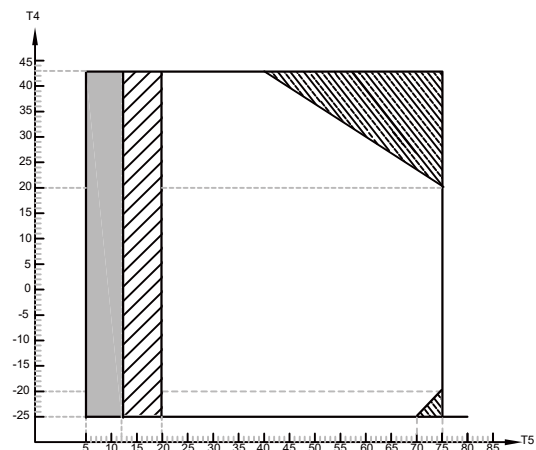


- Érvényes IBH/AHS beállítások esetén csak az IBH/AHS kapcsol be;
- Érvénytelen IBH/AHS beállítások esetén csak a hőszivattyú kapcsol be. A hőszivattyú működése során korlátozás és védelem léphet fel. A hőszivattyú működési tartománya a lehetséges korlátozással és védelemmel.
- A hőszivattyú kikapcsolva marad, és csak az IBH/AHS/kapcsol be.
- A szivattyú minimálisan beállítható vízáramlásának legfeljebb 1,2 m³/h

T1 kilépő víz hőmérséklete

T4 külső környezeti hőmérséklet

Használati melegvíz üzemmódban a termék -25 °C és 43 °C közötti külső hőmérsékleten működik



- Érvényes TBH/IBH/AHS beállítások esetén csak a TBH/IBH/AHS kapcsol be;
- Érvénytelen TBH/IBH/AHS beállítások esetén csak a hőszivattyú kapcsol be. A hőszivattyú működése során korlátozás és védelem léphet fel. A hőszivattyú működési tartománya a lehetséges korlátozással és védelemmel.
- A hőszivattyú kikapcsolva marad, és csak TBH/IBH/AHS kapcsol be.

T5 használati melegvíz-tartály hőmérséklete
T4 külső környezeti hőmérséklet

3 BIZTONSÁGI ZÓNA

A kültéri egység hűtőközegkörében az ISO 817 és az ANSI/ASHRAE 34 szabványban leírt A3 biztonsági csoportba tartozó, könnyen gyúlékony hűtőközeg található. Ezért a kültéri egység közvetlen közelében egy biztonsági zóna van meghatározva, amelyre különleges követelmények vonatkoznak. Vegye figyelembe, hogy ennek a hűtőközegnek nagyobb a sűrűsége, mint a levegőnek. Szivárgás esetén a kiszabaduló hűtőközeg a föld közelében összegyűlhet. A biztonsági zónán belül a következő körülményeket kell elkerülni:

- Épületnyílások, mint például ablakok, ajtók, fénynyílások és lapos tetőablakok;
- Szellőző- és légkondicionáló rendszerek külső levegő- és elszívónyílásai;
- Ingatlanhatárok, szomszédos ingatlanok, gyalogutak és felhajtók;
- Szivattyúaknak, szennyvízrendszerek beömlőnyílásai, lefolyócsövek, szennyvízaknak stb.;
- Egyéb lejtők, vályúk, mélyedések és aknák;
- Villamos ház tápcsatlakozásai;
- Elektromos rendszerek, konnektorok, lámpák és villanykapcsolók; hőesés a tetőkről.

Ne vigyen be gyújtóforrásokat a biztonsági zónába:

- Nyílt lángok vagy gázégős készülékek.
- Grillek.
- Szikrákat generáló szerszámok.
- Gyújtóforrástól nem mentes elektromos eszközök, beépített akkumulátorral rendelkező mobil eszközök (például mobiltelefonok és fitneszórák).
- 360 °C feletti hőmérsékletű tárgyak.

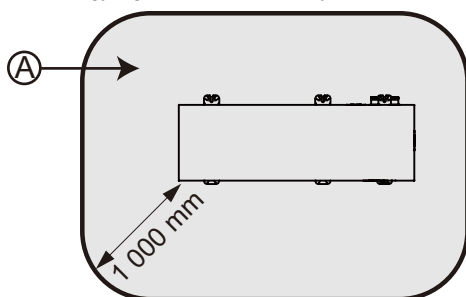


MEGJEGYZÉS

Az adott biztonsági zóna a kültéri egység környezetétől függ.

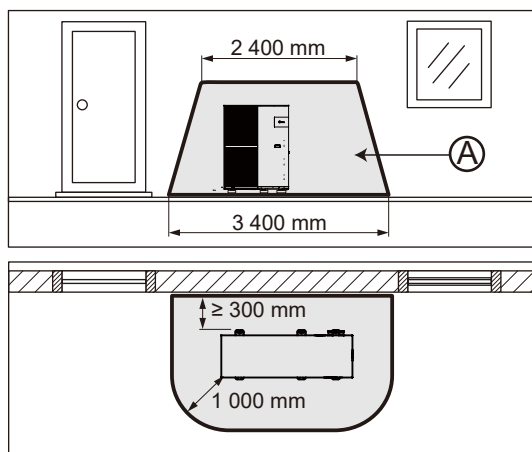
- Az alábbi biztonsági zónák padlóra állítva vannak feltüntetve. Ezek a biztonsági zónák más típusú telepítésre is vonatkoznak.

A kültéri egység szabadon álló elhelyezése



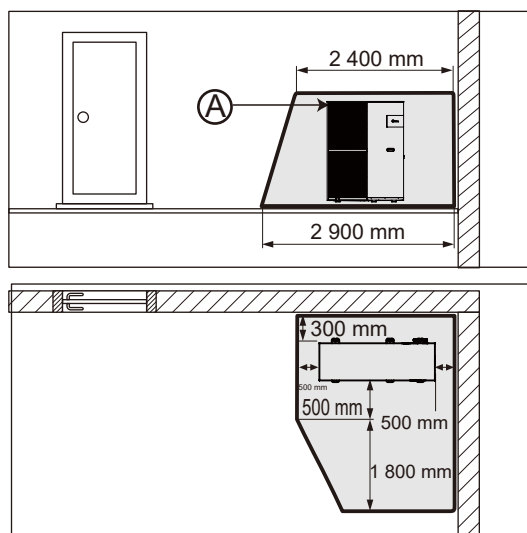
A biztonsági zóna

A kültéri egység külső fal elé helyezése A hőszivattyú kikapcsolva marad, és csak a TBH/IBH/AHS kapcsolt be.



A biztonsági zóna

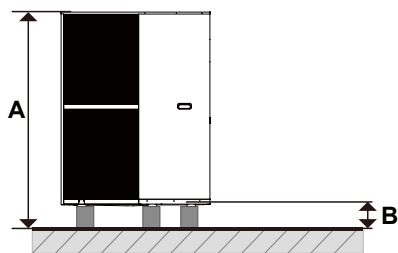
A kültéri egység sarokelhelyezése, balra



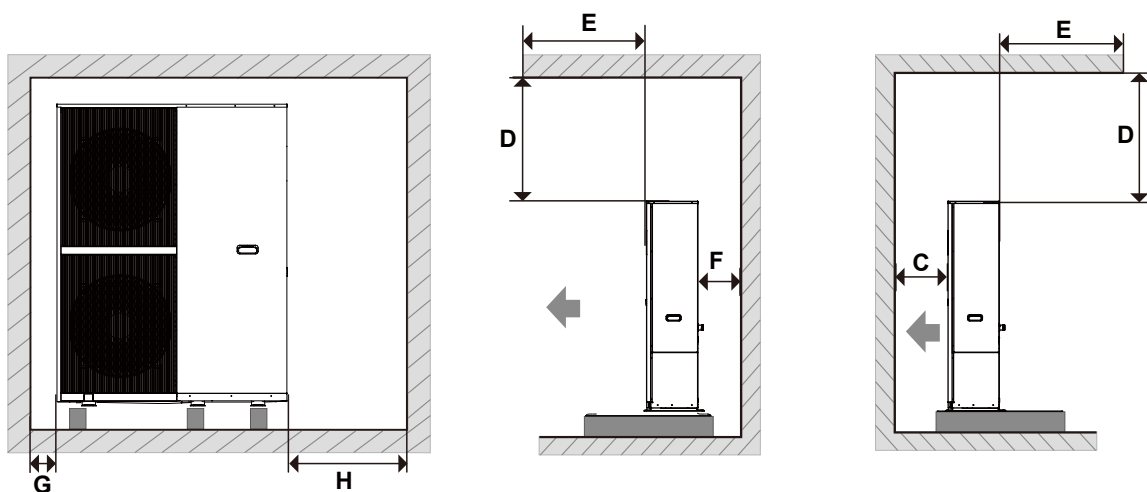
4 AZ EGYSÉG TELEPÍTÉSE

Földre telepítéshez és lapos tetőhöz – egyetlen egység

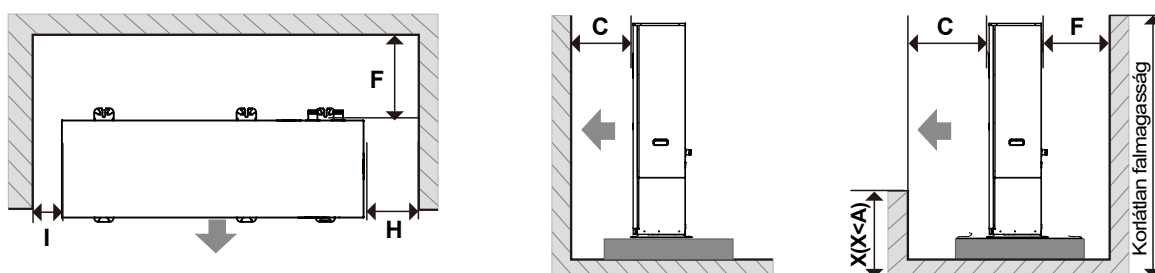
Általános információk



Akadály a tetején



Nincs akadály a tetején



26-30-35-40 kW

(mm)

A	Egységmagasság + B	D	≥ 500	G	≥ 500
B	≥ 100*	E	≥ 500	H	≥ 500
C	≥ 1 000	F	≥ 300	I	≥ 500

* Hideg időjárás esetén vegye figyelembe a talajon lévő havat. További információért lásd a 5.5 Hideg éghajlaton című fejezetet.

Több információ a kaszkád alkalmazásról lásd a TELEPÍTÉSI, KEZELÉSI ÉS KARBANTARTÁSI ÚTMUTATÓ-ban található.

5 AZ EGYSÉG TELEPÍTÉSE

5.1 Általános szabályok

A „Biztonsági zóna” mellett a következő feltételeket kell betartani.

Környezet

- A biztonság és a készülék teljesítménye érdekében a telepítési helynek megfelelő légáramlással kell rendelkeznie.
- Karbantartási és szervizelési célból a telepítési helynek jól megközelíthetőnek kell lennie.
- Elütésvédelmi intézkedéseket kell hozni, ha a telepítés helye nagy ütközésveszélyt rejt magában, például járművekkel való tolatási terület.
- Tartsa a készüléket gyúlékony anyagoktól vagy gyúlékony gázoktól távol.
- Tartsa a készüléket távol a hőforrásoktól.
- Tartsa a készüléket távol a lehető legtávolabb az esőcseppektől.
- A kültéri egységet ne tegye ki piszkos, poros vagy maró hatású légkörnek.
- Tartsa a készüléket távol a szellőzőnyílásoktól vagy szellőzőcsatornáktól.

Természet

Vigyázzon a természet hatásaira:

- Növekedésük során az indákkal borított növények elzárhatják a készülék levegő be- és kimeneti nyílását.
- A lehullott levelek elzárhatják a készülék légbeömlő nyílását, vagy elakadhat a légcsatorna.
- Rovarak, kigyók vagy kisebb állatok kerülhetnek a készülékbe. A vadállatok megharaphatják vagy megromgálhatják a készülék csővezetékét és vezetékeit.

MEGJEGYZÉS

Bármilyen állati tevékenység hatásra utaló jel esetén kérjen szakembert ellenőrzésre és karbantartásra.

Erős szél

- Ha a készüléket erős szélnek kitett helyre telepíti, különös figyelmet kell fordítania a következőkre.
- A készülék légkivezető nyílásával szemben 5 m/s vagy nagyobb szélesebesség rövidzárlatot okozhat (a távozó levegő elszívása), amelynek a következő következményei lehetnek:
- Az üzemi kapacitás romlása.
 - Gyakori fagyás a fűtési üzemben.
 - A nyomásemelkedés miatti üzembizavár.
 - Ha erős szél fúj folyamatosan a készülék elejére, a ventilátorlapát nagyon gyorsan elkezdhet forogni, amíg el nem törik.

Zajhatás

- Válasszon olyan telepítési helyet, amely a lehető legtávolabb van a lakó- és hálózobáktól.
- Kérjük, vegye figyelembe a zajkibocsátást. Olyan telepítési helyet válasszon, amely a szomszédos épületek ablakaitól a lehető legtávolabb van.

Telepítés a tengerparton

- Ha a telepítési hely a tengerpart közvetlen közelében van, gondoskodjon arról, hogy a terméket egy kiegészítő védőberendezéssel védje a fröccsenő víz ellen.
- A tenger felől érkező szél sós anyagokat hoz a szárazföldre. Ez negatív hatással lehet az egységre a sós anyagoknak való hosszú távú kitettség miatt. Az egység élettartamának meghosszabbítása érdekében kérjen szakemberektől személyre szabott karbantartási javaslatot, és tartsa be a javaslatot.

Magasság

- A készüléket 2000 m tengerszint feletti magasság alatt történő használatra tervezték. Ha e szint fölél telepítik, a teljesítménye és megbízhatósága nem garantálható.

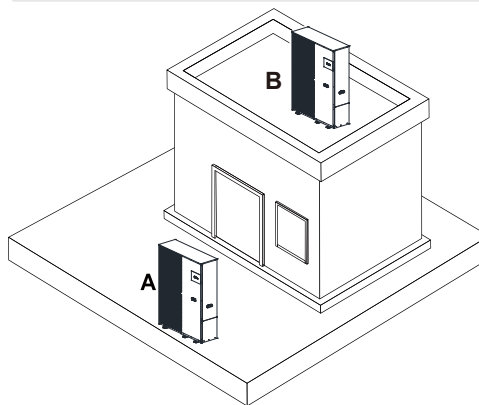
5.2 Telepítési hely

A termék alkalmas földre, falra vagy lapos tetőre történő telepítésre.



MEGJEGYZÉS

A ferde tetőre (ferde helyre) történő felszerelés nem megengedett.



(A) Földre történő telepítés

(B) Lapos tetőre történő felszerelés

5.2.1 Óvintézkedések a talajra történő telepítéshez

- Kerülje a helyiség sarkában, a falak vagy kerítések között elhelyezkedő telepítési helyeket.
- Akadályozza meg a levegő visszaáramlását a légkivezető nyílásból.
- Biztosítsa, hogy a víz ne tudjon felgyülemelni az altalajon.
- Gondoskodjon arról, hogy az altalaj jól fel tudja szívni a vizet.
- Tervezzon egy kavicsból és törmelékéből álló ágyat a kondenzátum elvezetéséhez.
- Válasszon olyan telepítési helyet, ahol télen nincs jelentős hófelhalmozódás.
- Válasszon olyan telepítési helyet, ahol a levegő beáramlását nem befolyásolja erős szél. A készüléket lehetőleg a szélirányra keresztben helyezze el.
- Ha a telepítési hely nem védett a szél ellen, védőfalra van szükség.
- Kérjük, vegye figyelembe a zajkibocsátást. Kerülje a helyiségek sarkait, a falak közötti mélyedéseket vagy helyeket.
- Válasszon kiváló hangelnyelő képességű telepítési helyet, például fűvel, sövényvel vagy kerítéssel.
- Vezesse a hidraulikavezetéseket és az elektromos vezetékeket a föld alatt.
- Biztosítson egy biztonsági csövet, amely a kültéri egységtől az épület falán keresztül vezet.

5.2.2 Óvintézkedések a lapos tetőre történő felszereléshez

- A terméket csak olyan épületbe szerelje be, amely szilárd szerkezetű és végig öntöttbeton mennyezettel rendelkezik.
- Ne telepítse a terméket olyan épületbe, amelynek faszervezete vagy könnyűszerkezetes tetőszerkezete van.
- Válasszon olyan telepítési helyet, amely könnyen hozzáférhető, hogy a lomb vagy a hó rendszeresen eltávolítható legyen a termékről.
- Válasszon olyan telepítési helyet, ahol a levegő beáramlását nem befolyásolja erős szél. A készüléket lehetőleg a szélirányra keresztben helyezze el.
- Ha a telepítési hely nem védett a szél ellen, védőfalra van szükség.
- Kérjük, vegye figyelembe a zajkibocsátást. Tartson megfelelő távolságot a szomszédos épületektől.
- Vezesse el a hidraulikavezetékeket és az elektromos vezetékeket.
- Biztosítsa a csővezetékét.

5.2.3 Munkahelyi biztonság

Lapos tetőre történő telepítés

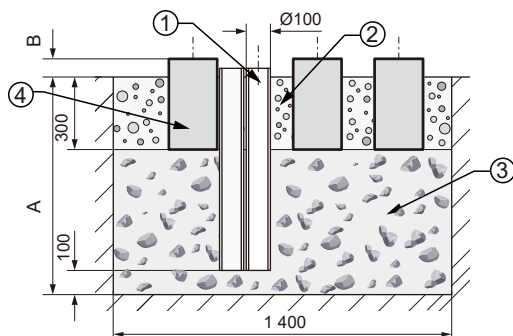
- Győződjön meg arról, hogy a lapos tető biztonságosan megközelíthető.
- Tartson fenn egy biztonsági területet, amely 2 m távolságra van a leeső élektől, és olyan távolságot, amely a termék végzett munkához szükséges. A biztonsági területnek megközelíthetetlennek kell lennie.
- Ha ez nem lehetséges, szereljen fel műszaki leesésgátlókat a leeső élekhez, például megbízható korlátokat. Alternatív megoldásként állítsa fel műszaki biztonsági berendezéseket, például állványzatokat vagy biztonsági hálókat.
- Tartson megfelelő távolságot a tetőn lévő menekülési utaktól és a lapos tetőablakoktól. Használjon megfelelő védőfelszerelést (pl. korlátokat) annak megakadályozására, hogy az emberek rálépjenek vagy átessenek a menekülési utakon és a lapos tetős ablakokon.

5.3 Alapozás és a készülék telepítése

5.3.1 Telepítés talajra

Telepítés puha talajon

Puha talajra (például gyepen vagy földes talajon) történő beépítés esetén az alábbi ábrán látható módon készítsen alapot.



- 1) Lefolyócső a elvezetéshez
- 2) Sáv alapozás
- 3) Vízáteresztő durva törmelék
- 4) Betonsáv alapozás

- Ásson egy lyukat a földbe. A lefolyócső helyét illetően lásd az 5.4.1. Lefolyólyuk helyzete című fejezetet.
- Helyezzen be egy lefolyócsövet (1) a kondenzátum elvezetésére.
- Adjon hozzá egy réteg vízáteresztő durva törmelék (3).
- Számítsa ki a mélységet (A) a helyi viszonyoknak megfelelően.
- Talajfagyos régió: minimális mélység: 900 mm
- Talajfagymentes régió: minimális mélység: 600 mm
- Számítsa ki a magasságot (B) a helyi viszonyoknak megfelelően. Ez a magasság nem lehet kisebb 100 mm-nél.

- Készítsen három beton sávalapot (4). Az ajánlott méretek az ábrán találhatók.
- Győződjön meg róla, hogy a három alapzat vízszintes.
- Nincsenek korlátozások az alapok szélességére vagy hosszára vonatkozóan, feltéve, hogy a készülék megfelelően felszerelhető az alapra, és a vízvezető lefolyócső nincs elzárva.
- Adjon kavicságyat a sávalapok (2) közé és mellé a kondenzátum elvezetésére.

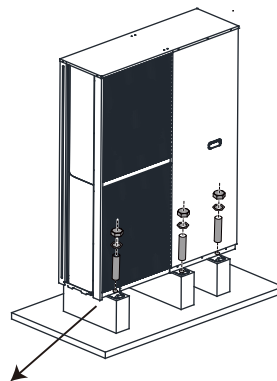
Telepítés szilárd talajon

Szilárd talajra, például betonra történő telepítés esetén készítsen a fenti szakaszban leírtakhoz hasonló betonsáv alapot. A sávalap magassága nem lehet kisebb 100 mm-nél.

Az egység felszerelése

Telepítés aljzattal: A készüléket alapítványi csavarokkal rögzítse. (Hat készlet $\Phi 10$ -es táglási csavarra, anyákra és alátétekre van szükség, amelyeket a felhasználó biztosít). Az alapozócsavarokat 20 mm mélyen csavarja be az alapba.

Telepítés aljzat nélkül: Helyezzen be megfelelő rezgécscillapító betéteket, és szintezze ki a készüléket.



Rezgécscillapító párna

5.3.2 Lapos tetőre történő telepítés

Lapos tetőre történő telepítés esetén hozzon létre egy betonsáv alapot, amely hasonló az 5.3.1. pontban (Telepítés talajra) leírtakhoz. A sávalap magassága nem lehet kisebb 100 mm-nél.

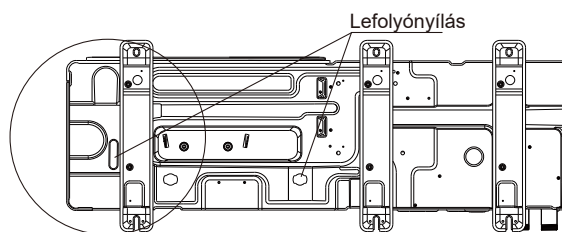
- Vegye figyelembe a elvezetés elrendezését, és telepítse a készüléket a elvezetéshez közel.

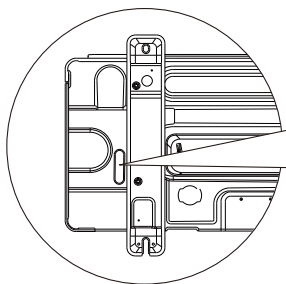
Az egység felszerelése

Az 5.3.1. pontban leírtakkal megegyező, talajra telepítés.

5.4 Elvezetés

5.4.1 A leeresztőnyílás helyzete





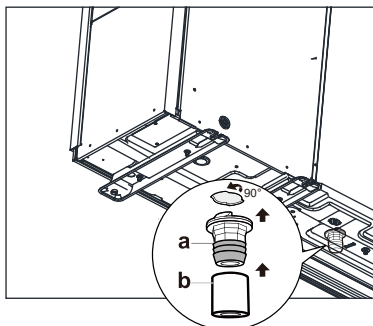
Ezt a leeresztőnyílást egy gumidugó fedi. Ha a kis leeresztőnyílás nem felel meg a elvezetési követelményeknek, akkor a nagy leeresztőnyílás használható helyette.

⚠ VIGYÁZAT

- Figyeljen a kondenzátumra, amikor eltávolítja a kiegészítő leeresztőnyílás gumidugóját.
- Győződjön meg róla, hogy a kondenzvíz megfelelően lefolyik. Gyűjtse össze és vezesse a készülék aljáról lecsöpögő kondenzvizet egy lefolyótálcába. Kerülje el, hogy a padlóra csöpögő víz csúszásveszélyt idézzon elő, különösen télen.
- Hideg, magas páratartalmú klíma esetén erősen ajánlott egy alsó fűtőlemez beszerelése, hogy elkerülje a készülék károsodását a leeresztő víz befagyása miatt, ha a elvezetés mértéke alacsony.
- Gyűjtse össze és vezesse a készülék aljáról lecsöpögő kondenzvizet egy lefolyótálcába.
- Kerülje el, hogy a padlóra csöpögő víz csúszásveszélyt idézzon elő, különösen télen.

5.4.2 Elvezetés elrendezése (földre telepítés)

Lefolyócsonk

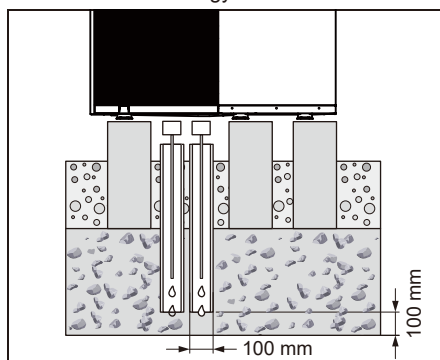


- a – Lefolyócsonk (műanyag, Pagoda csatlakozás, 1")
b – Leeresztő tömlő (helyszíni ellátás)

Telepítés puha talajon

Kondenzátum elvezetése kavicságyba

Földre történő telepítés esetén a kondenzátumot egy lefolyócsövön keresztül kell elvezetni egy fagymentes területen található kavicságyba.



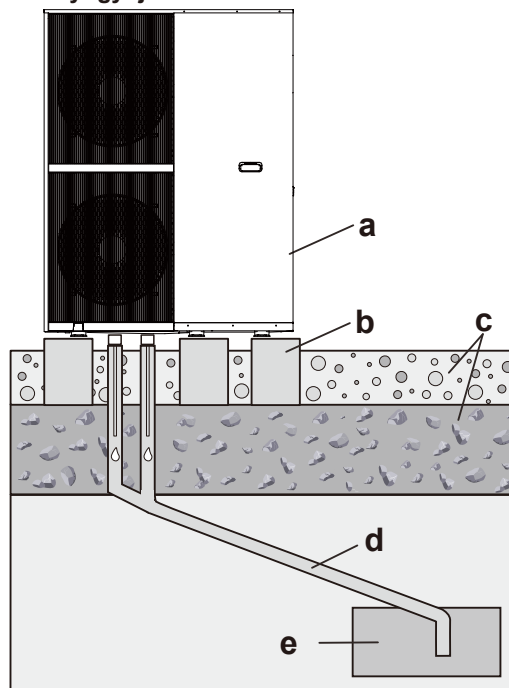
A lefolyócsőnek kellően nagy kavicságyba kell ömlenie, hogy a kondenzátum szabadon el tudjon csöpögni.

💡 MEGJEGYZÉS

A kondenzátum befagyásának megakadályozása érdekében a fűtőszálat a kondenzátum elvezetésén keresztül kell a lefolyócsőbe vezetni.

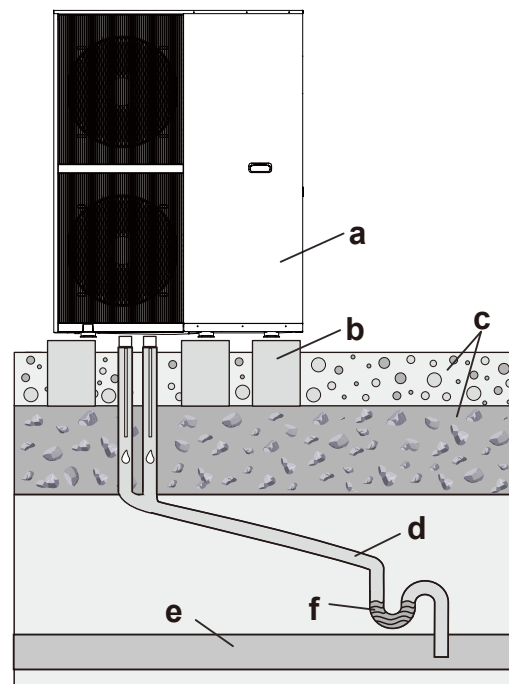
Kondenzátum elvezetése

szivattyúgyűjtő/szikkasztócsatornán keresztül



- a – Kültéri egység
b – Betonsávós alapozás
c – Alapozás (lásd 5.3.1. Telepítés talajra)
d – Lefolyócső (legalább DN 40)
e – Szivattyúgyűjtő/szivattyú

Csatorna



- a – Kültéri egység
- b – Betonsávossal alapozás
- c – Alapozás (lásd 5.3.1. Telepítés talajra)
- d – Lefolyócső (legalább DN 40)
- e – Csatorna
- f – Bűzcsapda a fagyási kockázatoktól mentes területen

Telepítés szilárd talajon

Vezesse a kondenzvízcsövet a csatornába, szivattyúaknába vagy szikkasztóba.

A tartozékcsomagban lévő leeresztő dugó nem hajolhat más irányba. Ehhez használjon tömlőt, hogy a kondenzvizet csatornába, szivattyúaknába vagy szikkasztóba vezesse egy ereszcsonáron, erkély- vagy tetőlefelől keresztül.

A biztonsági zónán belüli nyitott víznyelők nem jelentenek biztonsági kockázatot.

Lapos tetőre történő telepítés

Lásd a Szilárd talajon történő telepítés című részt.

MEGJEGYZÉS

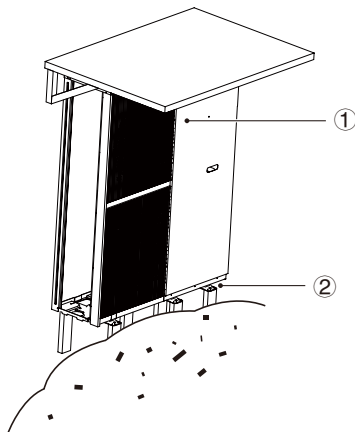
Minden telepítési típus esetében gondoskodjon arról, hogy a felgyülemlett kondenzátumot fagymentesen elvezesse. A kondenzátum befagyásának megakadályozása érdekében a fűtőszalagot a kondenzátum elvezetésén keresztül a lefolyócsőbe lehet befűzni.

5.5 Hideg éghajlaton

Javasoljuk, hogy a készüléket a hátsó oldalával a falnak fordítva helyezze el.

Szélsőséges időjárási körülmények között az oldalirányú hóesés megakadályozására szereljen fel egy oldalsó előtetőt a készülék tetejére.

A készüléket magas talapzatra vagy falra kell szerelni, hogy megfelelő távolság (legalább 100 mm) legyen a készülék és a hó között.



- ① Előtető vagy hasonló
- ② Talapzat földre történő telepítés esetén

5.6 Erős napfénynek való kitettség

Ha a készülék környezeti hőmérséklet-érzékelőjét hosszú ideig napfénynek teszi ki, az negatív hatással lehet az érzékelőre, és nemkívánatos módon befolyásolhatja a készüléket. Árnyékolja a készüléket előtetővel vagy hasonlóval.

6 A HIDRAULIKA TELEPÍTÉSE

6.1 Előkészületek a telepítéshez

MEGJEGYZÉS

- Műanyag csövek esetén győződjön meg arról, hogy azok a DIN 4726 szabvány szerint teljesen oxigénzárók.
- Az oxigén diffúziója a csővezetékbe túlzott korrózióhoz vezethet.

A rendszer vízmennyisége

Ellenőrizze a berendezésben a víz teljes mennyiségét a tágulási tartálynak megfelelően.

A tágulási tartály kiválasztásához lásd a TELEPÍTÉSI, KEZELÉSI ÉS KARBANTARTÁSI ÚTMUTATÓ!

Áramlási sebesség tartománya

A készülék üzemi áramlási sebességtartományát az alábbiakban szemléltettük. Ellenőrizze, hogy az áramlási sebesség a berendezésben minden körülmények között biztosított-e.

Egység	Áramlási sebesség tartománya (m ³ /h)
26 kW	1,2-5,4
30 kW	1,2-6,2
35 kW	1,2-7,2
40 kW	1,2-8,1

6.2 Vízkörhöz való csatlakoztatás

Tipikus munkafolyamat

A vízkör bekötése általában a következő lépésekből áll:

- 1) Csatlakoztassa a vízvezetékét a kültéri egységhez.
- 2) Csatlakoztassa a lefolyótömlőt a lefolyóhoz.
- 3) Töltse fel a vízhurkot.
- 4) Töltse fel a használatimelegvíz-tartályt (ha van).
- 5) Szigetelje a vízvezetékét.

Követelmények

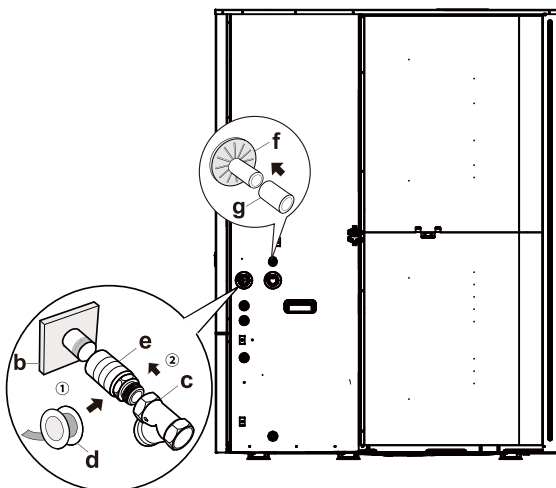
MEGJEGYZÉS

- A cső belsejének tisztának kell lennie.
- A cső végét a sorják eltávolításakor tartsa lefelé.
- Fedje le a cső végét, amikor a csövet falon keresztül vezetjük be, hogy megakadályozzuk a por és a szennyeződés bejutását a csőbe.
- Használjon megfelelő menettömítő anyagot a csatlakozások tömítéséhez. A tömítésnek ellen kell állnia a rendszer nyomásának és hőmérsékletének.
- Nem réz fémcsövek használata esetén ügyeljen arra, hogy a galvánokorrózió megelőzése érdekében kétféle anyagot szigeteljen egymástól.
- A réz puha. A sérülések elkerülése érdekében használjon megfelelő szerszámokat.
- Cink bevonatú alkatrészek nem használhatók.
- Mindig olyan anyagokat használjon, amelyek nem lépnek reakcióba a rendszerben használt vízzel és a készülékben használt anyagokkal.
- Győződjön meg arról, hogy a helyszíni csővezetékbe szerelt alkatrészek ellenállnak a víznyomásnak és a hőmérsékletnek.

VIGYAZAT

A vízkivezetés és a vízbevezetés helytelen tájolása a készülék meghibásodását okozhatja. NEM szabad túlzott erőt alkalmazni a terepi csővezetékek csatlakoztatásakor, és győződjön meg arról, hogy a csővezetékek megfelelően igazodnak egymáshoz. A vízvezeték deformációja a készülék rendellenes működését okozhatja. A készülék csak zárt vízrendszerben használható.

- 1) Csatlakoztassa az Y alakú szűrőt a készülék vízbevezető nyílásához, és tömítse le a csatlakozást menettömítővel. (Az Y-alakú szűrő tisztításhoz való hozzáférése érdekében a helyszíni körülményektől függően egy hosszabbító cső csatlakoztatható a szűrő és a vízbevezetés közé).
- 2) Csatlakoztassa a helyszínen biztosított csövet a készülék vízkivezető nyílásához.
- 3) Csatlakoztassa a biztonsági szelep kivezetését egy megfelelő méretű és hosszúságú tömlővel, és vezesse a tömlőt a kondenzátumhoz 5.4.2 Elvezetés elrendezése.



a	Víz KIMENET (csatlakoztatás csavarokkal, külső menetes)
b	Víz BEMENET (csatlakoztatás csavarokkal, külső menetes)
c	Y-alakú szűrő (a készülékkel együtt szállítjuk) (2 csavar a csatlakozáshoz, belső menetes)
d	Menettömítő szalag
e	Hosszabbítócső (ajánlott, hossza a terepi körülményektől függ)
f	Biztonsági szelep kivezetés (tömlő, $\varnothing 16$ mm)
g	Lefolyótömlő (a helyszínen szállítják)

Melegvíz

A (helyszínen biztosított) használatimelegvíz-tartály beszerelését illetően olvassa el a használatimelegvíz-tartály külön kézikönyvét.

Egyebek

MEGJEGYZÉS

- A rendszer magas pontjain légtelenítő szelepeket kell felszerelni.
- A lefolyócsapokat a rendszer alacsony pontjaira kell felszerelni.

6.3 Víz

A víz ellenőrzése és kezelése/víz feltöltése és pótlása

- A berendezés feltöltése vagy utántöltése előtt ellenőrizze a víz minőségét.

MEGJEGYZÉS

- A rossz minőségű víz okozta anyagi károk kockázata.
- Gondoskodjon arról, hogy a víz megfelelő minőségű legyen.
- A vízminőségnek meg kell felelnie az EN 98/83/EK irányelveknek.

A töltés és a pótvíz ellenőrzése

- A berendezés feltöltése előtt mérje meg a töltés és a pótvíz keménységét.

A víz minőségének ellenőrzése

- 1) Vegyen ki egy kevés vizet a fűtőkörből.
- 2) Ellenőrizze a víz megjelenését.
- Ha megállapítást nyer, hogy a víz üledékes anyagokat tartalmaz, mindenképpen szikkasztani kell a berendezést.
- 3) Ellenőrizze mágneses rúddal, hogy a víz tartalmaz-e magnetitet (vasoxidot).
- Ha megállapítja, hogy magnetitet tartalmaz, tisztítsa meg a berendezést, és tegyen megfelelő korróziógátló intézkedéseket, vagy telepítsen magnetitleválasztót.
- 4) Ellenőrizze az eltávolított víz pH-értékét 25 °C-on.
- Ha az érték 8,2 alatt vagy 10,0 felett van, tisztítsa meg a berendezést és kezelje a vizet.

MEGJEGYZÉS

Biztosítsa, hogy az oxigén ne juthasson a vízbe.

A töltő- és pótvíz kezelése

- A töltő- és a kiegészítő víz kezelésekor vegye figyelembe az összes érvényes nemzeti előírást és műszaki szabályt.

Amennyiben a nemzeti előírások és műszaki szabályok nem írnak elő szigorúbb követelményeket, a következők érvényesek:

A vizet a következő esetekben kell kezelni.

- Ha a teljes töltő- és pótvíz mennyiség a rendszer élettartama alatt meghaladja a vízkör névleges értékének háromszorosát, vagy
- Ha a következő táblázatban felsorolt irányadó értékek nem teljesülnek, vagy
- Ha a víz pH-értéke kisebb mint 8,2 vagy nagyobb mint 10,0.

Érvényesség: Dánia vagy Svédország

Teljes fűtési teljesítmény	Vízkezelés a rendszer adott térfogatánál ¹⁾					
	≤ 20 l/kW		> 20 l/kW és ≤ 50 l/kW		> 50 l/kW	
kW	°dH	mol/m ³	°dH	mol/m ³	°dH	mol/m ³
< 50	< 16,8	< 3	11,2	2	0,11	0,02
> 50 és ≤ 200	11,2	2	8,4	1,5	0,11	0,02
> 200 és ≤ 600	8,4	1,5	0,11	0,02	0,11	0,02
> 600	0,11	0,02	0,11	0,02	0,11	0,02

1) Névleges kapacitás literben/hőteljesítményben; több kazánból álló rendszerek esetén a legkisebb egyedi hőteljesítményt kell használni.

Érvényesség: Nagy-Britannia

Teljes fűtési teljesítmény	Vízkezelés a rendszer adott térfogatánál ¹⁾					
	≤ 20 l/kW		> 20 l/kW és ≤ 50 l/kW		> 50 l/kW	
kW	ppm CaCO ₃	mol/m ³	ppm CaCO ₃	mol/m ³	ppm CaCO ₃	mol/m ³
< 50	< 300	< 3	200	2	2	0,02
> 50 és ≤ 200	200	2	150	1,5	2	0,02
> 200 és ≤ 600	150	1,5	2	0,02	2	0,02
> 600	2	0,02	2	0,02	2	0,02

1) Névleges kapacitás liter/hőtermelésben; több kazánból álló rendszerek esetén a legkisebb egyedi hőteljesítményt kell használni.

Érvényesség: Finnország vagy Norvégia

Teljes fűtési teljesítmény	Vízkezelés a rendszer adott térfogatánál ¹⁾					
	≤ 20 l/kW		> 20 l/kW és ≤ 50 l/kW		> 50 l/kW	
kW	mg CaCO ₃ /l	mol/m ³	mg CaCO ₃ /l	mol/m ³	mg CaCO ₃ /l	mol/m ³
< 50	< 300	< 3	200	2	2	0,02
> 50 és ≤ 200	200	2	150	1,5	2	0,02
> 200 és ≤ 600	150	1,5	2	0,02	2	0,02
> 600	2	0,02	2	0,02	2	0,02

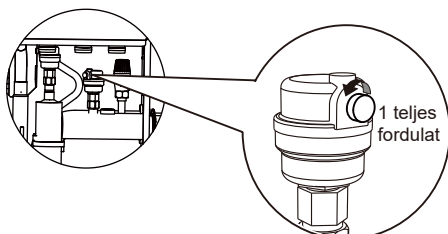
1) Névleges kapacitás liter/hőtermelésben; több kazánból álló rendszerek esetén a legkisebb egyedi hőteljesítményt kell használni.

6.4 A vízkör feltöltése vízzel

MEGJEGYZÉS

Mielőtt vízzel töltené fel, ellenőrizze a 6.3. Víz pontban a vízminőségi követelményeket. A rossz vízminőség miatt a szivattyúk és a szelepek elakadhatnak.

- Csatlakoztassa a vízellátást a töltőszelephez, és nyissa ki a szelepet. Kövesse a vonatkozó szabályokat.
- Győződjön meg róla, hogy az automatikus légtelenítő szelep nyitva van.
- Biztosítson körülbelül 2,0 bar víznyomást. A hurokban lévő levegőt a lehető legnagyobb mértékben távolítsa el a légtelenítő szelepek segítségével. A vízkörben lévő levegő a tartálék elektromos fűtőberendezés meghibásodásához vezethet. Ne rögzítse a készülék tetején lévő szellőzőszelep fekete műanyag fedelét, amikor a rendszer működik. Nyissa ki a légtelenítő szelepet, és legalább 2 teljes fordulatot fordítsa el az óramutató járásával ellentétesen, hogy a levegő távozzon a rendszerből.



MEGJEGYZÉS

A töltés során előfordulhat, hogy nem sikerül az összes levegőt eltávolítani a rendszerből. A maradék levegő a rendszer első működése során az automatikus légtelenítő szelepeken keresztül kerül eltávolításra.

Ezt követően szükség lehet vízzel való feltöltésre.

- A víznyomás a vízhőmérséklet függvényében változik (magasabb vízhőmérséklet esetén magasabb a nyomás). A víznyomást mindig 0,3 bar felett tartsa, hogy megakadályozza a levegő bejutását a hurokba.
- A készülék túl sok vizet engedhet le a nyomáscsökkentő szelepen keresztül.

Maximális víznyomás

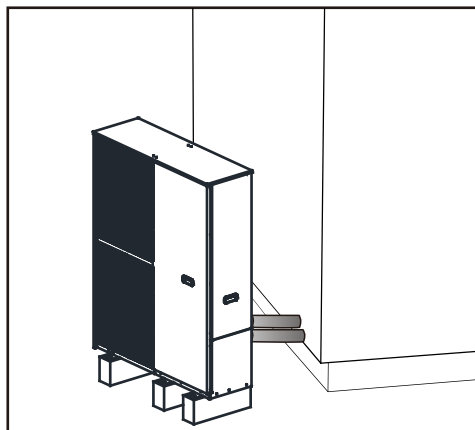
3 bar

6.5 A használatimelegvíz-tartály feltöltése vízzel

Lásd a használatimelegvíz-tartály külön kézikönyvét.

6.6 Vízvezeték szigetelése

A teljes vízhurkot, beleértve az összes csövet is, szigetelni kell, hogy megakadályozza a hűtési üzem közbeni kondenzációt, a fűtési és hűtési kapacitás csökkenését, valamint a külső vízvezetékek téli befagyását.



MEGJEGYZÉS

- A szigetelőanyag legalább B1 tűzállósági osztályúnak kell lennie, és meg kell felelnie az összes vonatkozó előírásnak.
- A tömítőanyag hővezető képességének 0,039 W/mK alatt kell lennie.

A szigetelőanyag ajánlott vastagsága az alábbiakban látható.

A készülék és a végberendezés közötti csővezeték hossza (m)	Minimális szigetelési vastagság (mm)
< 20	19
20–30	32
30–40	40
40–50	50

Ha a külső környezeti hőmérséklet magasabb, mint 30 °C és a páratartalom magasabb, mint RH 80%, a tömítőanyagok vastagságának legalább 20 mm-nek kell lennie, hogy elkerülhető legyen a kondenzáció a tömítés felületén.

6.7 Fagyás elleni védelem

6.7.1 Szoftverrel védett

A szoftver speciális funkciókkal van felszerelve, hogy a hőszivattyú és a tartálék fűtőberendezés (ha van) segítségével megvédje az egész rendszert a befagyástól.

- Amikor a rendszerben a vízáramlás hőmérséklete egy bizonyos értékre csökken, a készülék a vizet a hőszivattyú, az elektromos fűtőszalag vagy a tartálék fűtőberendezés segítségével melegíti.
- A fagyásgátló funkció csak akkor aktiválódik, ha a hőmérséklet egy bizonyos értékre emelkedik.

VIGYÁZAT

- Áramszünet esetén a fenti funkciók nem védik meg a készüléket a befagyástól. Ezért mindig tartsa a készüléket bekapcsolva.
- Ha a készülék áramellátását hosszabb időre le kell kapcsolni, a rendszer csővezetékében lévő vizet le kell engedni, hogy elkerülhető legyen a készülék és a csővezetékrendszer fagyás miatti károsodása.
- Áramszünet esetén adjon glikolt a vízhez. A glikol csökkenti a víz fagyáspontját.

6.7.2 Glikollal védve

A glikol csökkenti a víz fagyáspontját.

VIGYÁZAT

Az etilén-glikol és a propilén-glikol mérgező.

VIGYÁZAT

A glikol korrodálhatja a rendszert. Amikor a gátolatlan glikol oxigénnel érintkezik, savas lesz. Ezt a korróziós folyamatot a réz és a magas hőmérséklet felgyorsítja. A savas, gátolatlan glikol megtámadja a fémfelületeket, galvanikus korróziós cellákat képezve, amelyek súlyos károkat okozhatnak a rendszerben. Ezért fontos az alábbi lépések betartása:

- Hagyja, hogy szakképzett szakember kezelje megfelelően a vizet;
- Válasszon korróziógátló glikolt a glikolok oxidációja során keletkező savak ellen;
- Ne használjon autópári glikolt, mert annak korróziógátlói korlátozott élettartamúak és szilikátokat tartalmaznak, amelyek szennyezhetik vagy eltömíthetik a rendszert;
- Ne használjon horganyzott csöveket glikolrendszerekben, mivel az ilyen csövek a glikol korróziógátlójában lévő bizonyos összetevők kicsapódásához vezethetnek.

MEGJEGYZÉS

A glikol nedvességet vesz fel a környezetből, ezért fontos elkerülni a levegőnek kitett glikol használatát. Ha a glikol fedetlenül marad, a víztartalom megnő, ami csökkenti a glikol koncentrációját, és a hidraulikus alkatrészek megfagyását okozhatja. Ennek megelőzése érdekében tegyen óvintézkedéseket, és minimalizálja a glikol levegőnek való kitétséget.

A glikol típusai

Az alkalmazható glikoltípusok attól függenek, hogy a rendszer tartalmaz-e használatimegvez-tartályt:

Ha	Majd
A rendszer tartalmaz egy használatimegvez-tartályt	Csak propilén-glikolt használjon (a)
A rendszer NEM tartalmaz használatimegvez-tartályt	Propilén-glikol(a) vagy etilén-glikol egyaránt használható

(a) A propilén-glikol, beleértve a szükséges inhibitorokat is, az EN 1717 szerint a III. kategóriába tartozik.

Szükséges glikol-koncentráció

A szükséges glikol-koncentráció a legalacsonyabb várható külső hőmérséklettől függ, valamint attól, hogy a rendszert a felszakadástól vagy a befagyástól kívánja-e védeni. A rendszer befagyásának megakadályozásához több glikolra van szükség.

Adjunk hozzá glikolt az alábbi táblázat szerint.

Várható legalacsonyabb külső hőmérséklet	Megelőzés a felrobbanástól	A fagyás megelőzése
-5 °C	10 %	15 %
-10 °C	15 %	25 %
-15 °C	20 %	35 %
-20 °C	25 %	N/A*
-25 °C	30 %	N/A*
-30 °C	35 %	N/A*

* További intézkedésekre van szükség a befagyás megelőzése érdekében.

- Felrobbanás elleni védelem: A glikol megakadályozhatja a csővezeték felszakadását, de nem tudja megakadályozni a csővezetékben lévő folyadék megfagyását.
- Fagyás elleni védelem: A glikol megakadályozhatja a csővezetékben lévő folyadék megfagyását.

MEGJEGYZÉS

- A szükséges koncentráció a felhasznált glikol típusától függően változhat. MINDIG hasonlítsa össze a fenti táblázatban szereplő követelményeket a glikol gyártója által megadott specifikációkkal. Szükség esetén feleljen meg a glikol gyártója által meghatározott követelményeknek.
- A hozzáadott glikol koncentrációja SOHA nem haladhatja meg a 35%-ot.
- Ha a rendszerben lévő folyadék befagyott, a szivattyú NEM fog tudni elindulni. Vegye figyelembe, hogy pusztán a rendszer felrobbanásának megakadályozása nem feltétlenül akadályozza meg a benne lévő folyadék befagyását.
- Ha a víz a rendszerben állva marad, nagy valószínűséggel megfagy, és a rendszer károsodását eredményezi.

Glikol és a megengedett maximális vízmennyiség

A glikol hozzáadása a vízkörhöz csökkenti a rendszer maximálisan megengedett vízmennyiségét. További információért lásd: Maximális vízmennyiség.

6.7.3 A (felhasználó által szállított) fagyásgátló szelepekről

MEGJEGYZÉS

NEM szabad fagyásgátló szelepeket felszerelni, ha a vízhez glikolt adnak. Ellenkező esetben a glikol szivároghat a fagyvédelmi szelepekből.

Ha a vízhez nem adnak glikolt, akkor fagyásgátló szelepek segítségével leeresztheti a vizet a rendszerből, mielőtt az megfagyna.

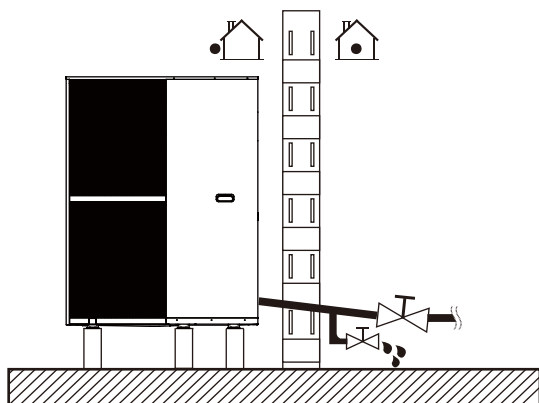
- Telepítsen fagyásgátló szelepeket (a felhasználó által biztosított) a terepi csővezetékek minden legalacsonyabb pontján.
- A normálisan zárt szelepek (amelyek a beltéri csővezetékek be- és kilépési pontjai közelében találhatók) megakadályozhatják a víz lefolyását a beltéri csővezetékekből, amikor a fagyvédelmi szelepek nyitva vannak.

MEGJEGYZÉS

Ha fagyásgátló szelepek vannak beszerelve, akkor a minimális hűtési beállítási pont $7\text{ }^{\circ}\text{C}$ ($7\text{ }^{\circ}\text{C}$ = alapértelmezett). Ellenkező esetben a fagyásvédő szelepek nyitnak a hűtés működése közben.

6.7.4 Mérés fagyásvédelem nélkül

Hideg környezetben, ha nincs fagyálló (pl. glikol) a rendszerben, vagy tartós áramkimaradás vagy szivattyúhiba várható, engedje le a rendszert (az alábbi ábrán látható módon).



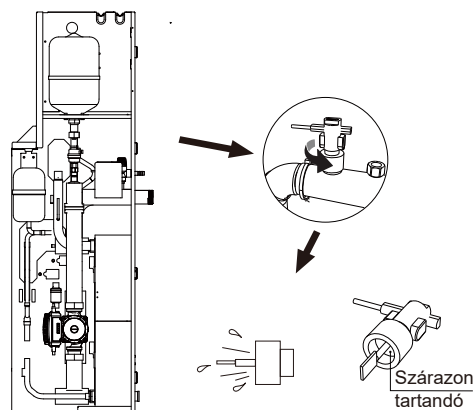
MEGJEGYZÉS

Ha fagyos időben, amikor a készüléket nem használják, nem távolítják el a vizet a rendszerből, a megfagyott víz károsíthatja a vízkör alkatrészeit.

6.7.5 Fagyásvédelem a vízkörhurokhoz

A hőveszteség csökkentése érdekében minden belső hidronikus rész szigetelt. A terepi csővezetékeket is szigetelni kell. Áramkimaradás esetén a fenti jellemzők nem védik meg a készüléket a befagyástól.

A szoftver speciális funkciókat tartalmaz, amelyek a hőszivattyút és a tartalék fűtőberendezést (ha opcionális és rendelkezésre áll) használják a teljes rendszer fagyás elleni védelmére. Amikor a rendszerben a vízáramlás hőmérséklete egy bizonyos értékre csökken, a készülék felmelegíti a vizet, akár a hőszivattyú, akár az elektromos fűtőcsap, akár a tartalék fűtőberendezés segítségével. A fagyásgátló funkció csak akkor kapcsol ki, ha a hőmérséklet egy bizonyos értékre emelkedik. Az áramláskapcsolóba víz kerülhet, amely nem tud lefolyni, és amely elég alacsony hőmérsékleten megfagyhat. Az áramláskapcsolót ki kell szerelni és meg kell szárítani, mielőtt a készülékbe beszerelné.



MEGJEGYZÉS

- Az áramláskapcsolót az óramutató járásával ellentétes irányban elforgatva távolítsa el.
- Szárítsa meg teljesen az áramláskapcsolót.

6.8 Vízkör ellenőrzése

A telepítés előtt az alábbi feltételeknek kell teljesülniük:

A maximális víznyomás legfeljebb 3 bar.

- A maximális vízhőmérséklet legfeljebb $85\text{ }^{\circ}\text{C}$ a biztonsági berendezés beállítása szerint.
- A rendszer minden alacsony pontján lefolyócsapokat kell felszerelni, hogy a karbantartás során biztosítható legyen a kör teljes leürítése.
- A rendszer minden magas pontján légtelenítő szelepeket kell felszerelni. A szellőzőnyílásokat olyan pontokon kell elhelyezni, amelyek könnyen hozzáférhetőek a szervizeléshez. A készülék belsejében automatikus légtelenítő szelep található. Ellenőrizze, hogy ez a légtelenítő szelep nincs-e meghúzva, hogy a levegő automatikus kiengedése a vízkörhurokból lehetséges legyen.

7 ELEKTROMOS TELEPÍTÉS

⚠ VESZÉLY

Áramütés veszélye.

⚠ FIGYELMEZTETÉS

Tilos vészleállító kapcsolókat, az egység leállítására szolgáló távkapcsolókat (ideértve az áramköri megszakítókat, érintkezőket és reléket is) az egység 2 méteres körzetében telepíteni.

7.1 Az elektromos doboz fedelének kinyitása

A készülékhez való hozzáféréshez a telepítéshez és karbantartáshoz kövesse az alábbi utasításokat.

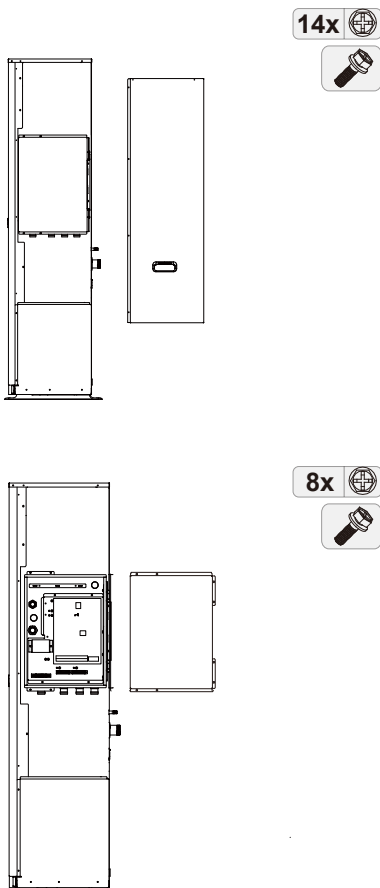
⚠ FIGYELMEZTETÉS

Áramütés veszélye.
Égésveszély.

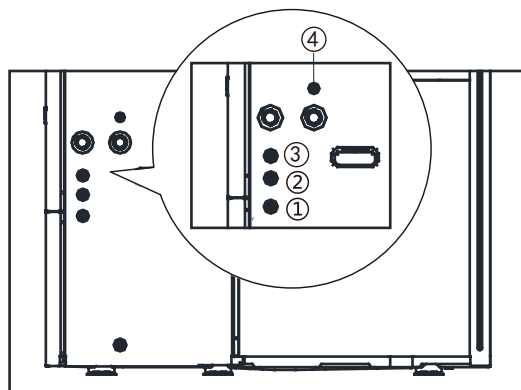
💡 MEGJEGYZÉS

Tartsa meg a csavarokat megfelelően a későbbi használatához.

További gyakorlati útmutatásért olvassa el a TELEPÍTÉSI, KEZELÉSI ÉS KARBANTARTÁSI ÚTMUTATÓT.



7.2 Hátlap elrendezése a kábelezéshez



①	A fő tápvezetékhez.
②	Magas feszültségű vezetékhez.
③	Alacsony feszültségű vezetékhez.
④	Biztonsági szelep ürítő

Meghúzási nyomaték

Tétel	Meghúzási nyomaték (N·m)
M6 (tápcsatlakozó)	2,8–3,0
M6 (földelés)	2,8–3,0
M4 (elektromos vezérlőpanel csatlakozója)	1,2–1,5

A harmonikus áram rövidzárlati arányának a magyarázata

💡 MEGJEGYZÉS

- Kijelentjük, hogy a jelen MHC-V40WD2RN7 modellű készülék megfelel az IEC 61000-3-12 előírásainak, feltéve, hogy a felhasználó tápellátása és a nyilvános rendszer közötti csatlakozási ponton legalább 3419068 W a rövidzárlati teljesítmény (Ssc). A készülék telepítőjének vagy felhasználójának a felelőssége biztosítani (szükség esetén az elosztó hálózat üzemeltetőjével egyeztetve), hogy a készüléket csak olyan tápellátáshoz csatlakoztassák, amely legalább 3419068 W rövidzárlati teljesítménnyel (Ssc) rendelkezik.
- Kijelentjük, hogy a jelen MHC-V35WD2RN7 modellű készülék megfelel az IEC 61000-3-12 előírásainak, feltéve, hogy a felhasználó tápellátása és a nyilvános rendszer közötti csatlakozási ponton legalább 3419068 W a rövidzárlati teljesítmény (Ssc). A készülék telepítőjének vagy felhasználójának a felelőssége biztosítani (szükség esetén az elosztó hálózat üzemeltetőjével egyeztetve), hogy a készüléket csak olyan tápellátáshoz csatlakoztassák, amely legalább 3419068 W rövidzárlati teljesítménnyel (Ssc) rendelkezik.
- Kijelentjük, hogy a jelen MHC-V30WD2RN7 modellű készülék megfelel az IEC 61000-3-12 előírásainak, feltéve, hogy a felhasználó tápellátása és a nyilvános rendszer közötti csatlakozási ponton legalább 2740104 W a rövidzárlati teljesítmény (Ssc). A készülék telepítőjének vagy felhasználójának a felelőssége biztosítani (szükség esetén az elosztó hálózat üzemeltetőjével egyeztetve), hogy a készüléket csak olyan tápellátáshoz csatlakoztassák, amely legalább 2740104 W rövidzárlati teljesítménnyel (Ssc) rendelkezik.

- Kijelentjük, hogy a jelen MHC-V26WD2RN7 modellű készülék megfelel az IEC 61000-3-12 előírásainak, feltéve, hogy a felhasználó tápellátása és a nyilvános rendszer közötti csatlakozási ponton legalább 2376374 W a rövidzárlati teljesítmény (Ssc). A készülék telepítőjének vagy felhasználójának a felelőssége biztosítani (szükség esetén az elosztó hálózat üzemeltetőjével egyeztetve), hogy a készüléket csak olyan tápellátáshoz csatlakoztassák, amely legalább 2376374 W rövidzárlati teljesítménnyel (Ssc) rendelkezik.

2) A fázisok közötti megengedett legnagyobb feszültségeltérés 2%.

3) Válasszon olyan megszakítót, amelyeknek az összes póluson legalább 3 mm-es érintkezési távolsággal rendelkeznek a teljes kikapcsoláshoz. Az MFA-t az áramvédő megszakítók és a hibaáramú üzemmód-megszakítók kiválasztására használják.

4) A hajtómű elektronikus vezérlődobozza túláramvédővel (biztosítókkal) van felszerelve. Amennyiben további túláramvédőre van szükség, lásd az 7-2. táblázatban található TOCA-t.

7.3 Elektromos bekötési irányelvek

7.3.1 Üzemi áram és vezetékátmérő

1) Válassza ki a vezeték átmérőjét (minimális érték) külön-külön minden egyes egységhez az 7-1. és az 7-2. táblázat alapján. Az 7-1. táblázatban szereplő névleges áram az 7-2. táblázatban szereplő MCA-t jelenti. Ha az MCA meghaladja a 63 A-t, a vezetékátmérőt a helyi kábelezési előírás szerint kell kiválasztani.

MEGJEGYZÉS

(a) Kábel minimális keresztmetszete AWG18 (0,75 mm²).

(b) A termisztor kábelét a készülékkel együtt szállítják.

7-1. táblázat

Névleges áram (A)	Névleges keresztmetszeti terület (mm ²)	
	Rugalmas zsinór	Kábel rögzített vezetékhez
≤ 3	0,5 és 0,75	1 és 2,5
> 3 és ≤ 6	0,75 és 1	1 és 2,5
> 6 és ≤ 10	1 és 1,5	1 és 2,5
> 10 és ≤ 16	1,5 és 2,5	1,5 és 4
> 16 és ≤ 25	2,5 és 4	2,5 és 6
> 25 és ≤ 32	4 és 6	4 és 10
> 32 és ≤ 50	6 és 10	6 és 16
> 50 és ≤ 63	10 és 16	10 és 25

7-2. táblázat

3-fázisú 26-30-35-40 kW

Rendszer	Kültéri egység				Hálózati áram		
	Feszültség (V)	Hz	Min. (V)	Max. (V)	MCA (A)	TOCA (A)	MFA (A)
26kW 3-PH	380-415	50	342	456	28	35	40
30kW 3-PH	380-415	50	342	456	30	35	40
35kW 3-PH	380-415	50	342	456	32	35	40
40kW 3-PH	380-415	50	342	456	32	35	40

MCA: max. áramköráram (A)

TOCA: teljes túláram (A)

MFA: maximális biztosítékáram (A)

7.4 Csatlakozás tápegységhez

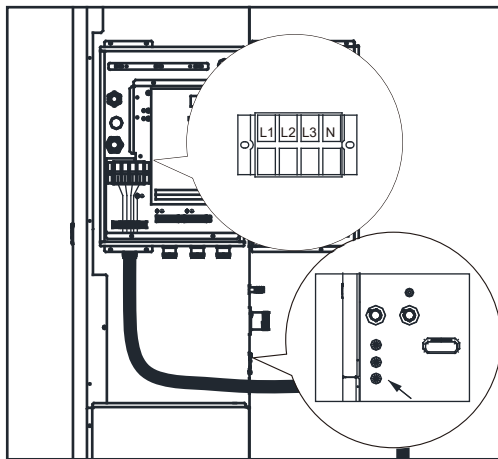
7.4.1 A fő tápegység bekötése

⚠ VIGYÁZAT

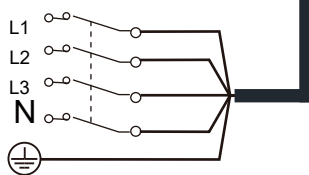
- A tápegység kapcsolócsécéhez történő csatlakoztatáshoz használjon kerek, krimpelt típusú csatlakozót.
- A tápkábel modellje H05RN-F vagy H07RN-F.
- Az alábbi ábrák 3-fázisú egységekre vonatkoznak.
- Az alábbi ábrák a tartalék fűtőberendezéssel rendelkező egységekre vonatkoznak.

További információkért olvassa el a TELEPÍTÉSI, KEZELÉSI ÉS KARBANTARTÁSI ÚTMUTATÓT.

3-fázisú tartalék fűtőberendezés nélkül.



Fő tápegység



⚠ VIGYÁZAT

Szivárgásvédelmi kapcsolót kell felszerelni.

💡 MEGJEGYZÉS

- A vízbeömlőnél kötelező az Y alakú szűrő felszerelése
- Figyeljen az Y alakú szűrő helyes áramlási irányára.

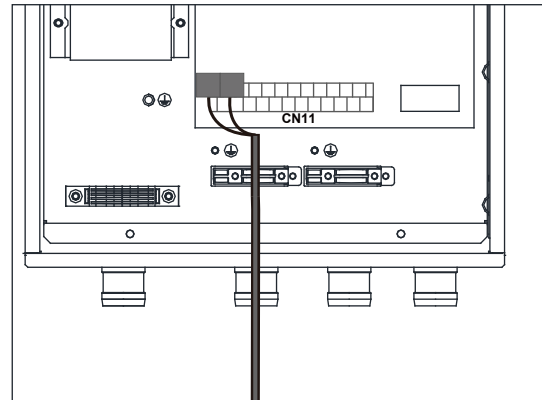
7.5 Egyéb alkatrészek csatlakoztatása

A port biztosítja a fogyasztó vezérlőjelét. Kétféle vezérlőjel-port létezik:

- 1. típus: száraz érintkező feszültség nélkül.
- 2. típus: A port 220–240 V~, 50 Hz feszültségű jelet szolgáltat.

💡 MEGJEGYZÉS

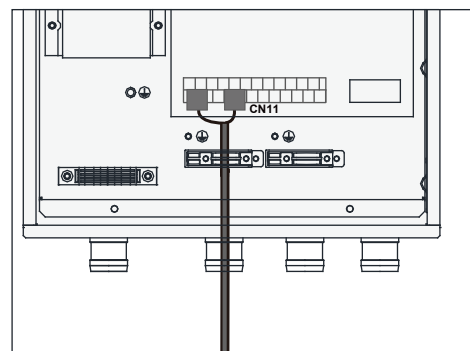
- Ha a fogyasztó áramerőssége kisebb mint 0,2 A, a fogyasztó közvetlenül csatlakoztatható a porthoz. Ha a fogyasztó áramerőssége legalább 0,2 A, akkor a váltakozóáramú (AC) kontaktort csatlakoztatni szükséges a fogyasztóhoz.
- Az alábbi ábrák 3-fázisú egységekre vonatkoznak. Az elv ugyanez az 1-fázisú egységek esetében is.
- Az alábbi ábrák a tartalék fűtőberendezéssel ellátott egységeken alapulnak.



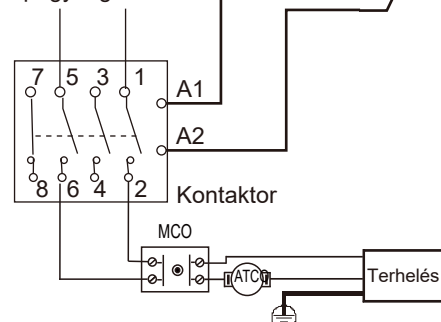
BIZTOSÍTÉK Terhelés

L N

1. típus



Tápegység

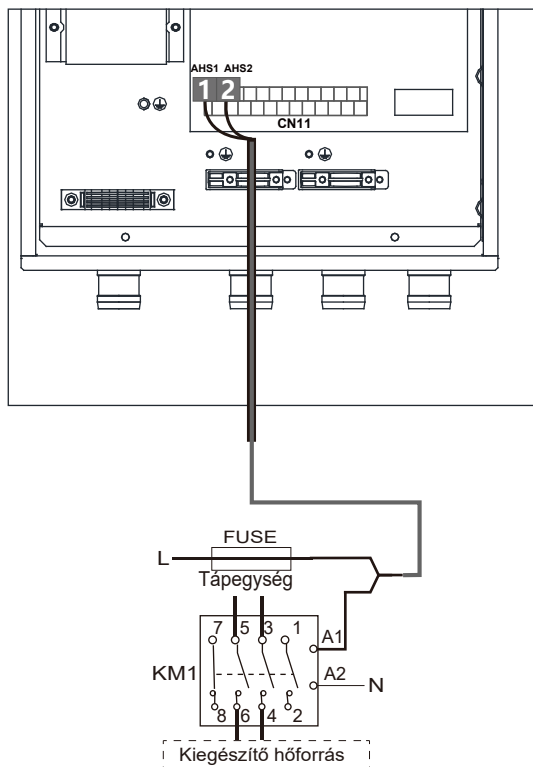


2. típus

A hidraulikus modul vezérlőjel-portja: A CN11 tartalmazza a 3-utas szelep, a szivattyú, a nyomásfokozó és a fűtőberendezés stb. csatlakozóit.

Csatlakoztassa a kábelt egy megfelelő csatlakozóhoz az ábrán látható módon, és rögzítse a kábelt megbízhatóan.

7.5.1 A kiegészítő hőforrás vezérlésének (AHS) bekötése



A kapcsolószekrény és a hátlap közötti bekötés a 7.5.2 A fő tápegység bekötés című részben olvasható.

L-N Feszültség	220–240 VAC
Maximális üzemi áram (A)	0,2
Minimális vezetékmeret (mm ²)	0,75
Vezérlőport jel típusa	1. típus

MEGJEGYZÉS

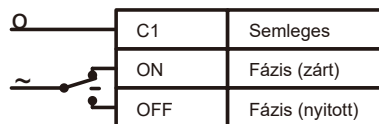
Ez a rész csak az alapegységekre vonatkozik (tartalék fűtőberendezés nélkül). Egyedi egységeknél (tartalék fűtőberendezéssel) a hidraulikamodult nem szabad további hőforráshoz csatlakoztatni, mivel a készülékben van egy intervallumos tartalék fűtőberendezés.

7.5.2 Az SV1, SV2 és SV3 háromutas szelepek bekötése

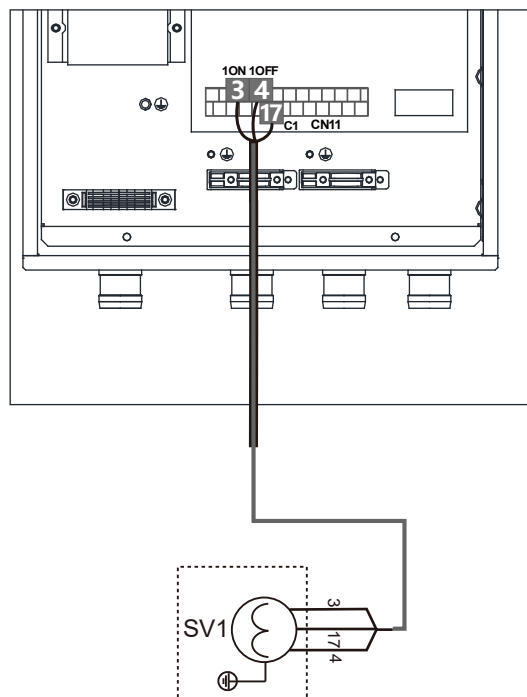
MEGJEGYZÉS

Az SV1, SV2 és SV3 telepítési helyeiről lásd a TELEPÍTÉSI, KEZELÉSI ÉS KARBANTARTÁSI ÚTMUTATÓT. Tipikus alkalmazások.

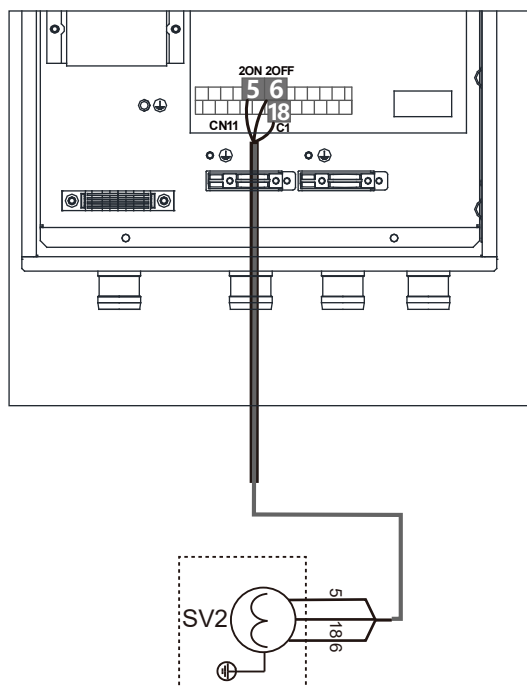
Az alábbi ábra erre a típusú SV-re vonatkozik:



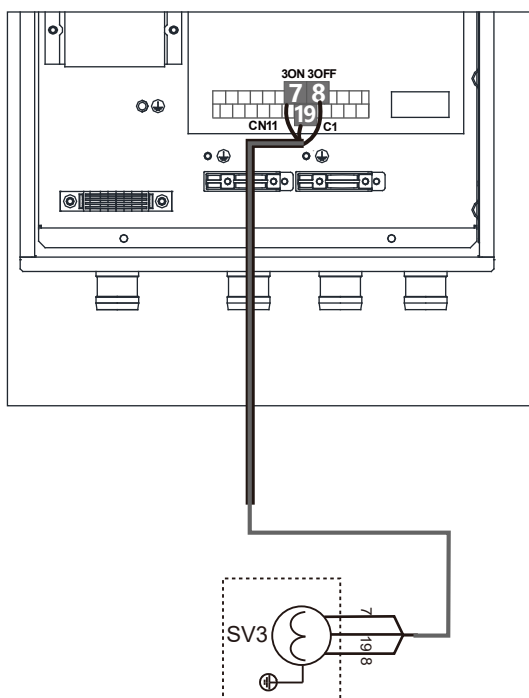
SV1:



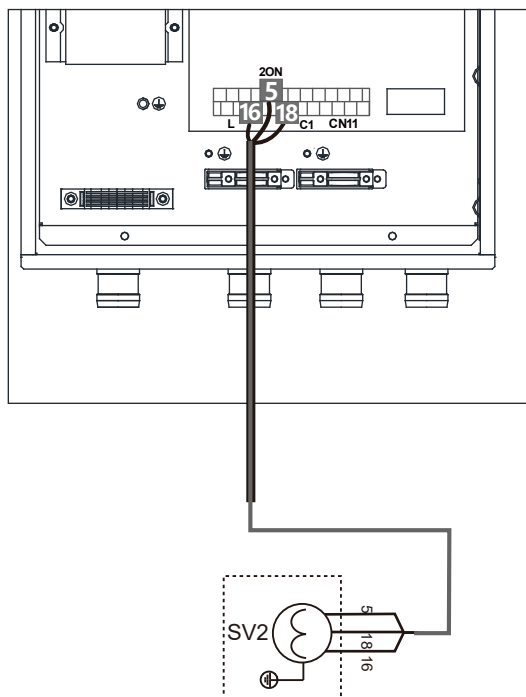
SV2:



SV3:



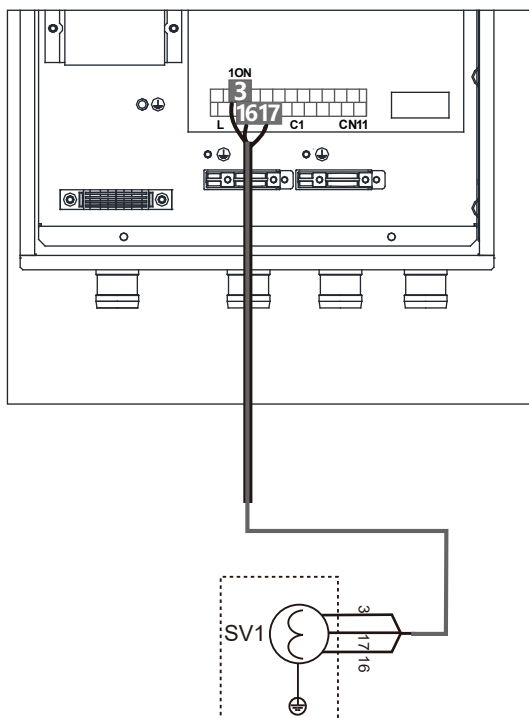
SV2:



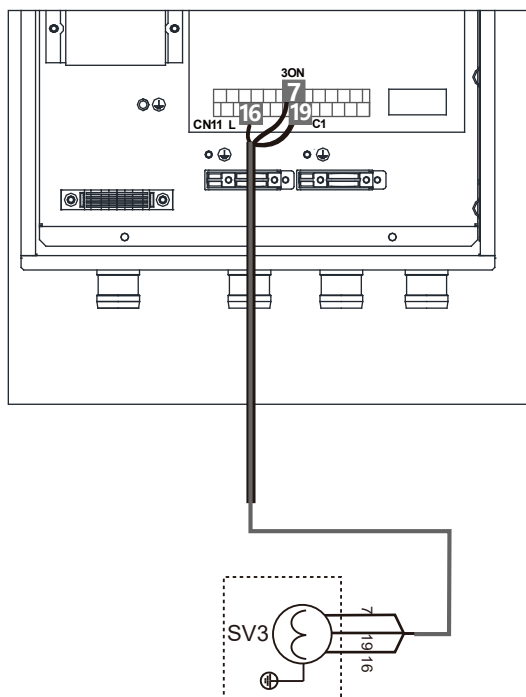
Az alábbi ábra erre a típusú SV-re vonatkozik:

0	C1	Semleges
~	L	Fázis
ON	ON	Fázis (zárt)

SV1:



SV3:



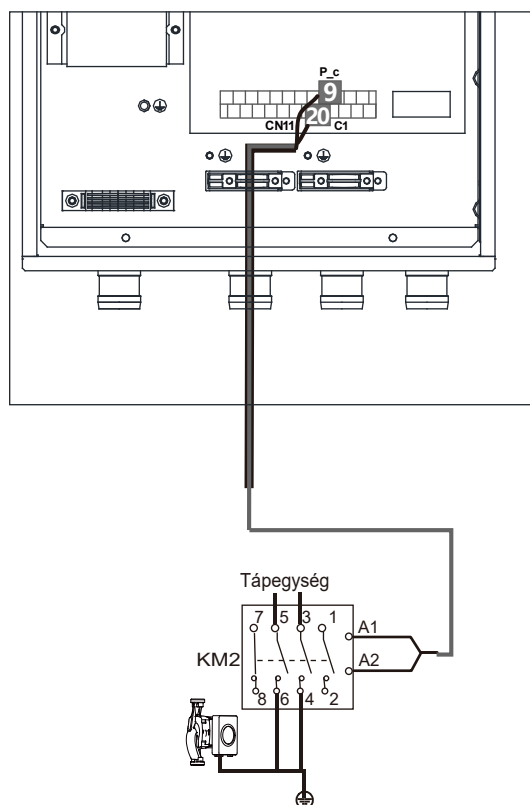
MEGJEGYZÉS

A C1 a semleges vezetőt jelenti.

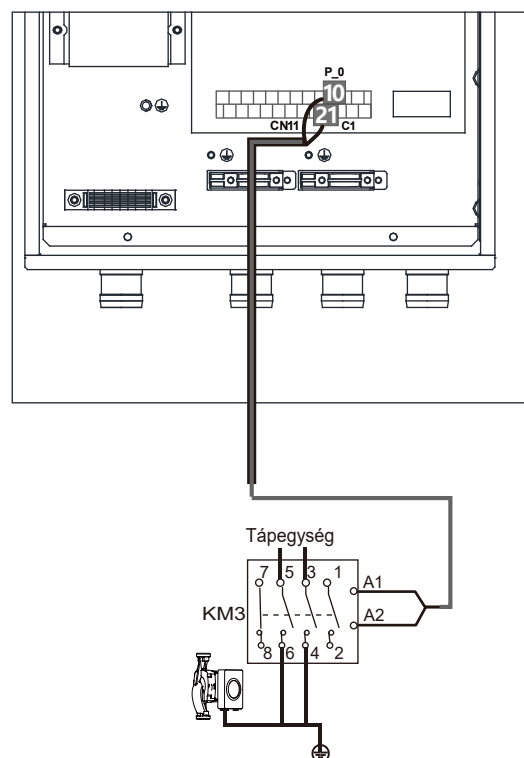
Feszültség	220–240 V AC
Maximális üzemi áram (A)	0,2
Minimális vezetékmetret (mm ²)	0,75
Vezérlőport jel típusa	2. típus

7.5.3 Kiegészítő szivattyúk bekötése

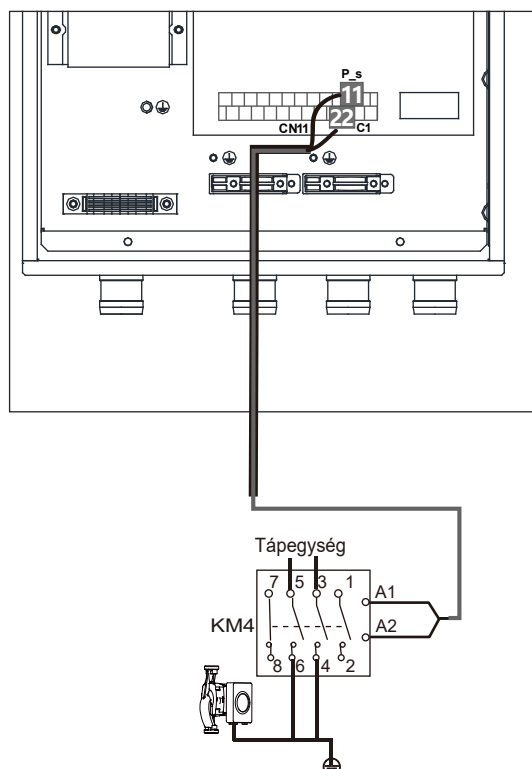
2. zóna szivattyú P_c:



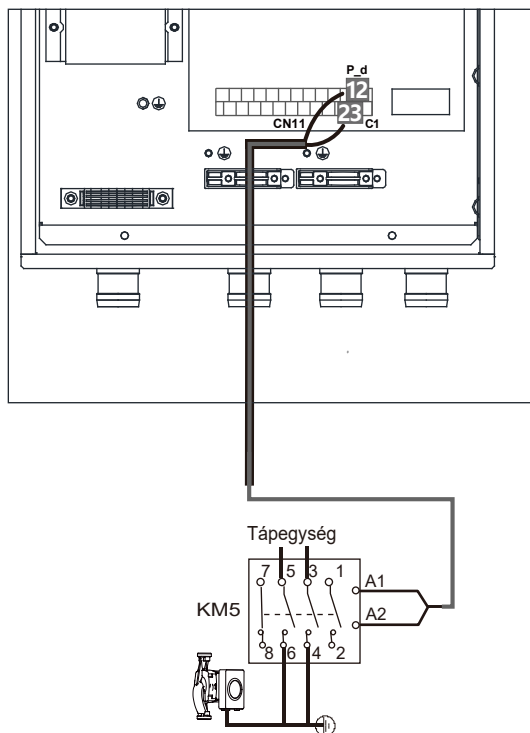
Kiegészítő keringetőszivattyú P_o:



Napenergia-szivattyú P_s:

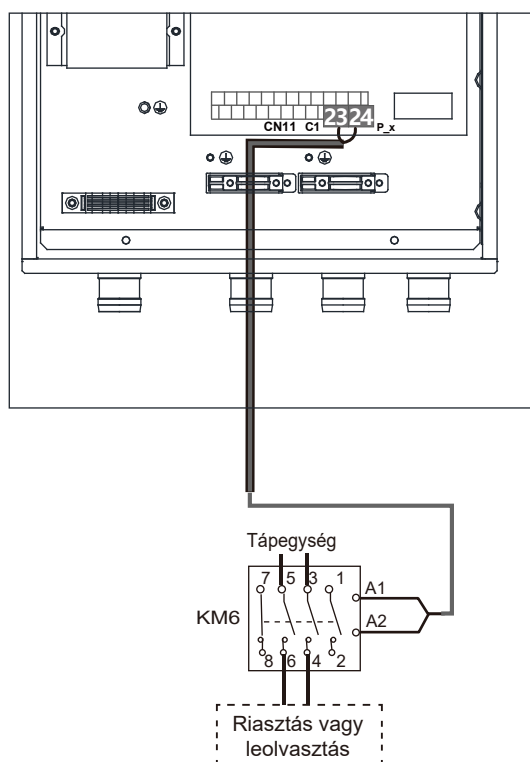


Használati melegvíz csőszivattyú P_d:



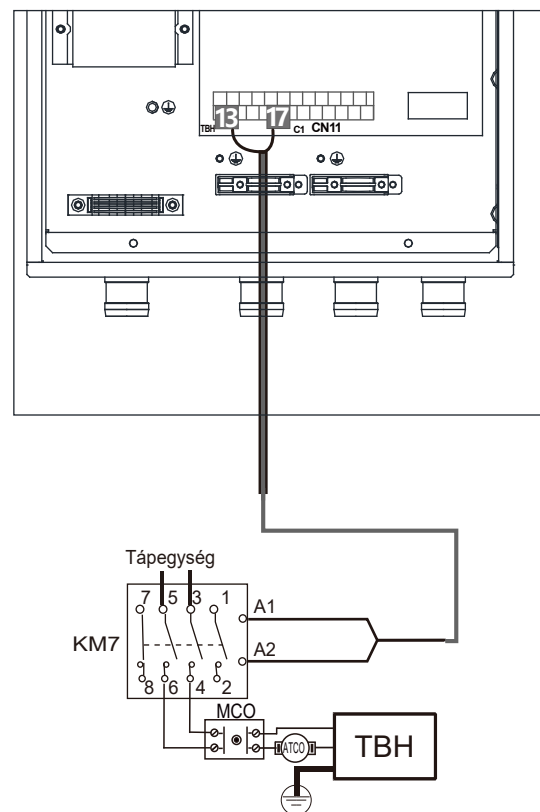
Feszültség	220–240 VAC
Maximális üzemi áram (A)	0,2
Minimális vezetékmet (mm ²)	0,75
Vezérlőport jel típusa	2. típus

7.5.4 Riasztás vagy leolvasztás bekötése (P_x)



Feszültség	220–240 VAC
Maximális üzemi áram (A)	0,2
Minimális vezetékmet (mm ²)	0,75
Vezérlőport jel típusa	2. típus

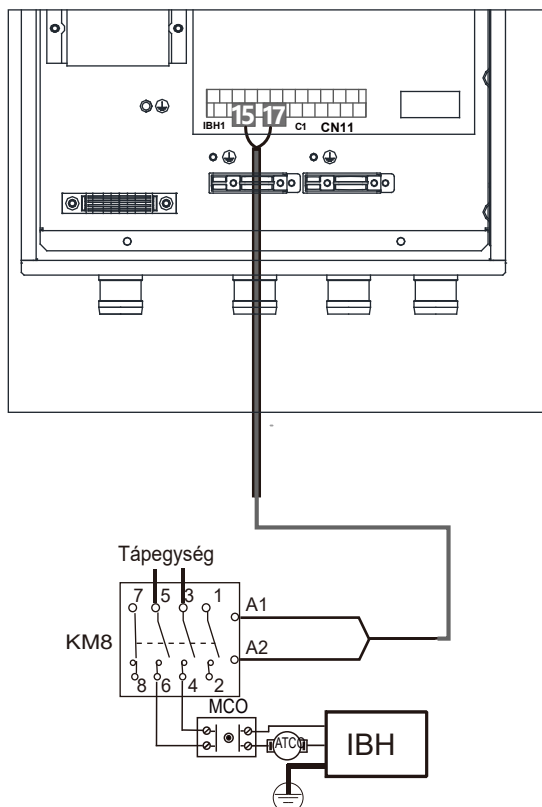
7.5.5 Tartály fűtésrészegítő (TBH) bekötése



MEGJEGYZÉS

MCO: Kézi visszaállítású hővédő
ATC: Auto visszaállítható hővédő

7.5.6 Külső IBH bekötése



Feszültség	220–240 VAC
Maximális üzemi áram (A)	0,2
Minimális vezetékmet (mm ²)	0,75
Vezérlőport jel típusa	2. típus

MEGJEGYZÉS

MCO: Kézi visszaállítású hővédő
ATC: Auto visszaállítható hővédő

MEGJEGYZÉS

Az IBH funkciót a fő panelen található kapcsolóval kell beállítani.

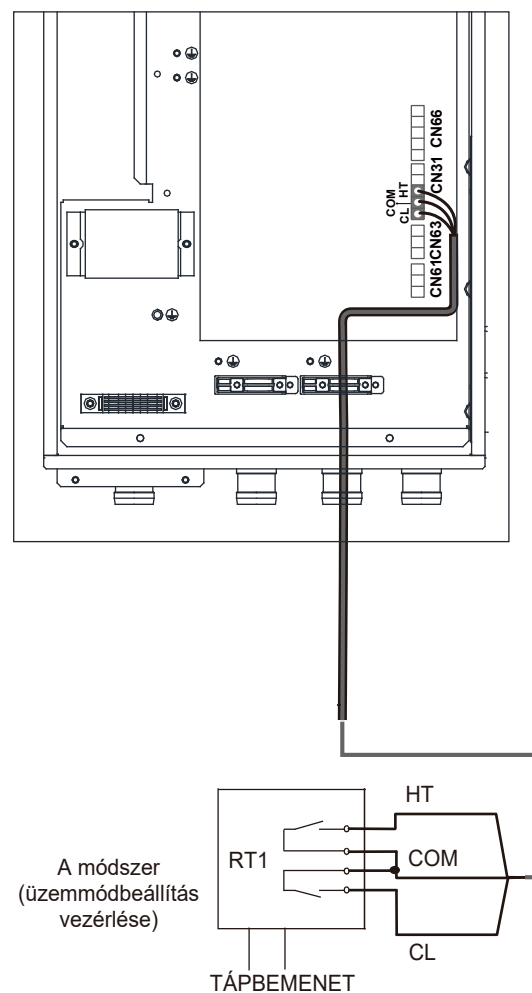
DIP- kapcsoló	BE = 1	KI = 0	Gyári beállítások
S1	1	Fenntartva	1: KI
	2	0 = Beépített elektromos fűtőberendezés 1 = Külső elektromos fűtőberendezés	2: BE
	3/4	0/0 = Nincs IBH 0/1 = IBH-val	3: KI 4: BE

7.5.7 A szobatermosztát (RT) bekötése

Szobatermosztát (alacsony feszültségű):
„TÁPBEMENET” biztosítja a feszültséget az RT számára.

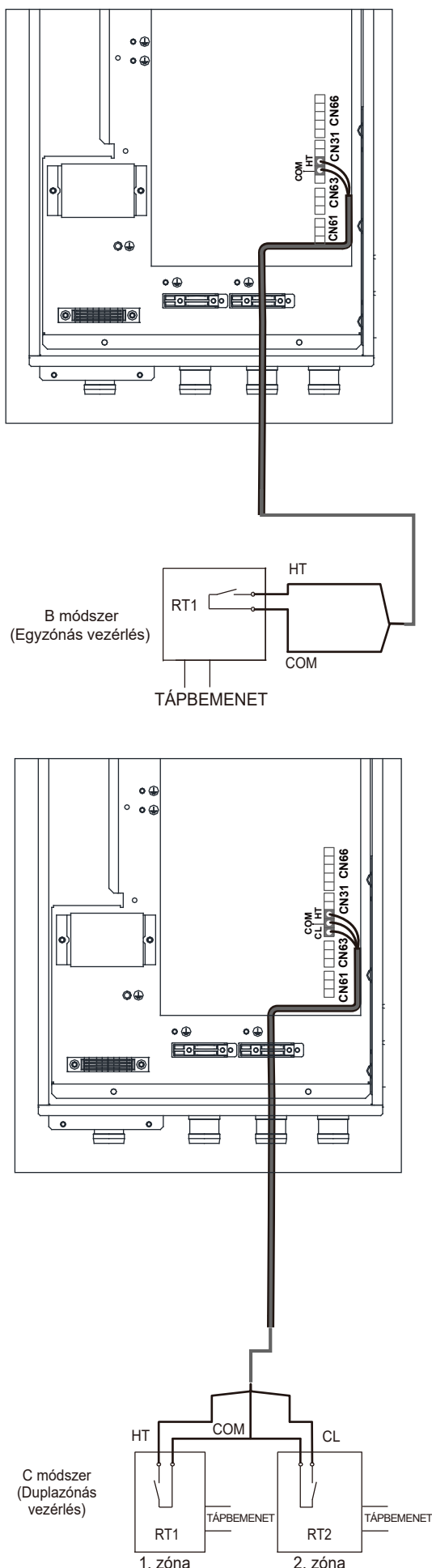
MEGJEGYZÉS

A szobatermosztátnak kisfeszültségűnek kell lennie.



A módszer
(üzemmódbeállítás
vezérlése)

TÁPBEMENET



A termosztátkábel háromféleképpen lehet csatlakoztatni (a fenti ábrákon leírtak szerint), és a konkrét csatlakoztatási mód az alkalmazástól függ.

A módszer (üzemmódbeállítás vezérlése)

Az RT a fűtést és a hűtést külön-külön vezérelheti, mint a 4 csöves FCU vezérlője. A hidraulikus modul két külső termosztáttal van összekötve, és a vezetékes vezérlőn a HELY. TERMOSZTÁT beállítása az MÓD BEÁLLÍTÁSA:

A.1 Ha az egység 230 VAC feszültséget érzékel a CL és a COM között, a készülék hűtési módban működik. A.2 Ha az egység 230 VAC feszültséget érzékel a HT és a COM között, a készülék fűtési módban működik. A.3 Amikor az egység mindkét oldalon (CL-COM és HT-COM) 0 VAC feszültséget érzékel, leáll a tér fűtését vagy hűtését célzó működés.

A.4 Ha Az egység mindkét oldalon (CL-COM, HT-COM) 230 VAC feszültséget érzékel, a készülék hűtési módban működik.

B módszer (egyzónás szabályozás)

Az RT biztosítja a kapcsolójelet az egység számára. A HELY. TERMOSZTÁT a vezetékes vezérlőn EGY ZÓNA értékre van beállítva:

B.1 Amikor az egység 230 VAC feszültséget érzékel a HT és a COM között, bekapcsol.

B.2 Amikor az egység 0 VAC feszültséget érzékel a HT és az COM között, kikapcsol.

C módszer (duplazonás szabályozás)

A hidraulikus modul két szobatermosztáttal van összekötve, és a vezetékes vezérlőn a HELY. TERMOSZTÁT beállítása KETTŐS ZÓNA:

C.1 Amikor az egység 230 VAC feszültséget érzékel a HT és a COM között, a 1. zóna bekapcsol. Amikor az egység 0 VAC feszültséget érzékel a HT és a COM között, a 1. zóna kikapcsol.

C.2 Amikor az egység 230 VAC feszültséget érzékel a CL és a COM között, a 2. zóna a klíma hőmérsékleti görbének megfelelően bekapcsol. Amikor az egység 0 V feszültséget érzékel a CL és a COM között, a 2. zóna kikapcsol.

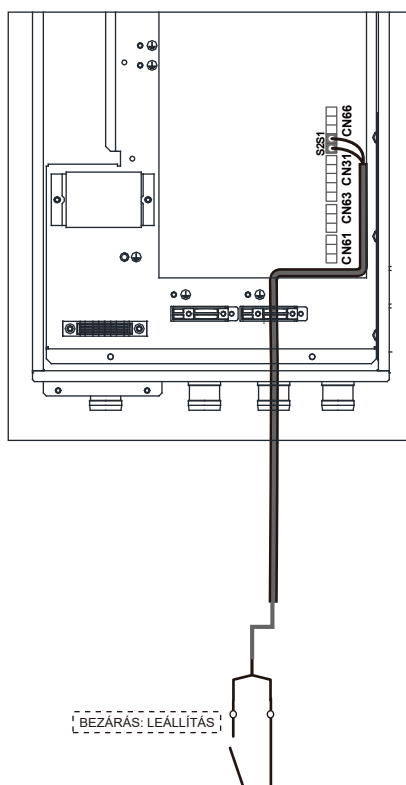
C.3 Amikor a készülék 0 VAC feszültséget érzékel a HT-COM és a CL-COM között, az egység kikapcsol.

C.4 Amikor a készülék 230 VAC feszültséget érzékel a HT-COM és a CL-COM között, mind az a 1. zóna, mind a 2. zóna bekapcsol.

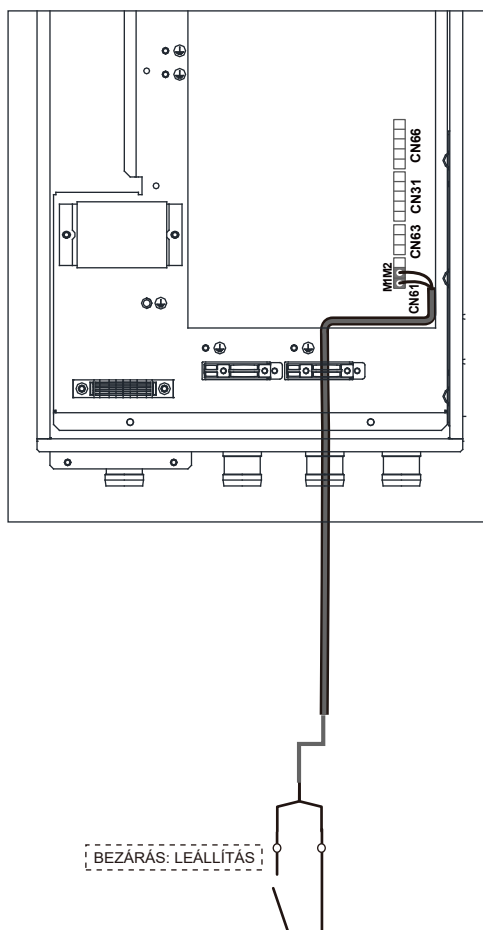
MEGJEGYZÉS

- A termosztát bekötésének meg kell felelnie a vezetékes vezérlő beállításainak. Lásd a 10.2 Konfigurálás című fejezetet.
- A készülék és a szobatermosztát tápellátását ugyanarra a nullavezetékre kell csatlakoztatni.
- Ha a HELY. TERMOSZTÁT nincs NEM értékre állítva, a beltéri hőmérséklet-érzékelőt nem lehet ÉRVÉNYESRE állítani.
- A 2. zóna csak fűtési módban működhet. Ha a vezetékes vezérlőn hűtő üzemmód van beállítva, és az 1. zóna KI van kapcsolva, a „CL” a 2. zónában bezárul, és a rendszer továbbra is „KI” marad. A telepítéshez az 1. és 2. zóna termosztátjai bekötésének szabályosnak kell lennie.

7.5.8 A napenergia bemeneti jelének bekötése (alacsony feszültség)

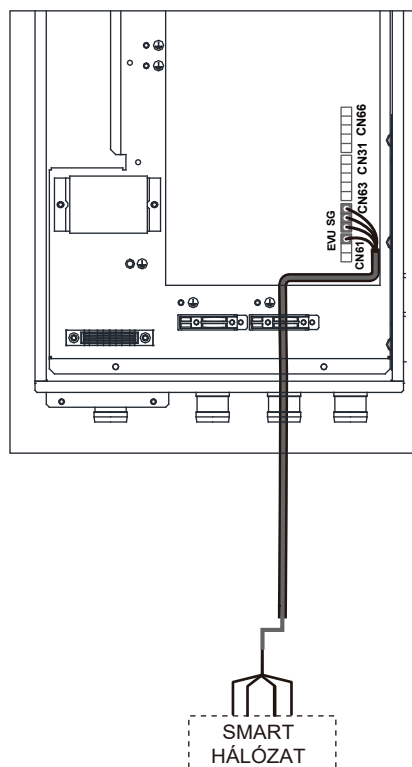


7.5.9 A távoli kikapcsolás bekötése



7.5.10 A smart hálózat bekötése

A készülék a smart hálózat funkcióval rendelkezik, a PCB-n két port van az SG jelek és az EVU jelek csatlakoztatására a következők szerint:



1) SG = BE, EVU = BE.

Ha az MV mód elérhetőnek van beállítva:

- A hőszivattyú először MV módban fog működni.
- Amikor a TBH elérhetőnek van beállítva: ha a T5 kisebb, mint 69 °C, a TBH kényszerűen bekapcsol (A hőszivattyú és a TBH egyszerre működhet.); ha a T5 legalább 70 °C, a TBH kikapcsol. (MV: Használati melegvíz; A T5S a víztartály beállított hőmérséklete.)
- Amikor a TBH elérhetetlennek, az IBH pedig elérhetőnek van beállítva az MV üzemmódhoz: ha a T5 alacsonyabb, mint 69 °C, az IBH kényszerűen bekapcsol (A hőszivattyú és a IBH egyszerre működhet.); ha a T5 legalább 70 °C, az IBH kikapcsol.

2) SG = KI, EVU = BE.

Ha az MV üzemmód elérhetőnek van beállítva, és az MV üzemmód be van kapcsolva:

- A hőszivattyú először MV módban fog működni.
- Amikor a TBH elérhetőnek van beállítva, és az MV üzemmód be van kapcsolva: ha a T5 alacsonyabb, mint T5S-2, a TBH bekapcsol (A hőszivattyú és a TBH egyszerre működhet.); ha a T5 legalább T5S+3, a TBH kikapcsol.
- Amikor a TBH elérhetetlennek, az IBH pedig elérhetőnek van beállítva az MV üzemmódhoz: ha a T5 alacsonyabb, mint T5S-dT5_ON, az IBH bekapcsol (A hőszivattyú és az IBH egyszerre működhet.); ha a T5 legalább Min (T5S+3, 70), az IBH kikapcsol.

3) SG = KI, EVU = KI.

A készülék megfelelően fog működni.

4) SG = BE, EVU = KI.

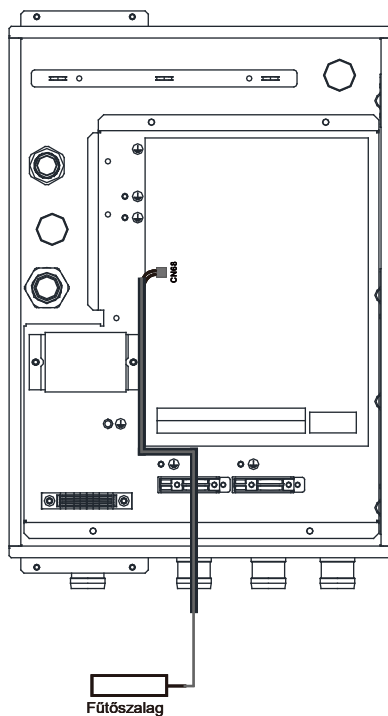
A hőszivattyú, az IBH és a TBH azonnal kikapcsol.

7.6 Kaszkád funkció

Lásd a TELEPÍTÉSI, HASZNÁLATI ÉS KARBANTARTÁSI ÚTMUTATÓT.

7.7 Egyéb opcionális komponensek csatlakoztatása

7.7.1 A vízelvezető cső fűtőszalagjának a bekötése



A maximális teljesítmény 100 W.



MEGJEGYZÉS

Használjon rögzítőpántot

A kábelezés után a hüvelyt



egy kötőköteggel (tartozék) kell rögzíteni



8 A VEZETÉKES VEZÉRLŐ TELEPÍTÉSE

⚠ VIGYÁZAT

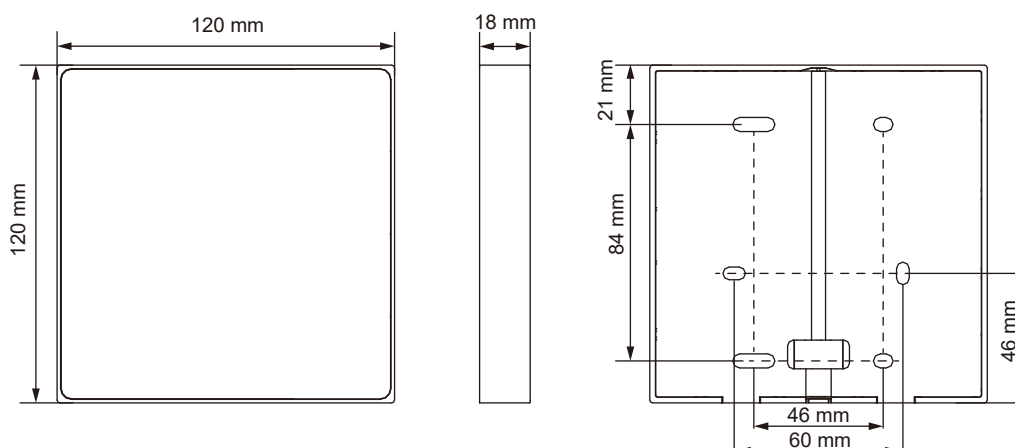
- Az előző fejezetekben található általános bekötési utasításokat be kell tartani.
- A vezetékes vezérlőt beltérben kell felszerelni, és közvetlen napfénytől távol kell tartani.
- Tartsa távol a vezetékes vezérlőt minden gyújtóforrástól, gyúlékony gáztól, olajtól, vízgőztől és szulfidgáztól.
- Az elektromágneses zavarok elkerülése érdekében tartsa a vezetékes vezérlőt megfelelő távolságban az elektromos készülékektől, például lámpáktól.
- A vezetékes távvezérlő áramköre kisfeszültségű áramkör. Soha ne csatlakoztassa normál 220V/380V-os áramkörhöz, és ne helyezze az áramkörrel azonos vezetékcsové.
- Szükség esetén használjon egy csatlakozókapcsot a jelzővezeték meghosszabbításához.
- Ne használjon ellenállásmérőt a jelkábel szigetelésének ellenőrzésére a csatlakoztatás befejezésekor.

8.1 A telepítéshez szükséges anyagok

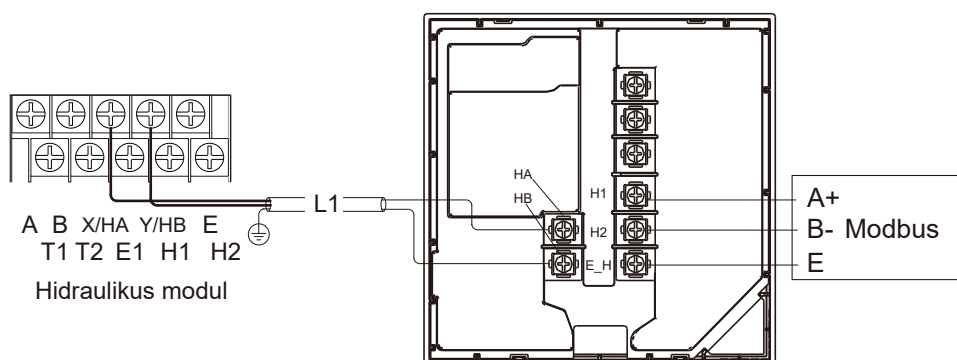
Ellenőrizze, hogy a tartozéktáska tartalmazza-e a következő elemeket:

Sz.	Név	Mennyiség	Megjegyzések
1	Vezetékes vezérlő	1	—
2	Kerekfejű csavar, ST4 x 20	4	Falra szereléshez
3	Kereszt-, kerekfejű, rögzítő csavar	2	86-os típusú dobozra történő felszereléshez
4	Phillips fejű csavar, M4 x 25	2	86-os típusú dobozra történő felszereléshez
5	Műanyag tartó rúd	4	Falra szereléshez

8.2 Méretek



8.3 Bekötés

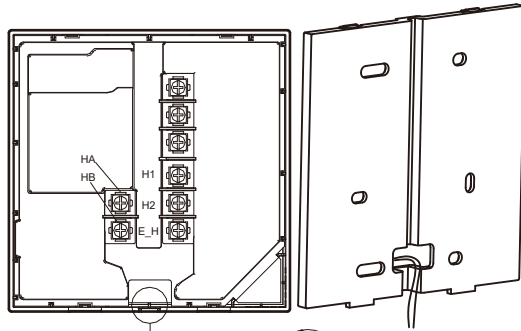


Bemeneti feszültség (HA/HB)	18 VDC
Vezeték méret	0,75 mm ²
Vezeték típusa	2-eres árnyékolt csavart érpáras kábel
Huzal hossza	L1 < 50 m

A készülék és a vezérlő közötti kommunikációs vezeték maximális hossza 50 m.

Útvonal

Alsó oldali kivezetés

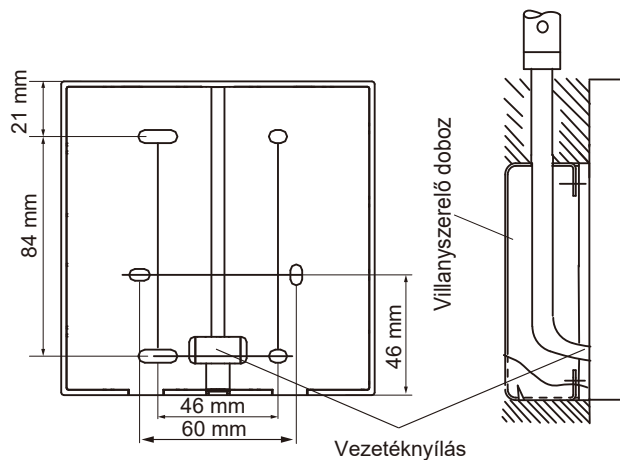


Az alsó oldali
vezeték kivezetés
helye

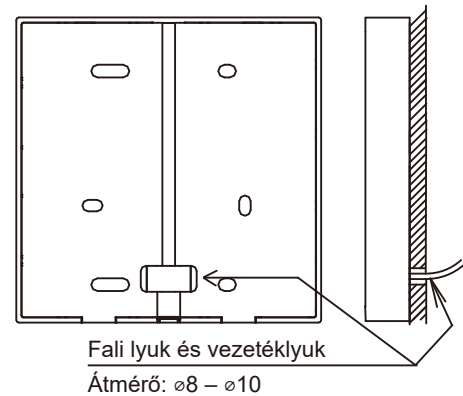
A RÉSZLETEZÉS
2:1 MÉRETARÁNYBAN

Alsó oldali
vezeték kivezetés

Belső fali kábelezés (86-os dobozban)



Belső fali kábelezés (86-os doboz nélkül)



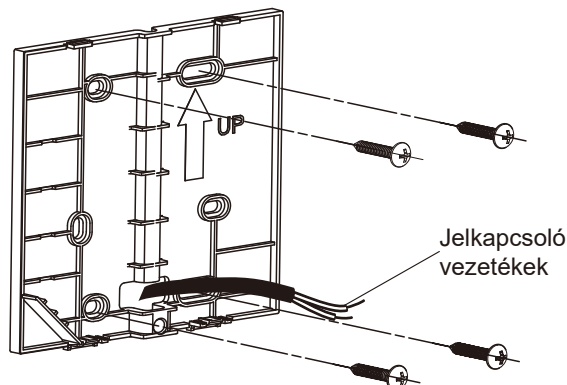
8.4 Felszerelés

MEGJEGYZÉS

Csak a vezetékes vezérlőt szerelje falra, ne pedig beágyazottan, különben a karbantartás nem lesz lehetséges.

Falra szerelés (86-os doboz nélkül)

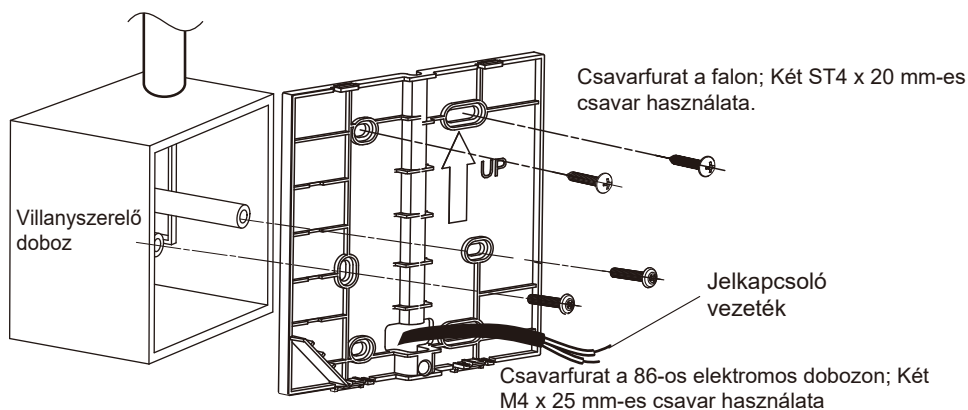
A hátsó burkolatot négy ST4 x 20-as csavarral közvetlenül a falra kell szerelni.



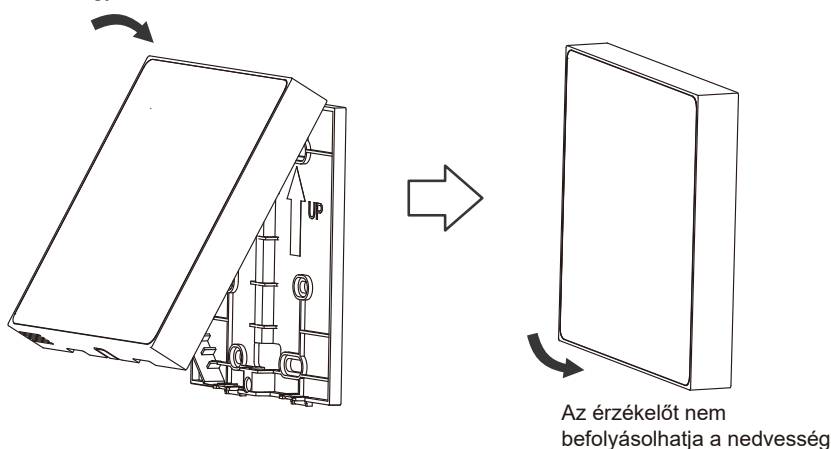
Falra szerelés (86-os doboz segítségével)

Szerelje fel a hátlapot a 86-os típusú dobozra két M4 x 25 csavarral, és rögzítse a dobozt a falra két ST4 x 20-as csavarral.

- Javítsa ki a tartozékdobozban lévő műanyag csavar hosszát, hogy az alkalmas legyen a beszerelésre.
- Rögzítse a vezetékes vezérlő alsó burkolatát a falhoz a csavarrúdon keresztül a keresztfejű csavarok segítségével. Ügyeljen arra, hogy az alsó burkolat egy szintbe kerüljön a fallal.

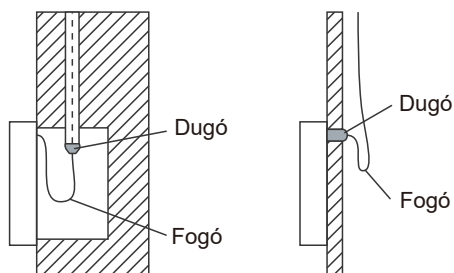


- Csatolja be az előlő burkolatot, és illessze az előlő burkolatot a hátsó burkolathoz megfelelően, a vezetékeket a beszerelés során szabadon hagyva.



⚡ MEGJEGYZÉS

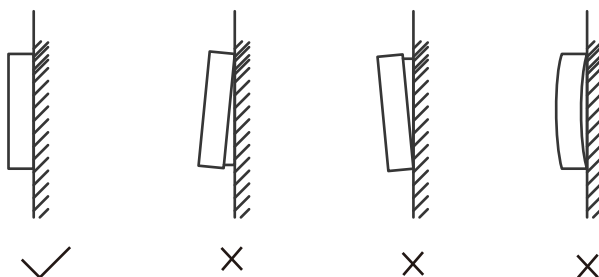
Annak érdekében, hogy megakadályozza a víz bejutását a vezetékes távvezérlőbe, a vezetékcsatlakozásokat a vezetékezés során csapdákkal és dugókkal zárja le.



Kerülje el, hogy a víz bejusson a vezetékes távvezérlőbe, a vezetékek csatlakozóinak lezárásához használjon csapdát és gittet a vezetékek telepítése során.

⚡ MEGJEGYZÉS

A csavar túlhúzása a hátlap deformálódását okozhatja.

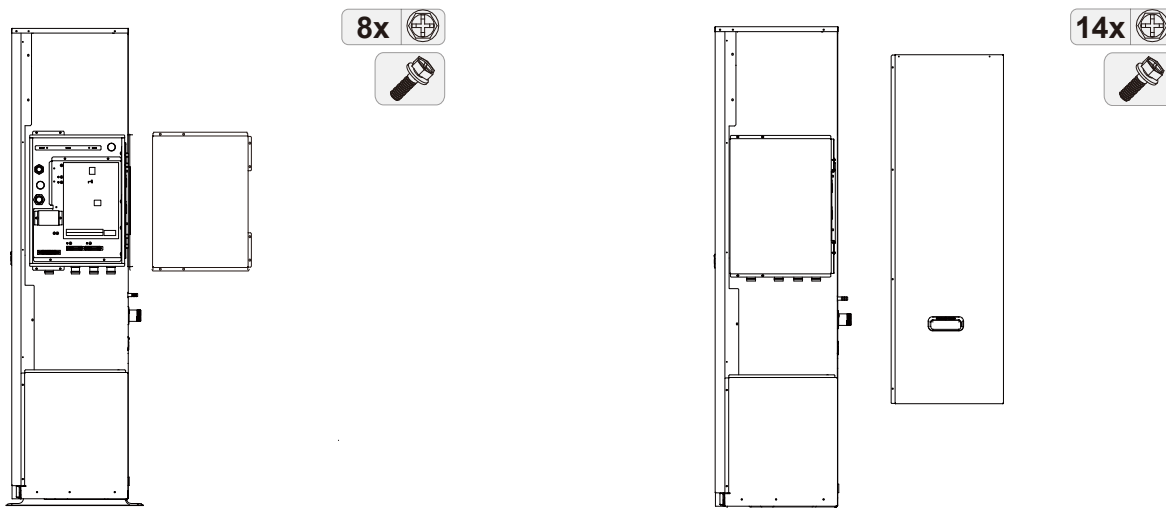


9 TELEPÍTÉS BEFEJEZÉSE

⚠ VESZÉLY

Áramütés veszélye.
Égésveszély.

Meghúzási nyomaték 4,1 N·m



10 KONFIGURÁLÁS

A készüléket egy erre felhatalmazott telepítőnek kell konfigurálnia a telepítési környezetnek (kültéri klíma, beépített opciók stb.) és a felhasználói igényeknek megfelelően.

A következő lépéshez kövesse az alábbi utasításokat.

10.1 Ellenőrzés a konfigurálás előtt

A készülék bekapcsolása előtt ellenőrizze a következő elemeket:

☐	Helyszíni bekötés: Ellenőrizze, hogy az összes bekötési csatlakozás a 7. szakasz. Elektromos telepítés
☐	Biztosítékok, megszakítók vagy védőeszközök: Ellenőrizze a méretet és a típust a 7.4. Elektromos bekötési útmutatóban említett utasításoknak megfelelően. Győződjön meg arról, hogy nem kerültek-e ki biztosítékok vagy védőeszközök.
☐	A tartálék fűtőberendezés áramkör-megszakítója: Győződjön meg róla, hogy a tartálék fűtőberendezés áramkör-megszakítója a kapcsolószekrényben zárva van (a tartálék fűtőberendezés típusától függően változik). Lásd a kapcsolási rajzot.
☐	Fűtési segítő áramkör-megszakítója: Győződjön meg róla, hogy a fűtési segítő áramkör-megszakítója zárva van (csak az opcionális használatimeg víz-tartállyal rendelkező készülékekre vonatkozik).
☐	Belső kábelezés: Ellenőrizze a kapcsolószekrényen belüli vezetékeket és csatlakozásokat laza vagy sérült alkatrészek, beleértve a földelő vezetékeket is.
☐	Felszerelés: Ellenőrizze és biztosítsa, hogy a készülék és a vízkörrendszer megfelelően van-e felszerelve, hogy elkerülje a vízszivárgást, a rendellenes zajokat és rezgéseket a készülék indítása során.
☐	Károsodott berendezés: Ellenőrizze a készülék belsejében lévő alkatrészeket és csővezetékeket, hogy nem sérültek-e meg vagy nem deformálódtak-e.
☐	Hűtőközeg-szivárgás: Ellenőrizze a készülék belsejét, hogy nincs-e hűtőközeg-szivárgás. Hűtőközegszivárgás esetén kövesse a „Biztonsági óvintézkedések” vonatkozó tartalmát.
☐	Tápfeszültség: Ellenőrizze a tápegység feszültségét. A feszültségnek meg kell egyeznie a készülék azonosító címkéjén feltüntetett feszültséggel.
☐	Légtelenítő szelep: Győződjön meg róla, hogy a légtelenítő szelep nyitva van (legalább 2 fordulat).
☐	Elzárószelep: Győződjön meg róla, hogy az elzárószelep teljesen nyitva van.
☐	Fémlemezek: Győződjön meg róla, hogy a készülék összes fémlemeze megfelelően van felszerelve.

A készülék bekapcsolása után ellenőrizze a következő elemeket:

☐	A készülék bekapcsolásakor a vezetékes vezérlőn semmi sem jelenik meg: Az esetleges hibakódok diagnosztizálása előtt ellenőrizze a következő rendellenességeket. – Bekötési probléma (tápegység vagy kommunikációs jel). – Biztosíték hiba a PCB-n.
☐	Az „E8” vagy „E0” hibakód jelenik meg a vezetékes vezérlőn: – Maradék levegő van a rendszerben. – A rendszer vízszintje nem elegendő. A tesztüzem megkezdése előtt győződjön meg arról, hogy a vízrendszer és a tartály tele van vízzel, és a levegő eltávolításra került. Ellenkező esetben a szivattyú vagy a tartály fűtőberendezés (opcionális) megsérülhet.
☐	Az „E2” hibakód jelenik meg a vezetékes vezérlőn: – Ellenőrizze a vezetékes vezérlő és a készülék közötti vezetékeket.
☐	Kezdeti indítás alacsony külső környezeti hőmérsékleten: Alacsony külső környezeti hőmérsékleten a kezdeti indításhoz a vizet fokozatosan kell felmelegíteni. Kérjük, használja az előmelegítés padlófunkciót. (Lásd a „SPECIÁLIS FUNKCIÓ” a SZERVIZNEK üzemmódban).

MEGJEGYZÉS

A padlófűtés alkalmazása esetén a padló megsérülhet, ha a hőmérséklet rövid idő alatt meredeken megemelkedik.
 Kérjük, kérjen további tájékoztatást az építési vállalkozótól.

10.2 Konfigurálás

A készülék inicializálásához a telepítőnek egy csoport speciális beállítást kell megadnia. A speciális beállítások a SZERVIZNEK üzemmódban érhetők el.

Hogyan léphet be a SZERVIZNEK üzemmódba?

Nyomja meg  és  tartva lenyomva egyszerre 3 másodpercig, hogy belépjen az engedélyezési oldalra. Adja meg a 234-es jelszót, és erősítse meg azt. Ezután a rendszer a speciális beállítások listáját tartalmazó oldalra ugrik.

Szerviznek

0 0 0

Adja meg a jelszót

Szerviznek

MV beáll.
> |

Hűtés beállítása
>

Fűtés beállítása
>

Auto üzemmód beáll.
>

MEGJEGYZÉS

„SZERVIZNEK” felirattal láttuk el kizárólag a megfelelő ismeretekkel és készségekkel rendelkező szerelőnek vagy más szakembernek szóló részeket.

Ha egy felhasználó jár el A „SZERVIZNEK” felirattal megjelöltek szerint, az rendeltetésellenes használatnak minősül.

Mentse a beállításokat és lépjen ki a SZERVIZNEK üzemmódból

Miután az összes beállítást elvégezte, nyomja meg a  gombot, és a megerősítő oldal megjelenik. Válassza az Igen lehetőséget, és erősítse meg a SZERVIZSZOLGÁLTATÁSNAK üzemmódból való kilépéshez.

MEGJEGYZÉS

- A beállítások automatikusan elmentésre kerülnek, miután kilép a SZERVIZNEK üzemmódból.
- A vezetékes vezérlőn megjelenő hőmérsékleti értékek °C-ban vannak megadva.

11. ÜZEMBE HELYEZÉS

A tesztüzem a szelepek, a légtelenítés, a keringetőszivattyú működésének, a hűtés, a fűtés és a használati vízmelegítés működésének megerősítésére szolgál.

Tesztüzem

Pontellenőrzés > |

Légtelenítés >

Kerin. szivattyú >

Futó hűtés >

Tesztüzem

Fűtés fut > |

Futó hűtés >

MV >

Ellenőrzési lista üzembe helyezés alatt

☐	Tesztüzem a működtetőhöz.
☐	Légtelenítés
☐	Tesztüzem a működéshez.
☐	A minimális áramlási sebesség ellenőrzése minden körülmények között.

11.1 Tesztüzem a működtetőhöz

MEGJEGYZÉS

A működtetőegység üzembe helyezése során a készülék védelmi funkciója ki van kapcsolva. A túlzott használat károsíthatja az alkatrészeket.

Miért?

Ellenőrizze, hogy az egyes működtetőelemek jó működési állapotban vannak-e?

Mi található itt? – Hajtómű lista

Sz.	Név	Megjegyzés
1	SV2	Háromutas szelep 2
2	SV3	Háromutas szelep 3
3	Pump_I	Integrált szivattyú
4	Pump_O	Külső szivattyú
5	Pump_C	2. zóna szivattyú
6	IBH	Belső tartalék fűtőberendezés
7	AHS	Kiegészítő hőforrás
8	SV1	Háromutas szelep 1
9	Pump_D	Keringetőszivattyú a használati melegvízhez
10	Pump_S	Napelemes szivattyú
11	TBH	Tartályos tartalék fűtőberendezés

Hogyan?

1	Menjen a „SZERVIZNEK” menüpontra (lásd a 10.2 Konfigurálás).
2	Keresse meg a „Tesztüzem”-t és lépjen be a folyamatba.
3	Keresse meg a „Pontellenőrzés” lehetőséget, és lépjen be a folyamatba.
4	Válassza ki a működtető elemet, és nyomja meg a  gombot a működtető elem aktiválásához vagy deaktiválásához. • A BE állapot azt jelenti, hogy a működtető aktiválva van, a KI pedig azt, hogy a működtető ki van kapcsolva.

MEGJEGYZÉS

Amikor visszatér a felső réteghez, az összes működtető automatikusan kikapcsol.

11.2 Légtelenítés

Miért?

A vízhurokban maradt levegő kiürítése.

Hogyan?

1	Menjen a „SZERVIZNEK” menüpontra (lásd a 10.2 Konfigurálás).
2	Keresse meg a „Tesztüzem”-t és lépjen be a folyamatba.
3	Keresse meg a „Légtelenítés” lehetőséget, és lépjen be a folyamatba.
4	Válassza ki a „Légtelenítés” lehetőséget, és nyomja meg a  gombot a levegőtisztítás funkció aktiválásához vagy deaktiválásához. •  azt jelenti, hogy a légtisztító funkció aktiválva van, és  azt jelenti, hogy a légtisztító funkció ki van kapcsolva.

Amellett

„Légtelen. Pump_I telj.”	A pump_i kimenet beállítása. Minél magasabb az érték, a szivattyú nagyobb teljesítményt ad.
„Légtelenítés műk. idő”	A légtelenítés időtartamának beállítása. A beállított idő leteltével a légtelenítés kikapcsol.
„Állapotellenőrzés”	További működési paraméterek találhatók.

11.3 Tesztüzem

Miért?

Ellenőrizze, hogy a készülék megfelelő működési állapotban van-e?

Mi található itt?

Keringető szivattyú működése
Hűtési művelet
Fűtési művelet
Használati melegvíz üzemmód

Hogyan?

1	Menjen a „SZERVIZNEK” menüpontra (lásd a 10.2 Konfigurálás).
2	Keresse meg a „Tesztüzem” lehetőséget, és lépjen be az oldalra.
3	Keresse meg az „Egyéb” lehetőséget, és lépjen be a folyamatba.
4	Válassza ki a „XXXX”* lehetőséget, és nyomja meg a  gombot a teszt futtatásához. A teszt során nyomja meg a  , válassza ki az OK lehetőséget, és erősítse meg a felső réteghez való visszatéréshez. * – Négy teljesítményvizsgálati lehetőség látható a Mi található itt? alatt.

MEGJEGYZÉS

A teljesítményvizsgálat során a célhőmérséklet előre be van állítva, és nem módosítható.
Ha a külső hőmérséklet az üzemi hőmérséklettartományon kívül esik, előfordulhat, hogy a készülék nem működik, vagy nem adja le a szükséges teljesítményt.
Ha a szivattyú keringetett üzemmódjában az áramlási sebesség az ajánlott áramlási sebességtartományon kívül esik, kérjük, ennek megfelelően módosítsa a berendezést, valamint biztosítsa, hogy abban az áramlási sebesség minden körülmények között garantált legyen.

11.4 A minimális áramlási sebesség ellenőrzése

1	Ellenőrizze a hidraulikai konfigurációt, hogy megtudja, mely helyiségfűtési hurkokat lehet mechanikus, elektronikus vagy egyéb szelepekkel lezárni.
2	Zárja le az összes lezárható helyiségfűtési hurkot.
3	Indítsa el és működtesse a keringetőszivattyút (lásd „11.3 Tesztüzem”).
4	Olvassa le az áramlási sebességet ^(a) , és módosítsa a megkerülő szelep beállításait, amíg a beállított érték el nem éri a minimálisan szükséges áramlási sebességet +2 l/min.

(a) A szivattyú nyomvonalas futása során a készülék a minimálisan előírt áramlási sebesség alatt működhet.

12 ÁTADÁS A FELHASZNÁLÓNAK

- Győződjön meg róla, hogy a felhasználó megkapta a kinyomtatott dokumentációt, és kérje meg a felhasználót, hogy azt a jövőbeni használatra őrizze meg.
- A felhasználónak történő átadás előtt törölje ki a hibaelőzményeket a HMI-ből.
- Fokozottan javasoljuk, hogy hozza létre az egység WLAN-kapcsolatát. További információt az alkalmazáson belül olvashat. Magyarázza el a felhasználónak, hogyan kell megfelelően működtetni a rendszert, és mit kell tennie probléma esetén.
- Mutassa meg a felhasználónak, hogy mit kell tennie a készülék karbantartása során. (A karbantartással kapcsolatban lásd: TELEPÍTÉSI, KEZELÉSI ÉS KARBANTARTÁSI KÉZIKÖNYV)
- Magyarázza el a felhasználónak az energiatakarékossági tippeket. (Lásd a TELEPÍTÉSI, HASZNÁLATI ÉS KARBANTARTÁSI ÚTMUTATÓT)

13 KARBANTARTÁS

A készülék optimális teljesítményének biztosítása érdekében bizonyos időközönként rendszeres ellenőrzésekre és vizsgálatokra van szükség.

13.1 Biztonsági óvintézkedések a karbantartás során

⚠ VESZÉLY

Áramütés veszélye.

⚠ FIGYELMEZTETÉS

- Kérjük, vegye figyelembe, hogy az elektromos alkatrészdoboz egyes részei forróak.
- Ne öblítse ki a készüléket. Ellenkező esetben áramütés vagy tűz keletkezhet.
- Ne hagyja felügyelet nélkül a készüléket, amikor a szervízpanelt eltávolítják.

💡 MEGJEGYZÉS

Mielőtt bármilyen karbantartási vagy szervízmunkát végez, érintse meg a készülék egy fémrészét a statikus elektromosság megszüntetése és a NYÁK védelme érdekében.

13.2 Éves karbantartás

13.2.1 Víznyomás

Ellenőrizze a víznyomást. Ha az 1 bar alatt van, tölts fel a rendszert több vízzel.

13.2.2 Vízszűrő

Tisztítsa meg a vízszűrőt.

13.2.3 Víznyomáscsökkentő szelep

- Ellenőrizze a nyomáscsökkentő szelep helyes működését a szelep fekete gombjának az óramutató járásával ellentétes irányba történő elfordításával: - Ha nem hallható csattogó hang, forduljon a helyi kereskedőhöz. - Ha a készülékből folyamatosan folyik a víz, zárja el a víz be- és kimeneténél lévő elzárószelepeket, majd forduljon a helyi kereskedőhöz.

13.2.4 Nyomáscsökkentő szelep tömlője

Ellenőrizze, hogy a nyomáscsökkentő szelep tömlője megfelelően van-e elhelyezve a víz elvezetéséhez.

13.2.5 A tartálék fűtőberendezés szigetelőburkolata

Ellenőrizze, hogy a tartálék fűtőberendezés szigetelőburkolata szorosan rögzítve van-e a tartálék fűtőberendezés edénye körül.

13.2.6 A használatimelegvíz-tartály nyomáscsökkentő szelepe (a felhasználó által biztosított)

Csak használatimelegvíz-tartállyal rendelkező berendezésekre alkalmazható. Ellenőrizze a melegvítartály nyomáscsökkentő szelepeinek helyes működését.

13.2.7 A használatimelegvíz-tartály fűtésrészegítője

Csak használatimelegvíz-tartállyal rendelkező berendezésekre alkalmazható. Távolítsa el a vízkőlerakódásokat a fűtésrészegítőből, különösen a kemény vízzel rendelkező régiókban. Engedje le a használatimelegvíz-tartályt, vegye ki a fűtésrészegítőt a használatimelegvíz-tartályból, és oldja fel a vízkőlerakódásokat speciális vízkőoldó szerrel.

13.2.8 A készülék kapcsolószekrénye

- Szemrevételezéssel ellenőrizze a kapcsolószekrényt, és keressen nyilvánvaló hibákat, például laza csatlakozásokat vagy hibás vezetékeket.

- Győződjön meg róla, hogy a kábelezés nem lesz kitéve kopásnak, korrózióknak, túlzott nyomásnak, rezgésnek, éles éleknek vagy más káros környezeti hatásoknak. Vegye figyelembe az öregedés vagy az olyan forrásokból, mint a kompresszorok vagy ventilátorok által keltett folyamatos rezgés hatásait.
- Ellenőrizze a kontaktorok helyes működését ohmméterrel. Ezeknek a kontaktoroknak minden érintkezőjének nyitott helyzetben kell lennie.

13.2.9 Hőmérséklet-érzékelő

Ellenőrizze minden egyes hőmérséklet-érzékelő ellenállását egy ohmméterrel.

💡 MEGJEGYZÉS

Mivel a csatlakozó kicsi, használjon vékony szondákat.

- Ellenőrizze az ellenállást ohmméterrel.
- Hasonlítsa össze a leolvasott értéket az ellenállási jellemzőket tartalmazó táblázatban szereplő értékkel. Ha az eltérés a tűrőhatáron belül van, a hőmérséklet-érzékelő jó állapotban van.

A tartozékokban lévő hőmérséklet-érzékelőért és a vízkörön lévő hőmérséklet-érzékelőkért (pl. TW_in és TW_out) lásd: 3-1. táblázat.

13.2.10 Fagyálló folyadék használata

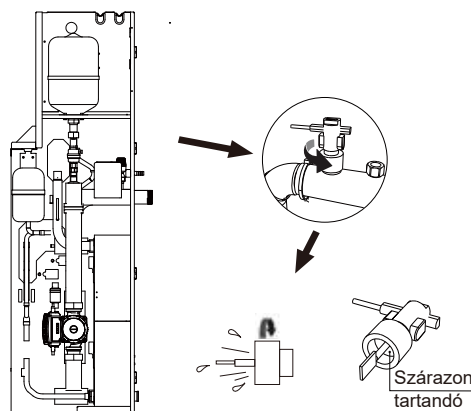
- A „biztonsági óvintézkedéseket” be kell tartani.
- Győződjön meg arról, hogy a glikolos oldatot a helyi előírásoknak és szabványoknak megfelelően selejtezik ki.

13.2.11 Hűtőközeg-szivárgás ellenőrzése

Lásd: 15.2 Szivárgásérzékelési módszerek.

13.2.12 Áramláskapcsoló meghibásodása

Túl alacsony hőmérséklet esetén víz kerülhet az áramláskapcsolóba, és megfagyhat. Ilyen esetben az áramláskapcsolót ki kell szerelni és meg kell szárítani, mielőtt a készülékbe beszerelné. Az áramláskapcsoló eltávolítása előtt a rendszerben lévő vizet le kell engedni.



- Az áramláskapcsolót az óramutató járásával ellentétes irányban elforgatva távolítsa el.
- Szárítsa meg teljesen az áramláskapcsolót.

14. MŰSZAKI ADATOK

14.1 Általános információk

Modell	3 fázis			
	26 kW	30 kW	35 kW	40 kW
Névleges kapacitás	Lásd a műszaki adatokat			
Méretek MA x SZÉ x MÉ	1816 mm x 1384 mm x 523 mm			
Csomagolási méretek MA x SZÉ x MÉ	2000 mm x 1480 mm x 570 mm			
Súly				
Nettó tömeg	260 kg			
Bruttó tömeg	285 kg			
Csatlakozások				
Vízbemenet/-kimenet	G1 1/4" BSP(DN32)			
Elvezetés	Tömlőcsonk			
Tágulási tartály				
Térfogat	4,5 l			
Maximális üzemi nyomás (MWP)	8 bar			
Szivattyú				
Típus	Vízhűtéses			
Sebesség száma	Változó sebesség			
Nyomáscsökkentő szelep a vízkörben	3 bar			
Működési tartomány – vízfűtés				
Fűtés	25 °C – 85 °C			
Hűtés	0 °C – 25 °C			
Működési tartomány – levegőfűtés				
Fűtés	-25 °C – 43 °C			
Hűtés	-15 °C – 48 °C			
Használati melegvíz hőszivattyúval	-25 °C – 43 °C			

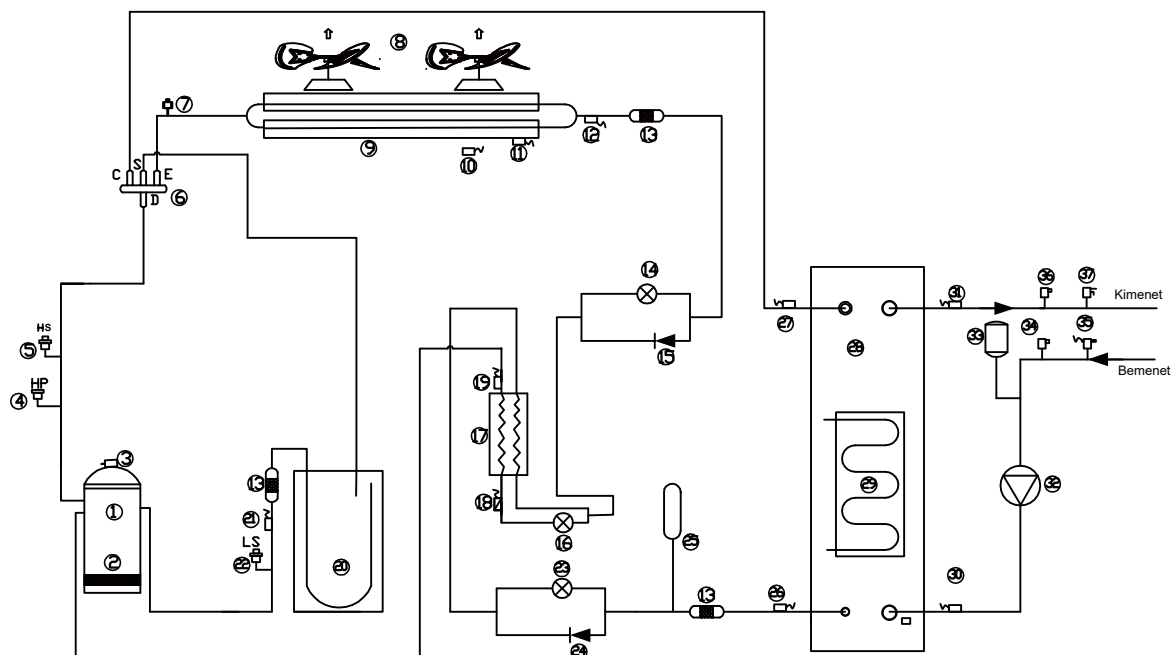
Hűtőközeg	
Hűtőközeg típusa	R290
Hűtőközeg töltés	2,9 kg

Biztosíték – a PCB-n		
PCB név	Fő vezérlőpanel	Ventilátor inverter panel
Modell név	FUSE-T-10A/250VAC-T-P	FUSE-T-6,3A/500VAC-T/S
Működési feszültség (V)	250	500
Működési áram (A)	10	6,3

Biztosíték – a hajtómű elektronikus vezérlődobozán	
Modell név	FUSE-T-63A/690VAC-T/S
Működési feszültség (V)	690
Működési áram (A)	63

14.2 Csővezeték diagram

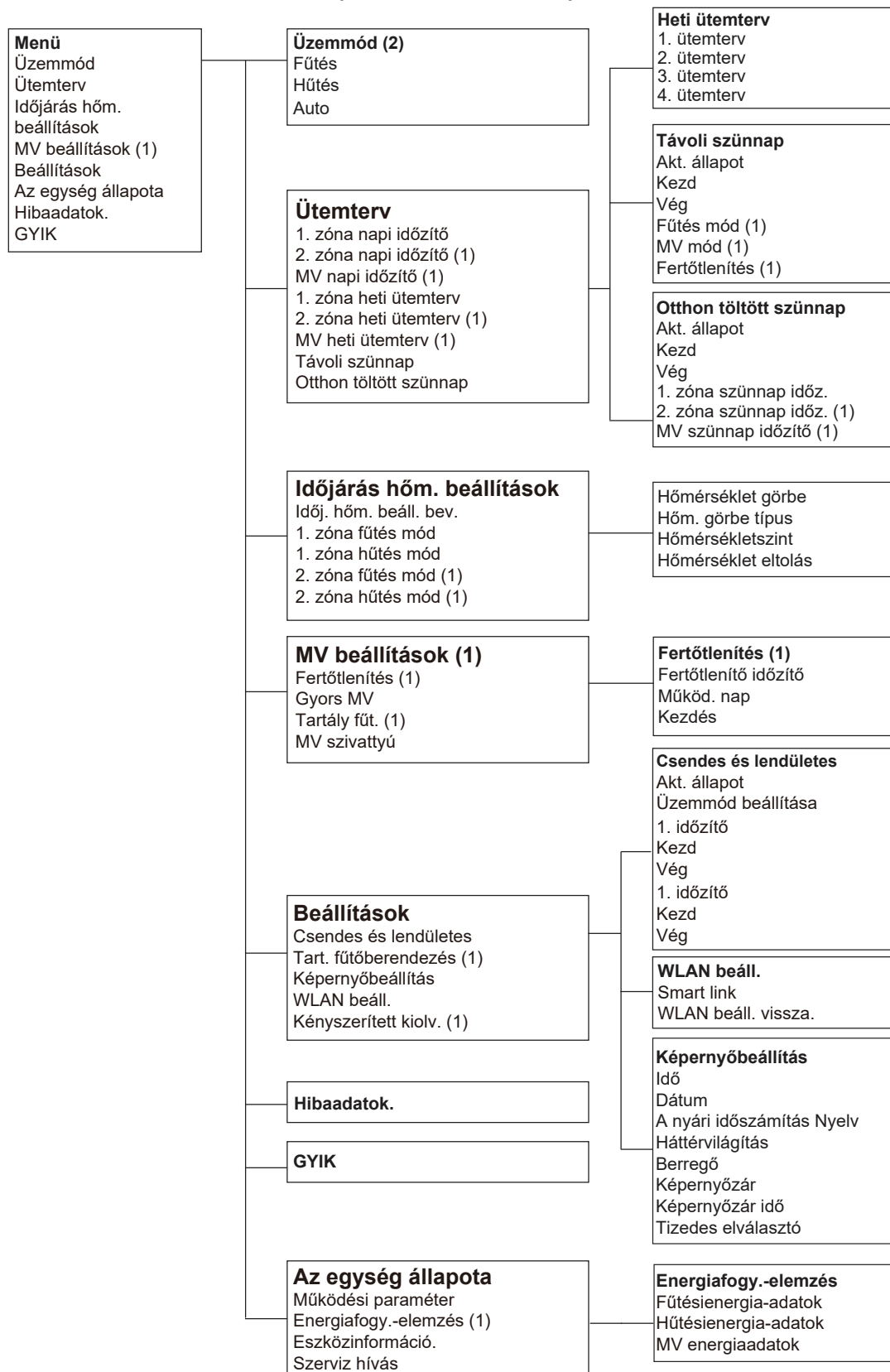
26-30-35-40 kW-os egységek (standard)



Tétel	Leírás	Tétel	Leírás
1	DC inverteres kompresszor	20	Gőz-folyadék szeparátor
2	Forgattyúház fűtőberendezése	21	Hőmérséklet-érzékelő (kompresszor, szívás)
3	Kiürítési hőmérséklet-érzékelő	22	Alacsony nyomásérzékelő
4	Nagynyomású kapcsoló	23	Hűtés Elektronikus tágulási szelep
5	Nagynyomású érzékelő	24	Egyutas szelep
6	4-utas szelep	25	Folyadék tartály
7	Tűszelep (ürítési oldal)	26	Hőmérséklet-érzékelő (lemezes hőcserélő bemeneti hűtőközeg: hűtés)
8	DC ventilátor 1/DC ventilátor 2	27	Hőmérséklet-érzékelő (lemezes hőcserélő kimeneti hűtőközeg: hűtés)
9	Kondenzátor	28	Lemezes hőcserélő
10	Környezeti hőmérséklet érzékelő	29	Hőszalag (lemezes hőcserélő)
11	Hőmérséklet-érzékelő (hőcserélő)	30	Hőmérséklet-érzékelő (vízbemenet)
12	Hőmérséklet-érzékelő (hőcserélő kimeneti hűtőközeg: hűtés)	31	Hőmérséklet-érzékelő (vízkimenet)
13	Szűrő	32	Vízszivattyú
14	Fűtés Elektronikus tágulási szelep	33	Tágulási tartály
15	Egyutas szelep	34	Automatikus légtelenítő szelep
16	EVI Elektronikus tágulási szelep	35	Vízáramlás kapcsoló
17	Lemezes hőcserélő (utóhűtő-elpárolgató)	36	Automatikus légtelenítő szelep
18	Utóhűtő-elpárolgató bemeneti hőmérséklet-érzékelő	37	Biztonsági szelep
19	Utóhűtő-elpárolgató kimeneti hőmérséklet-érzékelő		

MELLÉKLET

1. melléklet. Menüszerkezet (vezetékes vezérlő)



(1) Láthatatlan, ha a megfelelő funkció ki van kapcsolva.

(2) Az elrendezés eltérő lehet, ha a megfelelő funkció ki van kapcsolva vagy be van kapcsolva.

Vannak olyan elemek is, amelyek láthatatlanok, ha a funkció ki van kapcsolva vagy nem elérhető.

Szerviznek

Szerviznek

- 1 MV beáll.
- 2 Hűtés beállítása
- 3 Fűtés beállítása
- 4 Auto üzemmód beáll.
- 5 Hőm. típus beáll.
- 6 Hely. termoszt. beáll.
- 7 Egyéb fűtési forrás
- 8 Szerviz hívás
- 9 Gyári beállítások visszaállítása
- 10 Tesztüzem
- 11 Speciális funkció
- 12 Auto újraindítás
- 13 Bemeneti telj. korl.
- 14 Bemeneti meghatározás
- 15 Kaszkád beállítás
- 16 HMI címbeállítás
- 17 Általános beállítás
- 18 Energiaadatok törlése
- 19 Intelligens funkció beállít.
- 20 C2 hiba visszaállítása

1 MV beáll.

- 1.1 MV mód
- 1.2 Fertőtlenítés
- 1.3 MV prioritás
- 1.4 Pump_D
- 1.5 MV pri. idő beáll.
- 1.6 dT5_ON
- 1.7 dT1S5
- 1.8 T4DHWMAX
- 1.9 T4DHWMIN
- 1.10 T5S_Disinfect
- 1.11 t_DI_HIGHTEMP.
- 1.12 t_DI_MAX
- 1.13 t_DHWHP_Restrict
- 1.14 t_DHWHP_MAX
- 1.15 Pump_D timer
- 1.16 Pump_D running time
- 1.17 Pump_D disinfect

2 Hűtés beállítása

- 2.1 hűtés mód
- 2.2 t_T4_Fresh_C
- 2.3 T4CMAX
- 2.4 T4CMIN
- 2.5 dT1SC
- 2.6 dTSC
- 2.7 1. zóna C-kibocsátás
- 2.8 2. zóna C-kibocsátás

3 Fűtés beállítása

- 3.1 Fűtés mód
- 3.2 t_T4_Fresh_H
- 3.3 T4HMAX
- 3.4 T4HMIN
- 3.5 dT1SH
- 3.6 dTSH
- 3.7 1. zóna H-kibocsátás
- 3.8 2. zóna H-kibocsátás
- 3.9 Kényszerített kiolv.

4 Auto üzemmód beáll.

- 4.1 T4AUTOCLIN
- 4.2 T4AUTOHMAX

5 Hőm. típus beáll.

- 5.1 Vízáramlás hőm.
- 5.2 Helyiség hőm.
- 5.3 Kettős zóna

6 Hely. termoszt. beáll.

- 6.1 Hely. termosztát
- 6.2 Üzemmód-beáll. prior.

16 HMI címbeállítás

- 16.1 HMI cím a BMS számára
- 16.2 BIT leállítás

17 Általános beállítás

- 17.1 t_DELAY PUMP
- 17.2 t1_ANTILOCK PUMP
- 17.3 t2_ANTILOCK PUMP RUN
- 17.4 t1_ANTILOCK SV
- 17.5 t2_ANTILOCK SV RUN
- 17.6 Ta_adj.
- 17.7 PUMP_I CSENDES KIMENET
- 17.8 Energiafogy.-elemzés
- 17.9 Pump_O
- 17.10 Glikol
- 17.11 Glikol koncentráció

7 Egyéb fűtési forrás

- 7.1 IBH funkció
- 7.2 dT1_IBH_ON
- 7.3 t_IBH_Delay
- 7.4 T4_IBH_ON
- 7.5 P_IBH1
- 7.6 P_IBH2
- 7.7 AHS funkció
- 7.8 AHS_Pump_I Control
- 7.9 dT1_AHS_ON
- 7.10 t_AHS_Delay
- 7.11 T4_AHS_ON
- 7.12 EnSwitchPDC
- 7.13 GAS_COST
- 7.14 ELE_COST
- 7.15 MAX_SETHEATER
- 7.16 MIN_SETHEATER
- 7.17 MAX_SIGHEATER
- 7.18 MIN_SIGHEATER
- 7.19 TBH FUNCTION
- 7.20 dT5_TBH_OFF
- 7.21 t_TBH_Delay
- 7.22 T4_TBH_ON
- 7.23 P_TBH
- 7.24 Szolár funkció
- 7.25 Szolár vezérlő
- 7.26 Deltasol

8 Szerviz hívás

- Telefonszám
- Mobiltel.

9 Gyári beáll. vissza.

10 Tesztüzem

11 Speciális funkció

- 11.1 Padló előmelegítés
- 11.2 Padlószárítás

12 Auto újraindítás

- 12.1 Hűt/fűt mód auto újra.
- 12.2 MV mód auto újraindít.

13 Bemeneti telj. korl.

- 13.1 Bemeneti telj. korl.

14 Bemeneti meghatározás

- 14.1 M1M2
- 14.2 Smart hálózat
- 14.3 T1T2
- 14.4 Tbt
- 14.5 P_X PORT

15 Kaszkád beállítás

- 15.1 PER_START
- 15.2 TIME_ADJUST

18 Energiaadatok törlése

19 Intelligens funkció beállít.

- 19.1 Energiakorrekció
- 19.2 Érzékelő bizt. beáll.

20 C2 hiba visszaállítása

Vannak elemek, amelyek láthatatlanok, ha a funkció ki van kapcsolva vagy nem elérhető.

2. melléklet. Felhasználói beállítási paraméterek

Sz.	Kód	Meghatározás		Alapértel- mezés	Minimum	Maximális	Beállítási intervallum	Egység
6.1 Mód és hőmérséklet-beállítása								
Üzemmód	Működési mód	Üzemmód-beállítás 1 = Auto, 2 = Hűtés, 3 = Fűtés		3	1	3	/	/
Hőmérséklet- beállítás	T1S	Vízkilépő hőmérséklet (1. zóna)	FCU hűtéshez	12	5	25	1	°C
			FLH/RAD hűtéshez	23	18	25	1	°C
			FLH fűtéshez	30	25	55	1	°C
			FCU/RAD fűtéshez	40	35	85	1	°C
	T1S2	Beállított vízkifolyási hőmérséklet (2. zóna)	FCU hűtéshez	12	5	25	1	°C
			FLH/RAD hűtéshez	23	18	25	1	°C
			FLH fűtéshez	30	25	55	1	°C
			FCU/RAD fűtéshez	40	35	85	1	°C
	TS	Szobai beállított hőmérséklet Ta	Hűtés	24	17	30	0,5	°C
			Fűtés	24	17	30	0,5	°C
			AUTO	24	17	30	0,5	°C
	T5S (MV MÓD = IGN)	Beállított melegvíz-hőmérséklet		50	20	75	1	°C
6.2 Ütemterv								
1. zóna napi időzítő	1. IDŐZÍTŐ – 6. IDŐZÍTŐ	Engedélyezés 0 = inaktív, 1 = aktív		0	0	1	1	/
	1. IDŐZÍTŐ – 6. IDŐZÍTŐ Idő	Időzítő kezdési idő		00:00	00:00	23:50	1/10	óra/perc
	1. IDŐZÍTŐ – 6. IDŐZÍTŐ Üzemmód	Az időzítő üzemmódja 2 = Hűtés, 1 = Fűtés, 0 = KI		0	0	2	1	/
	1. IDŐZÍTŐ – 6. IDŐZÍTŐ Hőm.	Az időzítő hőmérsékletének beállítása	FCU hűtéshez	12	5	25	1	°C
			FLH/RAD hűtéshez	23	18	25	1	°C
			FLH fűtéshez	30	25	55	1	°C
			FCU/RAD fűtéshez	40	35	85	1	°C
Szobafűtés beállított hőmérséklete Ta			24	17	30	0,5	°C	
Szobahűtés beállított hőmérséklete Ta	24	17	30	0,5	°C			
2. zóna napi időzítő	1. IDŐZÍTŐ – 6. IDŐZÍTŐ	Engedélyezés 0 = inaktív, 1 = aktív		0	0	1	1	/
	1. IDŐZÍTŐ – 6. IDŐZÍTŐ Idő	Időzítő kezdési idő		00:00	00:00	23:50	1/10	óra/perc
	1. IDŐZÍTŐ – 6. IDŐZÍTŐ Üzemmód	Az időzítő üzemmódja 2 = Hűtés, 1 = Fűtés, 0 = KI		0	0	2	1	/
	1. IDŐZÍTŐ – 6. IDŐZÍTŐ Hőm.	Az időzítő hőmérsékletének beállítása	FCU hűtéshez	12	5	25	1	°C
			FLH/RAD hűtéshez	23	18	25	1	°C
			FLH fűtéshez	30	25	55	1	°C
			FCU/RAD fűtéshez	40	35	85	1	°C
Szobafűtés beállított hőmérséklete Ta			24	17	30	0,5	°C	
Szobahűtés beállított hőmérséklete Ta	24	17	30	0,5	°C			
MV napi időzítő	1. IDŐZÍTŐ – 6. IDŐZÍTŐ	Engedélyezés 0 = inaktív, 1 = aktív		0	0	1	1	/
	1. IDŐZÍTŐ – 6. IDŐZÍTŐ Idő	Időzítő kezdési idő		00:00	00:00	23:50	1/10	óra/perc
	1. IDŐZÍTŐ – 6. IDŐZÍTŐ MV	Az időzítő működési módja 1 = MV, 0 = KI		0	0	1	1	/
	1. IDŐZÍTŐ – 6. IDŐZÍTŐ Hőm.	Az időzítő hőmérsékletének beállítása		50	20	75	1	/
1. zóna heti ütemterv	Ütemterv1 – Ütemterv4	Engedélyezés 0 = inaktív, 1 = aktív		0	0	1	1	/
	Ütemterv1 – Ütemterv4 Nap Vasárnap/Hétfő/Kedd/Szerda/Cs ütörtök/Péntek/Szombat	Engedélyezés 0 = inaktív, 1 = aktív (ha minden dátum aktív, akkor a „Minden nap” kijelzőn jelenik meg)		0	0	1	1	/
	1. parancs – 4. parancs	Engedélyezés		0	0	1	1	/
	1. parancs – 4. parancs Idő	Időzítő kezdési idő		00:00	00:00	23:50	1/10	óra/perc
	1. parancs – 4. parancs Mód	Az időzítő üzemmódja 2 = Hűtés, 1 = Fűtés, 0 = KI		0	0	2	1	/
	1. parancs – 4. parancs Hőm.	Az időzítő hőmérsékletének beállítása	FCU hűtéshez	12	5	25	1	°C
			FLH/RAD hűtéshez	23	18	25	1	°C
			FLH fűtéshez	30	25	55	1	°C
FCU/RAD fűtéshez			40	35	85	1	°C	
Szobafűtés beállított hőmérséklete Ta			24	17	30	0,5	°C	
Szobahűtés beállított hőmérséklete Ta	24	17	30	0,5	°C			

2. zóna heti ütemterv	Ütemterv1 – Ütemterv4		Engedélyezés 0 = inaktív, 1 = aktív		0	0	1	1	/
	Ütemterv1 – Ütemterv4 Nap Vasárnap/Hétfő/Kedd/Szerda/Csü törtök/Péntek/Szombat		Engedélyezés 0 = inaktív, 1 = aktív (ha minden dátum aktív, akkor a „Minden nap” kijelzőn jelenik meg)		0	0	1	1	/
	1. parancs – 4. parancs		Engedélyezés 0 = inaktív, 1 = aktív		0	0	1	1	/
	1. parancs – 4. parancs Idő		Időzítő kezdési idő		00:00	00:00	23:50	1/10	óra/perc
	1. parancs – 4. parancs Mód		Az időzítő üzemmódja 2 = Hűtés, 1 = Fűtés, 0 = KI		0	0	2	1	/
	1. parancs – 4. parancs Hőm.	Az időzítő hőmérsékleténe k beállítása	FCU hűtéshez	12	5	25	1	°C	
			FLH/RAD hűtéshez	23	18	25	1	°C	
FLH fűtéshez			30	25	55	1	°C		
FCU/RAD fűtéshez			40	35	85	1	°C		
Szobafűtés beállított hőmérséklete Ta			24	17	30	0,5	°C		
Szobahűtés beállított hőmérséklete Ta			24	17	30	0,5	°C		
MV heti ütemterv	Ütemterv1 – Ütemterv4		Engedélyezés 0 = inaktív, 1 = aktív		0	0	1	1	/
	Ütemterv1 – Ütemterv4 Nap Vasárnap/Hétfő/Kedd/Szerda/Csüt örtök/Péntek/Szombat		Engedélyezés 0 = inaktív, 1 = aktív (ha minden dátum aktív, akkor a „Minden nap” kijelzőn jelenik meg)		0	0	1	1	/
	1. parancs – 4. parancs		Engedélyezés 0 = inaktív, 1 = aktív		0	0	1	1	/
	1. parancs – 4. parancs Idő		Időzítő kezdési idő		00:00	00:00	23:50	1/10	óra/perc
	1. parancs – 4. parancs Háztartási melegvíz		Az időzítő üzemmódja 2 = Hűtés, 1 = Fűtés, 0 = KI		0	0	1	1	/
	1. parancs – 4. parancs Hőm.		Az időzítő hőmérsékletének beállítása		50	20	75	1	/
Távoli szünnap	Akt. állapot	Engedélyezés 0 = inaktív, 1 = aktív		0	0	1	1	/	
	Kezd	Kezdési dátum időzítő	Aktuális dátum +1	Aktuális dátum +1	12/31/2099	1/1/1	n/h/é		
	Vég	Befejezési dátum időzítő	Aktuális dátum +1	Aktuális dátum +1	12/31/2099	1/1/1	n/h/é		
	Fűtés mód	Engedélyezés 0 = inaktív, 1 = aktív		1	0	1	1	/	
	Fűtési hőm.	A távoli szünnap beállított hőmérséklete		25	20	25	1	°C	
	MV mód	Engedélyezés 0 = inaktív, 1 = aktív		1	0	1	1	/	
	MV hőm.	A távoli szünnap beállított hőmérséklete		25	20	25	1	°C	
	Fertőtlenítés	Engedélyezés 0 = inaktív, 1 = aktív		1	0	1	1	/	
Otthon töltött szünnap	Akt. állapot	Engedélyezés 0 = inaktív, 1 = aktív		0	0	1	1	/	
	Kezd	Kezdési dátum időzítő	Aktuális dátum +1	Aktuális dátum +1	12/31/2099	1/1/1	n/h/é		
	Vég	Befejezési dátum időzítő	Aktuális dátum +1	Aktuális dátum +1	12/31/2099	1/1/1	n/h/é		
	1. zóna szünnap időz. – 1. időzítő – 6. időzítő	Engedélyezés 0 = inaktív, 1 = aktív		0	0	1	1	/	
	1. zóna szünnap időz. – 1. időzítő – 6. időzítő Idő	Időzítő kezdési idő		00:00	00:00	23:50	1/10	óra/perc	
	1. zóna szünnap időz. – 1. időzítő – 6. időzítő Üzem mód	Az időzítő üzemmódja 2 = Hűtés, 1 = Fűtés, 0 = KI		0	0	2	1	/	
	1. zóna szünnap időz. – 1. időzítő – 6. időzítő Hőm.	Az időzítő hőmérsékletének beállítása	FCU hűtéshez	12	5	25	1	°C	
			FLH/RAD hűtéshez	23	18	25	1	°C	
			FLH fűtéshez	30	25	55	1	°C	
			FCU/RAD fűtéshez	40	35	85	1	°C	
			Szobafűtés beállított hőmérséklete Ta	24	17	30	0,5	°C	
			Szobahűtés beállított hőmérséklete Ta	24	17	30	0,5	°C	
	2. zóna szünnap időz. – 1. időzítő – 6. időzítő	Engedélyezés 0 = inaktív, 1 = aktív		0	0	1	1	/	
	2. zóna szünnap időz. – 1. időzítő – 6. időzítő Idő	Időzítő kezdési idő		00:00	00:00	23:50	1/10	óra/perc	
	2. zóna szünnap időz. – 1. időzítő – 6. időzítő Üzem mód	Az időzítő üzemmódja 2 = Hűtés, 1 = Fűtés, 0 = KI		0	0	2	1	/	

	2. zóna szünnap időz. – 1. időzítő – 6. időzítő Hőm.	Az időzítő hőmérsékletének beállítása	FCU hűtéshez	12	5	25	1	°C
			FLH/RAD hűtéshez	23	18	25	1	°C
			FLH fűtéshez	30	25	55	1	°C
			FCU/RAD fűtéshez	40	35	85	1	°C
			Szobafűtés beállított hőmérséklete Ta	24	17	30	0,5	°C
			Szobahűtés beállított hőmérséklete Ta	24	17	30	0,5	°C
	MV szünnap időzítő – 1. időzítő – 6. időzítő	Engedélyezés 0 = inaktív, 1 = aktív	0	0	1	1	/	
	MV szünnap időzítő – 1. időzítő – 6. időzítő Idő	Időzítő kezdési idő	00:00	00:00	23:50	1/10	óra/perc	
	MV szünnap időzítő – 1. időzítő – 6. időzítő Üzem mód	Az időzítő üzemmódja 2 = Hűtés, 1 = Fűtés, 0 = KI	0	0	1	1	/	
	MV szünnap időzítő – 1. időzítő – 6. időzítő Hőm.	Az időzítő hőmérsékletének beállítása	50	20	75	1	/	
6.3 Időjárás hőm. beállítások								
1. zóna fűtés mód	Hőmérséklet görbe	Engedélyezés 0 = inaktív, 1 = aktív	0	0	1	1	/	
	Hőm. görbe típus	Hőmérsékleti görbe típusa 0 = Általános, 1 = Egyéni, 2 = ECO	0	0	2	1	/	
	Általános – Hőmérsékletszint	FCU/RAD fűtési görbe	6	1	8	1	/	
		FLH fűtési görbe	3	1	8	1	/	
	Általános – Hőmérséklet eltolás	1. zóna – a görbe beállított fűtési hőmérsékletének az eltolása	0	-10	25	1	°C	
	Egyéni – Hőmérséklet-beállítás – T1SetH1	Fűtési beállítási, 1. hőmérsékleti görbe	35	25	85	1	°C	
	Egyéni – Hőmérséklet-beállítás – T1SetH2	Fűtési beállítási, 2. hőmérsékleti görbe	28	25	85	1	°C	
	Egyéni – Hőmérséklet-beállítás – T4H1	1. hőmérsékleti görbe környezeti fűtéshez	-5	-25	35	1	°C	
	Egyéni – Hőmérséklet-beállítás – T4H2	2. hőmérsékleti görbe környezeti fűtéshez	7	-25	35	1	°C	
	ECO – Hőmérsékletszint	FLH fűtési görbe	3	1	8	1	/	
		FCU/RAD fűtési görbe	6	1	8	1	/	
	ECO időz	Engedélyezés 0 = inaktív, 1 = aktív	0	0	1	1	/	
1. zóna hűtés mód	Kezd	Kezdési dátum időzítő	08:00	00:00	23:50	1/10	óra/perc	
	Vég	Befejezési dátum időzítő	19:00	00:00	23:50	1/10	óra/perc	
	Hőmérséklet görbe	Engedélyezés 0 = inaktív, 1 = aktív	0	0	1	1	/	
	Hőm. görbe típus	Hőmérsékleti görbe típusa 0 = Általános, 1 = Egyéni	0	0	1	1	/	
	Általános – Hőmérsékletszint	Görbe FLH/RAD hűtéshez	4	1	8	1	/	
		Görbe FCU hűtéshez	4	1	8	1	/	
	Általános – Hőmérséklet eltolás	1. zóna – a görbe beállított hűtési hőmérsékletének az eltolása	0	-10	10	1	°C	
	Egyéni – Hőmérséklet-beállítás – T1SetC1	Hűtés beállítási, 1. hőmérsékleti görbe	10	5	25	1	°C	
	Egyéni – Hőmérséklet-beállítás – T1SetC2	Hűtés beállítási, 2. hőmérsékleti görbe	16	5	25	1	°C	
	Egyéni – Hőmérséklet-beállítás – T4C1	Környezeti hűtés, 1. hőmérsékleti görbe	35	-5	48	1	°C	
	Egyéni – Hőmérséklet-beállítás – T4C2	Környezeti hűtés, 2. hőmérsékleti görbe	25	-5	48	1	°C	
	2. zóna fűtés mód	Hőmérséklet görbe	Engedélyezés 0 = inaktív, 1 = aktív	0	0	1	1	/
Hőm. görbe típus		Hőmérsékleti görbe típusa 0 = Általános, 1 = Egyéni	0	0	1	1	/	
Általános – Hőmérsékletszint		FCU/RAD fűtési görbe	6	1	8	1	/	
		FLH fűtési görbe	3	1	8	1	/	
Általános – Hőmérséklet eltolás		2. zóna – a görbe beállított fűtési hőmérsékletének az eltolása	0	-10	25	1	°C	
Egyéni – Hőmérséklet-beállítás – T1SetH1		Fűtési beállítási, 1. hőmérsékleti görbe	35	25	85	1	°C	
Egyéni – Hőmérséklet-beállítás – T1SetH2		Fűtési beállítási, 2. hőmérsékleti görbe	28	25	85	1	°C	
Egyéni – Hőmérséklet-beállítás – T4H1		1. hőmérsékleti görbe környezeti fűtéshez	-5	-25	35	1	°C	
Egyéni – Hőmérséklet-beállítás – T4H2	2. hőmérsékleti görbe környezeti fűtéshez	7	-25	35	1	°C		

2. zóna hűtés mód	Hőmérséklet görbe	Engedélyezés 0 = inaktív, 1 = aktív	0	0	1	1	/
	Hőm. görbe típus	Hőmérsékleti görbe típusa 0 = Általános, 1 = Egyéni	0	0	1	1	/
	Általános – Hőmérsékletszint	Görbe FLH/RAD hűtéshez	4	1	8	1	/
		Görbe FCU hűtéshez	4	1	8	1	/
	Általános – Hőmérséklet eltolás	2. zóna – a görbe beállított hűtési hőmérsékletének az eltolása	0	-10	10	1	°C
	Egyéni – Hőmérséklet-beállítás – T1SetC1	Hűtés beállítási, 1. hőmérsékleti görbe	10	5	25	1	°C
	Egyéni – Hőmérséklet-beállítás – T1SetC2	Hűtés beállítási, 2. hőmérsékleti görbe	16	5	25	1	°C
	Egyéni – Hőmérséklet-beállítás – T4C1	Környezeti hűtés, 1. hőmérsékleti görbe	35	-5	48	1	°C
	Egyéni – Hőmérséklet-beállítás – T4C2	Környezeti hűtés, 2. hőmérsékleti görbe	25	-5	48	1	°C
6.4 MV beállítások							
Fertőtlenítés	Akt. állapot	Állapot KI = 0, BE = 1	1	0	1	1	/
	Működ. nap Vasárnap/Hétfő/Kedd/Szerda/Csü törtök/Péntek/Szombat	Engedélyezés 0 = inaktív, 1 = aktív (ha minden dátum aktív, akkor a „Minden nap” kijelzőn jelenik meg)	Csütörtök = 1, egyéb = 0	0	1	1	/
	Kezdés	Kezdés időpontja	23:00	00:00	23:50	1/10	óra/perc
Gyors MV	Gyors MV	Állapot KI = 0, BE = 1	0	0	1	1	/
Tartály fűt.	Tartály fűt.	Állapot KI = 0, BE = 1	0	0	1	1	/
MV szivattyú	Használati melegvíz-szivattyú időzítő 1–12	Állapot KI = 0, BE = 1	0	0	1	1	/
	Használati melegvíz-szivattyú időzítő 1–12 idő	Kezdés időpontja	00:00	00:00	23:50	1/10	óra/perc
6.5 Beállítások							
Néma üzemmód	Néma üzemmód	Engedélyezés KI = 0, BE = 1	0	0	1	1	/
	Néma üzemmód szint	0 = Halk, 1 = Nagyon csendes	0	0	1	1	/
	Néma üzemmód 1. időz.	Engedélyezés 0 = inaktív, 1 = aktív	0	0	1	1	/
	Kezd	Kezdés időpontja 1	12:00	00:00	23:50	1/10	óra/perc
	Vég	Végidő 1	15:00	00:00	23:50	1/10	óra/perc
	Néma üzemmód 2. időz.	Engedélyezés 0 = inaktív, 1 = aktív	0	0	1	1	/
	Kezd	Kezdés időpontja 2	22:00	00:00	23:50	1/10	óra/perc
	Vég	Végidő 2	07:00	00:00	23:50	1/10	óra/perc
Tart. fűtőberen- dezés	Tart. fűtőberendezés	Engedélyezés 0 = KI, 1 = BE	0	0	1	1	/
Képer- nyőbeállítás	Idő	Aktuális idő	00:00	00:00	23:59	1/1	óra/perc
	Dátum	Aktuális dátum	1/1/2023	1/1/2023	12/31/2099	1	/
	Nyelv	0 = English, 1 = Français, 2 = Italiano, 3 = Español, 4 = Polski, 5 = Português, 6 = Deutsch, 7 = Nederlands, 8 = Română, 9 = Русский, 10 = Türkçe, 11 = Ελληνικά, 12 = Slovenščina, 13 = Svenska, 14 = Čeština, 15 = Slovák, 16 = Magyar, 17 = Hrvatski	0	0	17	1	/
	Háttérvilágítás	Háttérvilágítás szintje	2	1	3	1	/
	Berregő	Engedélyezés, 0 = inaktív, 1 = aktív	1	0	1	1	/
	Képernyőzár idő	Zárolás időzítő	0	0	300	30	Másodperc
Kényszerített kiolv.	Kényszerített kiolv.	Engedélyezés 0 = KI, 1 = BE	0	0	1	1	/

3. melléklet. Fogalmak és rövidítések

Tp	Kompresszor leeresztő oldali hőmérséklete
Th	Kompresszor szívóoldali hőmérséklete
T4	Kültéri levegő hőmérséklete
T3	Hőcserélő hőmérséklete
TL	Hőcserélő kimeneti hűtőközegének (hűtés) hőmérséklete
T2	Lemezes hőcserélő bemeneti hűtőközegének (hűtés) hőmérséklete
T2B	Lemezes hőcserélő kimeneti hűtőközegének (hűtés) hőmérséklete
Tw_in	Bemenő víz hőmérséklete
Tw_out	Kimeneti víz hőmérséklet
T5	MV tartály hőmérséklete
Tw2	2. zóna víz hőmérséklete
Tbt	Kiegészítő tartály hőmérséklete
T1	IBH/AHS kimeneti víz hőmérséklet
Ta	Beltéri környezeti hőmérséklet
SV	3 utas szelep
Pump_I	Integrált keringetőszivattyú
P_c (Pump_C)	2. zóna szivattyú
P_o (Pump_O)	Kiegészítő keringetőszivattyú (az 1. zónához)
P_s (Pump_S)	Szolárfűtés fűtőhurok, keringetőszivattyú
P_d (Pump_D)	MV csőszivattyú
AHS	Kiegészítő hőforrás
IBH	Belső tartály fűtőberendezés
TBH	Tartály fűtésrészegítő
SG	SG-kész jel 1
EVU	SG-kész jel 2
HMI	Ember-gép felület (vezetékes vezérlő)

Importőr: Szido Kft. 2700 Cegléd, Külső-Kátai út 41.A.

16125300004119 V.I