

## TELEPÍTÉSI ÉS HASZNÁLATI ÚTMUTATÓ



**S-THERM**

 **SINCLAIR**  
HEAT PUMPS

# AZ EREDETI HASZNÁLATI ÚTMUTATÓ FORDÍTÁSA

## **FONTOS INFORMÁCIÓ:**

Köszönjük, hogy megvásárolta termékünket. Kérjük, hogy a helyes használat érdekében figyelmesen olvassa el ezt az útmutatót, és őrizze meg későbbi használat esetére.

**EN**

For downloading manual for this product, please enter the model name at this link:

**CZ**

Pro stažení manuálu k tomuto produktu zadejte modelové označení do následujícího odkazu:

**SK**

Pre stiahnutie manuálu k tomuto produktu zadajte modelové označenie do nasledujúceho odkazu:

**DE**

Um das Handbuch für dieses Produkt herunterzuladen, geben Sie bitte den Modellnamen für diesen Link ein:

**HR**

Za preuzimanje priručnika za ovaj proizvod unesite naziv modela na ovu vezu:

**HU**

Termék kézikönyvének letöltéséhez írja be a modell megnevezését az alábbi linkre:

**SL**

Za prenos navodil za uporabo tega izdelka, vnesite ime modela na tej povezavi:

**RU**

Чтобы загрузить руководство для этого продукта, введите обозначение модели по следующей ссылке:

**IT**

Per scaricare il manuale di questo prodotto, inserisci il nome del modello a questo link:

**ES**

Para descargar el manual de este producto, ingrese la designación del modelo en el siguiente enlace:

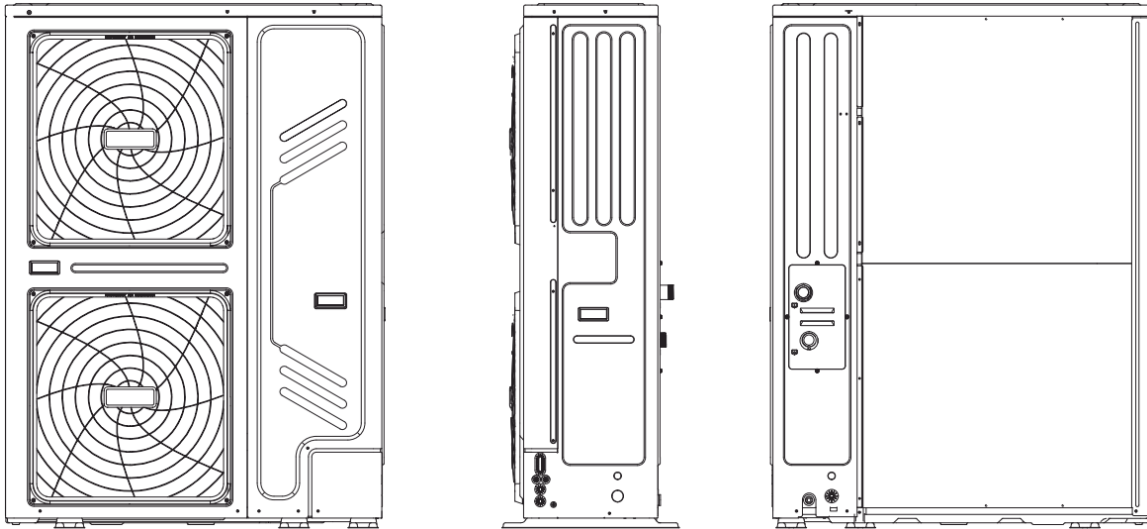


# TARTALOMJEGYZÉK

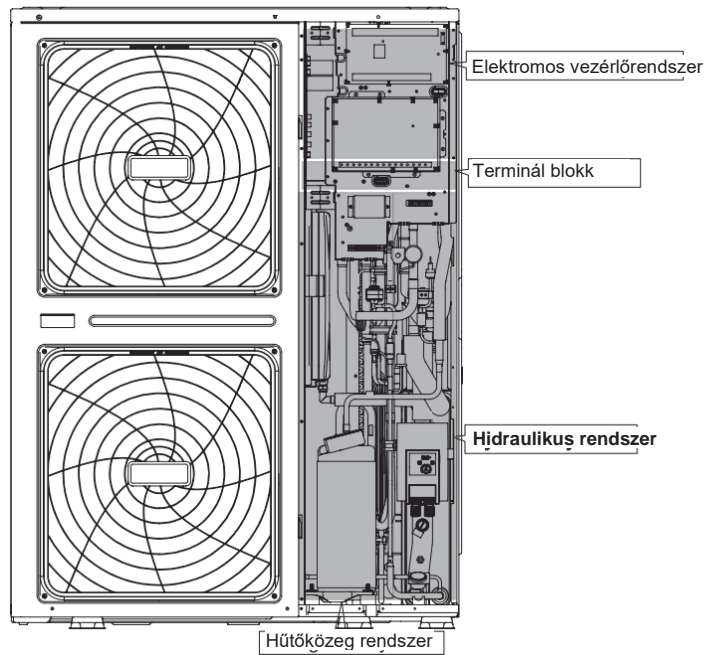
<b>1 BIZTONSÁGI SZEMPONTOK</b>	02
<b>2 ÁLTALÁNOS BEVEZETŐ</b>	04
<b>3 TARTOZÉKOK</b>	06
<b>4 TELEPÍTÉS ELŐTT</b>	06
<b>5 A HŰTŐKÖZEGGEL KAPCSOLATOS FONTOS INFORMÁCIÓK</b>	07
<b>6 TELEPÍTÉSI HELYSZÍN</b>	
• 6.1 Helyszín kiválasztása hideg éghajlaton	08
• 6.2 Helyszín kiválasztása meleg éghajlaton	09
<b>7 TELEPÍTÉSI ÓVINTÉZKEDÉSEK</b>	
• 7.1 Méretek	09
• 7.2 Telepítési követelmények	09
• 7.3 A lefolyónyílás helyzete	10
• 7.4 Kiszolgálási helyigény	10
<b>8 TIPIKUS ALKALMAZÁSOK</b>	
• 8.1 Alkalmazás 1	11
• 8.2 Alkalmazás 2	12
• 8.3 Alkalmazás 3	13
• 8.4 Alkalmazás 4	14
• 8.5 Alkalmazás 5	17
• 8.6 Alkalmazás 6	18
• 8.7 Alkalmazás 7	20
<b>9 AZ EGYSÉG ÁTTEKINTÉSE</b>	
• 9.1 Az egység szétszerelése	21
• 9.2 Főbb komponensek	21
• 9.3 Elektronikus vezérlődoboz	22
• 9.4 Vízvezeték	27
• 9.5 Víz hozzáadása	31
• 9.6 Vízvezeték szigetelése	32
• 9.7 Helyszíni kábelezés	32
<b>10 ÜZEMBE HELYEZÉS ÉS KONFIGURÁLÁS</b>	
• 10.1 Az éghajlattal kapcsolatos görbék	41
• 10.2 A DIP-kapcsoló beállításainak áttekintése	42



• 10.3 Kezdeti indítás alacsony külső környezeti hőmérséklet mellett .....	43
• 10.4 Üzembehelyezés előtti ellenőrzések .....	43
• 10.5 Az egység bekapcsolása .....	44
• 10.6 A szivattyú fordulatszámának beállítása .....	44
• 10.7 Helyi beállítások .....	47
<b>11 PRÓBAÜZEM ÉS VÉGSŐ ELLENŐRZÉS</b>	
• 11.1 Végső ellenőrzés .....	57
• 11.2 Próbaüzem (kézi) .....	57
<b>12 KARBANTARTÁS ÉS SZERVIZ</b> .....	57
<b>13 HIBAELHÁRÍTÁS</b>	
• 13.1 Általános irányelvek .....	58
• 13.2 Általános tünetek .....	58
• 13.3 Működési paraméter .....	60
• 13.4 Hibakódok .....	61
<b>14 MŰSZAKI JELLEMZŐK</b> .....	69
<b>15 INFORMÁCIÓSZOLGÁLTATÁS</b> .....	70



Kapcsolási rajz:



## MEGJEGYZÉS

A kézikönyvben leírt kép és funkció tartalmazza a kiegészítő fűtőelemeket.

## 💡 MEGJEGYZÉS

- A beltéri egység és a vezérlő közötti kommunikációs vezetékek maximális hossza 50 m.
- A tápkábeleket és a kommunikációs vezetékeket külön kell elhelyezni, nem helyezhetők ugyanabba a vezetékcsőbe. Ellenkező esetben elektromágneses interferenciát okozhat. A tápkábelek és a kommunikációs vezetékek nem érintkezhetnek a hűtőközeg-csővel, nehogy a magas hőmérsékletű cső károsítsa a vezetékeket.
- A kommunikációs vezetékekhez árnyékolt vezetékeket kell használni. Beleértve a beltéri egység és a kültéri egység közötti PQE vonalat, a beltéri egység és a vezérlő közötti ABXYE vonalat.

# 1 BIZTONSÁGI SZEMPONTOK

Az itt felsorolt óvintézkedések a következő típusokra oszlanak. Nagyon fontosak, ezért gondosan kövesse őket. A VESZÉLY, FIGYELMEZTETÉS, VIGYÁZAT és MEGJEGYZÉS szimbólumok jelentése

## Figyelem **INFORMÁCIÓ** kézikönyv

- A telepítés előtt figyelmesen olvassa el ezeket az utasításokat. Őrizze meg ezt a kézikönyvet későbbi használatra.
- A berendezések vagy tartozékok nem megfelelő felszerelése áramütést, rövidzárlatot, szivárgást, tüzet vagy a berendezés egyéb károsodását okozhatja. Ügyeljen arra, hogy csak a szállító által gyártott tartozékokat használjon, amelyeket kifejezetten a berendezéshez terveztek, és ügyeljen arra, hogy a beszerelést szakember végezze.
- Az ebben a kézikönyvben leírt összes tevékenységet engedéllyel rendelkező technikusnak kell elvégeznie. Ügyeljen arra, hogy megfelelő személyi védőfelszerelést, például kesztyűt és védőszemüveget viseljen az egység üzembe helyezése vagy karbantartási tevékenysége során.
- További segítségért forduljon kereskedőjéhez.



Figyelem: Tűzveszély/ gyúlékony anyagok

### FIGYELMEZTETÉS

A szervizelést csak a berendezés gyártója által javasolt módon szabad elvégezni. A más szakképzett személyzet segítségét igénylő karbantartást és javítást a gyúlékony hűtőközegek használatában jártas személy felügyelete mellett kell elvégezni.

### VESZÉLY

Közvetlenül veszélyes helyzetet jelez, amely, ha nem kerülik el, halált vagy súlyos sérülést

### FIGYELMEZTETÉS

Potenciálisan veszélyes helyzetet jelez, amely, ha nem kerülik el, halált vagy súlyos sérülést

### VIGYÁZAT

Közvetlenül veszélyes helyzetet jelez, amely, ha nem kerülik el, halált vagy súlyos sérülést okozhat. Arra is használják, hogy figyelmeztessenek a nem biztonságos gyakorlatokra.

### MEGJEGYZÉS

Olyan helyzetet jelez, amely berendezés károsodásához vezethet vagy anyagi

## A beltéri vagy kültéri egységen megjelenő szimbólumok magyarázata

	FIGYELMEZTETÉS	Ez a szimbólum azt jelzi, hogy a készülék gyúlékony hűtőközeget használt. Ha a hűtőközeg szivárog és külső gyújtóforrásnak van kitéve, tűzveszély áll fenn.
	VIGYÁZAT	Ez a szimbólum azt jelzi, hogy figyelmesen el kell olvasni a kezelési útmutatót.
	VIGYÁZAT	Ez a szimbólum azt jelzi, hogy ezt a berendezést szervizszemélyzetnek kell kezelnie a szerelési kézikönyv alapján.
	VIGYÁZAT	Ez a szimbólum azt jelzi, hogy ezt a berendezést szervizszemélyzetnek kell kezelnie a szerelési kézikönyv alapján.
	VIGYÁZAT	Ez a szimbólum azt jelzi, hogy olyan információk állnak rendelkezésre, mint a használati útmutató vagy a szerelési kézikönyv.

## VESZÉLY

- Mielőtt megérintené az elektromos érintkezők alkatrészeit, kapcsolja ki a tápkapcsolót.
- A szervizpanelek eltávolításakor a feszültség alatt álló részek véletlen érintése könnyen bekövetkezhet.
- Soha ne hagyja felügyelet nélkül az egységet telepítés vagy szervizelés közben, ha a szervizpanel le van szerelve.
- Ne érintse meg a vízvezetékeket működés közben és közvetlenül utána, mert a csövek forróak lehetnek, és megégethetik a kezét. A sérülések elkerülése érdekében hagyjon időt a csővezetéknek, hogy lehűljön normál hőmérsékletre, vagy viseljen védőkesztyűt.
- Ne érintse meg a csatlakozókat nedves ujjal. A csatlakozó nedves ujjú megérintése áramütést okozhat.
- Mielőtt megérintené az elektromos alkatrészeket, kapcsolja ki az egység összes szükséges áramellátását.

## FIGYELMEZTETÉS

- Tépje szét és dobja el a műanyag csomagolózacskókat, hogy a gyermekek ne játszhassanak velük. A műanyag zacskókkal játszó gyermekeket fulladásos halál veszélye fenyegeti.
- Biztonságosan dobja ki a csomagolóanyagokat, például szögeket és egyéb fém- vagy farészeket, amelyek sérülést okozhatnak.
- Kérje meg kereskedőjét vagy szakképzett személyzetét, hogy a jelen kézikönyvnek megfelelően végezzék el a telepítési munkákat. Ne telepítse saját maga az egységet. A nem megfelelő telepítés vízszivárgást, áramütést vagy tüzet okozhat.
- Ügyeljen arra, hogy a szerelési munkákhoz csak meghatározott tartozékokat és alkatrészeket használjon. A meghatározott alkatrészek használatának elmulasztása vízszivárgást, áramütést, tüzet vagy az egység leesését okozhatja.
- Az egységet olyan alpra szerelje fel, amely elbírja a súlyát. A fizikai erő hiánya a berendezés leesését és sérülést okozhat.
- A meghatározott szerelési munkákat az erős szél, hurrikánok vagy földrengések teljes figyelembevételével végezze el. A szakszerűtlen szerelési munka a berendezés leesése következtében történő balesetekhez vezethet.
- Győződjön meg arról, hogy minden elektromos munkát szakképzett személyzet végez a helyi törvényeknek és előírásoknak, valamint a jelen kézikönyvnek megfelelően, külön áramkör használatával. A tápáramkör elégtelen kapacitása vagy a nem megfelelő elektromos konstrukció áramütést vagy tüzet okozhat.
- Ügyeljen arra, hogy a helyi törvényeknek és előírásoknak megfelelően földzárlati megszakítót szereljen fel. A földzárlat-megszakító felszerelésének elmulasztása áramütést és tüzet okozhat.
- Győződjön meg róla, hogy az összes vezeték biztonságos. Használja a megadott vezetéseket, és győződjön meg arról, hogy a sorkapcsok vagy vezetékek védve vannak a víztől és más kedvezőtlen külső erőktől. A hiányos csatlakoztatás vagy rögzítés tüzet okozhat.
- A tápegység bekötésekor a vezetéseket úgy alakítsa ki, hogy az előlap biztonságosan rögzíthető legyen. Ha az előlap nincs a helyén, a csatlakozók túlmelegedhetnek, áramütést vagy tüzet okozhat.
- A szerelési munka befejezése után ellenőrizze, hogy nincs-e hűtőközeg-szivárgás.
- Soha ne érintse meg közvetlenül a szivárgó hűtőközeget, mert súlyos fagyási sérülést okozhat. Ne érintse meg a hűtőközegcsöveket működés közben és közvetlenül utána, mivel a hűtőközegcsövek forróak vagy hidegek lehetnek, a hűtőközegcsöveken, a kompresszoron és a hűtőközeg egyéb elemein átfolyó hűtőközeg állapotától függően. A hűtőközegcsövek érintése égési vagy fagyási sérüléseket okozhat. A sérülések elkerülése érdekében hagyjon időt a csővezetéknek, hogy lehűljön normál hőmérsékletre, vagy ha meg kell érintenie őket, viseljen védőkesztyűt.
- Működés közben és közvetlenül utána ne érintse meg a belső részeket (szivattyú, kiegészítő fűtés stb.). A belső alkatrészek megérintése égési sérüléseket okozhat. A sérülések elkerülése érdekében hagyjon időt a belső részeknek, hogy lehűljenek normál hőmérsékletre, vagy ha meg kell érintenie őket, viseljen védőkesztyűt.

## VESZÉLY

- Földelje le az egységet.
- A földelési ellenállásnak meg kell felelnie a helyi törvényeknek és előírásoknak.
- Ne csatlakoztassa a földelővezetékét gáz- vagy vízvezetékekhez, villámhárítókhoz vagy telefon földelővezetékekhez.
- Hiányos földelés áramütést okozhat.
  - Gázcső: Ha a gáz szivárog, tűz üthet ki vagy robbanás következhet be.
  - Vízvezeték: A kemény vinil csövek nem hatékonyak.
  - Villámhárítók vagy telefon földelő vezetékek: Az elektromos küszöb abnormálisan megemelkedhet, ha villámcsapás éri.
- Az interferencia és a zaj elkerülése érdekében a tápkábelt legalább 3 láb (1 méter) távolságra helyezze el televízióktól vagy rádióktól. (A rádióhullámoktól függően előfordulhat, hogy 3 láb (1 méter) távolság nem elegendő a zaj megszüntetéséhez.)
- Ne mossa le az egységet. Ez áramütést vagy tüzet okozhat. A készüléket az országos kábelezési előírásoknak megfelelően kell telepíteni. Ha a tápkábel megsérült, a veszély elkerülése érdekében a gyártónak, annak szervizképviselőének vagy hasonló képesítésű személynek kell kicserélnie.

- Ne telepítse a készüléket a következő helyekre:
  - Ahol ásványolaj köd, olajpermet vagy gőzök találhatóak. A műanyag alkatrészek elhasználódhatnak, és kilazulhatnak, vagy víz szívároghat.
  - Ahol maró hatású gázok (például kénessav gáz) keletkeznek. Ahol a rézcsövek vagy a forrasztott részek korróziója hűtőközeg-szivárgást okozhat.
  - Ahol elektromágneses hullámokat kibocsátó gépek vannak. Az elektromágneses hullámok megzavarhatják a vezérlőrendszert és a berendezés hibás működését okozhatják.
  - Ahol gyúlékony gázok szívároghatnak, ahol szén-szál vagy gyúlékony por szuszpendálódik a levegőben, vagy ahol illékony gyúlékony anyagokat, például festék-hígítót vagy benzint kezelnek. Az ilyen típusú gázok tüzet okozhatnak.
  - Ahol a levegő nagy mennyiségű sót tartalmaz, például az óceán közelében.
  - Ahol a feszültség nagyon ingadozik, például a gyárakban.
  - Járművekben vagy hajókban.
  - Ahol savas vagy lúgos gőzök vannak jelen.
- Ezt a készüléket 8 éves vagy annál idősebb gyermekek, valamint csökkent fizikai, érzékszervi vagy mentális képességű, illetve tapasztalattal és tudással nem rendelkező személyek használhatják, ha felügyelet alatt állnak, vagy ha a készülék biztonságos használatára vonatkozó utasításokat kapnak, és megértik a vele járó veszélyeket. Gyermekek nem játszhatnak a készülékkel. A tisztítást és a felhasználói karbantartást gyermekek nem végezhetik felügyelet nélkül.
- A gyermekeket felügyelni kell annak biztosítására, hogy ne játsszanak a készülékkel.  
Ha a tápkábel megsérült, azt a gyártónak vagy szervizképviseletének, vagy egy hasonlóan képzett személynek kell kicserélnie.
- **ÁRTALMATLANÍTÁS:** Ne dobja ki az elektromos készülékeket kommunális hulladékként. A hulladékokat speciális kezelés céljából elkülönítve kell gyűjteni. Ne dobja ki az elektromos készülékeket kommunális hulladékként, használjon külön gyűjtőhelyet. A rendelkezésre álló begyűjtési rendszerekkel kapcsolatos információkért forduljon a helyi önkormányzathoz. Ha az elektromos készülékeket szeméttlerakóba helyezik, veszélyes anyagok szívároghatnak a talajvízbe, és bekerülhetnek a táplálékláncba, károsítva az Ön egészségét és közérzetét.
- A kábelezést szakembernek kell elvégeznie az országos kábelezési előírásoknak és a jelen kapcsolási rajznak megfelelően. A rögzített kábelezésbe az országos szabályok szerint be kell építeni egy összpólusú megszakítót, amelynek minden pólusa legalább 3 mm-es osztástávolsággal és egy 30 mA-t meg nem haladó névleges hibaáram-kapcsolóval (RCD) rendelkezik.
- Győződjön meg arról, hogy a telepítési terület (falak, padló stb.) biztonságos, rejtett veszélyek, például víz, áram és gáz nélkül. A kábelezés/csővezetékezés előtt.
- Telepítés előtt ellenőrizze, hogy a felhasználó tápellátása megfelel-e az egység elektromos szerelési követelményeinek (beleértve a megbízható földelést, a szivárgást és a vezetékátmérő elektromos terhelését stb.). Ha a termék elektromos szerelési követelményei nem teljesülnek, a termék beszerelése tilos a termék kijavításáig.
- Ha több klímaberendezést központilag telepít, kérjük, ellenőrizze a háromfázisú tápegység terhelési egyensúlyát, így elkerülhető, hogy több egység kerüljön a háromfázisú tápegység azonos fázisába.
- A termék telepítését szilárdan kell rögzíteni, szükség esetén tegyen megerősítő intézkedéseket.
- A termék biztonsága érdekében kérjük, hogy legalább 3 havonta egyszer indítsa újra az egységet, hogy az egység elvégezhesse az önellenőrző műveletet.

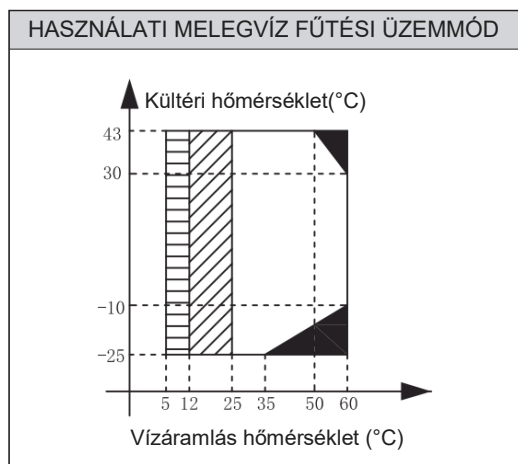
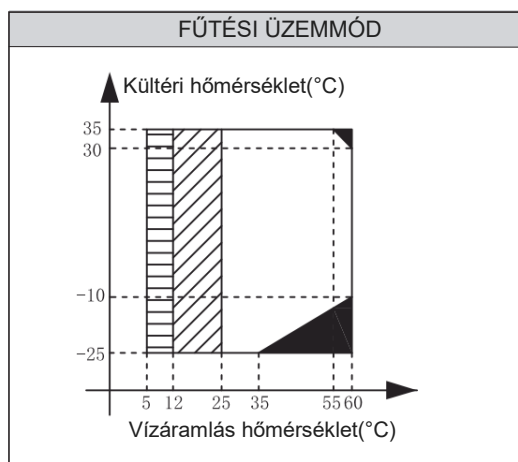
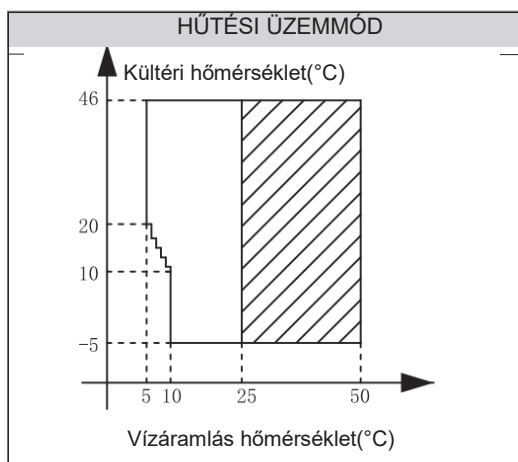
## 💡 MEGJEGYZÉS

- A fluortartalmú gázokról
  - Ez a légkondicionáló egység fluortartalmú gázokat tartalmaz. A gáz típusára és mennyiségére vonatkozó konkrét információkért tekintse meg a készüléken található megfelelő címkét. A nemzeti gázszabályozás betartását be kell tartani.
  - Vegye figyelembe a nemzeti gázszabályozást.
  - Ennek az egységnek a beszerelését, szervizelését, karbantartását és javítását képzett technikusnak kell elvégeznie.
  - Ha a rendszerben szivárgásérzékelő rendszer van telepítve, legalább 12 havonta ellenőrizni kell a szivárgást. Az egység szivárgás szempontjából történő ellenőrzésekor erősen ajánlott az összes ellenőrzés megfelelő nyilvántartása.

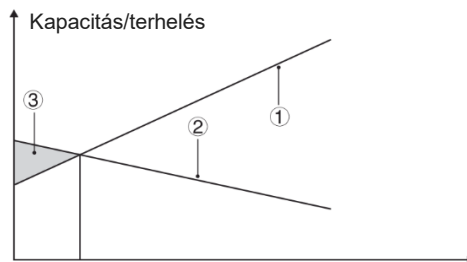
## 2 ÁLTALÁNOS BEVEZETŐ

- Ezeket az egységeket fűtési és hűtési alkalmazásokhoz egyaránt használják. Kombinálhatók fan coil egységekkel, padlófűtési alkalmazásokkal, alacsony hőmérsékletű, nagy hatásfokú radiátorokkal, használati melegvíz-tartályokkal (helyszíni szállítás) és szolárkészletekkel (helyszíni szállítás).
- Az egységhez egy vezetékves vezérlő is tartozik.
- Szobatermosztát (helyszíni szállítás) csatlakoztatható az egységhez (a szobatermosztátot a beépítési hely kiválasztásakor távol kell tartani a fűtési forrástól).

- Szolárkészlet használati melegvíz-tartályhoz (helyszíni tartozék) Az egységhez opcionális szolárkészlet csatlakoztatható.
- Távriasztó készlet (helyszíni ellátás) csatlakoztatható a készülékhez.
- Működési tartomány



- Ha a beépített kiegészítő fűtőegységet választja, a kiegészítő fűtés növelheti a fűtési teljesítményt hideg külső hőmérséklet esetén. A kiegészítő fűtőelem meghibásodás esetén tartalékként is szolgál, illetve téli időszakban a külső vízvezetékek fagyvédelmét szolgálja. A különböző egységek kiegészítő fűtőelemek kapacitása az alábbiakban szerepel.



- ① Hőszivattyú kapacitás.
- ② Szükséges fűtési teljesítmény (telephelyfüggő).
- ③ A tartalék fűtési teljesítményt a kiegészítő fűtőberendezés biztosítja.

- Az egység fagyásgátló funkcióval rendelkezik, amely a hőszivattyút használja, hogy a vízrendszert minden körülmények között megóvja a fagytól. Mivel áramkimaradás fordulhat elő, ha a készüléket felügyelet nélkül hagyják, javasoljuk, hogy a vízrendszerben fagyásgátló áramláskapcsolót használjon. (Lásd: 9.4 Vízvezetékek).
- Hűtési üzemmódban az alábbiakban van felsorolva az a minimális távozó vízáramlási hőmérséklet (T1stop), amelyet az egység különböző külső hőmérsékleten (T4) elérhet:

Kültéri hőm.(°C)	≤10	11	12	13
Vízáramlás hőm.(°C)	10	9	9	8
Kültéri hőm.(°C)	14	15	16	17
Vízáramlás hőm.(°C)	8	7	7	6
Kültéri hőm.(°C)	18	19	20	≥21
Vízáramlás hőm.(°C)	6	6	5	5

- Fűtési üzemmódban a hőszivattyú által különböző külső hőmérsékleten (T4) elérhető maximális távozó vízáramlási hőmérséklet (T1stop) az alábbiakban van megadva:

Kültéri hőm. (°C)	-25	-24	-26	-22	
Vízáramlás hőm. (°C)	35	35	35	37	39
Kültéri hőm. (°C)	-20	-19	-18	-17	
Vízáramlás hőm. (°C)	40	42	44	46	48
Kültéri hőm. (°C)	-15	-14	-13	-12	
Vízáramlás hőm. (°C)	50	52	54	56	58
Kültéri hőm. (°C)	-10~30		31	32	
Vízáramlás hőm. (°C)	60		59	58	57
Kültéri hőm. (°C)	34	35			
Vízáramlás hőm. (°C)	56	55			

- DHW üzemmódban a hőszivattyú által különböző külső hőmérsékleten (T4) elérhető maximális használati melegvíz hőmérséklet (T5stop) az alábbiakban van megadva:

Kültéri hőm. (°C)	-25~-21	-20~-14	-15~-11	-10~-4	-5~-1
DHW vízáramlás hőm. (°C)	35	40	45	48	50
Kültéri hőm. (°C)	0-4	5-9	10-14	15-19	20-24
DHW vízáramlás hőm. (°C)	53	55	55	53	50
Kültéri hőm. (°C)	25-29	30-34	35-39	40-43	
DHW vízáramlás hőm. (°C)	50	48	48	45	


















☐ Ha az IBH/AHS beállítás érvényes, csak az IBH/AHS kapcsol be;

☐ Ha az IBH/AHS beállítás érvénytelen, csak a hőszivattyú kapcsol be;

■ Nincs hőszivattyú üzem, csak IBH vagy AHS

▨ Vízáramlási hőmérséklet csökkenési vagy emelkedési intervallum

### 3 TARTOZÉKOK

Az egységhez mellékelt tartozékok					
Név	Forma	Mennyiség	Név	Forma	Mennyiség
Telepítési és használati útmutató (ez a könyv)		1	Y alakú szűrő		1
Használati utasítás		1	Vízkiemeneti csatlakozó csőszerelvény		2
Műszaki adatok kézikönyv		1	Vezetékes vezérlő		1
Termisztor a használati melegvíz-tartályhoz (TS) *		1	Adapter a bemeneti vízvezetékhez		1
Hosszabbító vezeték a T5-höz		1	Hálózathoz illesztő vezeték***		1
Kábelkötegelő ügyfél kábelezéshez		2			
A szállítótól beszerezhető tartozékok					
Termisztor a kiegyenlítő tartályhoz (Tbt1)*		1	Hosszabbító vezeték a Tbt1-hez		1
Termisztor a 2. zóna áramlási hőmérsékletéhez (Tw2)		1	Hosszabbító vezeték a Tw2-höz		1
Termisztor szoláris hőmérséklethez (Tsolar)		1	Hosszabbító vezeték a Tsolar-hoz		1

\*Ha a rendszert párhuzamosan telepítik, a Tbt1-et a kiegyenlítő tartályba kell csatlakoztatni és felszerelni.

\*\*Ha az egységek párhuzamosan vannak csatlakoztatva, például, ha az egységek közötti kommunikáció instabil (pl. Hd hibakód), adjon hozzá egy hálózati illesztővezeték a H1 és H2 portok között a kommunikációs rendszer terminálján;

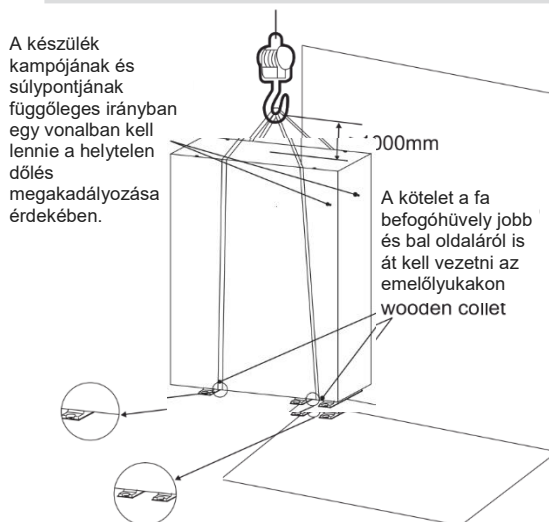
A Tbt1, T5 érzékelők és a hosszabbító vezeték megosztható, a Tw2, Tsolar érzékelők és a hosszabbító vezeték megosztható, ha ezekre a funkciókra egyszerre van szükség, kérjük, ezeket az érzékelőket és a hosszabbítót is igazítsa hozzá.

### 4 TELEPÍTÉS ELŐTT

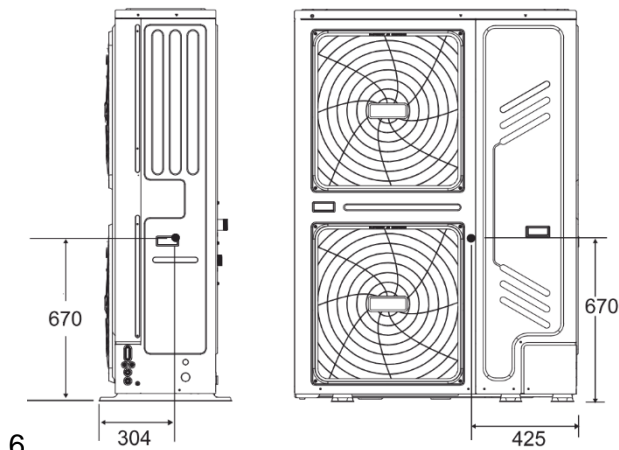
- **Telepítés előtt:** Ügyeljen arra, hogy ellenőrizze az egység típusnevét és sorozatszámát.
- **Üzembe helyezés:** Viszonylag nagy méretei és nagy súlya miatt az egységet csak hevederes emelőeszközökkel szabad mozgatni. A hevederek az alapkereten kialakított hüvelyekbe illeszthetők, amelyek kifejezetten erre a célra készültek.

#### ⚠ VIGYÁZAT

- A sérülések elkerülése érdekében ne érintse meg az egység levegőbemenetét vagy alumínium bordáit.
- A károsodás elkerülése érdekében ne használja a ventilátorrácsok fogantyúit.
- Az egység rendkívül nehéz! Védje meg a készüléket a kezelés során a nem megfelelő dőlés miatt bekövetkező leeséstől.



A különböző egységek súlypontjának helyzete az alábbi képen látható. (mértékegység: mm)





## 5 A HŰTŐKÖZEGGEL KAPCSOLATOS FONTOS INFORMÁCIÓK

Ez a termék fluortartalmú gázt tartalmaz, amelyet tilos levegőbe

bocsátani. Hűtőközeg típusa: R32; GWP mennyisége: 675.

GWP=Global Warming Potential

Model	Gyárilag feltöltött hűtőközeg mennyisége az egységben	
	Hűtőközeg/kg	Tonna CO <sub>2</sub> -egyenérték
18kW	5,00	2,28
22kW	5,00	2,28
26kW	5,00	2,28
30kW	5,00	2,28

### ⚠ VIGYÁZAT

- A hűtőközeg-szivárgás ellenőrzésének gyakorisága
  - Azon egységek esetében, amelyek legalább 5 tonna CO<sub>2</sub>-egyenérték, de kevesebb, mint 50 tonna CO<sub>2</sub>-egyenérték mennyiségben tartalmazznak fluortartalmú üvegházhatású gázokat, legalább 12 havonta, vagy ahol szivárgásérzékelő rendszer van felszerelve, legalább 24 havonta.
  - Azon egységek esetében, amelyek legalább 50 tonna CO<sub>2</sub>-egyenérték, de kevesebb, mint 500 tonna CO<sub>2</sub>-egyenérték mennyiségben tartalmazznak fluortartalmú üvegházhatású gázokat, legalább 6 havonta, vagy ahol szivárgásérzékelő rendszer van felszerelve, legalább 12 havonta.
  - Azon egységek esetében, amelyek legalább 500 tonna CO<sub>2</sub>-egyenérték mennyiségben tartalmazznak fluortartalmú üvegházhatású gázokat, legalább 6 havonta.
  - Ez a légkondicionáló egység hermetikusan zárt berendezés, amely fluortartalmú üvegházhatású gázokat tartalmaz.
  - A telepítést, üzemeltetést és karbantartást csak minősített személy végezheti.

## 6 TELEPÍTÉSI HELYSZÍN

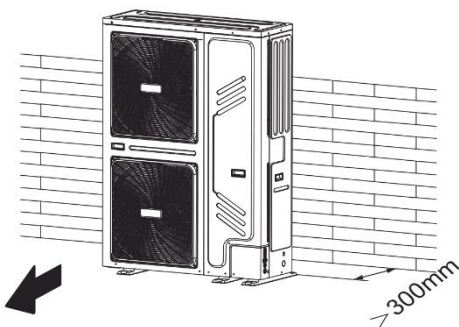
### ⚠ FIGYELMEZTETÉS

- Az egységben gyúlékony hűtőközeg van, és jól szellőző helyre kell felszerelni. Ha az egység belső térbe kerül beszerelésre, akkor az EN378 szabványnak megfelelően egy további hűtőközeg-érzékelő berendezést és szellőztető berendezést kell hozzáadni. Ügyeljen arra, hogy megfelelő intézkedéseket tegyen annak megakadályozására, hogy kis állatok menedékként használják az egységet.
  - Az elektromos részekkel érintkező kis állatok meghibásodást, füstöt vagy tüzet okozhatnak. Kérjük, utasítsa az ügyfelet, hogy tartsa tisztán az egység környékét.
- Válasszon olyan telepítési helyet, ahol a következő feltételek teljesülnek, és amely megfelel az ügyfél jóváhagyásának.
    - Jól szellőző helyek.
    - Olyan helyek, ahol az egység nem zavarja a szomszédokat.
    - Biztonságos helyek, amelyek elbírják az egység súlyát és rezgését, és ahol az egység egyenletesen telepíthető.
    - Olyan helyek, ahol nincs lehetőség gyúlékony gáz vagy termék szivárgására.
    - A berendezés nem robbanásveszélyes környezetben való használatra készült.
    - Olyan helyek, ahol a kiszolgálási hely jól biztosítható.
    - Olyan helyek, ahol az egységek csővezetékeinek és elektromos vezetékeinek hossza a megengedett tartományon belül van.
    - Olyan helyek, ahol az egységből kiszivárgó víz nem okozhat kárt a helyszínen (pl. eltömődött lefolyócső esetén).
    - Olyan helyek, ahol az eső a lehető legjobban elkerülhető.
    - Ne telepítse az egységet olyan helyre, amelyet gyakran munkaterületként használnak. Építési munkák (pl. csiszolás stb.) esetén, ahol sok por keletkezik, a berendezést le kell takarni.
    - Ne helyezzen semmilyen tárgyat vagy berendezést a készülék tetejére (fedőlap)
    - Ne mászzon fel, ne üljön vagy álljon fel a készülék tetejére.
    - Ügyeljen arra, hogy megfelelő óvintézkedéseket tegyen hűtőközeg-szivárgás esetén a vonatkozó helyi törvények és előírások szerint.
    - Ne telepítse az egységet tenger közelébe vagy olyan helyre, ahol korróziós gázok vannak.
  - Ha az egységet erős szélnek kitett helyre telepíti, különösen ügyeljen a következőkre.



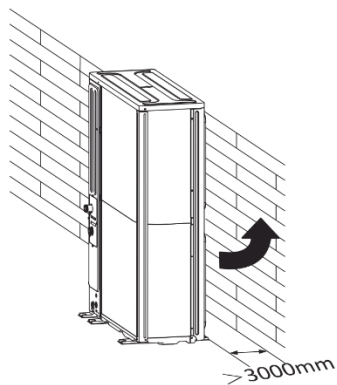
- Az erős, legalább 5 m/s erősségű szél az egység levegőkivezető nyílása ellen fúj rövidzárlatot okozva (kilépő levegő beszívása), aminek a következő következményei lehetnek:
  - Az üzemképesség romlása.
  - Gyakori fagygyorsulás fűtési üzemmódban.
  - Működési zavar a magas nyomás emelkedése miatt.
  - Ha az egység elején folyamatosan erős szél fúj, a ventilátor elkezdhet nagyon gyorsan forogni, amíg el nem törik.

Normál állapotban az egység beszereléséhez lásd az alábbi ábrákat:



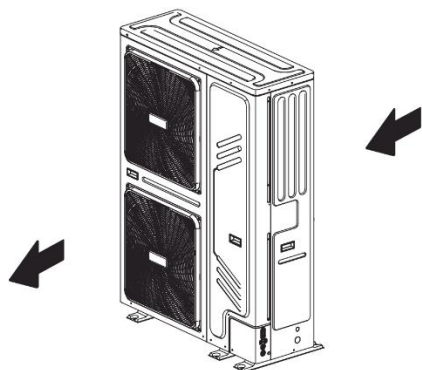
Erős szél és előre látható szélirány esetén nézze meg az alábbi ábrákat az egység felszereléséhez (bármelyik megfelelő):

Fordítsa a levegőkimeneti oldalt az épület fala, kerítése vagy paravánja felé.



Győződjön meg arról, hogy elegendő hely áll rendelkezésre a telepítéshez.

Állítsa a kimeneti oldalt derékszögben a szél irányára.



- Készítsen vízvezető csatornát az alap körül, hogy elvezesse a szennyvizet az egység körül.
- Ha a víz nem folyik ki könnyen az egységből, szerelje fel az egységet betontömbökből álló alapra, stb. (az alap magassága kb. 100 mm (3,93 in)).

- Ha az egységet keretre szereli, szereljen fel egy vízálló lemezt (kb. 100 mm) az egység aljára, hogy megakadályozza a víz bejutását az egység aljáról.
- Ha az egységet gyakran hónak kitett helyre telepíti, fordítson különös figyelmet arra, hogy az alapot a lehető legmagasabbra emelje.
- Ha az egységet épületvázra szereli, kérjük, szereljen fel egy vízálló tálcát (helyszíni szállítás) (kb. 150 mm az egység alján), hogy elkerülje a lefolyó víz csöpögését. (Lásd a jobb oldali ábrát)



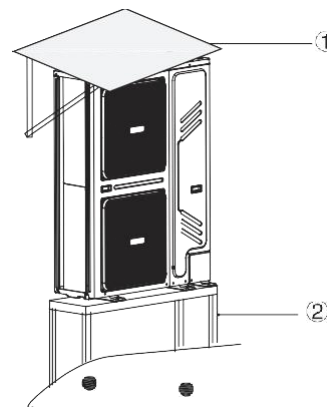
## 6.1 Helyszín kiválasztása hideg éghajlaton

Lásd a „Kezelés” részt a „4 Telepítés előtt” részben.

### MEGJEGYZÉS

Ha hideg éghajlaton használja a készüléket, feltétlenül kövesse az alábbi utasításokat.

- A szél hatásának elkerülése érdekében úgy szerelje fel az egységet, hogy a szívóoldala a fal felé nézzen.
- Soha ne telepítse az egységet olyan helyre, ahol a szívóoldal közvetlenül szélnek lehet kitéve.
- A szélnek való kitétség elkerülése érdekében szereljen fel egy terelőlapot az egység levegőkibocsátó oldalára.
- Erős havazású területeken nagyon fontos olyan telepítési helyet választani, ahol a hó nem befolyásolja a készüléket. Ha oldalirányú hóesés lehetséges, ügyeljen arra, hogy a hőcserélő tekercsét ne érintse a hó (szükség esetén szereljen fel oldalsó tetőt).



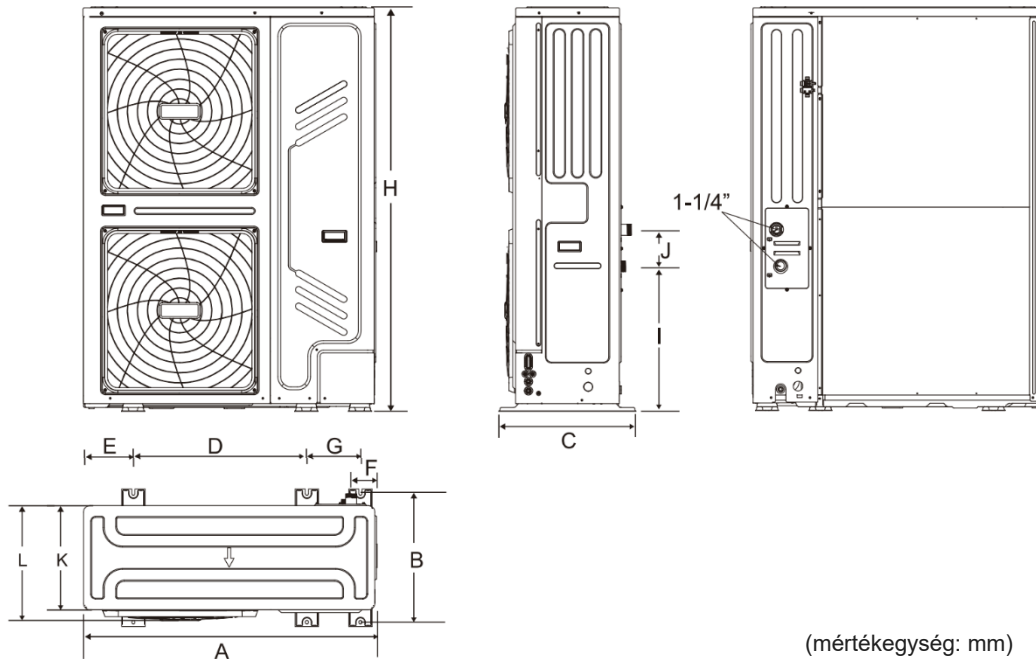
- ① Készítsen egy nagy tetőt.
- ② Készítsen egy talapatot. Szerelje fel az egységet elég magasra a talajtól, hogy ne temesse be a hó.

## 6.2 Helyszín kiválasztása meleg éghajlaton

Mivel a kültéri hőmérséklet mérése a kültéri egység levegőtermisztorán keresztül történik, ügyeljen arra, hogy a kültéri egységet árnyékba helyezze, vagy olyan tetőt kell kialakítani, amely megakadályozza, hogy a termisztor közvetlen napfény érje, így azt nem befolyásolja a nap melege, ellenkező esetben védelem szükséges az egységhez.

## 7 TELEPÍTÉSI ÓVINTÉZKEDÉSEK

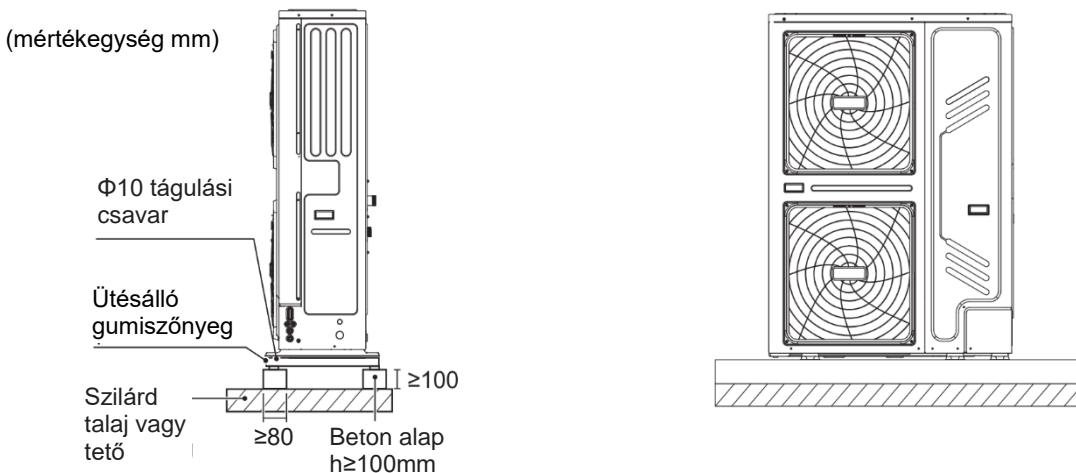
### 7.1 Méretek



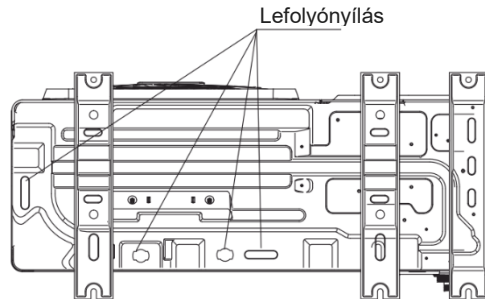
Modell	A	B	C	D	E	F	G	H	J	K	L	
18/22/26/30 kW	1129	494	528	668	192	98	206	1558	558	143	400	440

### 7.2 Telepítési követelmények

- Ellenőrizze a telepítési talaj szilárdságát és szintjét, hogy az egység működése közben ne okozzon vibrációt vagy zajt.
- Az ábrán látható alaprajznak megfelelően rögzítse biztonságosan az egységet alapcsavarokkal. (Készítsen hat készlet  $\Phi 10$  tégulási csavart, anyát és alátétet, amelyek könnyen beszerezhetők a piacon.)
- Csavarja be az alapcsavarokat úgy, hogy azok hossza 20 mm-re legyen az alapozás felületétől.



### 7.3 A lefolyónyílás helyzete

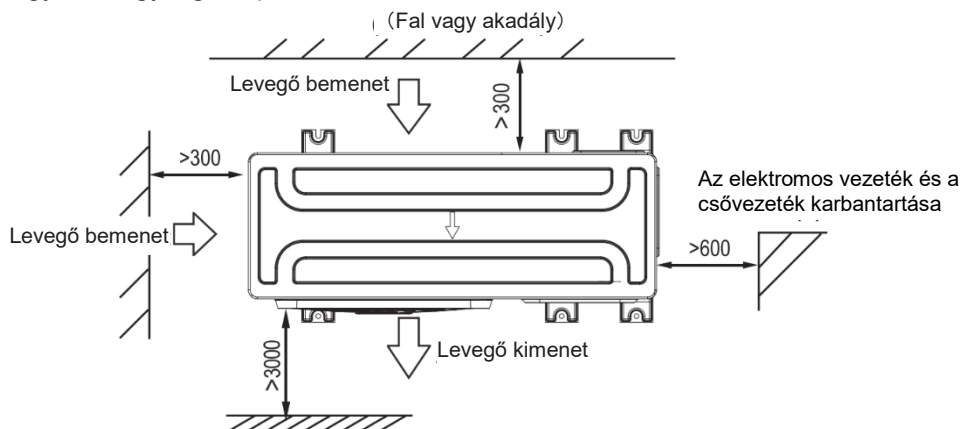


#### MEGJEGYZÉS

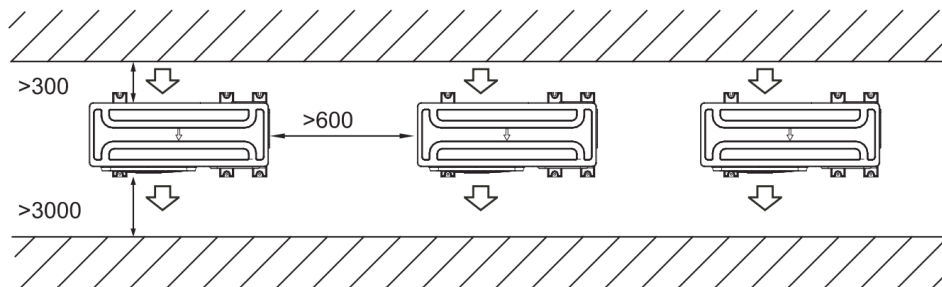
Ha a víz hideg időben nem tud kifolyni, szükséges elektromos fűtőszalag felszerelése.

### 7.4 Kiszolgálási helyigény

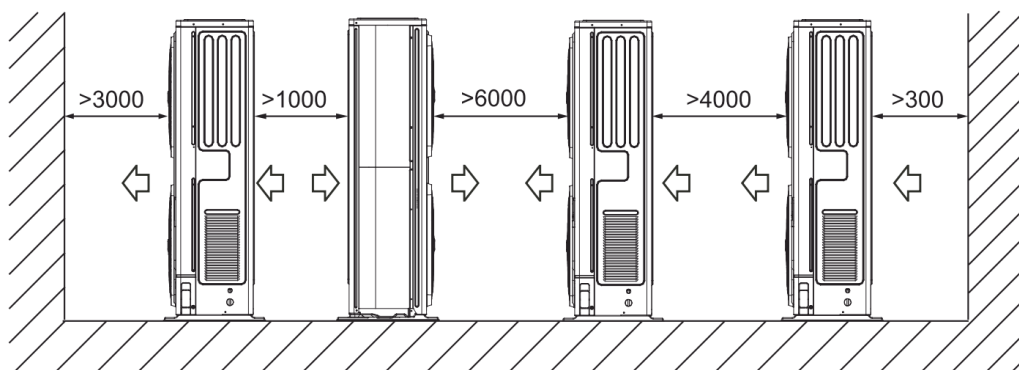
#### 1) Egyetlen egység telepítése



#### 2) Kettő vagy több egység párhuzamos csatlakoztatása



#### 3) Párhuzamosan csatlakoztassa az elülső oldalt a hátsó oldalakhoz

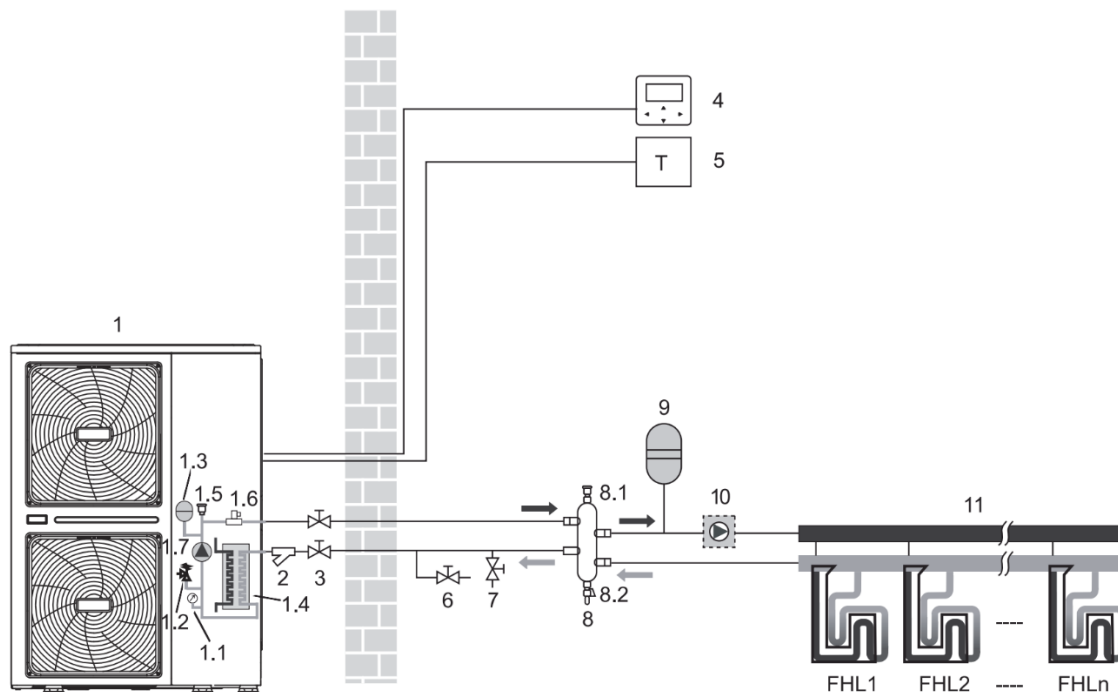


## 8 TIPIKUS ALKALMAZÁSOK

Az alábbiakban található alkalmazások példái csak illusztrációk.

### 8.1 Alkalmazás 1

Térfűtés az egységhez csatlakoztatott szobatermosztáttal.



Kód	Összeszerelő egység	Kód	Összeszerelő egység
1	Kültéri egység	5	Szobatermosztát (helyszíni szállítás)
1.1	Manométer	6	Leeresztő szelep (helyszíni szállítás)
1.2	Nyomáscsökkentő szelep	7	Töltőszelep (helyszíni szállítás)
1.3	Táglási tartály	8	Kiegyenlítő tartály (helyszíni szállítás)
1.4	Lemezes hőcserélő	8.1	Automata légtelenítő szelep
1.5	Automata légtelenítő szelep	8.2	Leeresztő szelep
1.6	Áramlaskapcsoló	9	Táglási tartály (helyszíni szállítás)
1.7	P <sub>i</sub> : Keringető szivattyú az egység belsejében	10	P <sub>o</sub> : Külső keringető szivattyú (helyszíni szállítás)
2	Y alakú szűrő	11	Gyűjtő / elosztó (helyszíni szállítás)
3	Elzárószelep (helyszíni szállítás)	FHL 1...n	Padlófűtési kör (helyszíni szállítás)
4	Vezetékes vezérlő		

#### MEGJEGYZÉS

A kiegyenlítő tartály (8) térfogatának nagyobbak kell lennie 40l-nél. A leeresztő szelepet (6) a rendszer legalacsonyabb pontjára kell felszerelni. A szivattyút (10) a kültéri egységnek kell vezérelnie, és a kültéri egység megfelelő csatlakozójához kell csatlakoztatnia **(lásd a 9.7.6 Egyéb alkatrészek/Külső keringetőszivattyú P<sub>o</sub> csatlakoztatása fejezetet)**.

Az egység működése és a helyiségek fűtése:

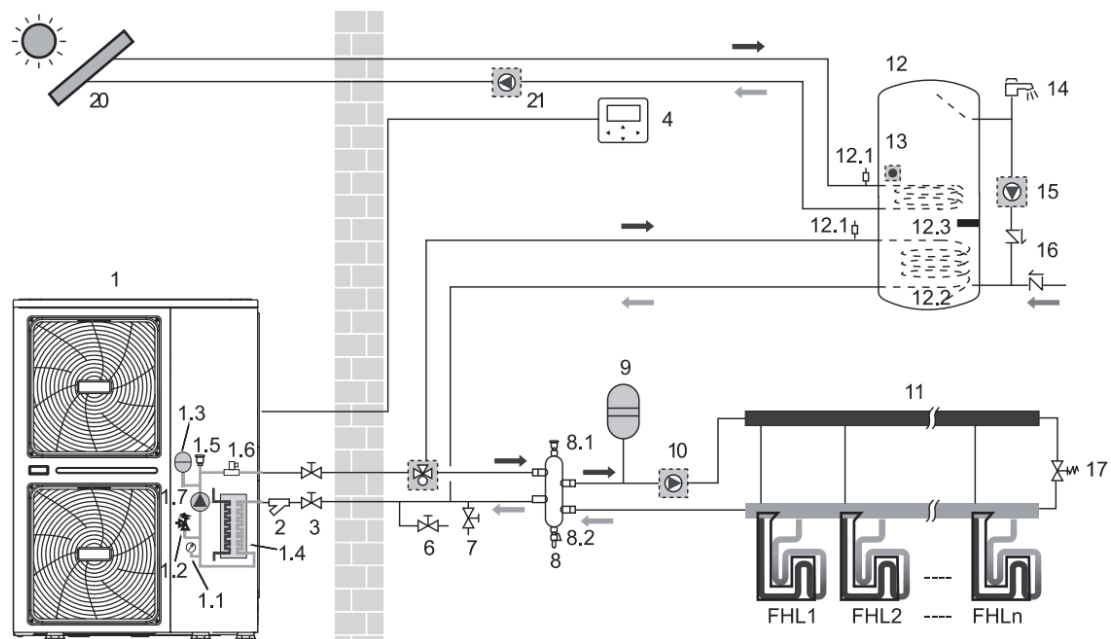
Ha egy szobatermosztát van csatlakoztatva az egységhez, és ha a szobatermosztátról fűtési kérés érkezik, az egység elkezd működni a felhasználói felületen beállított vízáramlási célhőmérséklet elérése érdekében. Ha a helyiség hőmérséklete fűtési üzemmódban a termosztát beállított értéke fölé emelkedik, az egység leállítja a működést. A keringető szivattyú (1.7) és (10) szintén leáll. A szobatermosztátot itt kapcsolóként használják.

## MEGJEGYZÉS

Ügyeljen arra, hogy a termosztát vezetékeit a megfelelő csatlakozókhoz csatlakoztassa, a B módszert kell választani (lásd "Szobatermosztáthoz" a **9.7.6. Egyéb alkatrészek csatlakoztatása** fejezetben). A ROOM THERMOSTAT helyes beállítását a FOR SERVICEMAN üzemmódban lásd a **10.7 Helyi beállítások/ROOM THERMOSTAT** fejezetet.

## 8.2 Alkalmazás 2

Térfűtés az egységhez csatlakoztatott szobatermosztáttal. A háztartási melegvíz-tartály az egységhez van csatlakoztatva, és a tartály napeleemes fűtési rendszerrel van ellátva



Kód	Összeszerelő egység	Kód	Összeszerelő egység
1	Kültéri egység	9	Táglási tartály (helyszíni szállítás)
1.1	Manométer	10	P o: Külső keringető szivattyú (helyszíni szállítás)
1.2	Nyomáscsökkentő szelep	11	Gyűjtő / elosztó (helyszíni szállítás)
1.3	Táglási tartály	12	Használati melegvíz tartály (helyszíni szállítás)
1.4	Lemezes hőcserélő	12.1	Automata légtelenítő szelep
1.5	Automata légtelenítő szelep	12.2	Hőcserélő coil
1.6	Áramláskapcsoló	12.3	Rásegítő fűtés
1.7	P_i: Keringető szivattyú az egység belsejében	13	T5: DHW tartály hőm. érzékelő
2	Y alakú szűrő	14	Melegvízcsap (helyszíni szállítás)
3	Elzárószelep (helyszíni szállítás)	15	P_d: DHW szivattyú (helyszíni szállítás)
4	Vezetékes vezérlő	16	1-utas szelep (helyszíni szállítás)
6	Leeresztő szelep (helyszíni szállítás)	17	Megkerülő szelep (helyszíni szállítás)
7	Töltőszelep (helyszíni szállítás)	18	SV1: 3-utas szelep (helyszíni szállítás)
8	Kiegyenlítő tartály (helyszíni szállítás)	20	Napenergia készlet (helyszíni szállítás)
8.1	Automata légtelenítő szelep	21	P_s: Napeleemes szivattyú (helyszíni szállítás)
8.2	Leeresztő szelep	FHL 1...n	Padlófűtési kör (helyszíni szállítás)

## MEGJEGYZÉS

A kiegyenlítő tartály (8) térfogatának nagyobbak kell lennie 40l-nél. A leeresztő szelepet (6) a rendszer legalacsonyabb pontjára kell felszerelni. A szivattyút (10) a kültéri egységnek kell vezérelnie, és a kültéri egység megfelelő csatlakozójához kell csatlakoztatnia (lásd a **9.7.6 Egyéb alkatrészek/Külső keringetőszivattyú P\_o csatlakoztatása** fejezet).

- **A keringető szivattyú működése**

A keringető szivattyú (1.7) és (10) mindaddig működik, amíg az egység be van kapcsolva a térfűtéshez. A keringető szivattyú (1.7) addig működik, amíg az egység be van kapcsolva használati melegvíz (DHW) fűtésére.

- **Térfűtés**

1) Az egység (1) úgy működik, hogy elérje a vízáramlás vezetékes vezérlőn beállított célhőmérsékletét.  
2) A megkerülő szelepet úgy kell kiválasztani, hogy a 9.4. Vízvezetékek fejezetben megadott minimális vízáramlás mindenkor biztosított legyen.

- **Használati víz melegítés**

1) Ha a használati melegvíz-fűtési üzemmód be van kapcsolva (akár a felhasználó által manuálisan, akár automatikusan, ütemezéssel), akkor a használati melegvíz célhőmérsékletét a hőcserélő tekercs és az elektromos rásegítő fűtés kombinációja éri el (ha a tartályban lévő rásegítő fűtés YES-re van állítva).  
2) Ha a használati melegvíz-hőmérséklet a felhasználó által beállított érték alatt van, a 3-utas szelep aktiválódik, hogy a hőszivattyú segítségével felmelegítse a használati vizet. Nagy melegvízigény vagy magas melegvíz-hőmérséklet beállítás esetén a rásegítő fűtőberendezés (12.3) kiegészítő fűtést biztosíthat.

### ⚠ VIGYÁZAT

Ügyeljen arra, hogy az 3-utas szelepet megfelelően szerelje fel. További részletekért olvassa el a **9.7.6 Egyéb alkatrészek/SV1 3-utas szelep csatlakoztatása** fejezet).

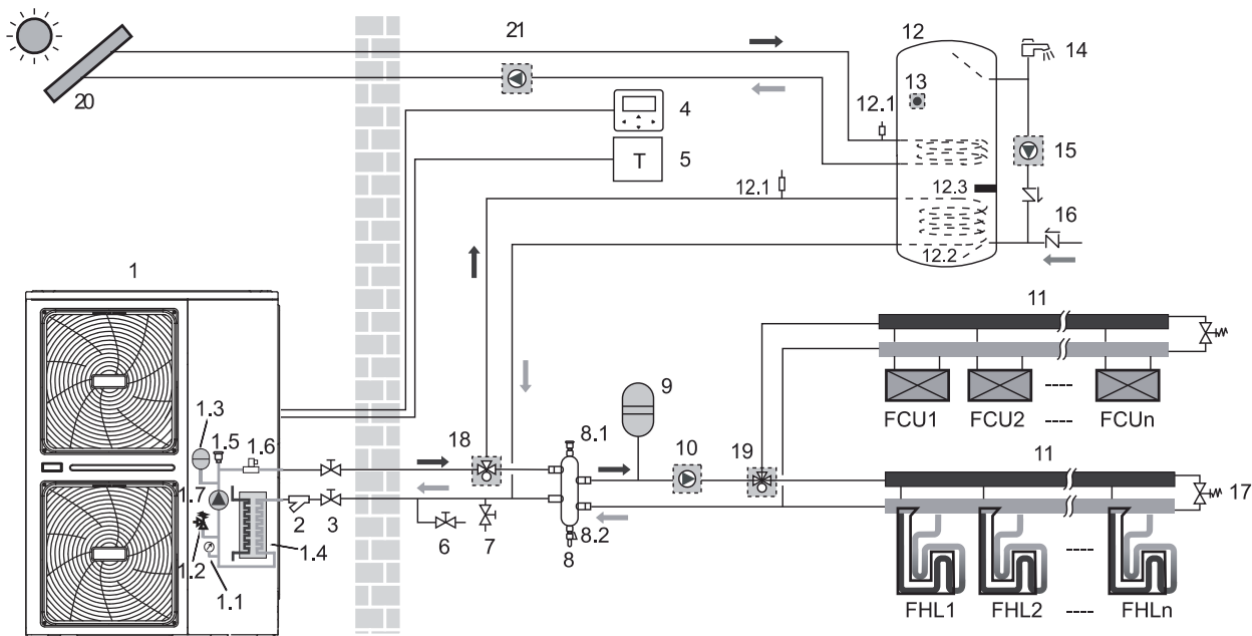
### 💡 MEGJEGYZÉS

Az egység konfigurálható úgy, hogy alacsony külső hőmérsékleten a vizet kizárólag a rásegítő fűtés melegíti. Ez biztosítja, hogy a hőszivattyú teljes kapacitása rendelkezésre álljon a helyiségek fűtésére.

A használati melegvíz-tartály alacsony külső hőmérsékletéhez (T4DHWMIN) való konfigurációjának részleteit a **10.7 Helyi beállítások / Hogyan állítsa be a DHW MODE-t** fejezetben találja.

## 8.3 Alkalmazás 3

Térfűtési és -fűtési alkalmazás szobatermosztáttal, amely alkalmas fűtés/hűtés váltásra, amikor az egységhez van csatlakoztatva. A fűtés padlófűtési hurkokon és fan-coil egységeken keresztül történik. A hűtés csak a fan coil egységeken keresztül történik. A használati melegvízellátás az egységhez csatlakoztatott használati melegvíztartályon keresztül történik.



Kód	Összeszerelő egység	Kód	Összeszerelő egység
1	Kültéri egység	10	P o: Külső keringető szivattyú (helyszíni szállítás)
1.1	Manométer	11	Gyűjtő / elosztó (helyszíni szállítás)
1.2	Nyomáscsökkentő szelep	12	Használati melegvíz tartály (helyszíni szállítás)
1.3	Tágulási tartály	12.1	Légtelenítő szelep
1.4	Lemezes hőcserélő	12.2	Hőcserélő tekercs
1.5	Légtelenítő szelep	12.3	Rásegítő fűtés
1.6	Áramláskapcsoló	13	T5: DHW tartály hőm. érzékelő
1.7	P_i: Keringető szivattyú az egység belsejében	14	Melegvízcsap (helyszíni szállítás)
2	Y alakú szűrő	15	P_d: DHW szivattyú (helyszíni szállítás)
3	Elzárószelep (helyszíni szállítás)	16	1-utas szelep (helyszíni szállítás)
4	Vezetékes vezérlő	17	Megkerülő szelep (helyszíni szállítás)
5	Szobatermosztát (helyszíni szállítás)	18	SV1: 3-utas szelep (helyszíni szállítás)
6	Leeresztő szelep (helyszíni szállítás)	19	SV2: 3-utas szelep (helyszíni szállítás)
7	Töltőszelep (helyszíni szállítás)	20	Napenergia készlet (helyszíni szállítás)
8	Kiegyenlítő tartály (helyszíni szállítás)	21	P_s: Napelemes szivattyú (helyszíni szállítás)
8.1	Légtelenítő szelep	FHL 1...n	Padlófűtési kör (helyszíni szállítás)
8.2	Leeresztő szelep	FCU 1...n	Fan coil egység (helyszíni szállítás)
9	Tágulási tartály (helyszíni szállítás)		

### MEGJEGYZÉS

A kiegyenlítő tartály (8) térfogatának nagyobbak kell lennie, mint 40 l. A leeresztő szelepet (6) a rendszer legalsó pontján kell elhelyezni. A szivattyút (10) a kültéri egységnek kell vezérelnie, és a kültéri egység megfelelő csatlakozójához kell csatlakoztatnia (lásd a **9.7.6 Egyéb alkatrészek/Külső keringetőszivattyú P\_o csatlakoztatása** fejezetet).

#### • A szivattyú működése és a helyiségek fűtése és hűtése

Az egység a szobatermosztát beállításának megfelelően fűtési vagy hűtési üzemmódba kapcsol. Amikor a szobatermosztát (5) a térfűtést/hűtést kéri, a szivattyú működésbe lép, és az egység (1) fűtési/hűtési üzemmódba kapcsol. Az egység (1) a kívánt hideg/melegvíz célhőmérséklet elérésére fog működni. Hűtési üzemmódban a motoros 3-utas szelep (19) bezár, hogy megakadályozza a hideg víz átfolyását a padlófűtési hurkokon (FHL).

### VIGYÁZAT

Győződjön meg arról, hogy a termosztát vezetékei a megfelelő kapcsokhoz csatlakoznak, és a SZOBATERMOSZTÁT megfelelően van konfigurálva a vezetékes vezérlőben (lásd a **10.7 Helyi beállítások/ROOM THERMOSTAT** fejezetet). A szobatermosztát kábelezésének követnie kell az A módszert a **9.7.6 "Egyéb alkatrészek / Szobatermosztát csatlakoztatása"** részben leírtak szerint.

A 3-utas szelep (19) bekötése NC (normál zárt) szelep és NO (normál nyitott) szelep esetén eltérő! Ügyeljen arra, hogy a megfelelő csatlakozószámokhoz csatlakoztassa a kapcsolási rajzban leírtak szerint.

A fűtési/hűtési művelet ON/OFF beállítása nem végezhető el a felhasználói felületen, a kimenő víz célhőmérsékletét a felhasználói felületen kell beállítani.

#### • Használati víz melegítés

A használati vízmelegítés a 8.2. Alkalmazás 2. pontban leírtak szerint történik.

## 8.4 Alkalmazás 4

Térfűtés kiegészítő fűtőberendezéssel (váltakozó üzemmódban).

Térfűtés alkalmazása vagy az egységgel, vagy a rendszerbe kapcsolt kiegészítő fűtőberendezéssel.

- Az egység által vezérelt érintkezőt (más néven "engedélyjelzés a kiegészítő fűtőberendezés számára") a kültéri hőmérséklet határozza meg (a kültéri egységen elhelyezett termisztor). Lásd a **10.7. Helyszíni beállítások/OTHER HEATING SOURCE fejezetet**
- A bivalens üzem mind a térfűtési üzem, mind a használati vízmelegítési üzem esetében lehetséges.
- Ha a kiegészítő fűtőberendezés csak a térfűtés hőellátását biztosítja, a kazánt az a. alkalmazáshoz tartozó ábra szerint kell beépíteni a csővezetékekbe és a helyszíni kábelezésbe.
- Ha a kiegészítő fűtőberendezés a használati melegvíz előállításához is biztosít hőt, a kazánt a csővezetékrendszerbe és a helyszíni kábelezésbe lehet beépíteni a b. alkalmazáshoz tartozó ábrának megfelelően. Ebben az esetben az egység fűtési üzemmódban BE/KI jelet küldhet a kazánnak, de a kazán használati melegvíz üzemmódban önmagát vezérli.

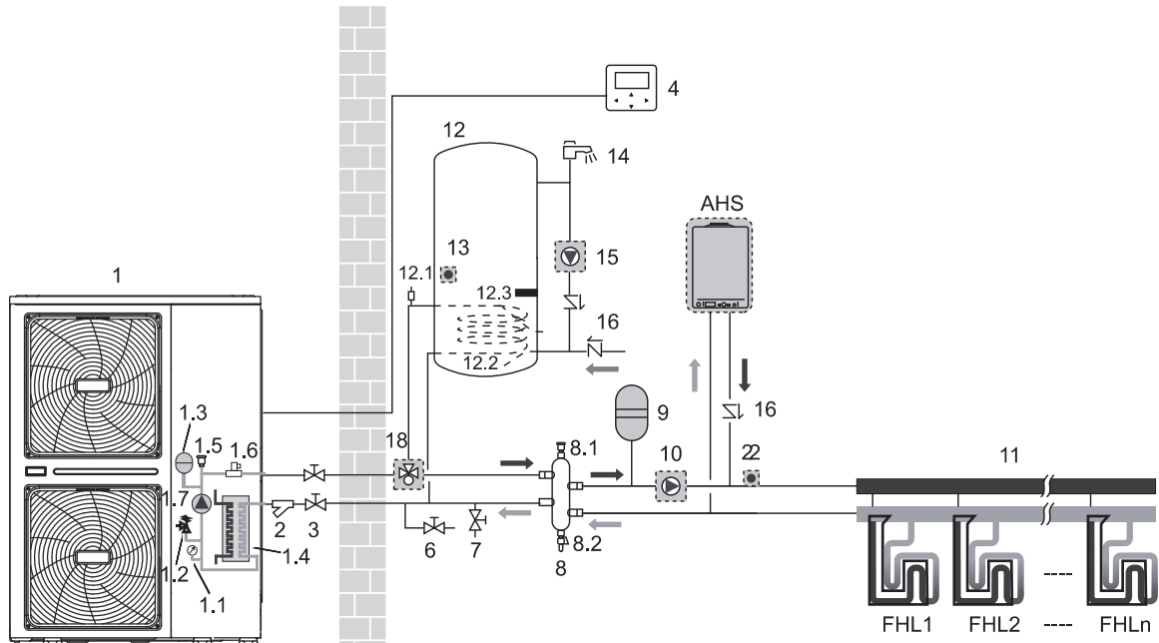


## ⚠ VIGYÁZAT

Győződjön meg arról, hogy a kazán és a kazán rendszerbe történő integrálása megfelel a vonatkozó helyi törvényeknek és szabályzatoknak.

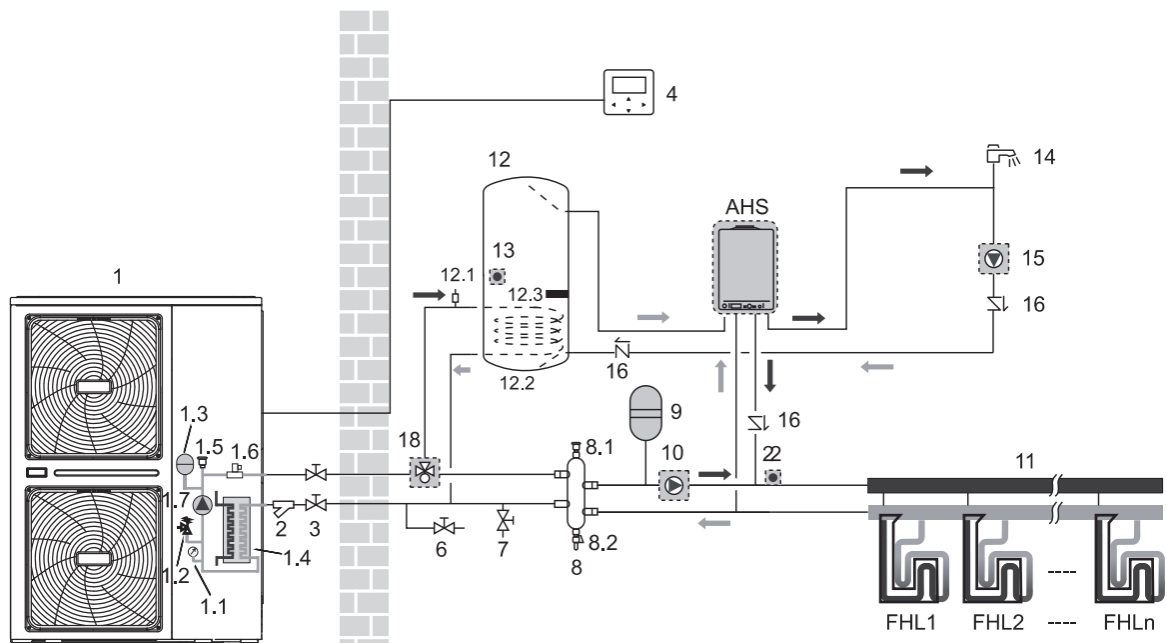
### 8.4.1 Alkalmazás a

A kazán csak a téréfűtéshez szolgáltat hőt



### 8.4.2 Alkalmazás b

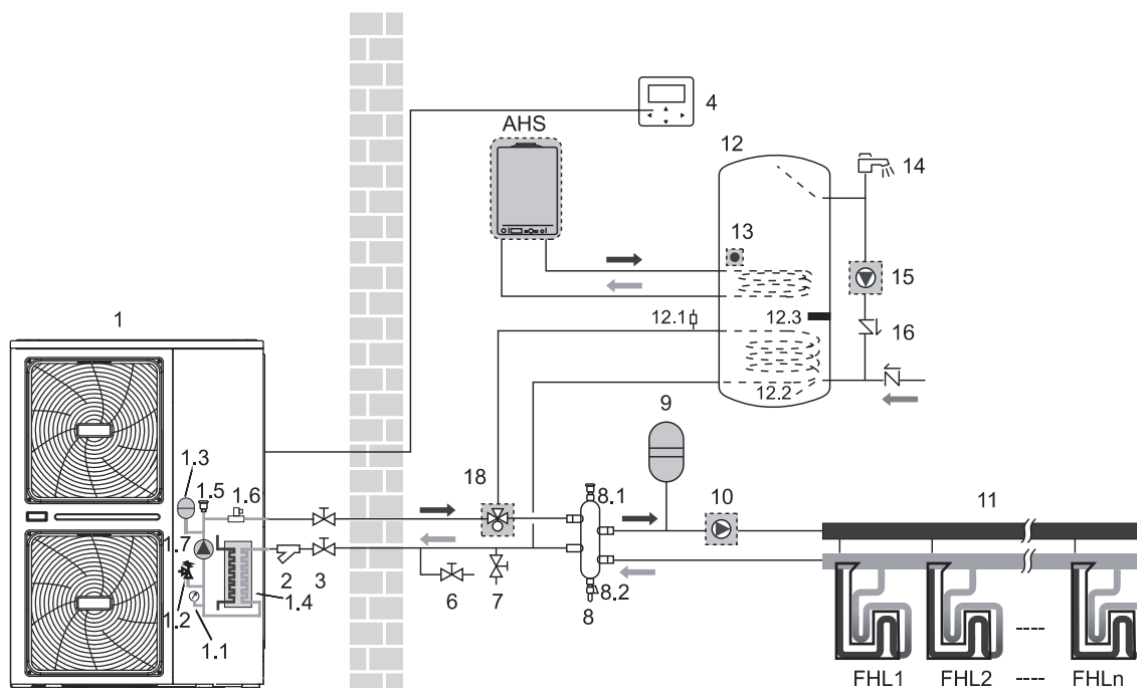
A kazán hőt szolgáltat a téréfűtéshez és a használati vízmelegítéshez, a kazán BE/Kikapcsolását a használati vízmelegítéshez maga szabályozza.





### 8.4.3 Alkalmazás c

A kazán csak a használati vízmelegítéshez szolgáltat hőt. A kazán BE/KIkapcsolását az egység vezérli.



Kód	Összeszerelő egység	Kód	Összeszerelő egység
1	Kültéri egység	9	Táglási tartály (helyszíni szállítás)
1.1	Manométer	10	P_o: Külső keringető szivattyú (helyszíni szállítás)
1.2	Nyomáscsökkentő szelep	11	Gyűjtő / elosztó (helyszíni szállítás)
1.3	Táglási tartály	12	Használati melegvíz tartály (helyszíni szállítás)
1.4	Lemezes hőcserélő	12.1	Légtelenítő szelep
1.5	Légtelenítő szelep	12.2	Hőcserélő tekerecs
1.6	Áramláskapcsoló	12.3	Rásegítő fűtés
1.7	P_i: Keringető szivattyú az egység belsejében	13	T5: DHW tartály hőm. érzékelő
2	Y alakú szűrő	14	Melegvízcsap (helyszíni szállítás)
3	Elzárószelep (helyszíni szállítás)	15	P d: DHW szivattyú (helyszíni szállítás)
4	Vezetékes vezérlő	16	1-utas szelep (helyszíni szállítás)
6	Leeresztő szelep (helyszíni szállítás)	18	SV1: 3-utas szelep (helyszíni szállítás)
7	Töltőszelep (helyszíni szállítás)	22	T1: Kimenő vízhőmérséklet érzékelő (helyszíni szállítás)
8	Kiegészítő tartály (helyszíni szállítás)	FHL 1...n	Padlófűtési kör (helyszíni szállítás)
8.1	Légtelenítő szelep	AHS	Kiegészítő hőforrás (kazán)(helyszíni szállítás)
8.2	Leeresztő szelep	/	/

#### MEGJEGYZÉS

A kiegészítő tartály (8) térfogatának nagyobbak kell lennie 40l-nél. A leeresztő szelepet (6) a rendszer legalacsonyabb pontjára kell felszerelni. A T1 hőmérséklet-érzékelőt az AHS kimeneténél kell felszerelni, és a hidraulikus modul fő vezérlőpanelének megfelelő portjához kell csatlakoztatni (lásd a **9.3.1 A hidraulikus modul fő vezérlőpanelje**), a szivattyút (10) a kültéri egységnek kell vezérelnie, és a kültéri egység megfelelő portjához kell csatlakoztatni (lásd a **9.7.6 Egyéb alkatrészek/Külső keringető szivattyú P\_o csatlakoztatása** fejezetet).

#### Működés

Ha fűtésre van szükség, az egység vagy a kazán a külső hőmérséklettől függően működésbe lép(lásd a **10.7. Helyszíni beállítások/OTHER HEATING SOURCE fejezetet**).

- Mivel a kültéri hőmérsékletet a kültéri egység levegő termisztorán keresztül mérik, ügyeljen arra, hogy a kültéri egységet árnyékban helyezze el, hogy ne befolyásolja a nap melege.
- A gyakori kapcsolat már korán korróziót okozhat a kazánban. Vegye fel a kapcsolatot a kazán gyártójával.

- Az egység fűtési üzemmódja során az egység a felhasználói felületen beállított vízáramlási célhőmérséklet elérése érdekében működik. Ha az időjárásfüggő üzemmód aktív, a víz hőmérséklet automatikusan a külső hőmérséklet függvényében kerül meghatározásra.
- A kazán fűtési üzemmódja során a kazán a felhasználói felületen beállított vízáramlási célhőmérséklet elérése érdekében működik.
- Soha ne állítsa be a felhasználói felületen a vízáramlási célhőmérsékletet (60°C) fölé.

### MEGJEGYZÉS

Ügyeljen a FOR SERVICEMAN helyes beállítására a felhasználói felületen. Lásd a **10.7. Helyi beállítások/OTHER HEATING SOURCE** fejezetet.

### VIGYÁZAT

Győződjön meg arról, hogy a hőcserélőbe visszatérő víz hőmérséklete nem haladja meg a 60°C-ot. Soha ne állítsa be a felhasználói felületen a vízáramlási célhőmérséklet beállítási értékét 60°C fölé.

Győződjön meg arról, hogy a visszacsapó szelepek (helyszíni ellátás) megfelelően vannak-e beszerelve a rendszerbe.

Ezen szabály be nem tartásából eredő károkért a szállító nem vállal felelősséget.

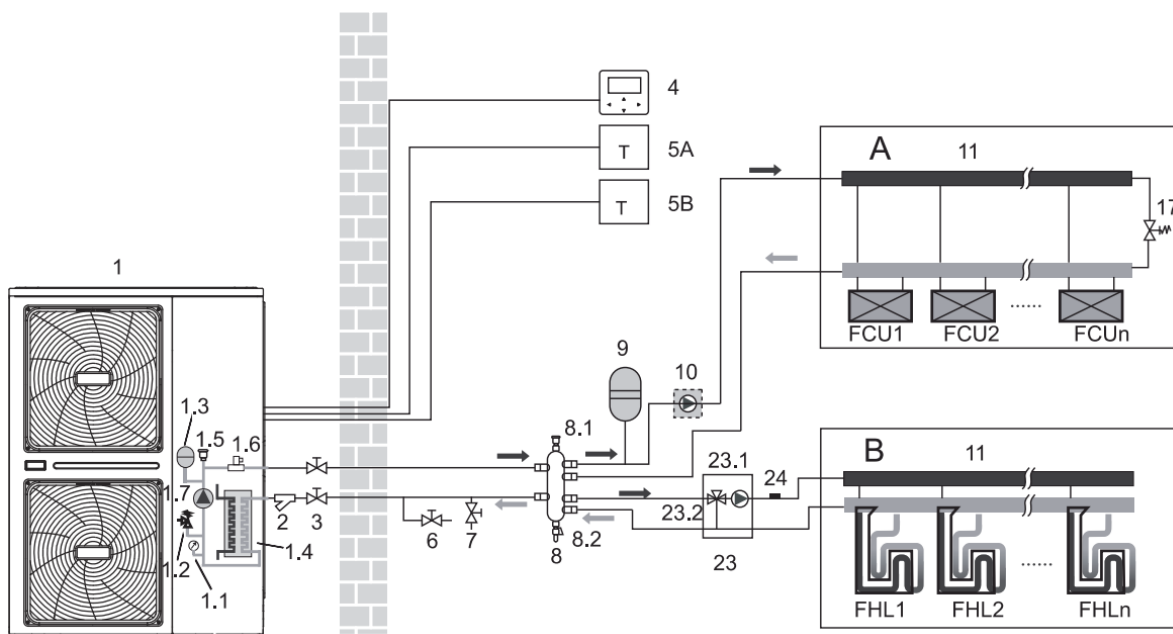
## 8.5 Alkalmazás 5

Kettős beállítási pont funkció alkalmazása két szobatermosztát csatlakoztatásával a kültéri egységhez.

- Térfűtés két szobatermosztáttal padlófűtési hurkokon és fan-coil egységeken keresztül. A padlófűtési hurkok és a fan coil egységek különböző üzemi víz hőmérsékletet igényelnek.
- A padlófűtési hurkoknak fűtési üzemmódban alacsonyabb víz hőmérsékletre van szükségük, mint a fan coil egységeknek. E két beállítási pont eléréséhez egy keverőállomást használnak a víz hőmérsékletnek a padlófűtési hurkok követelményeihez való igazítására. A fan-coil egységek közvetlenül az egység vízköréhez vannak csatlakoztatva, a padlófűtési hurkok pedig a keverőállomás után. A keverőállomást a készülék vezérli (vagy helyszíni szállítás, önmagát vezérli).
- A terepi vízkör működéséért és konfigurálásáért a telepítő a felelős.
- Kizárólag kettős beállítási pont vezérlési funkciót kínálunk. Ez a funkció két beállítási pont létrehozását teszi lehetővé. A kívánt víz hőmérséklettől függően (padlófűtési hurok és/vagy fan coil egységek szükségesek) . További részleteket lásd a **10.7 Helyi beállítás /ROOM THERMOSTAT** fejezetben.

### MEGJEGYZÉS

Az 5A (fan coil egységeknél) és az 5B (padlófűtési hurkoknál) szobatermosztát bekötésének a 9.7.6 Egyéb alkatrészek / szobatermosztát csatlakoztatása esetén pontban leírt "C módszer" szerint kell történnie, és a "C" portra (a kültéri egységben) csatlakozó termosztátot a padlófűtési hurkok (B zóna), a másik, a "H" portra csatlakozó termosztátot pedig a fan coil egységek (A zóna) zónájába kell helyezni.



Kód	Összeszerelő egység	Kód	Összeszerelő egység
1	Kültéri egység	7	Töltőszelep (helyszíni szállítás)
1.1	Manométer	8	Kiegyenlítő tartály (helyszíni szállítás)
1.2	Nyomáscsökkentő szelep	8.1	Légtelenítő szelep
1.3	Tágulási tartály	8.2	Leeresztő szelep
1.4	Lemezes hőcserélő	9	Tágulási tartály (helyszíni szállítás)
1.5	Légtelenítő szelep	10	P_o: Külső keringető szivattyú (helyszíni szállítás)
1.6	Áramláskapcsoló	11	Gyűjtő / elosztó (helyszíni szállítás)
1.7	P_i: Keringető szivattyú az egységben	17	Megkerülő szelep (helyszíni szállítás)
2	Y alakú szűrő	23	Keverő állomás (helyszíni szállítás)
3	Elzárószelep (helyszíni szállítás)	23.1	P_c: 2. zóna szivattyúja (helyszíni szállítás)
4	Vezetékes vezérlő	23.2	SV3: 3-utas szelep (helyszíni szállítás)
5A	1. zóna szobatermosztátja (helyszíni szállítás)	24	Tw2: 2. zóna vízáramlási hőm. (egyedi beszerzés)
5B	2. zóna szobatermosztátja (helyszíni szállítás)	FHL 1...n	Padlófűtési kör (helyszíni szállítás)
6	Leeresztő szelep (helyszíni szállítás)	FcU 1...n	Fan coil egységek (helyszíni szállítás)

### MEGJEGYZÉS

- A kiegyenlítő tartály (8) térfogatának nagyobbak kell lennie 40l-nél. A leeresztő szelepet (6) a rendszer legalacsonyabb pontjára kell felszerelni. A két szivattyút (10) és (23.1) a kültéri egység vezérli, és csatlakoztassa a kültéri egység megfelelő portjához (lásd: **9.7.6 Egyéb alkatrészek/P\_o külső keringető szivattyú és P\_d tartályhurok szivattyú és P\_c keverőszivattyú csatlakozása** fejezetet).
- A kettős beállítási pont szabályozás előnye, hogy a hőszivattyú a legalacsonyabb szükséges vízáramlási hőmérsékleten működik/tud működni, amikor csak padlófűtésre van szükség. Magasabb vízáramlási hőmérsékletre csak abban az esetben van szükség, ha fan coil egységek működnek. Ez jobb hőszivattyú teljesítményt eredményez.

#### • A szivattyú működése és a helyiségek fűtése

A szivattyú (1.7) és (10) akkor működik, ha A és/vagy B fűtési igény érkezik. A szivattyú (23.1) csak akkor működik, ha B fűtési igény érkezik. A kültéri egység a vízáramlási célhőmérséklet eléréséhez megkezdi működését. A kimenő víz célhőmérséklete attól függ, hogy melyik szobatermosztát kéri a fűtést. Amikor mindkét zóna szobahőmérséklete a termosztát beállított értéke fölött van, a kültéri egység és a szivattyú leáll.

### MEGJEGYZÉS

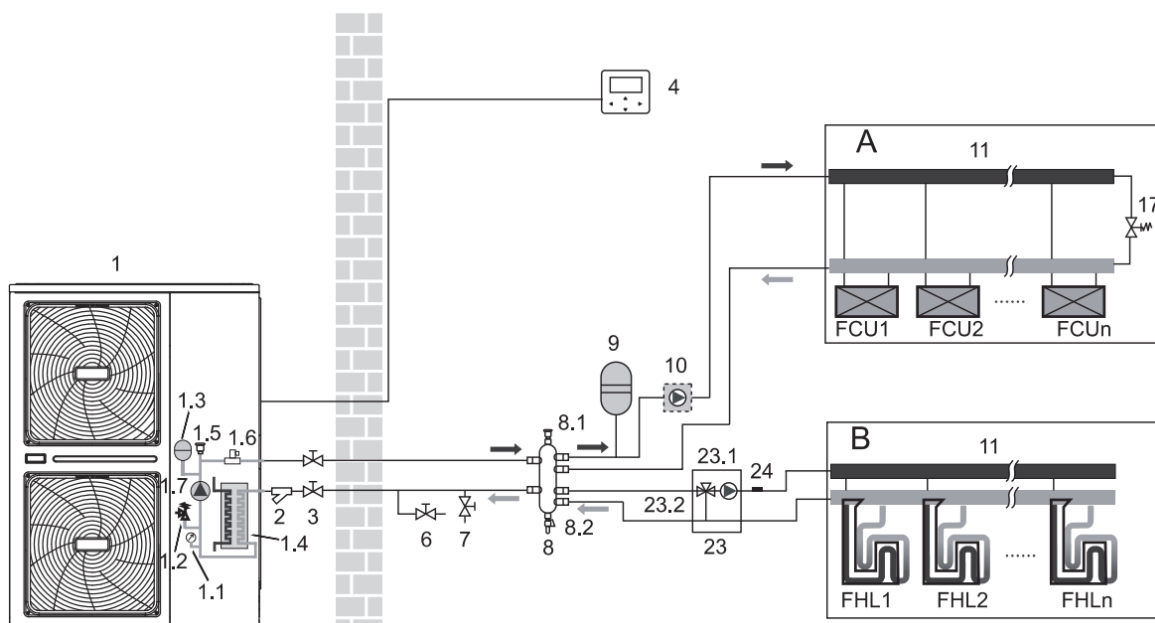
- Ügyeljen a szobatermosztát telepítésének helyes beállítására a felhasználói felületen. Lásd a „**10.7 Helyi beállítások/ROOM THERMOSTAT**” fejezetet.
- A szerelők felelőssége annak biztosítása, hogy ne fordulhassanak elő nem kívánt helyzetek (pl. rendkívül magas hőmérsékletű víz a padlófűtési hurok felé, stb.).
- A szállító semmilyen típusú keverőállomást nem kínál. A kettős beállítási pontvezérlés csak két beállítási pont használatára ad lehetőséget.
- Ha csak az A zóna kér fűtést, akkor a B zónába az első beállított pontnak megfelelő hőmérsékletű víz kerül. Ez a B zónában nem kívánt fűtéshez vezethet.
- Ha csak a B zóna kér fűtést, a keverőállomás a második beállított pontnak megfelelő hőmérsékletű vizet kap. A keverőállomás vezérlésétől függően a padlófűtési hurok továbbra is kaphat a keverőállomás beállított pontjával megegyező hőmérsékletű vizet.
- Ne feledje, hogy a padlófűtési hurokokon keresztül a tényleges vízhőmérséklet a keverőállomás vezérlésétől és beállításától függ.

## 8.6 Alkalmazás 6

Kettős beállítási pont funkció alkalmazása a kültéri egységhez csatlakoztatott szobatermosztát nélkül.

- A fűtés padlófűtési hurokokon és fan-coil egységeken keresztül történik. A padlófűtési hurok és a fan coil egységek különböző üzemi vízhőmérsékletet igényelnek.
- A padlófűtési hurokoknak fűtési üzemmódban alacsonyabb vízhőmérsékletre van szükségük, mint a fan coil egységeknek. E két beállítási pont eléréséhez egy keverőállomást használnak a vízhőmérsékletnek a padlófűtési hurok követelményeihez való igazítására. A fan-coil egységek közvetlenül az egység vízköréhez vannak csatlakoztatva, a padlófűtési hurok pedig a keverőállomás után. A keverőállomást az egység vezérli (vagy kereskedelmi forgalomban vásárolt, önmagát vezérli).

- A terepi vízkör működéséért és konfigurálásáért a telepítő a felelős.
- Kizárólag kettős beállítási pont vezérlési funkciót kínálunk. Ez a funkció két beállítási pont létrehozását teszi lehetővé. A kívánt vízhőmérséklettől függően (padlófűtési hurok és/vagy fan coil egységek szükségesek) az első vagy a második beállítási pont aktiválható. Lásd a **10.7 Helyi beállítások/TEMP TYPE SETTING** fejezetet.



Kód	Összeszerelő egység	Kód	Összeszerelő egység
1	Kültéri egység	7	Töltőszelep (helyszíni szállítás)
1.1	Manométer	8	Kiegyenlítő tartály (helyszíni szállítás)
1.2	Nyomáscsökkentő szelep	8.1	Légtelenítő szelep
1.3	Tágulási tartály	8.2	Leeresztő szelep
1.4	Lemezes hőcserélő	9	Tágulási tartály (helyszíni szállítás)
1.5	Légtelenítő szelep	10	P o: Külső keringető szivattyú (helyszíni szállítás)
1.6	Áramláskapcsoló	11	Gyűjtő / elosztó (helyszíni szállítás)
1.7	P_i: Keringető szivattyú az egységben	17	Megkerülő szelep (helyszíni szállítás)
2	Y alakú szűrő	23	Keverő állomás (helyszíni szállítás)
3	Elzárószelep (helyszíni szállítás)	23.1	P: 2. zóna szivattyúja (helyszíni szállítás)
4	Vezetékes vezérlő	23.2	SV3: 3-utas szelep (helyszíni szállítás)
5A	1. zóna szobatermosztátja (helyszíni szállítás)	24	Tw2: 2. zóna vízáramlási hőm. (egyedi beszerzés)
5B	2. zóna szobatermosztátja (helyszíni szállítás)	FHL 1...n	Padlófűtési kör (helyszíni szállítás)
6	Leeresztő szelep (helyszíni szállítás)	FCU 1...n	Fan coil egységek (helyszíni szállítás)

### MEGJEGYZÉS

- A kiegyenlítő tartály (8) térfogatának nagyobbak kell lennie 40l-nél. A leeresztő szelepet (6) a rendszer legalacsonyabb pontjára kell felszerelni.
- Mivel a felhasználói felülethez csatlakoztatott hőmérséklet-érzékelő a helyiség hőmérsékletének érzékelésére szolgál, a felhasználói felületet (4) abban a helyiségben kell elhelyezni, ahol a padlófűtési hurokokat és a fan coil egységeket telepítik, és távol a fűtőforrástól. A felhasználói felületen helyes konfigurációt kell alkalmazni (lásd a **10.7. Helyi beállítások/TEMP. TYPE SETTING** című fejezetet). Az első beállítási pont a vízhőmérséklet, amely a felhasználói felület főoldalán állítható be, a második beállítási pont az éghajlattal kapcsolatos görbék közül kerül kiszámításra, a kimeneti víz célhőmérséklete a két beállítási pont közül a magasabb. Az egység kikapcsol, amikor a helyiség hőmérséklete eléri a célhőmérsékletet.

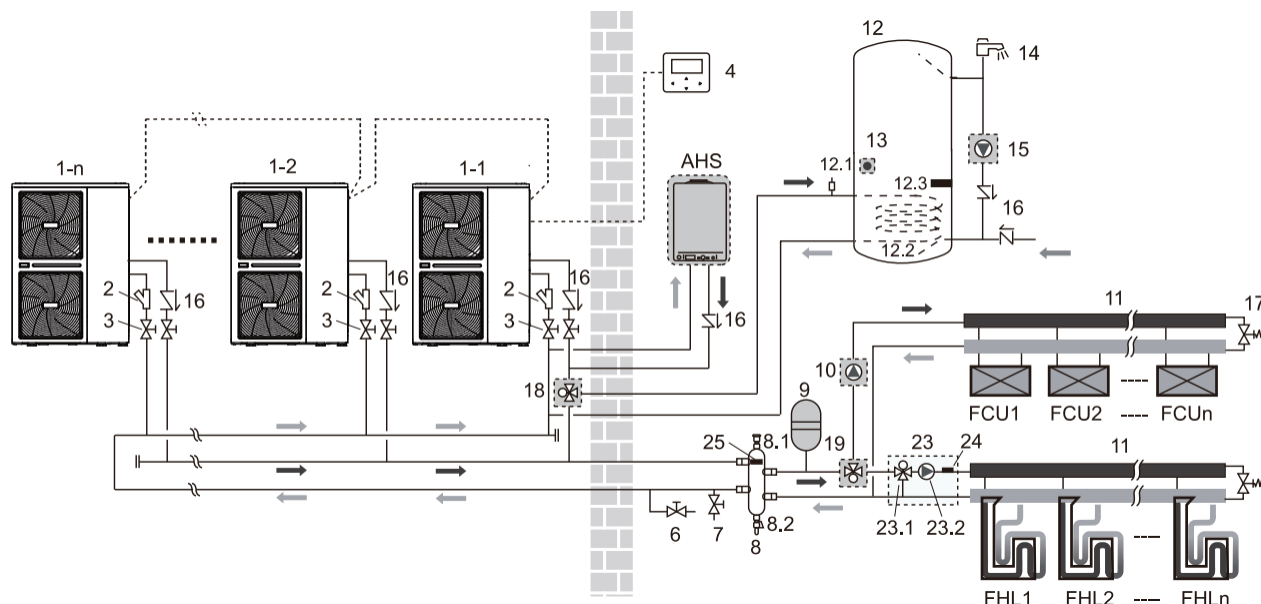
### • Szivattyú működés és térfűtés

A szivattyú (1.7) és (10) akkor működik, ha fűtési igény érkezik A és/vagy B felől. A szivattyú (23.1) akkor működik, ha a B zóna szobahőmérséklete alacsonyabb, mint a felhasználói felületen beállított érték. A kültéri egység elkezd működni, hogy elérje a vízáramlási célhőmérsékletet.

## 8.7 Alkalmazás 7

Az egységek párhuzamosan vannak telepítve, és hűtésre, fűtésre és melegvíz-ellátásra használhatók.

- Párhuzamosan 6 egység csatlakoztatható. A párhuzamos rendszer elektromos vezérlőrendszerének csatlakozási rajzát lásd a 9.7.5. pontban.
- A párhuzamos rendszer csak a master vezetékevezérlőhöz való csatlakoztatásával tudja vezérelni és megtekinteni a teljes rendszer működését;
- Ha a melegvíz-funkcióra van szükség, a víztartály csak a master egység vízköréhez csatlakoztatható egy háromutas szelepen keresztül, és a master egység vezérli;
- Ha AHS-szel kell összekapcsolni, az AHS csak a master vízkörre csatlakoztatható, és a master egység vezérli;
- A terminál csatlakoztatása és funkciója megegyezik a monoblokk egységgel, lásd a 8.1-8.6. alkalmazást;



Kód	Összeszerelő egység	Kód	Összeszerelő egység
1-1	Kültéri egység: master	13	T5: DHW tartály hőm. érzékelő
1-2...1-n	Kültéri egység: slave	14	Melegvízcsap (helyszíni szállítás)
2	Y alakú szűrő	15	P d: DHW szivattyú (helyszíni szállítás)
3	Elzárószelep (helyszíni szállítás)	16	1-utas szelep (helyszíni szállítás)
4	Vezetékes vezérlő	17	Megkerülő szelep (helyszíni szállítás)
6	Leeresztő szelep (helyszíni szállítás)	18	SV1: 3-utas szelep (helyszíni szállítás)
7	Töltőszelep (helyszíni szállítás)	19	SV2: 3-utas szelep (helyszíni szállítás)
8	Kiegyenlítő tartály (helyszíni szállítás)	23	Keverő állomás (helyszíni szállítás)
8.1	Légtelenítő szelep	23.1	SV3: 3-utas szelep (helyszíni szállítás)
8.2	Leeresztő szelep	23.2	P_c: 2. zóna szivattyúja (helyszíni szállítás)
9	Tágulási tartály (helyszíni szállítás)	24	Tw2: 2. zóna vízáramlási hőm. (egyedi beszerzés)
10	P_o: Külső keringető szivattyú (helyszíni szállítás)	2s	Tbt1: Kiegyenlítő tartályhőmérséklet-érzékelő (egyedi beszerzés)
11	Gyűjtő / elosztó (helyszíni szállítás)	FHL 1...n	Padlófűtési kör (helyszíni szállítás)
12	Használati melegvíz tartály (helyszíni szállítás)	FCU 1...n	Fan coil egységek (helyszíni szállítás)
12.1	Légtelenítő szelep	AHS	Kiegészítő hőforrás (kazán)(helyszíni szállítás)
12.2	Hőcserélő tekercs	/	/
12.3	Rásegítő fűtés	/	/

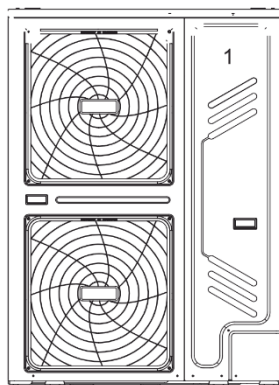
### MEGJEGYZÉS

- A kiegyenlítő tartály (8) térfogatának nagyobbak kell lennie, mint  $(40 \cdot n)$  l. A leeresztő szelepet (6) a rendszer legalsó pontján kell elhelyezni.
- A párhuzamos rendszer minden egyes egységének vízbevezető és vízkivezető csőcsatlakozásait lágy csatlakozásokkal kell összekötni, és a vízkivezető csőre egyirányú szelepeket kell felszerelni;
- A Tbt1 hőmérséklet-érzékelőt a párhuzamos rendszerbe kell beszerelni (különben az egység nem indítható), a hőmérsékletpontot a kiegyenlítő tartályban (8) kell beállítani.

## 9 AZ EGYSÉG ÁTTEKINTÉSE

### 9.1 Az egység szétszerelése

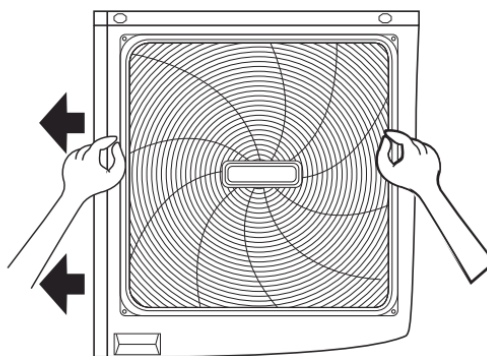
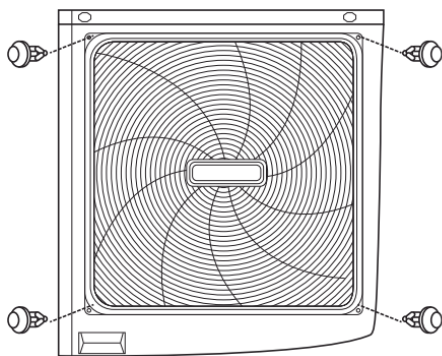
1.sz. ajtó A kompresszorhoz, az elektromos alkatrészekhez és a hidraulikus rekeszhez való hozzáférés



#### ⚠ FIGYELMEZTETÉS

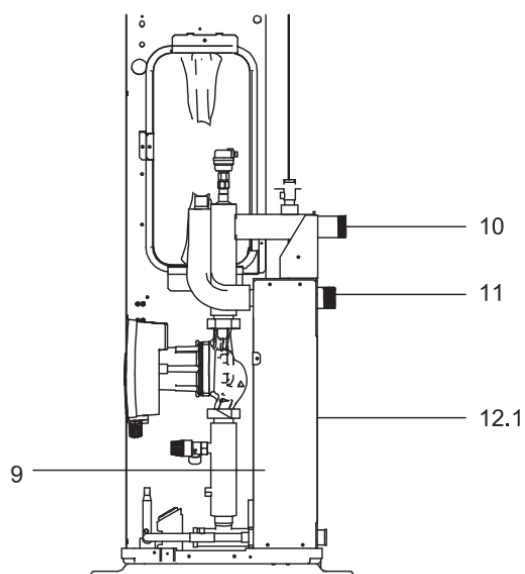
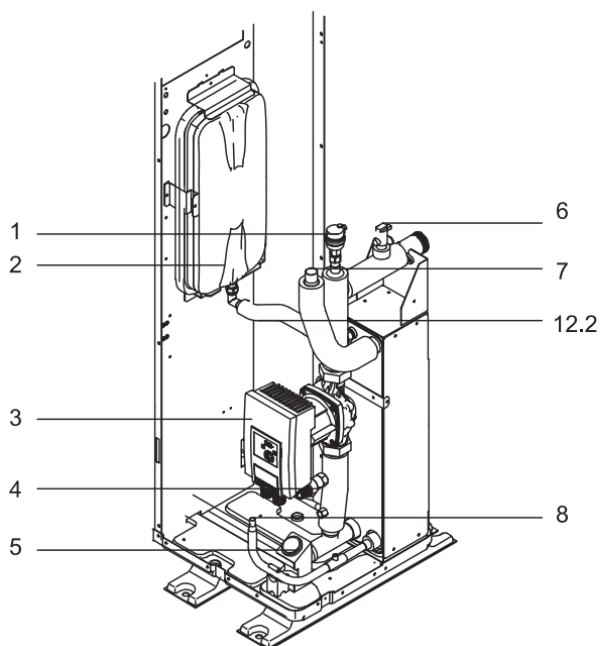
- Az 1.sz. ajtó eltávolítása előtt kapcsolja ki az összes áramforrást - azaz az egység tápellátását.
- A készülék belsejében lévő részek forróak lehetnek.

Nyomja a rácsot balra, amíg meg nem áll, majd húzza meg a jobb szélét, így eltávolíthatja a rácsot. Az eljárást fordítva is elvégezheti. Legyen óvatos, hogy elkerülje a kéz sérülését.



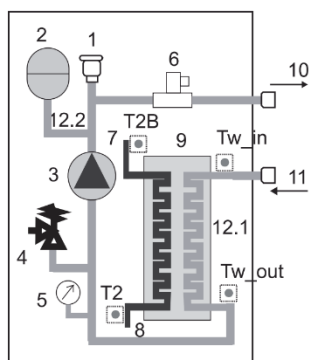
### 9.2 Főbb komponensek

#### 9.2.1 Hidraulikus modul



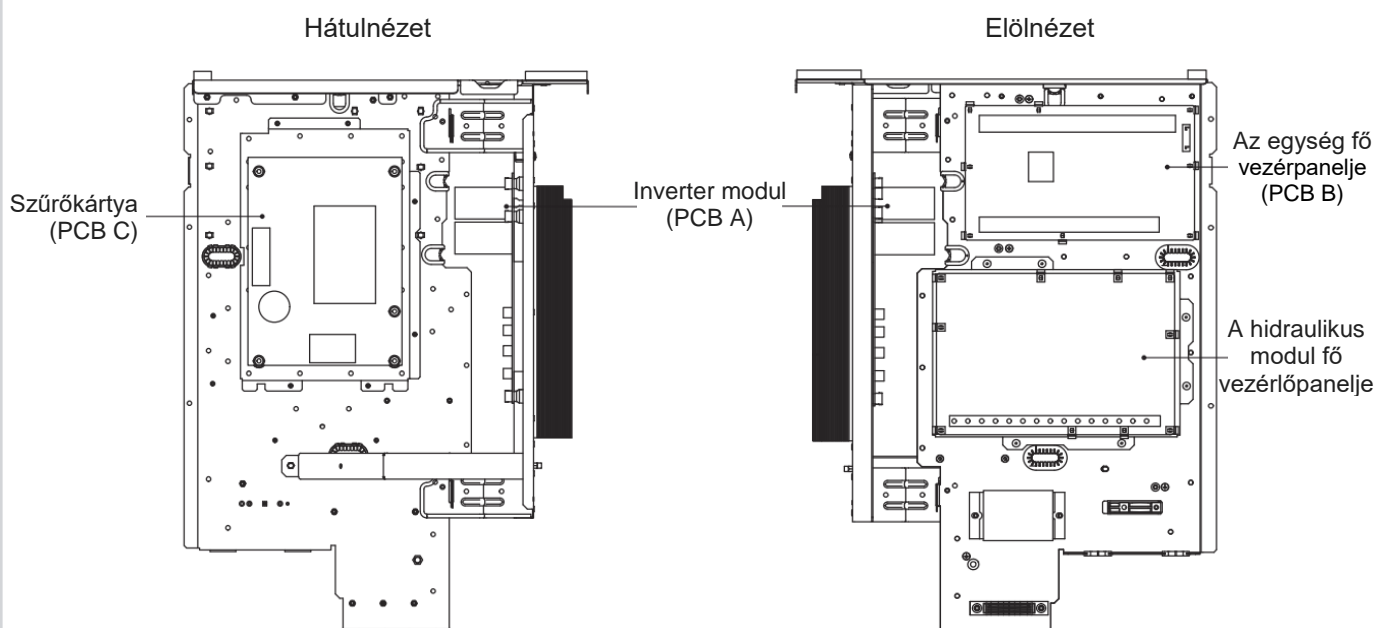


## 9.2.2 Hidraulikus rendszer diagramja



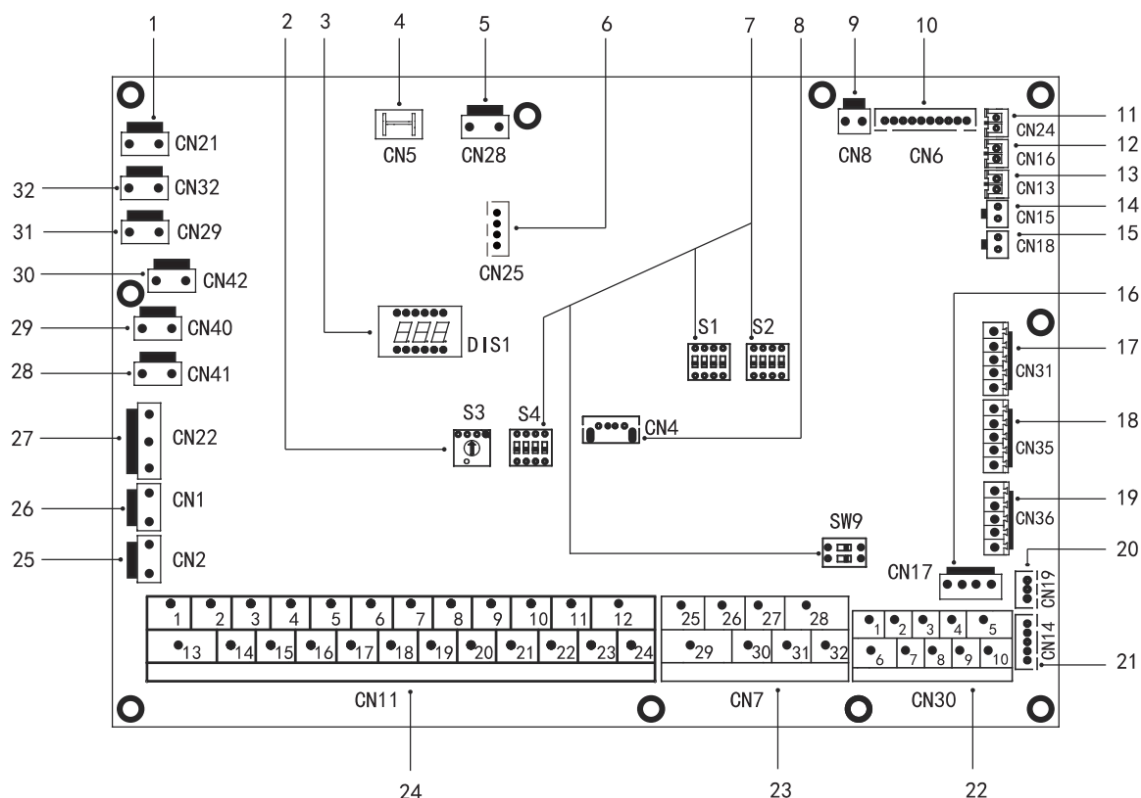
Kód	Összeszerelő egység	Magyarázat
1	Légtelenítő szelep	A vízkörben maradt levegő automatikusan eltávolításra kerül a vízkörből.
2	Tágulási tartály	Kiegyensúlyozza a vízrendszer nyomását. (Tágulási tartály térfogata: 8l)
3	Keringető szivattyú	Keringeti a vizet a vízkörben.
4	Nyomáscsökkentő szelep	Megakadályozza a túlzott víznyomást azáltal, hogy 3 bar nyomáson kinyílik és elvezeti a vizet a vízkörből.
5	Manométer	A vízkörben lévő nyomás leolvasását biztosítja.
6	Áramláskapcsoló	Érzékeli a víz áramlási sebességét, hogy megvédje a kompresszort és a vízszivattyút elégtelen vízáramlás esetén.
7	Hűtőközeg gázcső csatlakozás	/
8	Hűtőközeg folyadékcső csatlakozás	/
9	Lemezes hőcserélő	A hő hűtőközezből vízbe történő átvitelét szolgálja.
10	Vízkivezető csatlakozó	/
11	Vízbemeneti csatlakozó	/
12.1	Elektromos fűtőszalag	Fűtőlemez hőcserélőhöz
12.2	Elektromos fűtőszalag	A tágulási edény csatlakozócsövének fűtéséhez
/	Hőmérséklet érzékelők	Négy hőmérséklet-érzékelő határozza meg a víz és a hűtőközeg hőmérsékletét a vízkör különböző pontjain (T2B; T2; Tw o t; Tw i)

## 9.3 Elektronikus vezérlődoboz



Megjegyzés: A képek csak tájékoztató jellegűek, kérjük, tekintse meg a tényleges terméket.

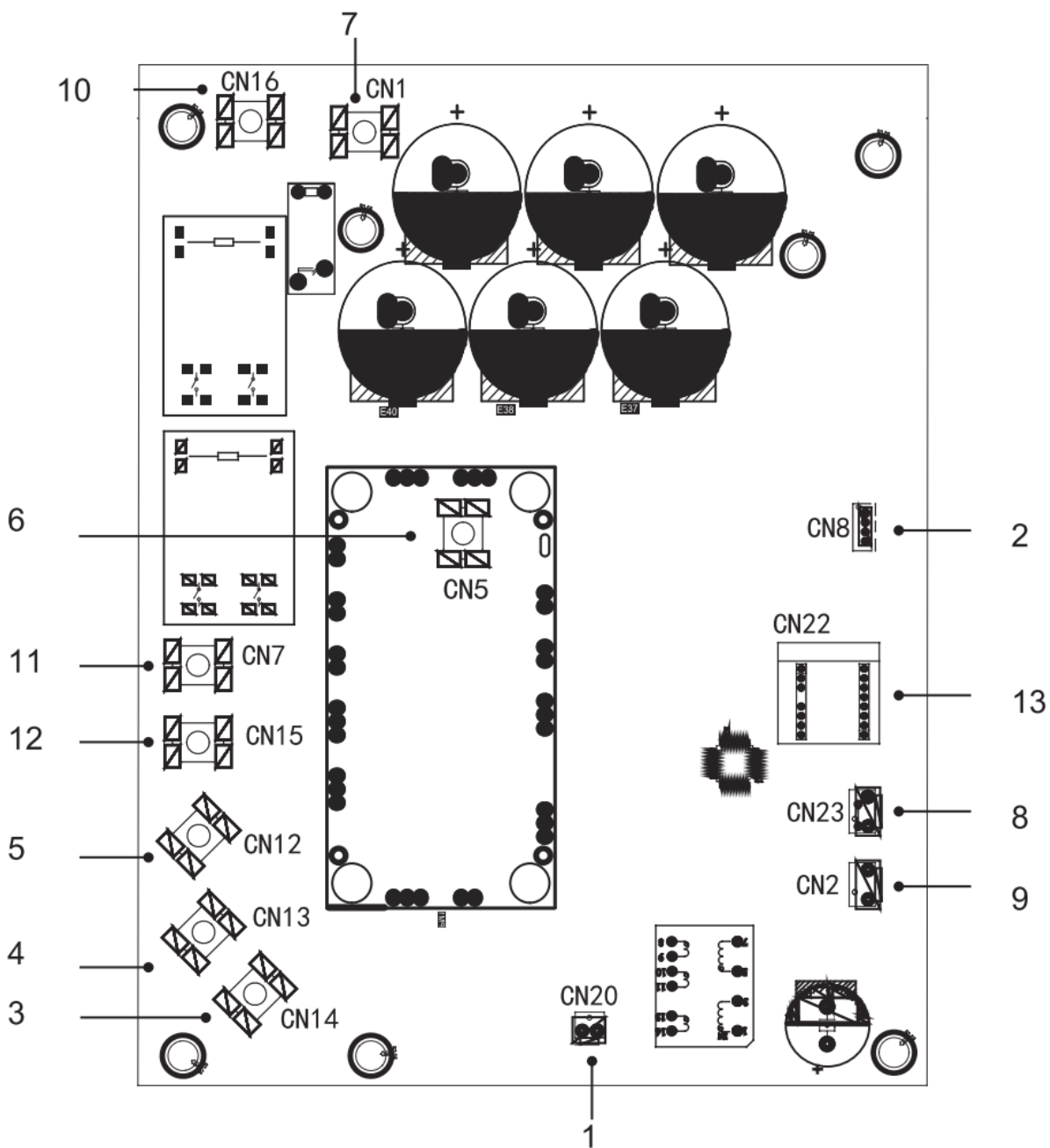
### 9.3.1 A beltéri egység fő vezérlőpanelje



S.sz.	Port	Kód	Összeszerelő egység	S.sz.	Port	Kód	Összeszerelő egység
1	CN21	POWER	Port a tápellátáshoz	19	CN36	M1 M2	Távkapcsoló portja
2	S3	/	Forgatható dip-kapcsoló	20	CN19	P Q	Kommunikáció a beltéri és kültéri egység között
3	DIS1	/	Digitális kijelző	21	CN14	A B X Y E	Port a vezetékves vezérlővel való kommunikációhoz
4	CN5	GND	Földelés portja	22	CN30	1 2 3 4 5	Port a vezetékves vezérlővel való kommunikációhoz
5	CN28	PUMP	A változó sebességű szivattyú teljesítménybemenetének portja	22	CN30	6 7	Kommunikáció a beltéri és kültéri egység között
6	CN25	DEBUG	IC programozás portja	22	CN30	9 10	Internal machine Cascade portja
7	S1,S2,S4,SW9	/	Távkapcsoló portja	23	CN7	26 30/31 32	Kompresszor működése/Leolvasztás működése
8	CN4	USB	Port az USB programozáshoz	23	CN7	25 29	Csatlakozás a fagyálló E-fűtőszalaghoz (külső)
9	CN8	FS	Áramláskapcsoló portja	23	CN7	27 28	Csatlakozás további hóforráshoz
10	CN6	T2	A beltéri egység hűtőközeg folyadék oldali hőmérsékletének hőmérséklet-érzékelőjéhez csatlakozó port (fűtési üzemmód)	24	CN11	1 2	Napenergia bemeneti csatlakozója
		T2B	A beltéri egység hűtőközeg gáz oldali hőmérséklet-érzékelőjéhez csatlakozó port (hűtési üzemmód)	24	CN11	3 4 15	Port a szobatermosztáthoz
		TW_in	A lemezes hőcserélő bemeneti vízhőmérséklet érzékelőjének csatlakozó portja.	24	CN11	5 6 16	Port az SV1-hez (3-utas szelep)
		TW_out	Lemezes hőcserélő kilépő víz hőmérsékletének hőmérséklet-érzékelő portja	24	CN11	7 8 17	Port az SV2-höz (3-utas szelep)
		T1	Beltéri egység kimeneti víz végső hőmérsékletének hőmérséklet-érzékelő portja	24	CN11	9 21	A 2. zóna szivattyújának portja
11	CN24	Tbt1	Port a kiegyenlítő tartály felső hőmérséklet-érzékelőjéhez	24	CN11	10 22	Külső keringető szivattyú portja
12	CN16	Tbt2	Port a kiegyenlítő tartály alsó hőmérséklet-érzékelőjéhez	24	CN11	11 23	Napenergia-szivattyú csatlakozója
13	CN13	T5	Használati melegvíz tartály hőm. érzékelő portja	24	CN11	12 24	Vízmelegítő csőszivattyú csatlakozója
14	CN15	Tw2	A 2. zóna hőmérséklet-érzékelőjének csatlakozója	24	CN11	13 16	Vezérlőcsatlakozás a tartályos hőszigetelőhöz
15	CN18	Tsolar	A napenergia hőmérséklet-érzékelőjének csatlakozója	24	CN11	14 17	Vezérlőcsatlakozás az 1. belső tartály fűtőberendezéshez
16	CN17	PUMP_BP	Változó sebességű szivattyú kommunikációs portja	24	CN11	18 19 20	Csatlakozó az SV3(3 irányú szelep) számára
17	CN31	HT	Szobatermosztát vezérlőportja (fűtési üzemmód)	25	CN2	TBH_FB	A külső hőmérséklet-kapcsoló (alapértelmezésben rövidre zárva) visszacsatoló portja
		COM	Szobatermosztát tápcsatlakozója	26	CN1	IBH1/2_FB	Visszajelző port a hőmérsékletkapcsolóhoz (alapértelmezés szerint rövidre zárva)
		CL	A szobatermosztát szabályozó portja (hűtési mód)	27	CN22	IBH1	A belső 1. kiegészítő fűtés vezérlőportja
18	CN35	SG	Intelligens hálózat (hálózati jel) portja	27	CN22	IBH2	Foglalt
		EVU	Intelligens hálózat (fotovoltaikus jel) portja	27	CN22	TBH	Tartály rásegítő fűtés vezérlőportja
				28	CN41	HEAT8	Port fagyálló elektromos fűtőszalaghoz (belső)
				29	CN40	HEAT7	Port fagyálló elektromos fűtőszalaghoz (belső)
				30	CN42	HEAT6	Port fagyálló elektromos fűtőszalaghoz (belső)
				31	CN29	HEAT75	Port fagyálló elektromos fűtőszalaghoz (belső)
				32	CN32	IBH0	Kiegészítő fűtés portja

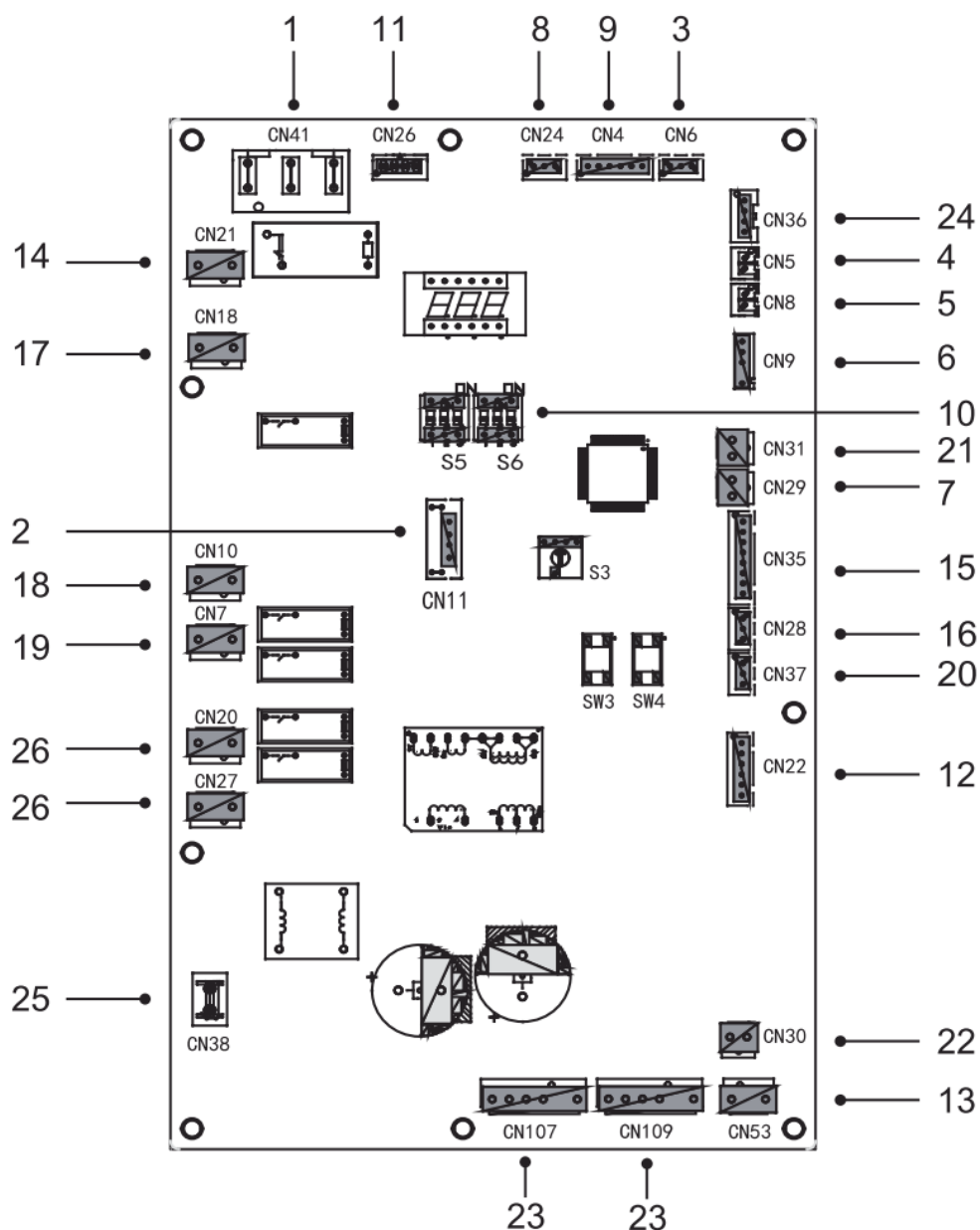


### 9.3.2 Inverter modul



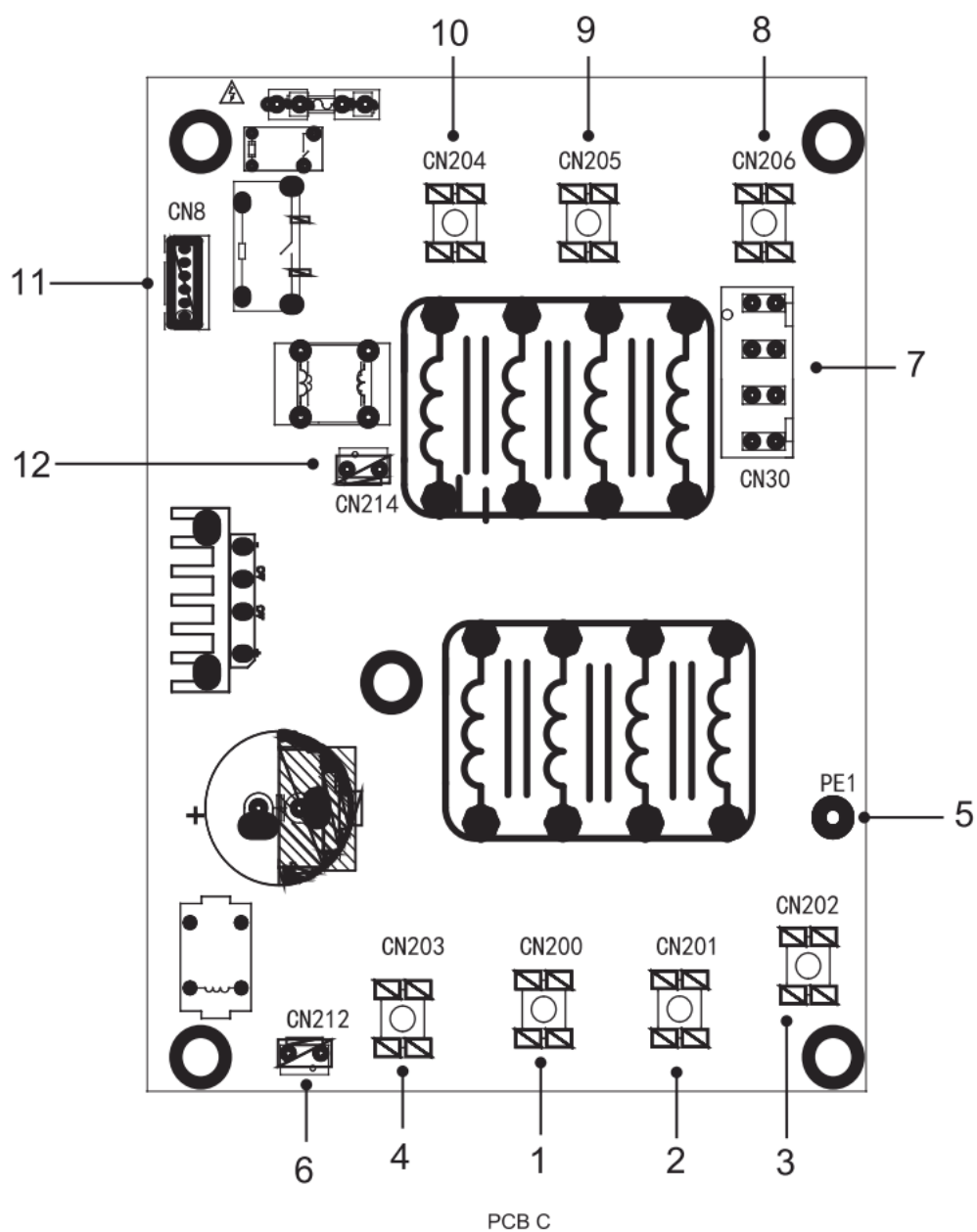
Kód	Összeszerelő egység
1	+15V kimeneti portja (CN20)
2	PCB B kommunikációs portja (CN8)
3	A kompresszor W csatlakozó portja
4	A kompresszor V csatlakozó portja
9	A kompresszor U csatlakozó portja
6	IPM modul P_n bemeneti portja
7	IPM modul P_n bemeneti portja
8	Nagynyomású kapcsoló portja (CN23)
9	Kapcsoló tápegység tápellátása (CN2)
10	Teljesítményszűrő L1(L1')
11	Teljesítményszűrő L2(L2')
12	Teljesítményszűrő L3(L3')
13	PED kártya

### 9.3.3 Az egység fő vezérlőpanelje



Kód	Összeszerelő egység	Kód	Összeszerelő egység
1	PCB B tápellátó csatlakozója (CN41)	14	Hidrobox vezérlőpanel tápellátó csatlakozója (CN21)
2	IC programozás csatlakozója (CN11)	15	Egyéb hőm. érzékelő portja (CN35)
3	Nyomásérzékelő csatlakozója (CN6)	16	XYE kommunikációs port (CN28)
4	A szívási hőmérséklet-érzékelő csatlakozója (CN5)	17	4-utas szelep csatlakozó (CN18)
5	Kimeneti hőmérséklet-érzékelő csatlakozója (CN8)	18	Port az 1. elektromos fűtőszalaghoz (CN10)
6	Kültéri hőmérséklet-érzékelő és kondenzátor hőmérséklet-érzékelő csatlakozója (CN9)	19	Port az 2. elektromos fűtőszalaghoz (CN7)
7	A kisnyomású nyomáskapcsoló és a gyorsellenőrzés csatlakozója (CN29)	20	D1D2E kommunikációs port (CN37)
8	Hidro-box vezérlőpanel kommunikációs portja (CN24)	21	A nagynyomású nyomáskapcsoló és a gyorsellenőrzés csatlakozója (CN31)
9	PCB C kommunikációs portja (CN4)	22	Ventilátor 15VDC tápellátó portja (CN30)
10	Dip kapcsoló (S5, S6)	23	Ventilátor portja (CN107/109)
11	Power Meter kommunikációs portja (CN26)	24	PCB A kommunikációs portja (CN36)
12	Csatlakozó az elektromos tágulási szelephez (CN22)	25	GND portja (CN38)
13	Port a ventilátor 310VDC tápellátásához (CN53)	26	SV portja (CN20/27)

### 9.3.4 Szűrőkártya



Kód	Összeszerelő egység	Kód	Összeszerelő egység
1	L3 tápegység(L3)	7	Fő vezérlőpanel tápellátási portja(CN30)
2	L2 tápegység(L2)	8	L1 teljesítményszűrő(L1')
3	L1 tápegység(L1)	9	L2 teljesítményszűrő(L2')
4	N tápellátás (N)	10	L3 teljesítményszűrő(L3')
5	Földelő vezeték(PE1)	11	PCB B kommunikációs portja (CN8)
6	DC ventilátor tápellátási portja(CN212)	12	Tápegység a PCB A kapcsoló tápegységhez (CN214)

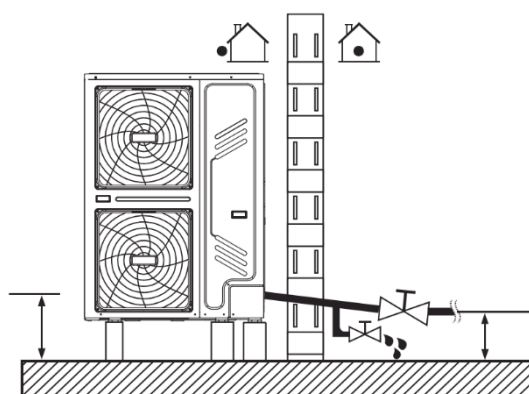
## 9.4 Vízvezeték

Minden csőhossz és távolság figyelem lett véve.

Követelmények	Szelep
A termisztor kábel maximális megengedett hossza 20 m. Ez a megengedett legnagyobb távolság a használati melegvíz-tartály és az egység között (csak használati melegvíz-tartállyal rendelkező telepítéseknél) A használati melegvíz-tartállyal szállított termisztor kábel 10 m hosszú. A hatékonyság optimalizálása érdekében javasoljuk a 3 utas szelep és a használati melegvíz tartály az egységhez való lehető legközelebbi beszerelését.	Termisztor kábel hossza mínusz 2m

### MEGJEGYZÉS

Ha a berendezés használati melegvíz-tartállyal van felszerelve (helyszíni szállítás), kérjük, olvassa el a használati melegvíz-tartály telepítési és használati útmutatóját. Ha nincs glikol (fagyálló) a rendszerben, és áramellátás vagy szivattyúhiba áll fenn, ürítse ki a rendszert (az alábbi ábra szerint).



### MEGJEGYZÉS

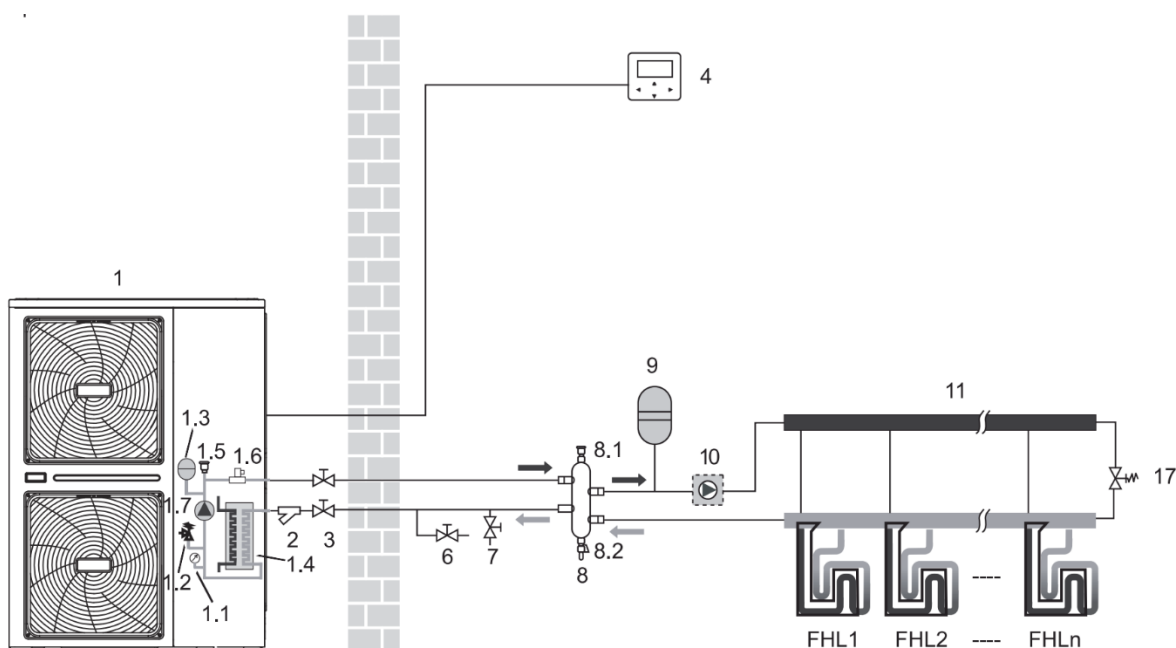
Ha fagyos időben, amikor az egységet nem használják, nem távolítják el a vizet a rendszerből, a megfagyott víz károsíthatja a vízkör alkatrészeit.

### 9.4.1 A vízkör ellenőrzése

A készülékeket vízbeömlővel és vízkivezetővel látták el a vízkörhöz való csatlakozáshoz.

Az egységeket csak zárt vízkörhöz szabad csatlakoztatni. Nyitott vízkörben történő alkalmazás a vízvezeték túlzott korróziójához vezethet. Csak olyan anyagokat szabad használni, amelyek megfelelnek a vonatkozó jogszabályoknak.

Példa:



Mielőtt folytatná az egység telepítését, ellenőrizze a következőket:

- A maximális víznyomás 3 bar.
- A maximális vízhőmérséklet 70°C a biztonsági berendezés beállításától függően.
- Mindig olyan anyagokat használjon, amelyek kompatibilisek a rendszerben használt vízzel és az egységben használt anyagokkal.
- Győződjön meg arról, hogy a helyszíni csővezetékbe szerelt alkatrészek ellenállnak a víz nyomásának és hőmérsékletének.
- A rendszer összes alsó pontján leeresztő csapokat kell felszerelni, hogy lehetővé tegyék a kör teljes leürítését a karbantartás során.
- Szellőzőnyílásokat kell biztosítani a rendszer összes felső pontján. A szellőzőnyílásokat olyan helyeken kell elhelyezni, amelyek könnyen elérhetők szervizelés céljából. Az egység belsejében egy automatikus légtelenítő szelep található. Ellenőrizze, hogy ez a légtelenítő szelep nincs-e meghúzva úgy, hogy lehetővé váljon a levegő automatikus kibocsátása a vízkörben.

#### 9.4.2 Vízmennyiség és tágulási tartály előnyomás ellenőrzése

Az egységek tágulási tartállyal vannak felszerelve (modellek: 8L), amelynek alapértelmezett előnyomása 1,0 bar. Az egység megfelelő működésének biztosítása érdekében szükség lehet a tágulási tartály kezdeti nyomásának beállítására.

1) Ellenőrizze, hogy a teljes vízmennyiség a berendezésben, az egység belső vízmennyisége nélkül, legalább 40 liter. Az egység teljes belső vízmennyiségét lásd a 14. „Műszaki adatok” című részben.

#### MEGJEGYZÉS

- A legtöbb alkalmazásnál ez a minimális vízmennyiség kielégítő.
- Kritikus folyamatokban vagy nagy hőterhelésű helyiségekben azonban szükség lehet többletvízre.
- Amikor az egyes térfűtési körökben a keringést távvezérelt szelepek szabályozzák, fontos, hogy ez a minimális vízmennyiség akkor is megmaradjon, ha az összes szelep zárva van.

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

3) Az alábbi táblázat és utasítások segítségével határozza meg, hogy a berendezés teljes vízmennyisége a megengedett maximális vízmennyiség alatt van-e.

Beépítési magasság-különbség(*)	Vízmennyiség ≤230 l	Vízmennyiség >230 l
≤7 m	Nincs szükség előnyomás-beállításra.	<p>Szükséges intézkedések:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Az előnyomást növelni kell, számítás</li> </ul> <p>"A tágulási tartály előnyomásának kiszámítása" című fejezet szerint.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ellenőrizze, hogy a vízmennyiség kisebb-e a megengedett maximális vízmennyiségnél (használja az alábbi grafikont).</li> </ul>
>7 m	<p>Szükséges intézkedések:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Az előnyomást növelni kell, számítás az alábbi</li> </ul> <p>"A tágulási tartály előnyomásának kiszámítása" című fejezet szerint.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ellenőrizze, hogy a vízmennyiség kisebb-e, mint a maximálisan megengedett vízmennyiség (használja az alábbi grafikont).</li> </ul>	Az egység tágulási tartálya túl kicsi a beépítéshez.

\* Magasságkülönbség a vízkör legmagasabb pontja és a kültéri egység tágulási tartálya között. Kivéve, ha az egység a rendszer legmagasabb pontján helyezkedik el, amely esetben a telepítési magasságkülönbség nulla.

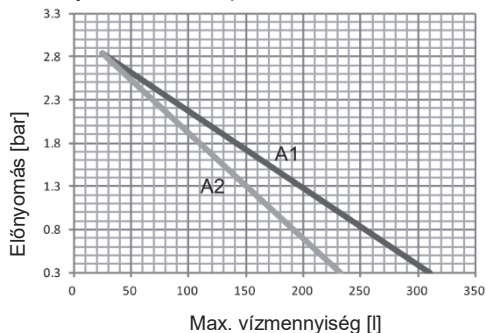
#### A tágulási tartály előnyomásának kiszámítása

A beállítandó előnyomás (Pg) a maximális beépítési magasságkülönbségtől (H) függ, és a következőképpen számítható ki:  
 $Pg(\text{bar}) = (H(\text{m}) / 10 + 0.3) \text{ bar}$

#### A maximálisan megengedett vízmennyiség ellenőrzése

A teljes kör legnagyobb megengedett vízmennyiségének meghatározásához a következőképpen járjon el:

- Határozza meg a megfelelő maximális vízmennyiséghez tartozó számított előnyomást (Pg) az alábbi grafikon segítségével.
- Ellenőrizze, hogy a teljes vízkörben a teljes vízmennyiség kisebb-e ennél az értéknél. Ha ez nem így van, akkor az egységben lévő tágulási tartály túl kicsi a beépítéshez.



Előnyomás = a tágulási tartály előnyomása  
 Maximális vízmennyiség = a rendszerben lévő maximális vízmennyiség

A1 Glikol nélküli rendszer

A2 25% propilén-glikol nélküli rendszer

### Példa: 1

A készüléket 5 m-rel a vízkör legmagasabb pontja alá telepítik. A teljes vízmennyiség a vízkörben 100 l.

Ebben a példában nincs szükség semmilyen intézkedésre vagy beállításra.

### Példa: 2

A készüléket a vízkör legmagasabb pontjára telepítik. A teljes vízmennyiség a vízkörben 250 l.

Eredmény:

- Mivel 250 l több, mint 230 l, az előnyomást csökkenteni kell (lásd a fenti táblázatot).
- A szükséges előnyomás a következő:  
 $P_g(\text{bar}) = (H(\text{m})/10 + 0.3) \text{ bar} = (0/10 + 0.3) \text{ bar} = 0.3 \text{ bar}$
- A grafikonról leolvasható a megfelelő maximális vízmennyiség: kb. 310 l.
- Mivel a teljes vízmennyiség (250l) a maximális vízmennyiség (310l) alatt van, a tágulási tartály elegendő a telepítéshez.

A tágulási tartály előnyomásának beállítása.

Ha a tágulási tartály alapértelmezett előnyomásának (1,0 bar) megváltoztatására van szükség, kövesse az alábbi irányelveket:

- A tágulási tartály előnyomásának beállításához csak száraz nitrogént használjon.
- A tágulási tartály előnyomásának nem megfelelő beállítása a rendszer hibás működéséhez vezet. Az előnyomást csak engedéllyel rendelkező szerelő állíthatja be.

A kiegészítő tágulási tartály kiválasztása

Ha az egység tágulási tartálya túl kicsi a telepítéshez, akkor kiegészítő tágulási tartályra van szükség.

- a tágulási tartály előnyomásának kiszámítása:  
 $P_g(\text{bar}) = (H(\text{m})/10 + 0.3) \text{ bar}$   
 az egységbe szerelt tágulási tartályban is be kell állítani az előnyomást.
- számítsa ki a kiegészítő tágulási tartály szükséges térfogatát:  
 $V_1 = 0.0693 \cdot V_{\text{water}} / (2.5 - P_g) - V_0$   
 $V_{\text{water}}$  a rendszerben lévő víz térfogata,  $V_0$  az egységben lévő tágulási tartály térfogata (8l).

### 9.4.3 Vízkör csatlakozás

A vízcsonkcsatlakozásokat a kültéri egységen lévő címkéknek megfelelően, a vízbemenet és a vízkimenet tekintetében megfelelően kell elvégezni.

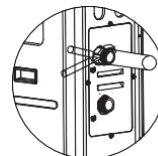
#### ⚠ VIGYÁZAT

Ügyeljen arra, hogy a csövek csatlakoztatásakor ne deformálja az egység csöveit túlzott erő kifejtésével. A csövezeték deformációja az egység meghibásodását okozhatja.

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

- Csak tiszta csöveket használjon.
- A csövétartsa lefelé a sorja eltávolításakor.
- Fedje le a csövét, amikor áttolja a falon, hogy megakadályozza a por és szennyeződés bejutását.
- Használjon jó menettömítőt a csatlakozások tömítéséhez. A tömítésnek ellenállnia kell a rendszer nyomásának és hőmérsékletének.
- Ha nem rézből készült fémcsöveket használ, ügyeljen arra, hogy a kétféle anyagot szigetelje el egymástól a galvanikus korrózió elkerülése érdekében.

- Ha az egység tágulási tartálya túl kicsi a telepítéshez, akkor kiegészítő tágulási tartályra van szükség. A nem megfelelő szerszámok károsíthatják a csöveket.



#### 💡 MEGJEGYZÉS

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

- Soha ne használjon cinkbevonatú alkatrészeket a vízkörben. Ezek az alkatrészek túlzott korróziót okozhatnak, ha rézcsöveket használnak az egység belső vízkörében.
- Ha 3-utas szelepet használ a vízkörben. Lehetőleg válasszon egy golyós típusú 3-utas szelepet a használati melegvíz és a padlófűtési vízkör teljes szétválasztása érdekében.
- Ha 3-utas vagy 2-utas szelepet használ a vízkörben. A szelep javasolt maximális átkapcsolási ideje 60 másodpercnél rövidebb legyen.

#### 9.4.4 Vízköri fagyásgátló védelem

A jégképződés károsíthatja a hidraulikus rendszert. Mivel a kültéri egység fagyponthoz alatti hőmérsékletnek lehet kitéve, gondoskodni kell a rendszer befagyásának megakadályozásáról.

Minden belső hidraulikus alkatrész szigetelt a hővesztés csökkentése érdekében. A terepi csővezetéket is szigeteléssel kell ellátni.

A szoftver speciális funkciókat tartalmaz a hőszivattyút használva a teljes rendszer fagyás elleni védelmére. Amikor a rendszerben a víz áram hőmérséklete egy bizonyos értékre csökken, a készülék felmelegíti a vizet, akár a hőszivattyú, akár az elektromos fűtőcsap vagy a kiegészítő fűtőelem segítségével. A fagyvédelmi funkció csak akkor kapcsol ki, ha a hőmérséklet egy bizonyos értékre emelkedik.

Áramkimaradás esetén a fenti tulajdonságok nem védik meg az egységet a lefagyástól.

Végezze el az alábbiak valamelyikét a vízkör fagyás elleni védelme érdekében:

- Adjon glikolt a vízhez. A glikol csökkenti a víz fagyáspontját.
- Szereljen be fagycsapokat. A fagycsapok még azelőtt leeresztik a vizet a rendszerből, mielőtt az megfagyhatna.

#### MEGJEGYZÉS

Ha glikolt ad a vízhez, NE szereljen be fagycsapokat. Ennek lehetséges következményei: Glikol szivárog ki a fagyásvédelmi szelepekből.

#### 1. Fagyás elleni védelem glikollal

A glikollal történő fagyás elleni védelemről

A glikol hozzáadása a vízhez csökkenti a víz fagyáspontját.

#### FIGYELMEZTETÉS

Az etilén-glikol mérgező.

Etilén-glikol

A glikol minősége	Módosítási együttható				Minimális külső hőmérséklet
	Hűtőkapacitás-modifikáció	Teljesítmény módosítás	Vízellenállás	Vízáramlás módosítás	
0%	1,000	1,000	1,000	1,000	0°C
10%	0,984	0,998	1,118	1,019	-5°C
20%	0,973	0,995	1,268	1,051	-15°C
30%	0,965	0,992	1,482	1,092	-25°C

Propilén-glikol

A glikol minősége	Módosítási együttható				Minimális külső hőmérséklet
	Hűtőkapacitás-modifikáció	Teljesítmény módosítás	Vízellenállás	Vízáramlás módosítás	
0%	1,000	1,000	1,000	1,000	0°C
10%	0,976	0,996	1,071	1,000	-4°C
20%	0,961	0,992	1,189	1,016	-12°C
30%	0,948	0,988	1,380	1,034	-20°C

#### FIGYELMEZTETÉS

A glikol jelenléte miatt a rendszer korróziója lehetséges. A gátolatlan glikol oxigén hatására savassá válik. Ezt a folyamatot a réz jelenléte és a magas hőmérséklet felgyorsítja. A savas, gátolatlan glikol megtámadja a fémfelületeket és galvanikus korróziós cellákat képez, amelyek súlyos károkat okoznak a rendszerben. Ezért fontos, hogy:

- a vízkezelést szakképzett vízügyi szakember végezze el helyesen,
- korróziógátló glikolt válasszunk a glikolok oxidációja során keletkező savak ellen,
- ne használjanak autópári glikolt, mert azok korróziógátlói korlátozott élettartamúak és szilikátokat tartalmaznak, amelyek beszennyezhetik vagy eltömíthetik a rendszert,
- horganyzott csöveket NEM használnak glikolos rendszerekben, mivel ezek jelenléte a glikol korróziógátlójában lévő bizonyos összetevők kicsapódásához vezethet.

#### MEGJEGYZÉS

A glikol vizet vesz fel a környezetéből. Ezért NE adjon hozzá levegőnek kitett glikolt. A glikoltartály kupakjának levétele a víz koncentrációjának növekedését okozza. A glikol koncentrációja ekkor alacsonyabb lesz a feltételezetténél. Ennek következtében a hidraulikus alkatrészek mégiscsak befagyhatnak. Tegyen megelőző intézkedéseket a glikol levegőnek való minimális kitétségeinek biztosítására.

#### A glikol típusai

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

Ha a rendszer használati melegvíz-tartályt tartalmaz, akkor csak propilén-glikolt\* használjon;

Ha a rendszer NEM tartalmaz használati melegvíz-tartályt, akkor propilén-glikolt\* vagy etilén-glikolt használhat;

A \*propilén-glikol, beleértve a szükséges inhibitorokat, az EN1717 szerint a III. kategóriába van besorolva.

#### A glikol szükséges koncentrációja

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

Adjon hozzá glikolt az alábbi táblázat szerint:



## **i** INFORMÁCIÓ

• Szétrepedés elleni védelem: a glikol megakadályozza a csővezeték szétrepedését, de NEM akadályozza meg a csővezetékben lévő folyadék megfagyását.

• Fagyás elleni védelem: a glikol megakadályozza a csővezetékben lévő folyadék megfagyását.

## **💡** MEGJEGYZÉS

• A szükséges koncentráció a glikol típusától függően eltérő lehet. MINDIG hasonlítsa össze a fenti táblázatban szereplő követelményeket a glikol gyártója által megadott specifikációkkal. Szükség esetén tartsa be a glikol gyártója által meghatározott követelményeknek.

• Ha a rendszerben lévő folyadék befagyott, a szivattyú NEM fog tudni elindulni. Ne feledje, hogy ha csak a rendszer szétrepedését akadályozza meg, a benne lévő folyadék akkor is megfagyhat.

• Ha a rendszerben álló víz van, a rendszer nagy valószínűséggel megfagy és megsérül.

## **2. Fagyvédelem fagycsapokkal**

### **A fagycsapokról**

Ha a vízhez nem adnak glikolt, akkor fagycsapok segítségével leeresztheti a vizet a rendszerből, mielőtt az megfagyhatna.

- Telepítsen fagycsapokat (terepi tápegység) a terepi csővezetékek legalacsonyabb pontjain.
- Normál esetben zárt szelepek (a csővezetékek be- és kilépési pontjai közelében, beltérben elhelyezve) megakadályozhatják, hogy a fagycsapok kinyitásakor a beltéri csővezetékéből az összes víz lefolyjon.

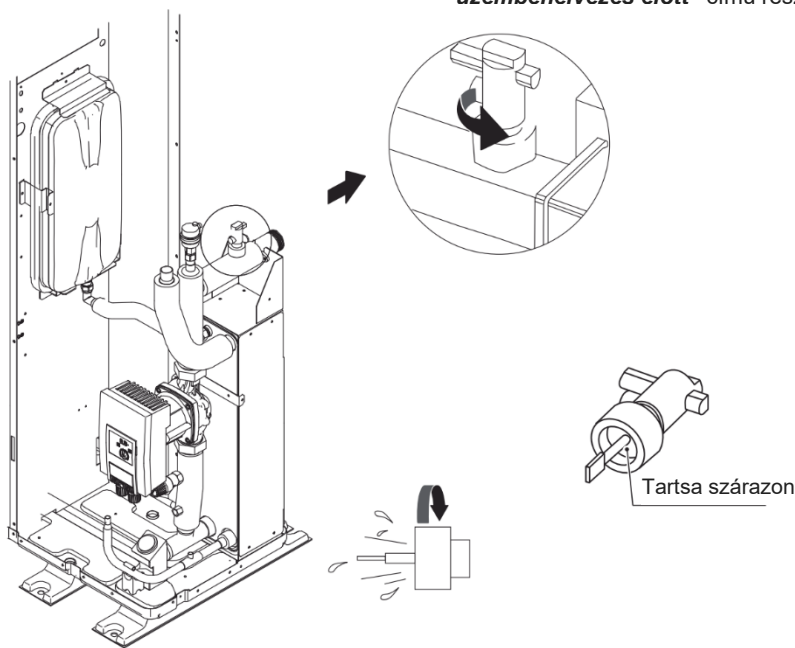
## **💡** MEGJEGYZÉS

A víz bejuthat az áramláskapcsolóba, és nem ereszthető le, és megfagyhat, ha a hőmérséklet elég alacsony. Az áramláskapcsolót el kell távolítani és meg kell szárítani, majd vissza lehet helyezni az egységbe.

Forgassa el az áramláskapcsolót az óramutató járásával ellenkező irányba, majd távolítsa el azt.

Az áramláskapcsoló teljes szárítása.

Lásd még a **"10.3 Üzembe helyezés előtti ellenőrzések/Ellenőrzések az első üzembehelyezés előtt"** című részt is.



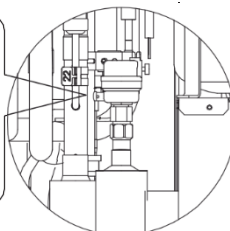
## **9.5 Víz hozzáadása**

Csatlakoztassa a vízellátást a töltőszelephez, és nyissa ki a szelepet.

Győződjön meg arról, hogy az automatikus légtelenítő szelep nyitva van (legalább 2 fordulat).

Töltse fel vízzel, amíg a manométer kb. 2,0 bar nyomást nem jelez. A lehető legnagyobb mértékben távolítsa el a levegőt a körfolyamatból a légtelenítő szelepek segítségével. A vízkörben lévő levegő a tartalék elektromos fűtőelem meghibásodásához vezethet.

Ne rögzítse az egység felső részén lévő légtelenítő szelep fekete műanyag fedelét, amikor a rendszer működik. Nyissa ki a légtelenítő szelepet, legalább 2 teljes fordulattal az óramutató járásával ellentétes irányban elforgatva, hogy a levegő kikerüljön a rendszerből.





## MEGJEGYZÉS

Feltöltés közben előfordulhat, hogy nem lehet eltávolítani az összes levegőt a rendszerből. A fennmaradó levegő a rendszer első üzemóráiban az automatikus légtelenítő szelepeken keresztül távozik. Ezt követően szükség lehet a víz feltöltésére.

- A manométeren jelzett víznyomás a vízhőmérséklettől függően változik (magasabb vízhőmérséklet esetén nagyobb nyomás). A víznyomásnak azonban mindenkor 0,3 bar felett kell maradnia, hogy elkerülhető legyen a levegő bejutása a körforgásba.
- Előfordulhat, hogy az egység túl sok vizet enged le a nyomáscsökkentő szelepen keresztül.
- A vízminőségnek meg kell felelnie az EN 98/83 EC-irányelveknek.

A részletes vízminőségi feltételek az EN 98/83 EC irányelvekben találhatók.

## 9.6 Vízvezeték szigetelése

A teljes vízkört, beleértve az összes csővezetékét, a vízcsöveket szigetelni kell, hogy megakadályozzák a páralecsapódást a hűtési működés során, valamint a fűtési és hűtési teljesítmény csökkenését, valamint a külső vízvezetékek befagyását télen. A szigetelőanyagoknak legalább B1 tűzállósági osztályúnak kell lennie, és meg kell felelnie az összes vonatkozó jogszabálynak. A tömítőanyagok vastagságának legalább 13 mm-nek kell lennie, 0,039 W/mK hővezető képességgel, hogy elkerüljük a külső vízvezetékek fagyását.

Ha a külső környezeti hőmérséklet magasabb, mint 30°C, és a páratartalom 80%-nál magasabb, akkor a tömítőanyag vastagsága legalább 20 mm legyen, hogy elkerüljük a páralecsapódást a tömítés felületén.

## 9.7 Helyszíni kábelezés

### FIGYELMEZTETÉS

A rögzített vezetékekbe a vonatkozó helyi törvényeknek és előírásoknak megfelelően be kell építeni egy főkapcsolót vagy más leválasztó eszközt, amely minden póluson érintkező-leválasztással rendelkezik. Bármilyen csatlakoztatás előtt kapcsolja ki a tápfeszültséget. Csak rézhuzalt használjon. Soha ne nyomja össze a kötegelt kábeleket, és ügyeljen arra, hogy ne érintkezzenek a csövekkel és az éles szélékkel. Győződjön meg arról, hogy a sorkapcsok csatlakozóira nincs külső nyomás nehezedve. Minden helyszíni vezetékét és alkatrészét engedéllyel rendelkező villanyszerelőnek kell telepítenie, és meg kell felelnie a vonatkozó helyi törvényeknek és előírásoknak.

A helyszíni kábelezést az egységhez mellékelt kapcsolási rajznak és az alábbi utasításoknak megfelelően kell elvégezni.

Ügyeljen arra, hogy külön erre a célra szolgáló tápegységet használjon. Soha ne használjon más készülék által megosztott tápegységet.

Feltétlenül hozzon létre földelést. Ne földelje az egységet közüzemi csőhöz, túlfeszültség-védőhöz vagy telefonföldeléshez. Hiányos földelés áramütést okozhat.

Mindenképpen szereljen be földzárlat-megszakítót (30 mA). Ennek elmulasztása áramütést okozhat.

Ügyeljen a szükséges biztosítékok vagy megszakítók beszerelésére.

### 9.7.1 Az elektromos vezetékekkel kapcsolatos óvintézkedések

- A kábeleket úgy rögzítse, hogy a kábelek ne érintkezzenek a csövekkel (különösen a nagynyomású oldalon).
- Rögzítse az elektromos vezetékeket kábelkötegelővel az ábrán látható módon, hogy azok ne érintkezzenek a csővezetékekkel, különösen a nagynyomású oldalon.
- Ügyeljen arra, hogy a csatlakozókra ne kerüljön külső nyomás.
- A földi megszakító telepítések győződjön meg arról, hogy az kompatibilis az inverterrel (ellenáll a nagyfrekvenciás elektromos zajnak), hogy elkerülje a földi megszakító szükségtelen kinyílását.

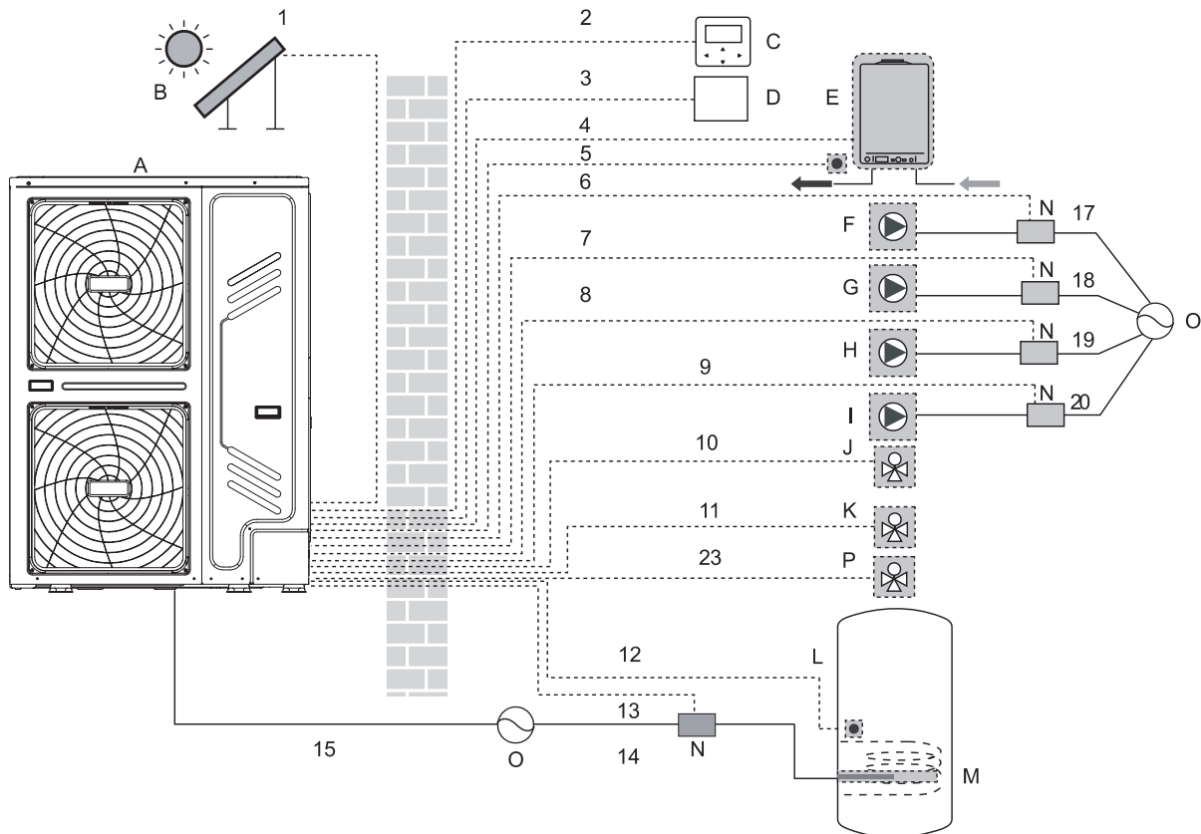
### MEGJEGYZÉS

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

- Ez az egység inverterrel van felszerelve. A fázisjavító kondenzátor beszerelése nemcsak a teljesítménytényező-javító hatást csökkenti, hanem a kondenzátor rendellenes felmelegedését is okozhatja a nagyfrekvenciás hullámok miatt. Soha ne szereljen fel fázisjavító kondenzátort, mert az balesethez vezethet.

### 9.7.2 Kábelezés áttekintése

Az alábbi ábra áttekintést ad a berendezés több része közötti szükséges helyszíni kábelezésről. Lásd még a „8 Tipikus alkalmazási példák” fejezetet.



Kód	Összeszerelő egység	Kód	Összeszerelő egység
A	Kültéri egység	I	P_d:: DHW szivattyú (helyszíni szállítás)
B	Napenergia készlet (helyszíni szállítás)	J	SV2: 3-utas szelep (helyszíni szállítás)
C	Felhasználói felület	K	SV1: 3-utas szelep a használati melegvíz tartályhoz (helyszíni szállítás)
D	Szobatermosztát (helyszíni szállítás)	L	Használati melegvíz-tartály
E	Vízmelegítő (helyszíni szállítás)	M	Rásegítő fűtést
F	P_s: Napelemes szivattyú (helyszíni szállítás)	N	Kontaktor
G	P_c Keringető szivattyú / 2. zóna szivattyúja (helyszíni szállítás)	O	Tápegység
H	P_o: Külső keringető szivattyú / 1. zóna szivattyúja (helyszíni szállítás)	P	2. zónás SV3(3-utas szelep)

Kód	Összeszerelő egység	AC/DC	Szükséges vezetékek száma	Maximális áramerősség
1	Napenergia-készlet jelkábel	AC	2	200mA
2	Felhasználói interfész kábel	AC	5	200mA
3	Szobatermosztát kábel	AC	2 vagy 3	200mA(a)
4	Vízmelegítő vezérlő kábel	/	2	200mA
5	Tw2 termisztoros kábel	DC	2	(b)
9	DHW szivattyú vezérlőkábel	AC	2	200mA(a)
10/11/23	3-utas szelep vezérlőkábel	AC	2 vagy 3	200mA(a)
12	T5-ös termisztoros kábel	DC	2	(b)
13	Rásegítő fűtés vezérlőkábele	AC	2	200mA(a)
15	Az egység tápkábele	AC	3+GND	(c)

(a) Minimális kábelszakasz AWG18 (0,75 mm<sup>2</sup>).

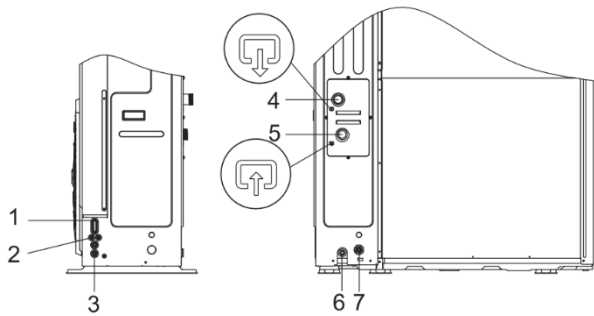
(b) A termisztor és a csatlakozóvezeték (10 m) a használati melegvíz-tartály (T5) vagy a 2. zóna kimeneti (Tw2) hőmérséklet érzékelőjével szállítjuk. (Tw2)

(c) Lásd a 9.7.4. A szabványos kábelezési alkatrészek műszaki adatai fejezetet

## MEGJEGYZÉS

Kérjük, használja a H07RN-F-et a tápkábelhez, az összes kábel nagyfeszültséghez csatlakozik, kivéve a termisztor kábelt és a felhasználói interfész kábelét.

- A berendezésnek földeltnek kell lennie.
- Minden nagyfeszültségű külső terhelést, ha az fém vagy földelt port, földelni kell.
- Minden külső terhelés áramának kevesebb, mint 0,2A kell, hogy legyen, ha az egyszeri terhelésáram nagyobb, mint 0,2A, a terhelést AC kontaktorokon keresztül kell vezérelni.
- Az "AHS1" "AHS2", "A1" "A2", "R1" "R1" és "DTF1" "DTF2" vezetékek csatlakozó portjai csak a kapcsolójelet biztosítják. Kérjük, tekintse meg a 9.7.6. képet, hogy megtudja a portok helyzetét az egységben.
- A tágulási szelep E-fűtőszalagja, a lemezes hőcserélő E-fűtőszalagja és az áramláskapcsoló E-fűtőszalagja egy vezérlőporton osztozik.



Kód	Összeszerelő egység
1	Nagyfeszültségű vezetékfuratok
2	Kisfeszültségű vezetékfuratok
3	Nagyfeszültségű vagy kisfeszültségű vezetékfuratok
4	Vízkivezetés
5	Vízbevezetés
6	Vízvezető kivezetés
7	Lefolyócső furat (biztonsági szelephez)

### Helyszíni bekötési útmutató

- Az egység legtöbb helyszíni kábelezését a kapcsolószekrényben lévő csatlakozóblokkon kell elvégezni. A csatlakozóblokkhoz való hozzáféréshez távolítsa el a kapcsolószekrény szervizpanelét

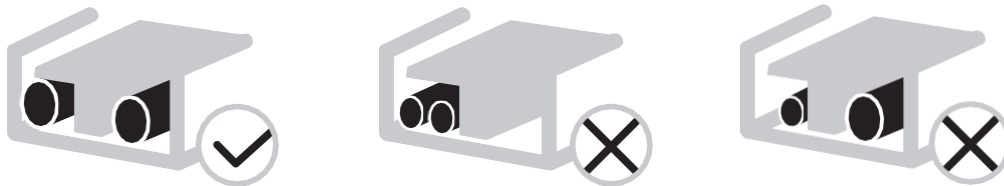
## FIGYELMEZTETÉS

Kapcsoljon ki minden áramforrást, beleértve az egység tápellátását, a kiegészítő fűtőelemek és a használati melegvíz-tartály tápellátását (ha van ilyen), mielőtt eltávolítaná a kapcsolószekrény szerelőpanelét.

- Rögzítsen minden kábelt kábelkötegelővel.
- A kiegészítő fűtőelemekhez külön áramkörre van szükség.
- A használati melegvíz-tartállyal (helyszíni tápellátás) felszerelt berendezésekhez külön áramkörre van szükség a rásegítő fűtőberendezéshez. Kérjük, olvassa el a használati melegvíz-tartály telepítési és használati útmutatóját. Rögzítse a vezetékeket az alábbi sorrendben.
- Fektesse ki az elektromos vezetékeket úgy, hogy az elülső burkolat ne emelkedjen fel a vezetékvezési munkák során, és rögzítse biztonságosan az elülső burkolatot.
- Az elektromos kábelezési munkákhoz kövesse az elektromos bekötési rajzot (az elektromos bekötési rajzok a 2. ajtó hátsó oldalán találhatóak).
- Szerelje be a vezetékeket, és rögzítse a fedelet szilárdan, hogy a fedél megfelelően illeszkedjen.

### 9.7.3 Óvintézkedések a tápegység bekötésével kapcsolatban

- A tápegység csatlakozótáblájára való csatlakozáshoz használjon kerek, krimpelt típusú csatlakozót. Ha ez elkerülhetetlen okok miatt nem használható, mindenképpen tartsa be a következő utasításokat.
- Ne csatlakoztasson különböző átmérőjű vezetékeket ugyanahhoz a tápegység csatlakozóhoz. (A laza csatlakozások túlmelegedést okozhatnak).
- Azonos nyomtávú vezetékek csatlakoztatásakor az alábbi ábra szerint csatlakoztassa őket.



- Használja a megfelelő csavarhúzó a csatlakozócsavarok meghúzásához. A kis csavarhúzó károsíthatja a csavarfejet, és megakadályozhatja a megfelelő meghúzást.
- A csatlakozócsavarok túl húzása károsíthatja a csavarokat.
- Csatlakoztasson földzárlat-megszakítót és biztosítékot a tápvezetékhez.
- A vezetékvezés során győződjön meg arról, hogy az előírt vezetékeket használja, végezze el a teljes csatlakoztatást, és rögzítse a vezetékeket úgy, hogy külső erő ne tudjon hatni a csatlakozókra.

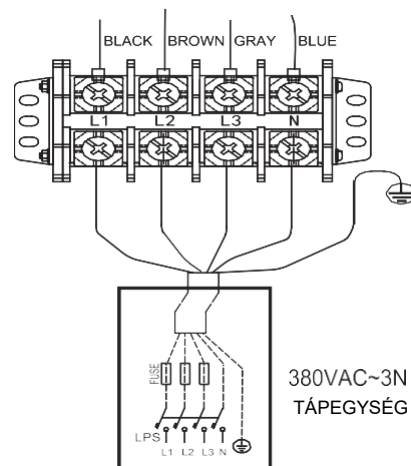
Rendszer	Kültéri egység				Áramerősség			Kompresszor		OFM	
	Feszültség	Hz	Min. (V)	Max. (V)	MCA (A)	TOCA (A)	MFA (A)	MSC (A)	RLA (A)	kW	FLA (A)
18kW	380-415	50	342	456	21,0	28	25	-	12	0,34	3,0
22kW	380-415	50	342	456	24,5	28	25	-	14	0,34	3,0
26kW	380-415	50	342	456	27,0	28	32	-	18	0,34	3,0
30kW	380-415	50	342	456	28,5	28	32	-	21	0,34	3,0

### 9.7.4 A szabványos kábelezési komponensek specifikációi

1.sz. ajtó: kompresszorház és elektromos alkatrészek: XT1

#### KÜLTÉRI EGYSÉG TÁPEGYSÉGE

Unit	18kW	22kW	26kW	30kW
Maximum overcurrent protector(MOP)	18	21	24	28
Wiring size(mm <sup>2</sup> )	6	6	6	6

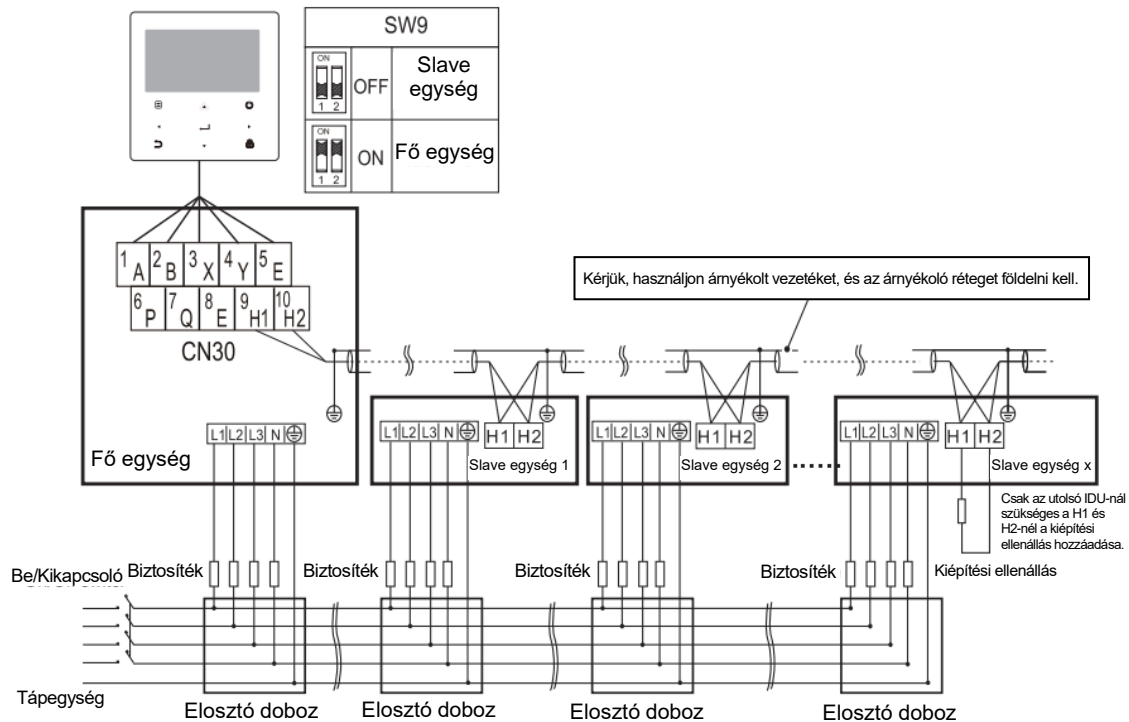


- A megadott értékek maximális értékek (lásd az elektromos adatok pontos értékeit).

#### MEGJEGYZÉS

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

### 9.7.5 Párhuzamos rendszer csatlakoztatása



A párhuzamos rendszer elektromos vezérlőrendszerének kapcsolási rajza (3N~)

#### VIGYÁZAT

1. A rendszer párhuzamos funkciója legfeljebb 6 gépet támogat.
2. Az automatikus címzés sikerének biztosítása érdekében minden gépet ugyanarra a tápegységre kell csatlakoztatni és egységesen be kell kapcsolni.
3. Csak a mesteregység csatlakoztathatja a vezérlőt, és a mesteregység SW9-ét "on" állásba kell állítani, a szolgálógység nem csatlakoztathatja a vezérlőt.
4. Kérjük, használjon árnyékolt vezetékét, és az árnyékoló réteget földelni kell.

## 9.7.6 Egyéb komponensek csatlakoztatása

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	25	26	27	28	1	2	3	4	5
SL1	SL2	H	C	1ON	1OFF	2ON	2OFF	P_c	P_o	P_s	P_d	HT	R2	ASH1	ASH2	A	B	X	Y	E
13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	29	30	31	32	6	7	8	9	10
TBH	IBH1	L1	N	N	N	3ON	3OFF	N	N	N	N	N	R1	DFT2	DFT1	P	Q	E	H1	H2

Kód	Nyomtatás	Csatlakozás	
		①	1 SL1 2 SL2
②	3 H 4 C 15 L1	Szobatermosztát bemenet (magas feszültség)	
③	5 1ON 6 1OFF 16 N	SV1(3-utas szelep)	
④	7 2ON 8 2OFF 17 N	SV2(3-utas szelep)	
⑤	9 P_c 21 N	Pumpc (2.zónás szivattyú)	
⑥	10 P_o 22 N	Külső keringető szivattyú /1.zónás szivattyú	
⑦	11 P_s 23 N	Napelemes vízszivattyú	
⑧	12 P_d 24 N	DHW cső szivattyú	
⑨	13 TBH 16 N	Tartály rásegítő fűtés	
⑩	14 IBH1 17 N	Belső kiegészítő fűtés 1	
⑪	18 N 19 3ON 20 3OFF	SV3(3-utas szelep)	

Kód	Nyomtatás	Csatlakozás	
		①	1 A 2 B 3 X 4 Y 5 E
②	6 P 7 Q	Kültéri egység	
③	9 H1 10 H2	Párhuzamos rendszer	

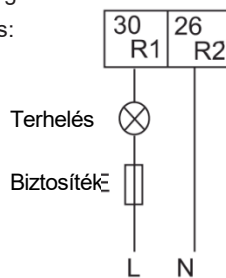
Kód	Nyomtatás	Csatlakozás	
		①	26 R2 30 R1 31 DFT2 32 DFT1
②	25 HT 29 N	Fagyálló E-fűtőszalaghoz (külső)	
③	27 AHS1 28 AHS2	Kiegészítő hőforrás	

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

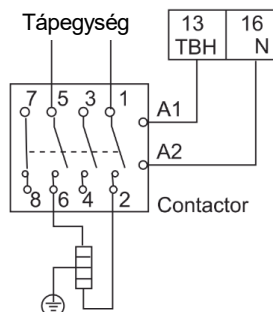
1. típus : Száraz csatlakozó feszültség nélkül.

2. típus : Port a jelet 220V-os feszültséggel biztosítja. Ha a terhelés áramerőssége <0,2A, a terhelés közvetlenül csatlakoztatható a porthoz. Ha a terhelés áramerőssége >=0,2A, akkor a terheléshez AC kontaktor szükséges.

1. típus:



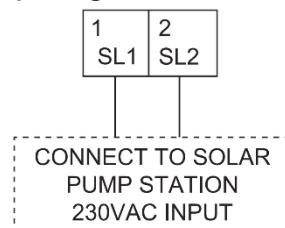
2. típus:



A hidraulikus modell vezérlőjel-portja tartalmazza a napenergia, a távriasztás, a szivattyú és a külső fűtőforrás stb. termináljait.

Az alkatrészek bekötése az alábbiakban látható:

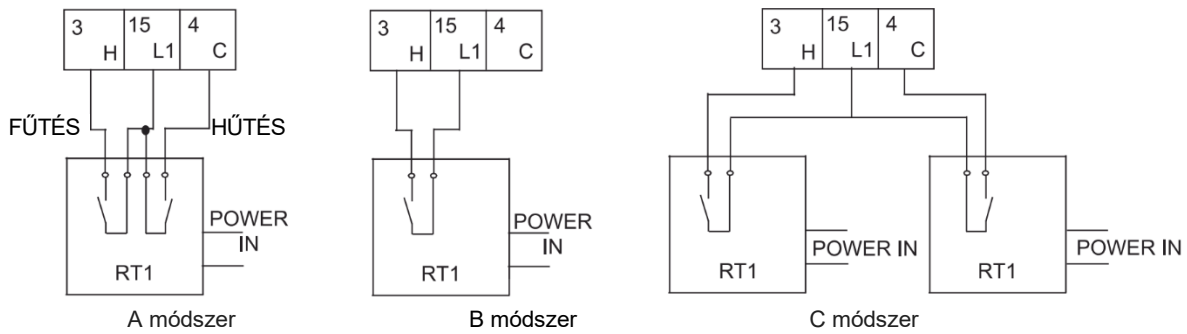
### 1) Napenergia készlet bemeneti jeléhez



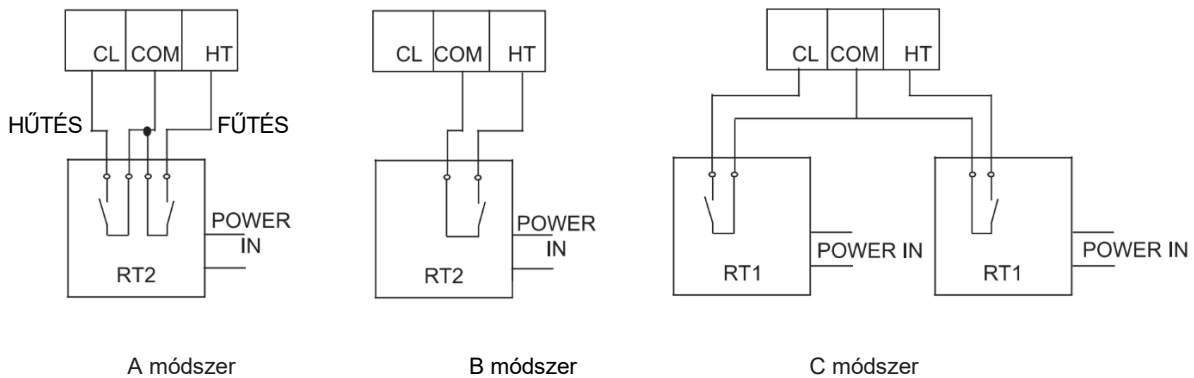
Feszültség	220-240VAC
Maximális áramerősség(A)	0,2
Vezeték mérete(mm <sup>2</sup> )	0,75

## 2) Szobatermosztáthoz:

### a. 1. típus 1(RT1) (nagyfeszültség)



### b. 2. típus (RT1) (kisfeszültség): a hidraulikus modul fő vezérlőpaneljén CN31



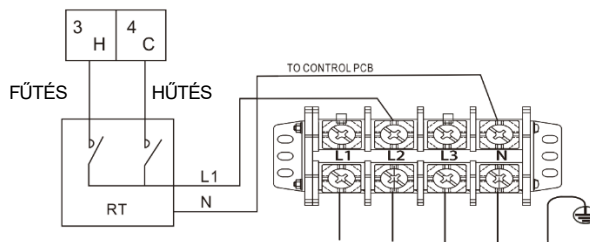
### MEGJEGYZÉS

A szobatermosztát típusától függően kétféle csatlakoztatási módszer választható.

Feszültség	220-240VAC
Maximális áramerősség(A)	0,2
Vezeték mérete(mm <sup>2</sup> )	0,75

1. típusú szobatermosztát (RT1) (nagyfeszültségű): A "POWER IN" biztosítja a működési feszültséget az RT számára, nem biztosítja a feszültséget közvetlenül az RT csatlakozóhoz. A "15 L1" port 220V-os feszültséget biztosít az RT csatlakozónak. A "15 L1" port az egység fő tápegységének L portjáról csatlakozik az 1 fázisú tápegységhez, az L2 port a 3-fázisú tápegységhez.

2. típusú szobatermosztát (RT2) (kisfeszültségű): "POWER IN" biztosítja a működési feszültséget az RT-hez.



3 fázisú TÁPEGYSÉG

A termosztátkábel csatlakoztatására háromféle módszer létezik (a fenti képen leírtak szerint), és ez az alkalmazástól függ.

#### • A módszer

Az RT a fűtést és a hűtést külön-külön vezérelheti, mint a 4 csöves FCU vezérlője. Ha a hidraulikus modul külső hőmérsékletszabályozóval van összekötve, a FOR SERVICEMAN felhasználói felület a THERMOSTAT-ot és a ROOM MODE SETTING-et YES-re állítja.

A.2 Amikor a készülék 230VAC feszültséget érzékel a C és N között, az egység hűtési üzemmódban működik.

A.3 Amikor a készülék 230VAC feszültséget érzékel a H és N között, az egység fűtési üzemmódban működik.

A.4 Ha az egység mindkét oldalon (C-N, H-N) OVAC feszültséget érzékel, az egység leállítja a fűtési vagy hűtési üzemmódot.

A.5 Ha az egység mindkét oldalon (C- N, H- N) 230VAC feszültséget érzékel, a készülék hűtési üzemmódban működik.

#### • B módszer

RT biztosítja a kapcsolójelet a készülék számára. A FOR SERVICEMAN felhasználói felület állítsa a ROOM THERMOSTAT-ot és a MODE SETTING-et YES-re állítja.

- B.1 Amikor az egység 230VAC feszültséget érzékel a H és N között, az egység bekapcsol.  
 B.2 Amikor az egység 0VAC feszültséget érzékel a H és az N között, az egység kikapcsol.

### MEGJEGYZÉS

Ha a ROOM THERMOSTAT nem YES-ra van állítva, a beltéri hőmérséklet-érzékelő Ta nem állítható érvényesre, az egység csak a T1 szerint működik.

#### • C módszer

A hidraulikus modul két külső hőmérséklet-szabályozóval van összekötve, miközben a FOR SERVICEMAN felhasználói felület a DUAL ROOM THERMOSTAT-ot YES értékre állítja:

C.1 Amikor az egység 230VAC feszültséget érzékel a H és N között, a FŐ oldal bekapcsol. Amikor az egység 0VAC feszültséget érzékel a H és N között, a FŐ oldal kikapcsol.

C.2 Amikor az egység 230VAC feszültséget érzékel a C és N között, a ROOM oldal bekapcsol a klíma hőmérsékleti görbéjének megfelelően. Amikor az egység 0V feszültséget érzékel a C és az N között, a ROOM oldal kikapcsol.

C.3 Ha a H-N és a C-N 0VAC feszültséget érzékel, az egység kikapcsol.

C.4 Amikor a H-N és a C-N 230VAC feszültséget érzékel, a FŐ és a ROOM oldal is bekapcsol.

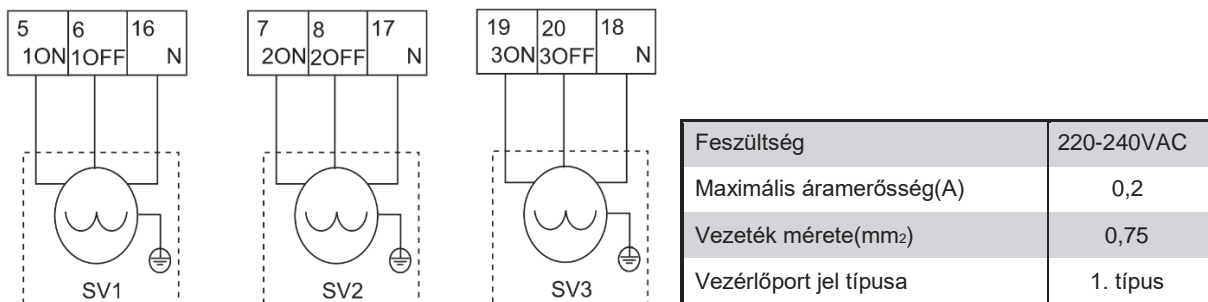
### MEGJEGYZÉS

- A termosztát bekötésének meg kell felelnie a felhasználói felület beállításainak. Lásd a 10.7 Helyi beállítások/Szobatermosztát című fejezetet.
- A gép és a szobatermosztát tápellátását ugyanarra a semleges vezetékre (L2) és fázisvezetékre (csak 3 fázisú egységek esetén) kell csatlakoztatni.

#### Eljárás

- Csatlakoztassa a kábelt a megfelelő csatlakozókhoz a képen látható módon.
- Rögzítse a kábelt kábeltötegelővel a kábeltötegelőtartókhoz, hogy biztosítsa a feszültségmentesítést.

#### 3) SV3 3-utas szelep esetében



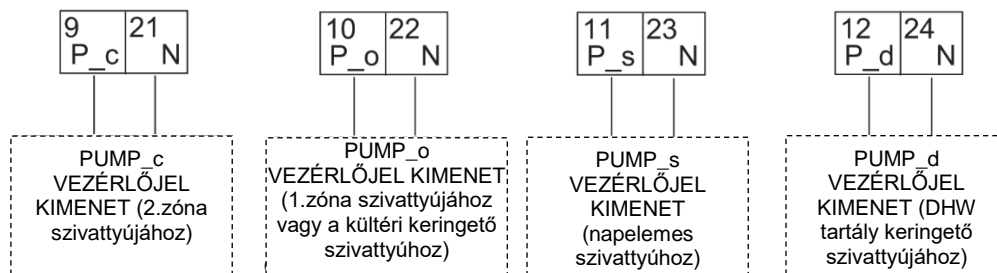
### MEGJEGYZÉS

A 3-utas szelep bekötése NC (normál zárt) szelep és NO (normál nyitott) szelep esetén. A bekötés előtt olvassa el figyelmesen a 3-utas szelep Telepítési és használati útmutatóját, és szerelje be a szelepet a képen látható módon. Ügyeljen arra, hogy a megfelelő csatlakozószámokhoz csatlakoztassa.

#### Eljárás

- Csatlakoztassa a kábelt a megfelelő csatlakozókhoz a képen látható módon.
- Rögzítse a kábelt megbízhatóan.

#### 4) Különböző funkciójú szivattyúkhöz:



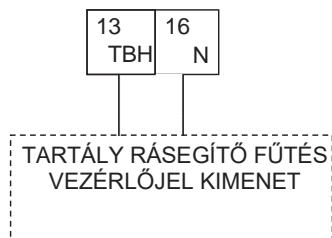


Feszültség	220-240VAC
Maximális áramerősség(A)	0,2
Vezeték mérete(mm*)	0,75
Vezérlőport jel típusa	2. típus

#### Eljárás

- Csatlakoztassa a kábelt a megfelelő csatlakozókhoz a képen látható módon.
- Rögzítse a kábelt megbízhatóan.

### 5) A tartály rásegítő fűtéséhez:



Feszültség	220-240VAC
Maximális áramerősség(A)	0,2
Vezeték mérete(mm <sub>2</sub> )	0,75
Vezérlőport jel típusa	2. típus

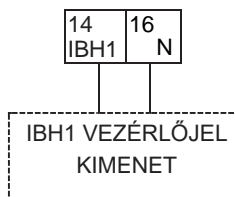
Az rásegítő fűtéskábel csatlakoztatása az alkalmazástól függ. Csak a használati melegvíz-tartály beépítésekor lesz szükség erre a kábelezésre. A készülék csak ON/ OFF jelet küld a rásegítő fűtőberendezésnek. Egy további megszakítóra van szükség, és egy külön terminálra van szükség a rásegítő fűtőberendezés áramellátásához.

További információkért lásd még a "8 Tipikus alkalmazási példák" és a "10.7 Helyszíni beállítások/DHW vezérlés" című fejezeteket.

#### Eljárás

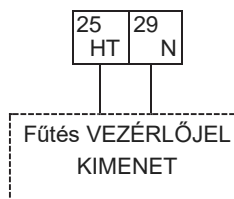
- Csatlakoztassa a kábelt a megfelelő csatlakozókhoz a képen látható módon.
- Rögzítse a kábelt kábelkötegelővel a kábelkötegelőtartókhoz, hogy biztosítsa a feszültségmentesítést.

### 6) Külső kiegészítő fűtőkészlethez (opcionális)



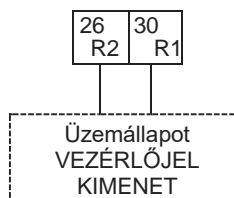
Feszültség	220-240VAC
Maximális áramerősség(A)	0,2
Vezeték mérete(mm*)	0,75
Vezérlőport jel típusa	2. típus

### 7) Fagyálló E-fűtőszalaghoz (külső)



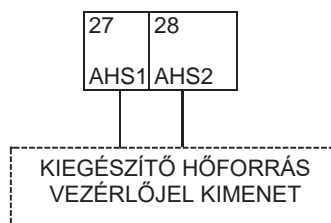
Feszültség	220-240VAC
Maximális áramerősség(A)	0,2
Vezeték mérete(mm <sub>2</sub> )	0,75
Vezérlőport jel típusa	2. típus

### 8) Az egység üzemállapotának kimenete



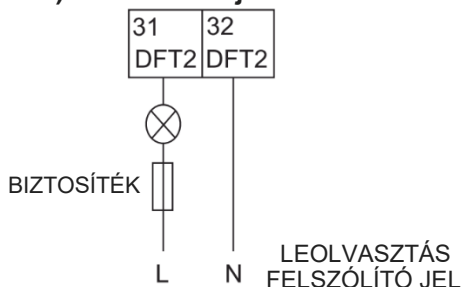
Feszültség	220-240VAC
Maximális áramerősség(A)	0,2
Vezeték mérete(mm*)	0,75
Vezérlőport jel típusa	2. típus

### 9) Kiegészítő hőforrás szabályozásához:



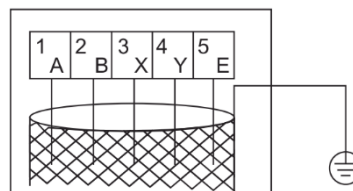
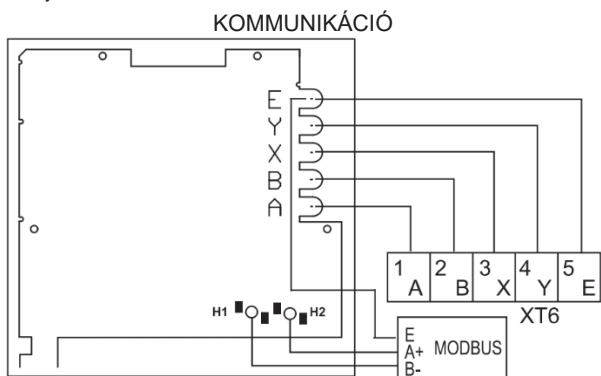
Feszültség	220-240VAC
Maximális áramerősség(A)	0,2
Vezeték mérete(mm <sub>2</sub> )	0,75
Vezérlőport jel típusa	2. típus

### 10) A leolvasztó jelkimenethez:



Feszültség	220-240VAC
Maximális áramerősség(A)	0,2
Vezeték mérete(mm*)	0,75
Vezérlőport jel típusa	1. típus

### 11) Vezetékes vezérlőhöz:



"KÉRJÜK, HASZNÁLJON ÁRNYÉKOLT VEZETÉKET ÉS FÖLDELJE A VEZETÉKET."

A vezeték típusa	5 sodronyú árnyékolt kábel
Vezeték mérete(mm*)	0,75-1,25
Maximális vezeték hossz (m)	50



#### MEGJEGYZÉS

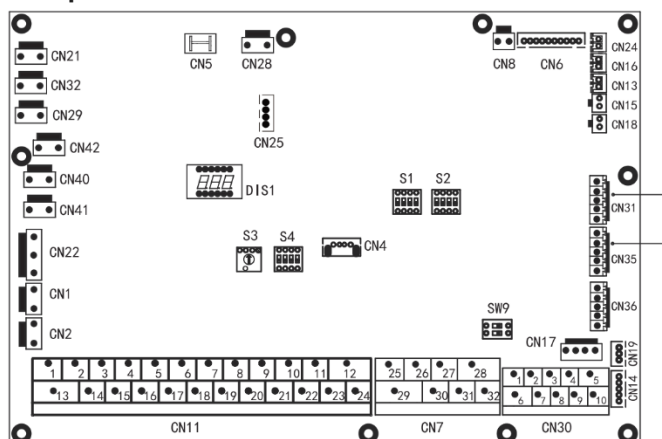
Ez a berendezés támogatja a MODBUS RTU kommunikációs protokollt.

A fent leírtak szerint a kábelezés során az egység XT6 termináljának A portja megfelel a felhasználói felület A portjának. A B port megfelel a B portnak. Az X port megfelel az X portnak. Az Y port megfelel az Y portnak, az E port pedig az E portnak.

#### Eljárás

- Távolítsa el a felhasználói felület hátsó részét.
- Csatlakoztassa a kábelt a megfelelő csatlakozókhoz a képen látható módon. Távolítsa el a felhasználói felület hátsó részét.

### 12) Egyéb funkcionális portokhoz



a. Szobatermosztáthoz (kisfeszültségű): lásd 9.7.6 2) szobatermosztát csatlakoztatása

b. Az intelligens hálózathoz:

Az egység intelligens hálózati funkcióval rendelkezik, a PCB-n két port van az SG jel és az EVU jel csatlakoztatására a következőképpen:

1. Ha az EVU jel be van kapcsolva, és az SG jel be van kapcsolva, mindaddig, amíg a DHW üzemmód érvényesnek van beállítva, a hőszivattyúnál a DHW üzemmód elsőbbséget élvez, és a DHW üzemmód beállítási hőmérséklete 70 °C-ra változik.  $T5 < 69^{\circ}\text{C}$ , a TBH be van kapcsolva,  $T5 \geq 70^{\circ}\text{C}$ , a TBH ki van kapcsolva.
2. Ha az EVU jel be van kapcsolva, és az SG jel ki van kapcsolva, mindaddig, amíg a DHW üzemmód érvényesnek van beállítva és az üzemmód be van kapcsolva, a hőszivattyú a DHW üzemmód elsőbbséggel fog működni.  $T5 < T5S$ , a TBH be van kapcsolva,  $T5 \geq T5S + 3$ , a TBH ki van kapcsolva.
3. Ha az EVU jel ki van kapcsolva, és az SG jel be van kapcsolva, az egység megfelelően működik.
4. Ha az EVU jel ki van kapcsolva, és az SG jel ki van kapcsolva, az egység az alábbiak szerint működik: Az egység nem működik DHW üzemmódban, és a TBH érvénytelen, a fertőtlenítő funkció érvénytelen. A hűtés/fűtés maximális futási ideje "SG RUNNING TIME", ezután az egység kikapcsol.

## 10 ÜZEMBE HELYEZÉS ÉS KONFIGURÁLÁS

Az egységet a telepítőnek kell konfigurálnia a telepítési környezetnek (kültéri klíma, beépített opciók stb.) és a felhasználói szakértelemnek megfelelően.

### ⚠ VIGYÁZAT

Fontos, hogy a telepítő az ebben a fejezetben található összes információt egymás után olvassa el, és a rendszert a megfelelő módon konfigurálja.

### 10.1 Az éghajlattal kapcsolatos görbék

Az éghajlattal kapcsolatos görbék a felhasználói felületen választhatók ki. A görbe kiválasztása után a célkimeneti hőmérséklet. Minden üzemmódban a felhasználó egy görbét választhat ki a felhasználói felületen található görbék közül (a görbe nem választható ki, ha a kettős szobatermosztát funkció engedélyezve van.

A görbék kiválasztása akkor is lehetséges, ha a kettős szobatermosztát funkció engedélyezve van.

A kültéri hőmérséklet (T4/°C) és a víz célhőmérséklet(T1S/°C) közötti kapcsolatot a következő oldalon található táblázat és ábra írja le.)

1.A fűtési üzemmód és az ECO fűtési üzemmód alacsony hőmérsékleti beállításának környezeti hőmérsékleti görbéi.

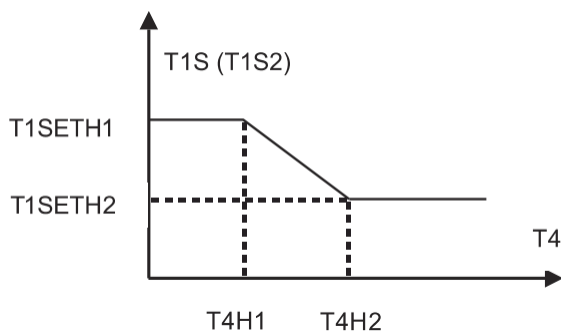
T4	≤-20	-19	-18	-17	-16	-15	-14	-13	-12	-11	-10	-9	-8	-7	-6	-5	-4	-3	-2	-1	0
1-T1S	38	38	38	38	38	37	37	37	37	37	37	36	36	36	36	36	36	35	35	35	35
2-T1S	37	37	37	37	37	36	36	36	36	36	36	35	35	35	35	35	35	34	34	34	34
3-T1S	36	36	36	35	35	35	35	35	35	34	34	34	34	34	34	33	33	33	33	33	33
4-T1S	35	35	35	34	34	34	34	34	34	33	33	33	33	33	33	32	32	32	32	32	32
5-T1S	34	34	34	33	33	33	33	33	33	32	32	32	32	32	32	31	31	31	31	31	31
6-T1S	32	32	32	32	31	31	31	31	31	31	31	31	30	30	30	30	30	30	30	30	29
7-T1S	31	31	31	31	30	30	30	30	30	30	30	30	29	29	29	29	29	29	29	29	28
8-T1S	29	29	29	29	28	28	28	28	28	28	28	28	27	27	27	27	27	27	27	27	26
T4	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	≥20	
1-T1S	35	35	34	34	34	34	34	34	33	33	33	33	33	33	32	32	32	32	32	32	32
2-T1S	34	34	33	33	33	33	33	33	32	32	32	32	32	32	31	31	31	31	31	31	31
3-T1S	32	32	32	32	32	32	31	31	31	31	31	31	30	30	30	30	30	29	29	29	29
4-T1S	31	31	31	31	31	31	30	30	30	30	30	30	29	29	29	29	29	29	28	28	28
5-T1S	30	30	30	30	30	30	29	29	29	29	29	29	28	28	28	28	28	28	27	27	27
6-T1S	29	29	29	29	29	29	28	28	28	28	28	28	27	27	27	27	27	27	26	26	26
7-T1S	28	28	28	28	28	28	27	27	27	27	27	27	26	26	26	26	26	26	25	25	25
8-T1S	26	26	26	26	26	26	26	25	25	25	25	25	25	25	25	24	24	24	24	24	24

2.A fűtési üzemmód és az ECO fűtési üzemmód alacsony hőmérsékleti beállításának környezeti hőmérsékleti görbéi.

T4	≤-20	-19	-18	-17	-16	-15	-14	-13	-12	-11	-10	-9	-8	-7	-6	-5	-4	-3	-2	-1	0
1-T1S	55	55	55	55	54	54	54	54	54	54	54	54	53	53	53	53	53	53	53	53	52
2-T1S	53	53	53	53	52	52	52	52	52	52	52	52	51	51	51	51	51	51	51	51	50
3-T1S	52	52	52	52	51	51	51	51	51	51	51	51	50	50	50	50	50	50	50	50	49
4-T1S	50	50	50	50	49	49	49	49	49	49	49	49	48	48	48	48	48	48	48	48	47
5-T1S	48	48	48	48	47	47	47	47	47	47	47	47	46	46	46	46	46	46	46	46	45
6-T1S	45	45	45	45	44	44	44	44	44	44	44	44	43	43	43	43	43	43	43	43	42
7-T1S	43	43	43	43	42	42	42	42	42	42	42	42	41	41	41	41	41	41	41	41	40
8-T1S	40	40	40	40	39	39	39	39	39	39	39	39	38	38	38	38	38	38	38	38	37
T4	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	≥20	
1-T1S	52	52	52	52	52	52	52	51	51	51	51	51	51	51	51	50	50	50	50	50	50
2-T1S	50	50	50	50	50	50	50	49	49	49	49	49	49	49	49	48	48	48	48	48	48
3-T1S	49	49	49	49	49	49	49	48	48	48	48	48	48	48	48	47	47	47	47	47	47
4-T1S	47	47	47	47	47	47	47	46	46	46	46	46	46	46	46	45	45	45	45	45	45
5-T1S	45	45	45	45	45	45	45	44	44	44	44	44	44	44	44	43	43	43	43	43	43
6-T1S	42	42	42	42	42	42	42	41	41	41	41	41	41	41	41	40	40	40	40	40	40
7-T1S	40	40	40	40	40	40	40	39	39	39	39	39	39	39	39	38	38	38	38	38	38
8-T1S	37	37	37	37	37	37	37	36	36	36	36	36	36	36	36	35	35	35	35	35	35

### 3. Az automatikus beállítási görbe fűtési üzemmódban

Az automatikus beállítási görbe a kilencedik görbe, a kilencedik görbe a következőképpen állítható be:



Állapot: A vezetékes vezérlő beállításban, ha  $T4H2 < T4H1$ , akkor cserélje ki az értékeket; ha  $T1SETH1 < T1SETH2$ , akkor cserélje ki az értékeket.

### 4. Az alacsony hűtési hőmérséklet beállításának környezeti hőmérsékleti görbéje üzemmódban

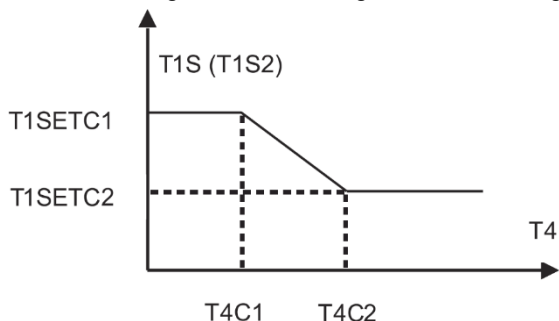
T4	$-10 \leq T4 < 15$	$15 \leq T4 < 22$	$22 \leq T4 < 30$	$30 \leq T4$
1-T1S	16	11	8	5
2-T1S	17	12	9	6
3-T1S	18	13	10	7
4-T1S	19	14	11	8
5-T1S	20	15	12	9
6-T1S	21	16	13	10
7-T1S	22	17	14	11
8-T1S	23	18	15	12

### 5. A magas hűtési hőmérséklet beállításának környezeti hőmérsékleti görbéje üzemmódban

T4	$-10 \leq T4 < 15$	$15 \leq T4 < 22$	$22 \leq T4 < 30$	$30 \leq T4$
1-T1S	20	18	17	16
2-T1S	21	19	18	17
3-T1S	22	20	19	17
4-T1S	23	21	19	18
5-T1S	24	21	20	18
6-T1S	24	22	20	19
7-T1S	25	22	21	19
8-T1S	25	23	21	20

### 6. Az automatikus beállítási görbe hűtési üzemmódban

Az automatikus beállítási görbe a kilencedik görbe, a kilencedik görbe a következőképpen állítható be:



Állapot: A vezetékes vezérlő beállításban, ha  $T4C2 < T4C1$ , akkor cserélje ki az értékeket; ha  $T1SETC1 < T1SETC2$ , akkor cserélje ki az értékeket.

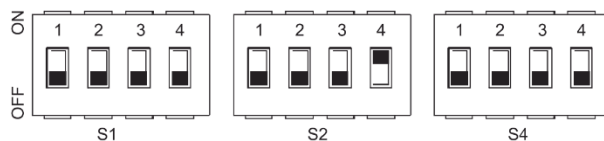
## 10.2 A DIP-kapcsoló beállításainak áttekintése

### 10.2.1 Funkció beállítása

A DIP-kapcsoló a hidraulikus modul fő vezérlőpanelén található (lásd "9.3.1 A hidraulikus modul fő vezérlőpanelje"), és lehetővé teszi a további fűtőforrás termisztorok beszerelésének, a második belső kiegészítő fűtőberendezés beszerelésének stb. konfigurálását.

## ⚠ FIGYELMEZTETÉS

- Kapcsolja ki a tápellátást, mielőtt kinyitja a kapcsolószekrény szervizpanelét és bármilyen változtatást végez a DIP-kapcsolók beállításain.
- A kapcsolókat szigetelt pálcával (például zárt golyóstollal) kezelje, hogy elkerülje az alkatrészek elektrosztatikus károsodását.



DIP kapcsoló	ON=1	OFF=1	Gyári beállítás	DIP kapcsoló	ON=1	OFF=1	Gyári beállítás	DIP kapcsoló	ON=1	OFF=1	Gyári beállítás
S1	1	Foglalt	Foglalt	S2	1	A pumpo indítása 24 óra elteltével érvénytelen lesz	A pumpo indítása 24 óra elteltével érvényes lesz	S4	1	Főegység: az összes slave egység címének törlése Slave egység: saját címének törlése	A jelenlegi cím megtartása
	2	Foglalt	Foglalt		2	TBH nélkül	TBH-val		2	Foglalt	Foglalt
	3/4	0/0=IBH és AHS nélkül 1/0=IBH-val 0/1=Fűtés mód AHS-vel 1/1=Fűtés mód és DHW mód AHS-vel	Lásd az elektromos kapcsolási rajzot		3/4	0/0=vált. fordulatszámú szivattyú, max. szivattyúmagasság: 8,5m 0/1=állandó fordulatszámú szivattyú 1/0= vált. fordulatszámú szivattyú, max. szivattyúmagasság: 10,5m 1/1= vált. fordulatszámú szivattyú, max. szivattyúmagasság: 9,0m	Lásd az elektromos kapcsolási rajzot		3/4	Foglalt	Foglalt

### 10.3 Kezdeti indítás alacsony külső környezeti hőmérséklet mellett

A kezdeti indításkor és alacsony vízhőmérséklet esetén fontos, hogy a víz fokozatosan melegedjen. Ennek elmulasztása a betonpadlók repedezését eredményezheti a gyors hőmérsékletváltozás miatt. További részletekért forduljon a felelős öntőbeton építési vállalkozóhoz.

Ehhez a legalacsonyabb vízáramlási beállított hőmérsékletet 25°C és 35°C közötti értékre lehet csökkenteni a FOR SERVICEMAN beállításával. Lásd a „FOR SERVICEMAN/speciális funkció/padló előmelegítés”.

### 10.4 Működés előtti ellenőrzések

Az első indítás előtti ellenőrzések.

## ⚠ VESZÉLY

Bármilyen csatlakoztatás előtt kapcsolja ki a tápfeszültséget.

Az egység beszerelése után a megszakító bekapcsolása előtt ellenőrizze a következőket:

- Helyszíni kábelezés: Győződjön meg arról, hogy a helyi ellátóközpont és az egység és a szelepek (ha van ilyen), és az egység és a szobatermosztát (ha van ilyen), és az egység és a használati melegvíz-tartály, valamint és az egység és a kiegészítő fűtőkészlet közötti helyszíni kábelezés a 9.6 Helyszíni kábelezés fejezetben leírtaknak megfelelően, a kapcsolási rajzoknak és a helyi törvényeknek és előírásoknak megfelelően lett-e csatlakoztatva.
- Biztosítékok, megszakítók vagy védelmi eszközök Ellenőrizze, hogy a biztosítékok vagy a helyileg telepített védelmi eszközök a 14. Műszaki adatok című fejezetben megadott méretűek és típusúak-e. Győződjön meg arról, hogy nem kerültek-e ki biztosítékok vagy védőeszközök.
- A kiegészítő fűtés áramkör-megszakítója: A kiegészítő fűtőberendezés áramkör-megszakítója: Ne felejtse el bekapcsolni a kiegészítő fűtőberendezés áramkör-megszakítóját a kapcsolószekrényben (ez a kiegészítő fűtőberendezés típusától függ). Lásd a kapcsolási rajzot.
- A ráségítő fűtés áramkör-megszakítója: Ráségítő fűtőáramkör megszakítója : Ne felejtse el bekapcsolni a ráségítő fűtőáramkör megszakítóját (csak az opcionális használati melegvíz-tartállyal felszerelt egységekre vonatkozik).
- Földelő kábelezés: Győződjön meg arról, hogy a földelő vezetéseket megfelelően csatlakoztatták, és hogy a földelő kapcsok meg vannak húzva.
- Belső kábelezés: Vizuálisan ellenőrizze a kapcsolószekrényt laza csatlakozások vagy sérült elektromos alkatrészek szempontjából.
- Felszerelés: Ellenőrizze, hogy az egység megfelelően van-e felszerelve, hogy elkerülje a rendellenes zajokat és rezgéseket az egység indításakor.
- Sérült berendezés: Ellenőrizze az egység belsejét sérült alkatrészek vagy összenyomódott csövek szempontjából.
- Hűtőközeg-szivárgás: Ellenőrizze az egység belsejét hűtőközeg-szivárgás szempontjából. Ha hűtőközegszivárgás van, hívja fel a helyi kereskedőt.
- Tápellátási feszültség: Ellenőrizze a tápellátási feszültséget a helyi tápegység panelen. A feszültségnek meg kell egyeznie az egység azonosító címkéjén szereplő feszültséggel.
- Légtelenítő szelep Győződjön meg arról, hogy az automatikus légtelenítő szelep nyitva van (legalább 2 fordulat).
- Elzárószelepek: Győződjön meg arról, hogy az elzárószelepek teljesen nyitva vannak.

## 10.5 Az egység bekapcsolása

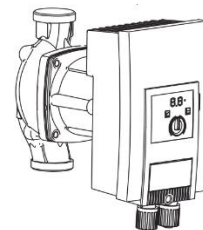
Az egység bekapcsolásakor az inicializálás során a felhasználói felületen az "1%- 99%" jelenik meg. E folyamat alatt a felhasználói felület nem kezelhető.

## 10.6 Szivattyú beállítása

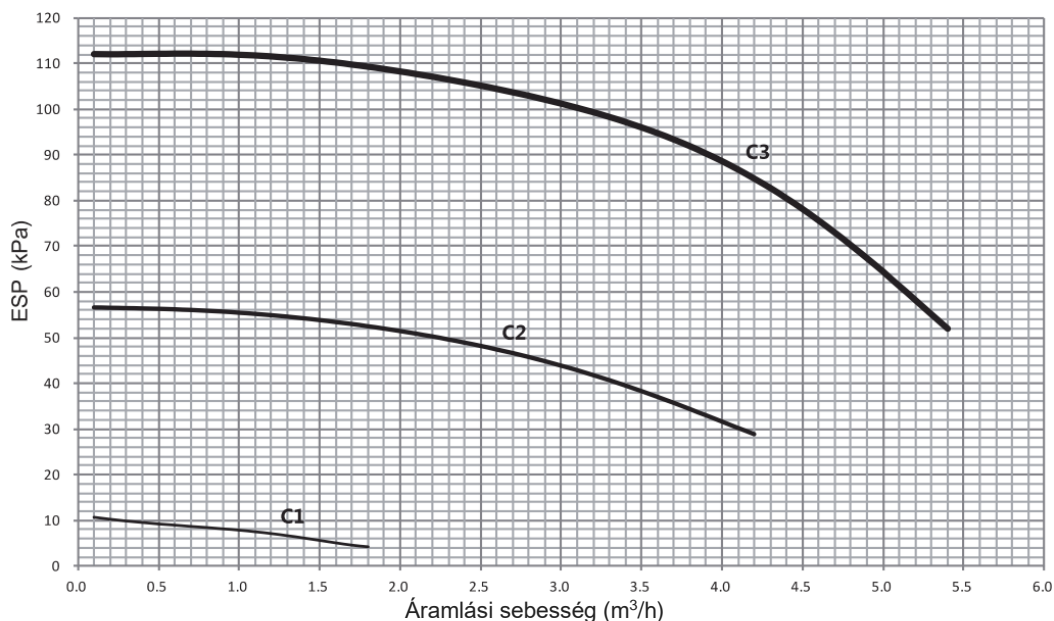
A szivattyú fordulatszámát a szivattyún lévő piros gomb beállításával lehet kiválasztani. A rovátkás pont a szivattyú fordulatszámát jelzi.

Az alapértelmezett beállítás a legnagyobb sebesség (III). Ha a rendszerben a vízáramlás túl nagy, a fordulatszám alacsonyra (I) állítható.

A vízáramláshoz rendelkezésre álló külső statikus nyomás funkciót az alábbi grafikon mutatja.



Elérhető külső statikus nyomás VS Áramlási sebesség



### ⚠ VESZÉLY

- A rendszer zárt szelepekkel történő üzemeltetése károsítja a keringető szivattyút!
- Ha az egység bekapcsolásakor ellenőrizni kell a szivattyú működési állapotát, kérjük, ne érintse meg a belső elektronikus vezérlődoboz alkatrészeit az áramütés elkerülése érdekében.

### 1) Külső zavarforrásokkal kapcsolatos hibák

A hibákat csak szakképzett szakemberrel javíttassa ki.

Hiba	Ok	Megoldás
A szivattyú nem működik annak ellenére, hogy a tápegység be van kapcsolva. Fekete kijelző	Hibás elektromos biztosíték	Ellenőrizze a biztosítékokat.
	A szivattyúnak nincs feszültsége.	A megszakítás után állítsa vissza a feszültséget.
A szivattyú zajokat ad ki.	Kavitáció az elégtelen szívónyomás miatt.	Növelje a rendszer szívónyomását a megengedett tartományon belül.
		Ellenőrizze a szállítómagasság beállítását, és szükség esetén állítsa kisebbre.

### 2) Hibajelzések

- A hibajelzést a LED kijelző jelzi
- A hibajelző LED folyamatosan pirosan világít.
- A szivattyú kikapcsol (a hibakódtól függően), és ciklikus újraindítási kísérletet tesz.

### i INFORMÁCIÓ

- KIVÉTEL: E10 hibakód (blokkolás)  
Kb. 10 perc elteltével a szivattyú véglegesen kikapcsol, és megjeleníti a hibakódot.

Kódsz.	Hiba	Ok	Megoldás
E04	Hálózati alulfeszültség	Túl alacsony tápellátás a hálózati oldalon	Ellenőrizze a hálózati feszültséget.
E05	Hálózati túlfeszültség	Túl magas tápellátás a hálózati oldalon	Ellenőrizze a hálózati feszültséget.
E09	Turbina működés	A szivattyú fordított irányban működik (a folyadék a szivattyún a nyomóoldalról a szívóoldalra áramlik).	Ellenőrizze az áramlást, szükség esetén szereljen be visszacsapó szelepeket.
E10	Blokkolás	A forgórész eltömődött	Hívja fel az ügyfélszolgálatot
E21 *	Túlterhelés	Lassú motor	Hívja fel az ügyfélszolgálatot
E23	Rövidzárlat	Túl magas a motoráram	Hívja fel az ügyfélszolgálatot
E25	Érintkezés/tekerceslés	A motor tekerceslése hibás	Hívja fel az ügyfélszolgálatot
E30	Túlmelegedett modul rész	A modul belseje túl meleg	Javítson a helyiség szellőzésén, ellenőrizze a működési feltételeket, szükség esetén hívja fel az ügyfélszolgálatot.
E31	Túlmelegedett erőforrásrész	Túl magas környezeti hőmérséklet	Javítson a helyiség szellőzésén, ellenőrizze a működési feltételeket, szükség esetén hívja fel az ügyfélszolgálatot.
E36	Elektronikus hibák	Hibás elektronika	Hívja fel az ügyfélszolgálatot

\* A LED kijelzőn kívül a hibajelző LED folyamatosan pirosan világít.

## 2) Figyelmeztető jelzések

- A figyelmeztető jelzést a LED kijelző jelzi.
- A hibajelző LED és az SSM relé nem reagál.
- A szivattyú korlátozott teljesítménnyel működik tovább.
- A jelzett hibás üzemiállapot nem fordulhat elő hosszabb ideig. Az okot meg kell szüntetni.

Kódsz.	Hiba	Ok	Megoldás
E07	Generátor működése	A szivattyú hidraulikáján folyadék folyik keresztül.	Ellenőrizze a rendszert.
E11	Szárazon futás	Levegő a szivattyúban	Ellenőrizze a vízmennyiséget/nyomást.
E21 *	Túlterhelés	Lassú motor, a szivattyú a specifikációkon kívül működik (pl. magas modulhőmérséklet). A fordulatszám alacsonyabb, mint normál üzemiállapotban.	Ellenőrizze a környezeti feltételeket

\* Lásd még az E21-es hibajelzést.



### MEGJEGYZÉS

- Ha az üzemzavar nem orvosolható, forduljon szaktechnikushoz vagy a legközelebbi ügyfélszolgálati telephelyhez vagy képviselőhöz.
- A szivattyú élettartamának biztosítása érdekében ajánlott a készüléket legalább 2 hetente egyszer működtetni (biztosítsa, hogy a szivattyú működjön) vagy hosszú ideig bekapcsolva tartani (bekapcsolt készenléti állapotban a készülék 24 óránként 1 percig működteti a szivattyút).



## 10.7 Helyi beállítások

Az egységet a telepítési környezetnek (kültéri klíma, beépített opciók stb.) és a felhasználói igényeknek megfelelően kell beállítani. Számos helyszíni beállítás áll rendelkezésre. Ezek a beállítások a felhasználói felületen a "FOR SERVICEMAN" menüponton keresztül érhetők el és programozhatók.

### Az egység bekapcsolása

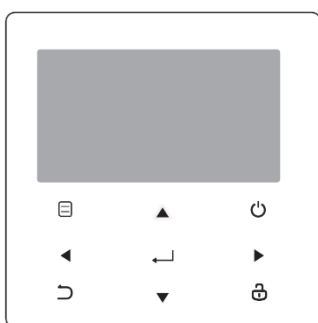
Az egység bekapcsolásakor az inicializálás során a felhasználói felületen az "1%~99%" jelenik meg. E folyamat alatt a felhasználói felület nem kezelhető.

### Eljárás

Egy vagy több mezőbeállítás megváltoztatásához az alábbiak szerint járjon el.

### MEGJEGYZÉS

A vezetékes vezérlőn (felhasználói felület) megjelenő hőmérsékleti értékek °C-ban vannak megadva.



Gombok	Funkciók
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Lépjen be a menüszerkezetbe (a kezdőlapon)</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>A kurzor mozgatása a kijelzőn</li> <li>A Menüszerkezetben történő navigálás</li> <li>A beállítások beállítása</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>A helyiségfűtés/hűtés vagy a DHW üzemmód be- vagy üzemmódban</li> <li>Funkciók be-/kikapcsolása a menüszerkezetben</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Visszatérés a felsőbb szintre</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Hosszan nyomja meg a vezérlő feloldásához/zárásához</li> <li>Egyes funkciók, például a "DHW hőmérséklet beállítása" feloldása/zárása.</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Tovább lépés a következő lépésre, ha a menüszerkezetben ütemezést programoz; és a menüszerkezet almenüjébe való belépéshez a kiválasztás megerősítése.</li> </ul>

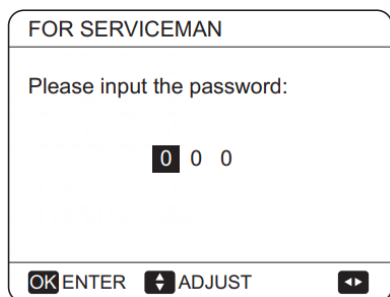
### A FOR SERVICEMAN ismertetése

A "FOR SERVICEMAN" a telepítő számára készült a paraméterek beállítására.

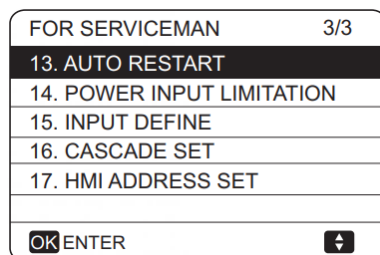
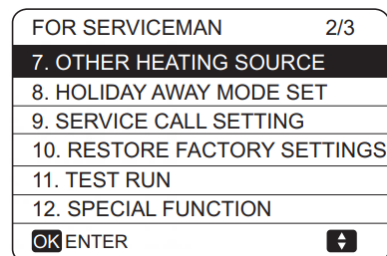
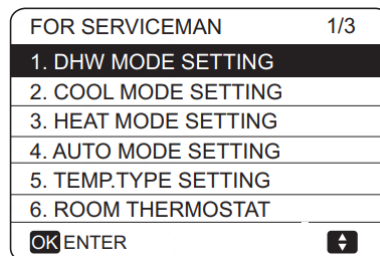
A berendezések összetételének beállítása. A paraméterek beállítása.

Hogyan léphet be a FOR SERVICEMAN menübe

Menjen a > "FOR SERVICEMAN" menüpontra. Nyomja meg az gombot:



Nyomja meg a navigációhoz, és nyomja meg a gombot a számérték beállításához. Nyomja meg az gombot. A jelszó 234, a jelszó megadása után a következő oldalak jelennek meg:



Nyomja meg a gombot a lapozáshoz, és használja az gombot az almenübe való belépéshez.

### 10.7.1 DHW MODE SETTING

DHW= Használati melegvíz

Menjen a [ ] > FOR SERVICEMAN > 1.DHW MODE SETTING menüpontra. Nyomja meg az [↵] gombot. A következő oldalak jelennek meg:

1 DHW MODE SETTING	1/5
1.1 DHW MODE	YES
1.2 DISINFECT	YES
1.3 DHW PRIORITY	YES
1.4 DHW PUMP	YES
1.5 DHW PRIORITY TIME SET	NON
[↕] ADJUST	[←→]

1 DHW MODE SETTING	2/5
1.6 dT5_ON	5 °C
1.7 dT1S5	10 °C
1.8 T4DHWMAX	43 °C
1.9 T4DHWMIN	-10 °C
1.10 t_INTERVAL_DHW	5 MIN
[↕] ADJUST	[←→]

1 DHW MODE SETTING	3/5
1.11 dT5_TBH_OFF	5 °C
1.12 T4_TBH_ON	5 °C
1.13 t_TBH_DELAY	30 MIN
1.14 T5S_DI	65 °C
1.15 t_DI HIGHTEMP.	15MIN
[↕] ADJUST	[←→]

1 DHW MODE SETTING	4/5
1.16 t_DI_MAX	210 MIN
1.17 t_DHWHP_RESTRICT	30 MIN
1.18 t_DHWHP_MAX	120 MIN
1.19 DHWPUMP TIME RUN	YES
1.20 PUMP RUNNING TIME	5 MIN
[↕] ADJUST	[←→]

1 DHW MODE SETTING	5/5
1.21 DHW PUMP DI RUN	NON
[↕] ADJUST	[←→]

### 10.7.2 COOL MODE SETTING

Menjen a [ ] > FOR SERVICEMAN > 2.COOL MODE SETTING menüpontra. Nyomja meg az [↵] gombot.

A következő oldalak jelennek meg:

2 COOL MODE SETTING	1/3
2.1 COOL MODE	YES
2.2 t_T4_FRESH_C	2.0HRS
2.3 T4CMAX	43 °C
2.4 T4CMIN	20 °C
2.5 dT1SC	5 °C
[↕] ADJUST	[←→]

2 COOL MODE SETTING	2/3
2.6 dTSC	2 °C
2.7 t_INTERVAL_C	5MIN
2.8 T1SetC1	10 °C
2.9 T1SetC2	16 °C
2.10 T4C1	35 °C
[↕] ADJUST	[←→]

2 COOL MODE SETTING	3/3
2.11 T4C2	25 °C
2.12 ZONE1 C-EMISSION	FCU
2.13 ZONE2 C-EMISSION	FLH
[↕] ADJUST	[←→]

### 10.7.3 HEAT MODE SETTING

Menjen a [ ] > FOR SERVICEMAN > 3.HEAT MODE SETTING menüpontra. Nyomja meg az [↵] gombot. A következő oldalak jelennek meg:

3 HEAT MODE SETTING	1/3
3.1 HEAT MODE	YES
3.2 t_T4_FRESH_H	2.0HRS
3.3 T4HMAX	16 °C
3.4 T4HMIN	-15 °C
3.5 dT1SH	5 °C
[↕] ADJUST	[←→]

3 HEAT MODE SETTING	2/3
3.6 dTSH	2 °C
3.7 t_INTERVAL_H	5MIN
3.8 T1SetH1	35 °C
3.9 T1SetH2	28 °C
3.10 T4H1	-5 °C
[↕] ADJUST	[←→]

3 HEAT MODE SETTING	3/3
3.11 T4H2	7 °C
3.12 ZONE1 H-EMISSION	RAD.
3.13 ZONE2 H-EMISSION	FLH
3.14 t_DELAY_PUMP	2MIN
[↕] ADJUST	[←→]

### 10.7.4 AUTO MODE SETTING

Lépjön a [ ] > FOR SERVICEMAN > 4.AUTO MODE SETTING menüpontra. Nyomja meg az [↵] gombot, a következő oldal jelenik meg.

4 AUTO. MODE SETTING	
4.1 T4AUTOCMIN	25 °C
4.2 T4AUTOHMAX	17 °C
[↕] ADJUST	[←→]

### 10.7.5 TEMP. TYPE SETTING

A TEMP. TYPE SETTING ismertetése

Ha a TEMP. TYPE SETTING annak kiválasztására szolgál, hogy a hőszivattyú ON/OFF vezérlésére a vízfolyás hőmérséklete vagy a helyiség hőmérséklete szolgáljon.

Ha a ROOM TEMP. beállítás be van kapcsolva, akkor a vízáramlási célhőmérsékletet az éghajlattal kapcsolatos görbékől számítja ki.

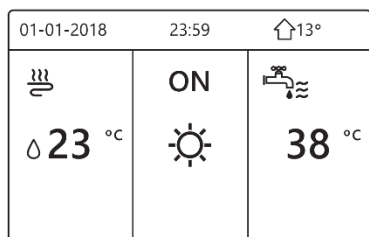
Hogyan léphet be a TEMP. TYPE SETTING menübe.

Menjen a [ ] > FOR SERVICEMAN > 5.TEMP. TYPE

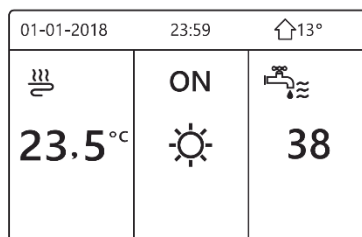
SETTING menüpontra. Nyomja meg az [↵] gombot. A következő oldal jelenik meg:

5 TEMP. TYPE SETTING	
5.1 WATER FLOW TEMP.	YES
5.2 ROOM TEMP.	NON
5.3 DOUBLE ZONE	NON
[↕] ADJUST	[←→]

Ha csak a WATER FLOW TEMP. értéket állítja YES-re, vagy csak a ROOM TEMP. értéket állítja YES-re, a következő oldalak jelennek meg.

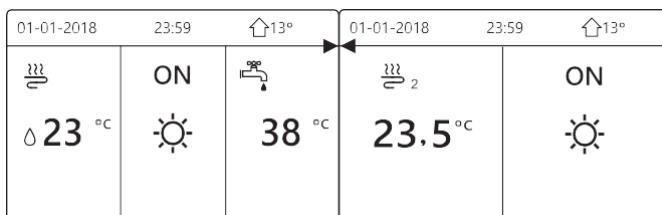


csak a WATER FLOW TEMP. YES



csak a ROOM TEMP YES

Ha a WATER FLOW TEMP. és a ROOM TEMP. értéket YES-re állítja, és közben a DOUBLE ZONE értéket NON vagy YES-re állítja, a következő oldalak jelennek meg.

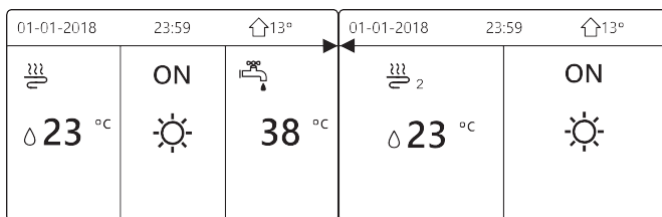


Kezdőoldal (1.zóna)

Kiegészítő oldal (2. zóna) (Dupla zóna érvényes)

Ebben az esetben az 1. zóna beállítási értéke T1S, a 2. zóna beállítási értéke TS (A megfelelő TIS2 értéket az éghajlati görbék alapján számítják ki).

Ha a DOUBLE ZONE értékét YES-re és a ROOM TEMP. értékét NON-ra állítja, eközben a WATER FLOW TEMP. értékét YES-re vagy NON-ra állítja, a következő oldalak jelennek meg.

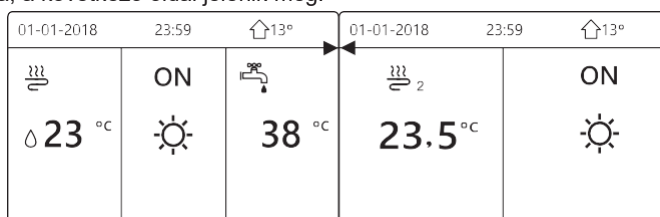


Kezdőoldal (1.zóna)

Kiegészítő oldal (2. zóna)

Ebben az esetben az 1. zóna beállítási értéke T1S, a 2. zóna beállítási értéke T1S2

Ha a DOUBLE ZONE és a ROOM TEMP. értéket YES-re állítja, és közben a WATER FLOW TEMP. értéket YES-re vagy NON-ra állítja, a következő oldal jelenik meg.



Kezdőoldal (1.zóna)

Kiegészítő oldal (2. zóna) (Dupla zóna érvényes)

Ebben az esetben az 1. zóna beállítási értéke T1S, a 2. zóna beállítási értéke TS (A megfelelő TIS2 értéket az éghajlati görbék alapján számítják ki).

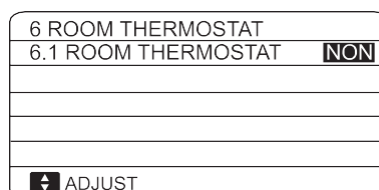
## 10.7.6 ROOM THERMOSTAT

### A ROOM THERMOSTAT ismertetése

A ROOM THERMOSTAT segítségével beállítható a szobatermosztát elérhetősége

A ROOM THERMOSTAT beállítása

Menjen a  $\square$  > FOR SERVICEMAN > 6.ROOM THERMOSTAT menüpontra. Nyomja meg az  $\leftarrow$  gombot. A következő oldal jelenik meg:



## MEGJEGYZÉS

ROOM THERMOSTAT = NON, nincs szoba termosztát.

ROOM THERMOSTAT=MODE SET, a szobatermosztát kábelezésének követnie kell az A módszert.

ROOM THERMOSTAT=ONE ZONE, a szobatermosztát kábelezésének követnie kell a B módszert.

ROOM THERMOSTAT=DOUBLE ZONE, a szobatermosztát kábelezésének követnie kell a C módszert (lásd a 9.7.6 "Egyéb alkatrészek /Szobatermosztát csatlakoztatása" fejezetet)

### 10.7.7 Other HEATING SOURCE (EGYÉB HŐFORRÁSOK)

Az OTHER HEATING SOURCE (Egyéb hőforrások) a kiegészítő fűtőelem, a kiegészítő fűtési források és a napenergia-készlet paramétereinek beállítására szolgál.

Menjen a  $\square$  > FOR SERVICEMAN > 7.OTHER HEATING SOURCE menüpontra, Nyomja meg az  $\leftarrow$  gombot. A következő oldal jelenik meg:

7 OTHER HEATING SOURCE 1/2	
7.1 dT1_IBH_ON	5°C
7.2 t_IBH_DELAY	30MIN
7.3 T4_IBH_ON	-5°C
7.4 dT1_AHS_ON	5°C
7.5 t_AHS_DELAY	30MIN
ADJUST	

7 OTHER HEATING SOURCE 2/2	
7.6 T4_AHS_ON	-5°C
7.7 IBH LOCATE	PIPE LOOP
7.8 P_IBH1	0.0kW
7.9 P_IBH2	0.0kW
7.10 P_TBH	2.0kW
ADJUST	

### 10.7.8 HOLIDAY AWAY SETTING

A HOLIDAY AWAY SETTING a kilépő víz hőmérsékletének beállítására szolgál, hogy megakadályozza a fagyást, amikor nyaralni távol van.

Menjen a  $\square$  > FOR SERVICEMAN > 8.HOLIDAY AWAY SETTING menüpontra. Nyomja meg az  $\leftarrow$  gombot. A következő oldal jelenik meg:

8 HOLIDAY AWAY SETTING	
8.1 T1S_H.A. H	20°C
8.2 T5S_H.A._DHW	20°C
ADJUST	

### 10.7.9 SERVICE CALL SETTING

A telepítők beállíthatják a helyi kereskedő telefonszámát a SERVICE CALL SETTING menüpontban. Ha a készülék nem működik megfelelően, hívja ezt a számot segítségért.

Menjen a  $\square$  > FOR SERVICEMAN > SERVICE CALL. Nyomja meg az  $\leftarrow$  gombot. A következő oldal jelenik meg:

9 SERVICE CALL SETTING	
PHONE NO.	*****
MOBILE NO.	*****
CONFIRM ADJUST	

Nyomja meg a  $\blacktriangledown$   $\blacktriangle$  gombot a görgetéshez és a telefonszám beállításához. A telefonszám maximális hossza 13 számjegy, ha a telefonszám hossza rövidebb, mint 12, kérjük, írja be a  $\blacksquare$  -et, ahogy az alább látható:

9 SERVICE CALL	
PHONE NO.	***** $\blacksquare$
MOBILE NO.	***** $\blacksquare$
CONFIRM ADJUST	

A felhasználói felületen megjelenő szám a helyi kereskedő telefonszáma.

### 10.7.10 RESTORE FACTORY SETTINGS

A RESTORE FACTORY SETTING (Gyári beállítások visszaállítása) funkcióval a felhasználói felületen beállított összes paramétert visszaállíthatja a gyári beállításokra.

Menjen a  $\square$  > FOR SERVICEMAN > 10.RESTORE FACTORY SETTINGS menüpontra. Nyomja meg az  $\leftarrow$  gombot: A következő oldal jelenik meg:

10 RESTORE FACTORY SETTINGS	
All the settings will come back to factory default. Do you want to restore factory settings?	
NO	YES
CONFIRM	

Nyomja meg a  $\blacktriangleleft$   $\blacktriangleright$  kurzort görgesse a YES-re, majd nyomja meg az 8 gombot.

10 RESTORE FACTORY SETTINGS	
Please wait...	
5%	

Néhány másodperc múlva a felhasználói felületen beállított összes paraméter visszaáll a gyári beállításokra.

### 10.7.11 TEST RUN

A TEST RUN a szelepek helyes működésének, a légtelenítésnek, a keringető szivattyú működésének, a hűtésnek, a fűtésnek és a használativíz-melegítésnek az ellenőrzésére szolgál.

Menjen a  $\square$ > FOR SERVICEMAN> 11.TEST RUN menüpontra. Nyomja meg az  $\leftarrow$  gombot. A következő oldal jelenik meg:

11 TEST RUN	
Active the settings and active the "TEST RUN"?	
NO	YES
$\leftarrow$ CONFIRM	$\rightarrow$

Ha YES-t választja, a következő oldalak jelennek meg:

11 TEST RUN	
11.1 POINT CHECK	
11.2 AIR PURGE	
11.3 CIRCULATED PUMP RUNNING	
11.4 COOL MODE RUNNING	
11.5 HEAT MODE RUNNING	
$\leftarrow$ ENTER	$\rightarrow$

11 TEST RUN	
11.6 DHW MODE RUNNING	
$\leftarrow$ ENTER	$\rightarrow$

Ha POINT CHECK-t választja, a következő oldalak jelennek meg:

11 TEST RUN	1/2
3WAY-VALVE 1	OFF
3WAY-VALVE 2	OFF
PUMP_I	OFF
PUMP_O	OFF
PUMP_C	OFF
$\leftarrow$ ON/OFF	$\rightarrow$

11 TEST RUN	2/2
PUMPSOLAR	OFF
PUMPDHW	OFF
INNER BACKUP HEATER	OFF
TANK HEATER	OFF
3-WAY VALVE 3	OFF
$\leftarrow$ ON/OFF	$\rightarrow$

A  $\blacktriangledown$   $\blacktriangle$  gombbal görgessen az ellenőrizni kívánt összetevőkre, majd nyomja meg a  $\odot$  gombot. Például, ha a 3-utas szelep van kiválasztva és a  $\odot$  gombot lenyomva, ha a 3-utas szelep nyitva/zárva van, akkor a 3-utas szelep működése normális, és a többi alkatrészeké is.

### $\triangle$ VIGYÁZAT

A pontellenőrzés előtt győződjön meg arról, hogy a tartály és a vízrendszer fel van töltve vízzel, és a levegő távozik, különben a szivattyú vagy a kiegészítő fűtés kiéghet.

Ha SELECT AIR PURGE-t választja és lenyomja az  $\leftarrow$  gombot, a következő oldal jelenik meg:

11 TEST RUN	
Test run is on.	
Air purge is on.	
$\leftarrow$ CONFIRM	$\rightarrow$

Légtelenítő üzemmódban az SV1 nyit, az SV2 zár. 60mp-vel később az egységben lévő szivattyú (PUMPI) 10 percig működik, amely alatt az áramláskapcsoló nem működik. A szivattyú leállása után az SV1 bezáródik, az SV2 pedig kinyílik. 60mp-vel múlva mind a PUMPI, mind a PUMPO működni fog a következő parancs beérkezéséig.

Ha CIRCULATION PUMP RUNNING-ot választja, a következő oldal jelenik meg:

11 TEST RUN	
Test run is on.	
Circulated pump is on.	
$\leftarrow$ CONFIRM	$\rightarrow$

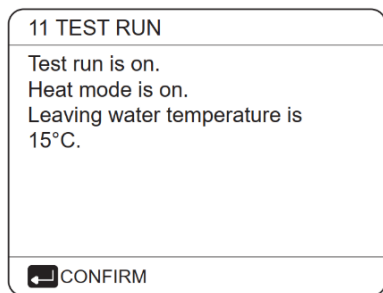
Amikor a keringető szivattyú működése bekapcsol, minden fűtő alkatrész leáll. 60 másodperccel később az SV1 kinyílik, az SV2 bezáródik, 60 másodperccel később a PUMPI működni kezd. 30 másodperccel később, ha az áramláskapcsoló ellenőrizte a normál áramlást, a PUMPI 3 percig fog működni, miután a szivattyú 60 másodperccel leállt, az SV1 bezáródik és az SV2 kinyílik. 60 másodperccel később a PUMPI és a PUMPO is működik, 2 perc múlva az áramláskapcsoló ellenőrzi a vízáramlást. Ha az áramláskapcsoló 15mp-re bezár, a PUMPI és a PUMPO a következő parancs beérkezéséig működik.

Ha a COOL MODE RUNNING (HŰTÉSI MÓD FUTÁS) van kiválasztva, a következő oldal jelenik meg:

11 TEST RUN	
Test run is on.	
Cool mode is on.	
Leaving water temperature is 15°C.	
$\leftarrow$ CONFIRM	$\rightarrow$

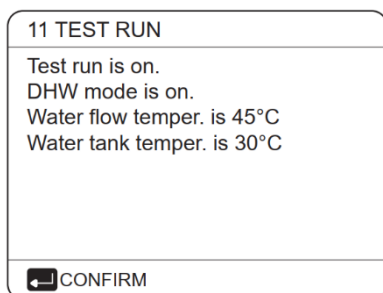
A COOL MODE próbaüzeme során a kimeneti víz alapértelmezett célhőmérséklete 7°C. Az egység addig működik, amíg a víz hőmérséklet egy bizonyos értékre nem csökken, vagy amíg a következő parancs be nem érkezik.

Ha a HEAT MODE RUNNING (HŰTÉSI MÓD FUTÁS) van kiválasztva, a következő oldal jelenik meg:



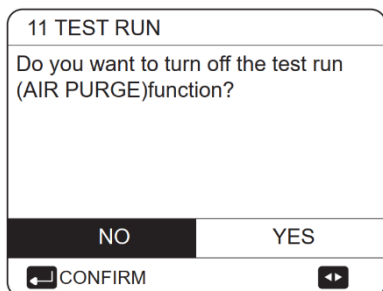
A FŰTÉSI MÓD próbaüzem során a kimenő víz alapértelmezett célhőmérséklete 35°C. Az IBH (belső kiegészítő fűtőelemek) a kompresszor 10 perces működése után bekapcsol. Miután az IBH 3 percig fut, az IBH kikapcsol, a hőszivattyú addig működik, amíg a víz hőmérséklet egy bizonyos értékre nem emelkedik, vagy a következő parancs be nem érkezik.

Ha a DHW MODE RUNNING (HŰTÉSI MÓD FUTÁS) van kiválasztva, a következő oldal jelenik meg:



A DHW MODE próbaüzem alatt a használati víz alapértelmezett célhőmérséklete 55°C. A TBH (tartály rásegítő fűtés) a kompresszor 10 perces működése után bekapcsol. A TBH 3 perc múlva kikapcsol, a hőszivattyú addig működik, amíg a víz hőmérséklet egy bizonyos értékre nem emelkedik, vagy a következő parancs be nem érkezik.

A próbaüzem alatt minden gomb, kivéve az ↵ gombot, érvénytelen. Ha ki akarja kapcsolni a próbaüzemet, kérjük, nyomja meg az ↵ gombot. Például, amikor az egység légtisztító üzemmódban van, az ↵ gomb megnyomása után a következő oldal jelenik meg:



Nyomja meg a ◀ ▶ gombot és a kurzort görgesse a YES-re, majd nyomja meg az ↵ gombot. A próbaüzem kikapcsol.

### 10.7.12 SPECIÁLIS FUNKCIÓK

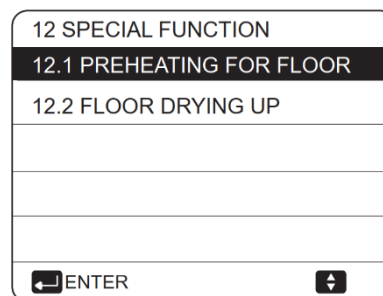
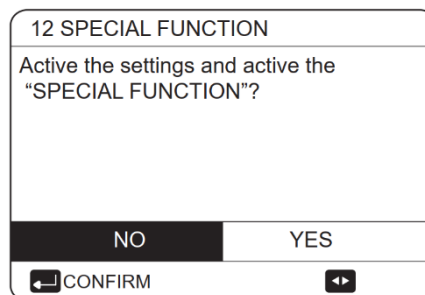
Amikor speciális funkció módokban van, a vezetékes vezérlő nem működik, az oldal nem tér vissza a kezdőlapra, és a képernyő azt mutatja, hogy a speciális funkció fut, a vezetékes vezérlő nem zárolt.

#### MEGJEGYZÉS

A speciális funkció működése alatt más funkciók (WEEKLY SCHEDULE/TIMER, HOLIDAY AWAY, HOLIDAY HOME) nem használhatók.

Menjen a ☰ > FOR SERVICEMAN > 12.SPECIAL FUNCTION menüpontra.

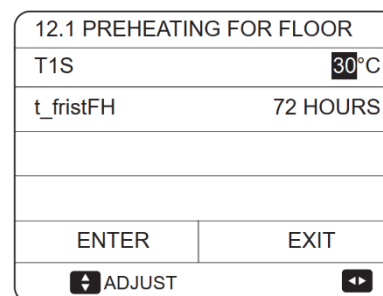
Padlófűtés előtt, ha nagy mennyiségű víz marad a padlón, a padló megvetemedhet vagy akár le is szakadhat a padlófűtés működése közben, a padló védelme érdekében padlószárításra van szükség, amely során a padló hőmérsékletét fokozatosan kell növelni.



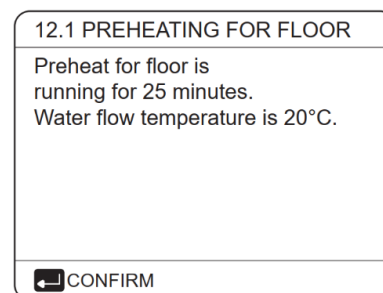
Nyomja meg a ▼ ▲ gombot a görgetéshez és nyomja meg az ↵ gombot a belépéshez.

Az egység első működése során levegő maradhat a vízrendszerben, ami üzemzavarokat okozhat a működés során. A légtelenítés érdekében a légtelenítő funkciót kell futtatni (győződjön meg róla, hogy a légtelenítő szelep nyitva van).

Ha a PREHEATING FOR FLOOR-t választja, nyomja meg az ↵ gombot, a következő oldal jelenik meg:



Ha a kurzor az OPERATE PREHEATING FOR FLOOR menüpontra áll, használja a ◀ ▶ gombokat a YES-re görgetéshez és nyomja meg az ↵ gombot. A következő oldal jelenik meg:





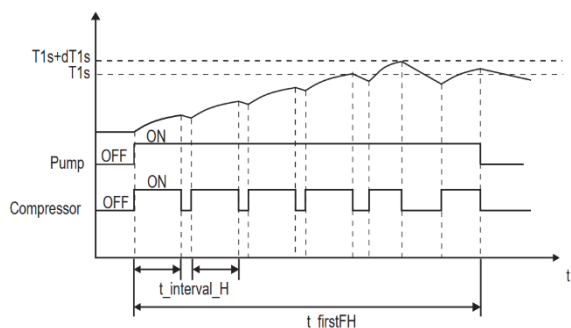
A padló előmelegítése során az  $\leftarrow$  gomb kivételével minden gomb érvénytelen. Ha ki akarja kapcsolni a padlófűtést, nyomja meg az  $\leftarrow$  gombot.

A következő oldal jelenik meg:

12.1 PREHEATING FOR FLOOR	
Do you want to turn off the preheating for floor function?	
NO	YES
$\leftarrow$ CONFIRM	$\rightarrow$

Használja a  $\leftarrow$   $\rightarrow$  gombokat, a kurzort görgesse a YES-re, majd nyomja meg az  $\leftarrow$  gombot, a padló előmelegítése kikapcsol

Az egység működése a padló előmelegítése során az alábbi képen látható:



Ha a FLOOR DRYING UP-t választja, nyomja meg az  $\leftarrow$  gombot, a következő oldalak jelennek meg:

12.2 FLOOR DRYING UP	
WARM UP TIME(t_DRYUP)	8 days
KEEP TIME(t_HIGHPEAK)	5 days
TEMP. DOWN TIME(t_DRYDOWN)	5 days
PEAK TEMP.(T_DRYPEAK)	45°C
START TIME	15:00
$\updownarrow$ ADJUST	$\rightarrow$

12.2 FLOOR DRYING UP	
START DATE	01-01-2019
ENTER	EXIT
$\updownarrow$ ADJUST	$\rightarrow$

Amikor a kurzor a a OPERATE FLOOR DRYING menüponton van, használja a  $\leftarrow$   $\rightarrow$  gombokat a YES-re görgetéshez és nyomja meg az  $\leftarrow$  gombot. A következő oldal jelenik meg:

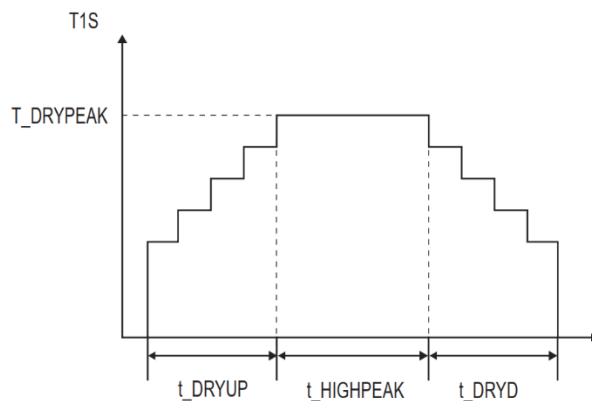
12.2 FLOOR DRYING UP	
DO YOU WANT TO TURN OFF THE FLOOR DRYING UP FUNCTION?	
NO	YES
$\leftarrow$ CONFIRM	$\rightarrow$

A padlószárítás során az  $\leftarrow$  gomb kivételével minden gomb érvénytelen. Ha a hőszivattyú meghibásodik, a padlószárítás üzemmód kikapcsol, ha a kiegészítő fűtőelemek és a kiegészítő fűtőforrás nem áll rendelkezésre. Ha ki akarja kapcsolni a padlószárítást, nyomja meg az  $\leftarrow$  gombot. A következő oldal jelenik meg:

12.3 FLOOR DRYING UP	
THE UNIT WILL OPERATE FLOOR DRYING UP ON 09:00 01-08-2018.	
$\leftarrow$ CONFIRM	

Használja a  $\leftarrow$   $\rightarrow$  gombokat, a kurzort görgesse a YES-re, majd nyomja meg az  $\leftarrow$  gombot. A padlószárítás kikapcsol.

A padlószárítás során megcélzott kimeneti vízhőmérséklet az alábbi képen látható:



### 10.7.13 AUTO RESTART

Az AUTO RESTART funkcióval kiválasztható, hogy az egység alkalmazza-e a felhasználói felület beállításait, amikor a tápellátás megszakadása után visszatér a tápellátás.

Menjen a  $\leftarrow$  > FOR SERVICEMAN > 13.AUTO RESTART menüpontra.

13 AUTO RESTART	
13.1 COOL/HEAT MODE	YES
13.2 DHW MODE	NON
$\updownarrow$ ADJUST	$\rightarrow$





Az AUTO RESTART funkció a tápellátás meghibásodásakor újra alkalmazza a felhasználói felület beállításait. Ha ez a funkció ki van kapcsolva, akkor a tápellátás meghibásodása utáni áramellátás visszatérésekor az egység nem fog automatikusan újraindulni:

### 10.7.14 POWER INPUT LIMITATION

A POWER INPUT LIMITATION beállítása



Menjen a  > FOR SERVICEMAN>14.POWER INPUT LIMITATION



14 POWER INPUT LIMITATION	
14.1 POWER LIMITATION	0
 ADJUST 	



### 10.7.15 INPUT DEFINE (BEMENET MEGHATÁROZÁSA)

Az INPUT DEFINE beállítása

Menjen a  > FOR SERVICEMAN> 15.INPUT DEFINE menüpontra.


15 INPUT DEFINE	
15.1 M1M2	REMOTE
15.2 SMART GRID	NON
15.3 Tw2	NON
15.4 Tbt1	NON
15.5 Tbt2	NON
 ADJUST 	


15 INPUT DEFINE	
15.6 Ta	HMI
15.7 Ta-adj	-2°C
15.8 SOLAR INPUT	NON
15.9 F-PIPE LENGTH	<10m
15.10 RT/Ta_PCB	NON
 ADJUST 	


15 INPUT DEFINE	
15.11 PUMP_I SILENT MODE	NON
15.12 DFT1/DFT2	DEFROST
 ADJUST 	

### 10.7.16 CASCADE SET (KASZKÁD BEÁLLÍTÁS)

A CASCADE SET beállítása

Menjen a  > FOR SERVICEMAN> 16.CASCADE SET menüpontra.

16 CASCADE SET	
16.1 PER START	10%
16.2 TIME_ADJUST	5 MIN
16.3 ADDRESS RESET	0
	



A cím beállítása után a megerősítéshez nyomja meg a "  " gombot.

Az "FF" cím egy érvénytelen címkód.

### 10.7.17 HMI ADDRESS SET

A HMI ADDRESS SET beállítása

Menjen a  > FOR SERVICEMAN> 16.HMI ADDRESS SET menüpontra.

17 HMI ADDRESS SET	
17.1 HMI SET	MASTER
17.2 HMI ADDRESS FOR BMS	1
17.3 STOP BIT	1
 	

Ha a HMI SET SLAVE értékre van állítva, a vezérlő csak a működési módot tudja váltani, be- vagy kikapcsolni, beállítani a hőmérsékletet, és nem tud más paramétereket és funkciókat beállítani.

Az "FF" cím egy érvénytelen címkód.

## 10.7.18 Paraméterek beállítása

Az ehhez a fejezethez kapcsolódó paramétereket az alábbi táblázat tartalmazza.

Sorszám	Kód	Állapot	Alapértelmezett	Minimális	Maximális	Beállítási intervallum	Mértékegység
1.1	DHW MODE	A DHW mód engedélyezése vagy letiltása: 0=NEM, 1=IGEN	1	0	1	1	/
1.2	DISINFECT	A fertőtlenítés mód engedélyezése vagy letiltása: 0=NEM, 1=IGEN	1	0	1	1	/
1.3	DHW PRIORITY	A DHW prioritás mód engedélyezése vagy letiltása: 0=NEM, 1=IGEN	1	0	1	1	/
1.4	PUMP_D	A DHW szivattyú, mód engedélyezése vagy letiltása: 0=NEM, 1=IGEN	0	0	1	1	/
1.5	DHW PRIORITY TIME SET	A DHW időprioritás engedélyezése vagy letiltása: 0=NEM, 1=IGEN	0	0	1	1	/
1.6	dT5_ON	A hőszivattyú indításához szükséges hőmérsékletkülönbség	10	1	30	1	°C
1.7	dT1S5	A Twout és T5 közötti különbség értéke melegvíz üzemmódban.	10	5	40	1	°C
1.8	T4DHWMAX	A maximális környezeti hőmérséklet, amelyben a hőszivattyú a használati vízmelegítés során működhet	43	35	43	1	°C
1.9	T4DHWMIN	A minimális környezeti hőmérséklet, amelyben a hőszivattyú a használati vízmelegítés során működhet	-10	-25	30	1	°C
1.10	t_INTERVAL_DHW	a kompresszor indítási időintervalluma melegvíz üzemmódban.	5	5	5	1	PERC
1.11	dT5_TBH_OFF	a T5 és T5S közötti hőmérséklet-különbség, amely kikapcsolja a rásegítő fűtést.	5	0	10	1	°C
1.12	T4_TBH_ON	a legmagasabb külső hőmérséklet, amelyen a TBH működhet.	5	-5	50	1	°C
1.13	t_TBH_DELAY	az az idő, ameddig a kompresszor működött a rásegítő fűtés elindítása előtt	30	0	240	5	PERC
1.14	T5S_DISINFECT	a víz célhőmérséklete a használati melegvíz-tartályban a DISINFECT funkcióban.	65	60	70	1	°C
1.15	t_DI_HIGHTEMP	az az idő, ameddig a DISINFECT funkcióban a használati melegvíz-tartályban lévő víz legmagasabb hőmérséklete kitart	15	5	60	5	PERC
1.16	t_DI_MAX	a fertőtlenítés maximális időtartama	210	90	300	5	PERC
1.17	t_DHWHP_RESTRICT	a térfűtési/hűtési művelet működési ideje.	30	10	600	5	PERC
1.18	t_DHWHP_MAX	a hőszivattyú maximális folyamatos üzemideje DHW PRIORITY módban.	90	10	600	5	PERC
1.19	PUMP_D TIMER	A DHW szivattyú időzített működésének engedélyezése vagy letiltása a PUMP RUNNING TIME alatt:0=NEM,1=IGEN	1	0	1	1	/
1.20	PUMP_D RUNNING TIME	az a bizonyos idő, ameddig a DHW-szivattyú üzemben marad.	5	5	120	1	PERC
1.21	PUMP_D DISINFECT RUN	A DHW-szivattyú működésének engedélyezése vagy letiltása, amikor az egység fertőtlenítő üzemmódban van, és T5≥T5S_DI-2:0=NEM,1=IGEN	1	0	1	1	/
2.1	COOL MODE	A hűtési üzemmód engedélyezése vagy letiltása: 0=NEM, 1=IGEN	1	0	1	1	/
2.2	t_T4_FRESH_C	Az éghajlattal kapcsolatos görbék frissítési ideje a hűtési üzemmódra üzemmódban	0,5	0,5	6	0,5	óra
2.3	T4CMAX	A legmagasabb környezeti működési hőmérséklet hűtési üzemmódban	52	35	52	1	°C
2.4	T4CMIN	a legalacsonyabb környezeti működési hőmérséklet hűtési üzemmódban	10	-5	25	1	°C
2.5	dT1SC	a hőszivattyú indításához szükséges hőmérsékletkülönbség(T1)	5	2	10	1	°C
2.6	dTSC	a hőszivattyú indításához szükséges hőmérsékletkülönbség(Ta)	2	1	10	1	°C
2.7	t_INTERVAL_COOL	a kompresszor indítási időintervalluma hűtési üzemmódban	5	5	5	1	°C
2.8	T1SetC1	Az éghajlattal kapcsolatos görbék 1. beállítási hőmérséklete a hűtési üzemmódban.	10	5	25	1	PERC
2.9	T1SetC2	Az éghajlattal kapcsolatos görbék 2. beállítási hőmérséklete a hűtési üzemmódban.	16	5	25	1	°C
2.10	T4C1	Az éghajlattal kapcsolatos görbék 1. környezeti hőmérséklete a hűtési üzemmódban.	35	-5	46	1	°C
2.11	T4C2	Az éghajlattal kapcsolatos görbék 2. környezeti hőmérséklete a hűtési üzemmódban.	25	-5	46	1	°C
2.12	ZONE1 C-EMISSION	Az 1.zóna végének típusa hűtési üzemmódban : 0=FCU(fan coil egység), 1=RAD.(radiátor), 2=FLH(padlófűtés)	0	0	2	1	/
2.13	ZONE2 C-EMISSION	A 2.zóna végének típusa hűtési üzemmódban : 0=FCU(fan coil egység), 1=RAD.(radiátor), 2=FLH(padlófűtés)	0	0	2	1	/

3.1	HEAT MODE	A fűtési üzemmód engedélyezése vagy letiltása	1	0	1	1	/
3.2	t_T4_FRESH_H	Az éghajlattal kapcsolatos görbék frissítési ideje a fűtési üzemmódra üzemmódban	0,5	0,5	6	0,5	óra
3.3	T4HMAX	A legmagasabb környezeti működési hőmérséklet fűtési üzemmódban	25	20	35	1	°C
3.4	T4HMIN	A legalacsonyabb környezeti működési hőmérsékletfűtési üzemmódban	-15	-25	30	1	°C
3.5	dT1SH	Az egység indításához szükséges hőmérsékletkülönbség (T1)	5	2	20	1	°C
3.6	dTSH	Az egység indításához szükséges hőmérsékletkülönbség (Ta)	2	1	10	1	°C
3.7	t_INTERVAL_HEAT	a kompresszor indítási időintervalluma fűtési üzemmódban	5	5	5	1	PERC
3.8	T1SetH1	Az éghajlattal kapcsolatos görbék 1. beállítási hőmérséklete a fűtési üzemmódban.	35	25	65	1	°C
3.9	T1SetH2	Az éghajlattal kapcsolatos görbék 2. beállítási hőmérséklete a fűtési üzemmódban.	28	25	65	1	°C
3.10	T4H1	Az éghajlattal kapcsolatos görbék 1. környezeti hőmérséklete a fűtési üzemmódban.	-5	-25	35	1	°C
3.11	T4H2	Az éghajlattal kapcsolatos görbék 2. környezeti hőmérséklete a fűtési üzemmódban.	7	-25	35	1	°C
3.12	ZONE1 H-EMISSION	Az 1.zóna végének típusa fűtési üzemmódban : 0=FCU (fan coil egység), 1=RAD.(radiátor), 2=FLH(padlófűtés)	1	0	2	1	/
3.13	ZONE2 H-EMISSION	A 2.zóna végének típusa fűtési üzemmódban : 0=FCU (fan coil egység), 1=RAD.(radiátor), 2=FLH(padlófűtés)	2	0	2	1	/
3.14	t_DELAY_PUMP	A vízszivattyú leállításának késleltetési ideje a kompresszor leállítása után.	2	0,5	20	0,5	PERC
4.1	T4AUTOCMIN	A hűtéshez szükséges legalacsonyabb üzemi környezeti hőmérséklet automatikus üzemmódban	25	20	29	1	°C
4.2	T4AUTOHMAX	A fűtéshez szükséges legmagasabb üzemi környezeti hőmérséklet automatikus üzemmódban	17	10	17	1	°C
5.1	WATER FLOW TEMP.	A WATER FLOW TEMP engedélyezése vagy letiltása: 0=NEM, 1=IGEN	1	0	1	1	/
5.2	ROOM TEMP.	A ROOM TEMP engedélyezése vagy letiltása: 0=NEM, 1=IGEN	0	0	1	1	/
5.3	DOUBLE ZONE	A ROOM THERMOSTAT DOUBLE ZONE engedélyezése vagy letiltása: 0=NEM, 1=IGEN	0	0	1	1	/
6.1	ROOM THERMOSTAT	A szobatermosztát módja 0=NON,1=MODE SET, 2=ONE ZONE, 3=DOUBLE ZONE	0	0	3	1	/
7.1	dT1_IBH_ON	A kiegészítő hőforrások bekapcsolásához szükséges rásegítő fűtés indításához.	5	2	10	1	°C
7.2	t_IBH_DELAY	A kompresszor működési ideje, mielőtt az első kiegészítő fűtőelem bekapcsol.	30	15	120	5	PERC
7.3	T4_IBH_ON	A kiegészítő fűtőelemek indításához szükséges környezeti hőmérséklet	-5	-15	30	1	°C
7.4	dT1_AHS_ON	A kiegészítő hőforrások bekapcsolásához szükséges T1S és T1 közötti hőmérséklet-különbség	5	2	20	1	°C
7.5	t_AHS_DELAY	A kompresszor működési ideje, mielőtt a kiegészítő hőforrás elindul	30	5	120	5	MIN
7.6	T4_AHS_ON	A kiegészítő hőforrások indításához szükséges környezeti hőmérséklet	-5	-15	30	1	°C
7.7	IBH_LOCATE	IBH/AHS telepítési hely PIPE LOOP=0; BUFFER TANK=1	0	0	0	0	°C
7.8	P_IBH1	Az IBH1 tápellátása	0	0	20	0,5	kW
7.9	P_IBH2	Az IBH2 tápellátása	0	0	20	0,5	kW
7.10	P_TBH	Az TBH tápellátása	2	0	20	0,5	kW
8.1	T1S_H.A_H	A célkimeneti vízhőmérséklet a térfűtéshez nyaralási módban	25	20	25	1	°C
8.2	T5S_H.A_DHW	A célkimeneti vízhőmérséklet a használati melegvíz fűtéshez nyaralási módban	25	20	25	1	°C
12.1	PREHEATING FOR FLOOR T1S	A kilépő víz beállítási hőmérséklete a padló első előmelegítése során	25	25	35	1	°C
12.3	t_FIRSTFH	Utolsó alkalom a padló előfűtésére	72	48	96	12	ÓRA

12.4	t_DRYUP	Bemelegítő napok száma padlószerelés során	8	4	15	1	NAP	
12.5	t_HIGHPEAK	Folyamatos magas hőmérsékletű napok száma a padlószerelés során	5	3	7	1	NAP	
12.6	t_DRYD	Csökkenő hőmérsékletű napok száma a padlószerelés során	5	4	15	1	NAP	
12.7	T_DRYPEAK	A vízáramlás cél-cúcs hőmérséklete a padlószerelés során	45	30	55	1	°C	
12.8	START TIME	A padlószerelés kezdési időpontja		Óra: a jelenlegi idő (nem a +1 óra, hanem a +2 óra) Perc:00	0:00	23:30	1/30	óra/perc
12.9	KEZDÉSI DÁTUM	A padlószerelés kezdési időpontja	A jelenlegi dátum	2000.01.01.	2099.12.31.	2001.01.01.	n/h/é	
13.1	AUTO RESTART COOL/HEAT MODE	Az automatikus újraindítás hűtő/fűtő üzemmód engedélyezése vagy letiltása. 0=NEM, 1=IGEN	1	0	1	1	/	
13.2	AUTO RESTART DHW MODE	A DHW mód automatikus újraindításának engedélyezése vagy letiltása. 0=NEM, 1=IGEN	1	0	1	1	/	
14.1	POWER INPUT LIMITATION	A bemeneti teljesítménykorlátozás típusa; 0=NEM, 1-8=TYPE 1-8	0	0	8	1	/	
15.1	M1 M2	Határozza meg az M1M2 kapcsoló funkcióját; 0= REMOTE ON/OFF, 1= TBH ON/OFF, 2= AHS ON/OFF	0	0	2	1	/	
15.2	SMART GRID	A SMART GRID engedélyezése vagy letiltása; 0=NEM, 1=IGEN	0	0	1	1	/	
15.3	Tw 2	A T1b(Tw 2) engedélyezése vagy letiltása; 0=NEM, 1=IGEN	0	0	1	1	/	
15.4	Tbt1	A Tbt1 engedélyezése vagy letiltása; 0=NEM, 1=IGEN	0	0	1	1	/	
15.5	Tbt2	A Tbt2 engedélyezése vagy letiltása; 0=NEM, 1=IGEN	0	0	1	1	/	
15.6	Ta	A Ta engedélyezése vagy letiltása; 0=NEM, 1=IGEN	0	0	1	1	/	
15.7	Ta-adj	A Ta korrigált értéke a vezetékes vezérlőn	-2	-10	10	1	°C	
15.8	SOLAR INPUT	Válassza ki a SOLAR INPUT-ot; 0=NEM, 1=CN18Tsolar, 2=CN11SL1SL2	0	0	2	1	/	
15.9	F-PIPE LENGTH	Válassza ki a folyadékcső teljes hosszát (F-PIPE LENGTH); 0=F-PIPE LENGTH < 10m, 1=F-PIPE LENGTH ≥ 10m	0	0	1	1	/	
15.10	RT/Ta_PCB	A RT/Ta_PCB mód engedélyezése vagy letiltása; 0=NEM, 1=IGEN	0	0	1	1	/	
15.11	PUMP_I SILENT MODE	A PUMPI SILENT MODE engedélyezése vagy letiltása 0= NON, 1 NEM, 1=IGEN	0	0	1	1	/	
15.12	DFT1/DFT2	DFT1/DFT2 port funkció: 0=DEFROST 1=ALARM	0	0	1	1	/	
16.1	PER_START	A többszörös egységek indítási aránya	10	10	100	10	%	
16.2	TIME_ADJUST	Az mértékegységek hozzáadásának és kivonásának beállítási ideje	5	1	60	1	MIN	
16.3	ADDRESS RESET	A készülék címkódjának visszaállítása	FF	0	15	1	/	
17.1	HMI SET	Válassza ki a HMI-t; 0=MASTER, 1=SLAVE	0	0	1	1	/	
17.2	HMI ADDRESS FOR BMS	A BMS HMI-címkódjának beállítása	1	1	16	1	/	
17.3	STOP BIT	HMI stop bit	1	1	2	1	/	

## 💡 MEGJEGYZÉS

15.12 A DFT1/DFT2 ALARM funkció csak a V99-nél magasabb IDU szoftververzió esetén érvényes.

# 11 PRÓBAÜZEM ÉS VÉGSŐ ELLENŐRZÉS

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

## 11.1 Végső ellenőrzés

Az egység bekapcsolása előtt olvassa el a következő ajánlásokat:

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

### MEGJEGYZÉS

Hogy az egység első üzemidőszakában a szükséges bemeneti teljesítmény nagyobb lehet, mint ami az egység névtábláján szerepel. Ez a jelenség a kompresszortól ered, amelynek 50 órás befutási időre van szüksége a zavartalan működés és a stabil energiafogyasztás elérése előtt.

## 11.2 Próbaüzem (kézi)

Szükség esetén a szerelő bármikor elvégezhet egy kézi próbaüzemet a légtelenítés, a fűtés, a hűtés és a használati vízmelegítés helyes működésének ellenőrzésére, lásd a 9.5.11 „Test run” fejezetet.

# 12 KARBANTARTÁS ÉS SZERVIZ

Az egység optimális rendelkezésre állásának biztosítása érdekében rendszeres időközönként számos ellenőrzést és felülvizsgálatot kell végezni az egységen és a helyszíni kábelezésen.

Ezt a karbantartást a helyi szakembernek kell elvégeznie.

Az egység optimális rendelkezésre állásának biztosítása érdekében rendszeres időközönként számos ellenőrzést és felülvizsgálatot kell végezni az egységen és a helyszíni kábelezésen.

Ezt a karbantartást helyi szakembernek kell elvégeznie.

### VESZÉLY

#### ÁRAMÜTÉS

- Bármilyen karbantartási vagy javítási tevékenység elvégzése előtt ki kell kapcsolni az áramellátást a tápegység paneljén.
- A tápellátás kikapcsolása után 10 percig ne érintsen meg semmilyen feszültség alatt álló alkatrészt.
- A kompresszor forgattyús fűtése készenléti állapotban is működhet.
- Kérjük, vegye figyelembe, hogy az elektromos alkatrészdoboz egyes részei forróak.
- Tilos bármilyen vezető alkatrészt érintése.
- Tiltsa le az egység öblítését. Ez áramütést vagy tüzet okozhat.
- Tilos a készüléket felügyelet nélkül hagyni, ha a szervizpanelt eltávolították.

A következő ellenőrzéseket évente legalább egyszer szakképzett személynek kell elvégeznie.

- **Víznyomás**  
Ellenőrizze a víznyomást, ha az 1 bar alatt van, töltsön vizet a rendszerbe.
- **Vízszűrő**  
Tisztítsa meg a vízszűrőt.
- **Víznyomáscsökkentő szelep**  
Ellenőrizze a nyomáscsökkentő szelep helyes működését a szelepen lévő fekete gomb óramutató járásával ellentétes irányba történő elforgatásával:  
-Ha nem hallja a csattogó hangot, forduljon a helyi kereskedőhöz.  
-Ha a víz folyamatosan folyik ki a készülékből, először zárja el mind a vízbevezető, mind a vízkifolyó elzárószelepet, majd forduljon a helyi kereskedőhöz.
- **Nyomáscsökkentő szelep tömlője**  
Ellenőrizze, hogy a nyomáscsökkentő szelep tömlője megfelelően van-e elhelyezve a víz elvezetéséhez.
- **Kiegészítő fűtőtartály szigetelő fedele**  
Ellenőrizze, hogy a kiegészítő fűtőtartály szigetelőfedele szorosan rögzítve van-e a kiegészítő fűtőtartály körül.
- **Használati melegvíztartály nyomáscsökkentő szelep (helyszíni szállítás)** Csak használati melegvíztartállyal rendelkező berendezésekre vonatkozik. Ellenőrizze a használati melegvíz-tartály nyomáscsökkentő szelepeinek megfelelő működését.
- **Használati melegvíz-tartály rásegítő fűtés**  
Csak a használati melegvíz-tartállyal rendelkező berendezésekre vonatkozik. A kiegészítő fűtőelem élettartamának meghosszabbítása érdekében célszerű eltávolítani a vízkőlerakódásokat, különösen a kemény vízzel rendelkező régiókban. Ehhez ürítse ki a használati melegvíztartályt, vegye ki a rásegítő fűtőberendezést a használati melegvíztartályból, és 24 órán keresztül merítse egy vödörbe (vagy hasonlóba), amely mésztöltő termék tartalmaz.
- **Az egység kapcsolószekrénye**  
-Végezze el a kapcsolószekrény alapos szemrevételezéses vizsgálatát, és keressen nyilvánvaló hibákat, például laza csatlakozásokat vagy hibás vezetékeket.  
-Ellenőrizze a kontaktorok helyes működését ohm-mérővel. E kontaktorok minden érintkezőjének nyitott helyzetben kell lennie.  
**Glikol használata (lásd a 8.5.4. "Vízkörfolyamat fagyásgátló védelme" című fejezetet)**  
Dokumentálja a glikol koncentrációt és a rendszerben lévő pH-értéket legalább évente egyszer.  
-A 8,0 alatti PH-érték azt jelzi, hogy az inhibitor jelentős része kimerült, és több inhibitorra kell hozzáadni.  
-Ha a PH-érték 7,0 alatt van, akkor a glikol oxidációja következhet be, a rendszert alaposan le kell üríteni és át kell öblíteni, mielőtt súlyos károk keletkeznének.

Ügyeljen arra, hogy a glikololdat ártalmatlanítása a vonatkozó helyi törvényeknek és előírásoknak megfelelően történjen.

## 13 HIBAELHÁRÍTÁS

Ez a szakasz hasznos információkat tartalmaz az egységben előforduló bizonyos hibák diagnosztizálásához és kijavításához. Ezt a hibaelhárítást és a kapcsolódó javítási műveleteket csak a helyi technikus végezheti el.

### 13.1 Általános irányelvek

A hibaelhárítási eljárás megkezdése előtt végezze el az egység alapos szemrevételezéses vizsgálatát, és keressen nyilvánvaló hibákat, például laza csatlakozásokat vagy hibás vezetékeket.

#### FIGYELMEZTETÉS

Az egység kapcsolószekrényén végzett ellenőrzés során mindig győződjön meg arról, hogy az egység főkapcsolója ki van kapcsolva.

Ha egy biztonsági berendezés aktiválódott, állítsa le az egységet, és a visszaállítása előtt derítse ki, hogy miért aktiválódott a biztonsági berendezés. A biztonsági berendezéseket semmilyen körülmények között nem lehet áthidalni vagy a gyári beállítástól eltérő szelepre módosítani. Ha a probléma okát nem sikerül megtalálni, hívja fel a helyi kereskedőt.

Ha a nyomáscsökkentő szelep nem működik megfelelően, és ki kell cserélni, mindig csatlakoztassa vissza a nyomáscsökkentő szelepre csatlakoztatott rugalmas tömlőt, hogy elkerülje a víz kicsöpögését az egységből!

#### MEGJEGYZÉS

A használati vízmelegítéshez opcionális napelem készlettel kapcsolatos problémák esetén olvassa el a hibaelhárítást az adott készlet telepítési és használati útmutatójában.

### 13.2 Általános tünetek

Tünet 1: Az egység be van kapcsolva, de az egység nem a várt módon fűt vagy hűt

LEHETSÉGES OKOK	JAVÍTÓ INTÉZKEDÉS
A hőmérséklet beállítása nem megfelelő.	Ellenőrizze a paramétereket: T4HMAX, T4HMIN fűtési üzemmódban. T4CMAX, T4CMIN hűtési üzemmódban, T4DHWMAX, T4DHWMIN használati melegvíz üzemmódban.
A vízáramlás túl alacsony.	<ul style="list-style-type: none"><li>• Ellenőrizze, hogy a vízkör valamennyi elzárószelepe a megfelelő helyzetben van.</li><li>• Ellenőrizze, hogy a vízsűrő nincs-e eldugulva.</li><li>• Ellenőrizze, hogy nincs-e levegő a vízrendszerben.</li><li>• Ellenőrizze a víznyomást.</li><li>• A víznyomásnak &gt;1 bar-nak kell lennie (a víz hideg).</li><li>• Győződjön meg arról, hogy a tágulási tartály nem tört el.</li><li>• Ellenőrizze, hogy a vízkör ellenállása nem túl nagy-e a szivattyú számára.</li></ul>
A vízmennyiség a berendezésben túl kevés.	Győződjön meg arról, hogy a vízmennyiség a berendezésben meghaladja a minimálisan előírt értéket (lásd " <b>8.5.2 Vízmennyiség és a tágulási tartályok méretezése</b> ").

Tünet 2: Az egység be van kapcsolva, de a kompresszor nem indul el (térfűtés vagy használati vízmelegítés)

LEHETSÉGES OKOK	JAVÍTÓ INTÉZKEDÉS
Az egység esetleg a működési tartományon kívül működik (a vízhőmérséklet túl alacsony).	Alacsony vízhőmérséklet esetén a rendszer a kiegészítő fűtőelemeket használja, hogy először elérje a minimális vízhőmérsékletet (12°C). <ul style="list-style-type: none"><li>• Ellenőrizze, hogy a kiegészítő fűtőelem tápellátása megfelelő-e.</li><li>• Ellenőrizze, hogy a kiegészítő fűtőelem hőbiztosítóka zárva van-e.</li><li>• Ellenőrizze, hogy a kiegészítő fűtőelem hővédője nincs-e aktiválva.</li><li>• Ellenőrizze, hogy a kiegészítő fűtőelem kontaktorai nincsenek-e elromolva.</li></ul>

Tünet 3: A szivattyú zajt csap (kavitáció)

LEHETSÉGES OKOK	JAVÍTÓ INTÉZKEDÉS
Levegő van a rendszerben.	Légtelenítsen.
Túl alacsony a víznyomás a szivattyú bemeneténél.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ellenőrizze a víznyomást. A víznyomásnak &gt;1 barnak kell lennie (a víz hideg).</li> <li>Ellenőrizze, hogy a tágulási tartály nem tört el.</li> <li>Ellenőrizze, hogy a tágulási tartály kezdeti nyomásának beállítása helyes-e (lásd "8.5.2 Vízmennyiség és a tágulási tartályok méretezése").</li> </ul>

Tünet 4: A víznyomás-csökkentő szelep kinyílik

LEHETSÉGES OKOK	JAVÍTÓ INTÉZKEDÉS
A tágulási tartály eltört.	Cserélje ki a tágulási tartályt.
A töltővíznyomás a berendezésben nagyobb, mint 0,3MPa.	Győződjön meg arról, hogy a töltővíznyomás a berendezésben kb. 0,10~0,20MPa (lásd a "8.5.2 Vízmennyiség és a tágulási tartályok méretezése" című fejezetet).

Tünet 5: A víznyomás-csökkentő szelep szivárog

LEHETSÉGES OKOK	JAVÍTÓ INTÉZKEDÉS
A víznyomás-csökkentő szelep kivezetését szennyeződés zárja el.	<p>Ellenőrizze a nyomáscsökkentő szelep helyes működését a szelepen lévő fekete gomb óramutató járásával ellentétes irányba történő elforgatásával:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Ha nem hallja a csattogó hangot, forduljon a helyi kereskedőhöz.</li> <li>Ha a víz folyamatosan folyik ki a készülékből, először zárja el mind a vízbevezető, mind a vízkifolyó elzárószelepet, majd forduljon a helyi kereskedőhöz.</li> </ul>

Tünet 6: Térfűtési teljesítményhiány alacsony külső hőmérsékleten

LEHETSÉGES OKOK	JAVÍTÓ INTÉZKEDÉS
A kiegészítő fűtőelem működése nem aktiválódik.	Ellenőrizze, hogy az "OTHER HEATING SOURCE/ BACKUP HEATER" engedélyezve van-e, lásd "9.5 Helyszíni beállítások" Ellenőrizze, hogy a tartalék fűtőberendezés hővédője aktiválva van-e (lásd "A tartalék fűtőberendezés (IBH) vezérlőelemei"). Ellenőrizze, hogy az rásegítő fűtőberendezés működik-e, a kiegészítő és a rásegítő fűtőberendezés nem működhet egyszerre.
A hőszivattyú túl nagy kapacitást használ fel a használati melegvíz fűtésére (csak használati melegvíz-tartállyal rendelkező berendezésekre vonatkozik).	<p>Ellenőrizze, hogy a "t_DHWHP_MAX" és a "t_DHWHP_RESTRICT" megfelelően van-e beállítva:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Győződjön meg arról, hogy a felhasználói felületen a "DHW PRIORITY" értéke le van tiltva.</li> <li>Engedélyezze a "T4_TBH_ON"-t a felhasználói felületen/FOR SERVICEMAN a használati vízmelegítéshez használt rásegítő fűtés aktiválásához.</li> </ul>

Tünet 7: A fűtési üzemmód nem tud azonnal melegvíz üzemmódra váltani

LEHETSÉGES OKOK	JAVÍTÓ INTÉZKEDÉS
A tartály térfogata túl kicsi, és a vízhőmérséklet-szonda helye nem elég magas van.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Állítsa a "dT1S5" értéket maximális értékre, a "t_DHWHP_RESTRICT" értéket pedig minimális értékre.</li> <li>Állítsa a dT1SH értékét 2°C-ra.</li> <li>Engedélyezze a TBH-t, és a TBH-t a kültéri egységnek kell vezérelnie.</li> <li>Ha az AHS rendelkezésre áll, először kapcsolja be, ha a hőszivattyú bekapcsolására vonatkozó követelmény teljesül, a hőszivattyú bekapcsol.</li> <li>Ha a TBH és az AHS nem áll rendelkezésre, próbálja meg megváltoztatni a T5 szonda helyzetét (lásd 5. "Általános bevezetés").</li> </ul>



Tűnet 8: A DHW üzemmód nem tud azonnal fűtési üzemmódra váltani

LEHETSÉGES OKOK	JAVÍTÓ INTÉZKEDÉS
Nem elég nagy a hőcserélő a helyiségek fűtéséhez	<ul style="list-style-type: none"> <li>Állítsa a "t_DHWHP_MAX" értéket minimálisra, a javasolt érték 60 perc.</li> <li>Ha az egység keringető szivattyújának kimenetét nem az egység vezérli, próbálja meg az egységhez csatlakoztatni.</li> <li>Adjon hozzá 3-utas szelepet a fan coil bemeneténél, hogy elegendő vízáramlást biztosítson.</li> </ul>
A tér fűtési terhelése kicsi	Normális, nincs szükség fűtésre
A fertőtlenítő funkció engedélyezve van, de TBH nélkül.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Fertőtlenítő funkció kikapcsolása</li> <li>TBH vagy AHS hozzáadása DHW üzemmódhoz</li> </ul>
A FAST WATER funkció kézi bekapcsolása, miután a melegvíz megfelel a követelményeknek, a hőszivattyú nem kapcsol át időben légkondicionáló üzemmódba, amikor a légkondicionáló igénybevételére van szükség	A FAST WATER funkció kézi kikapcsolása
Amikor a környezeti hőmérséklet alacsony, a melegvíz nem elegendő, és az AHS nem vagy későn működik	<ul style="list-style-type: none"> <li>Állítsa be a "T4DHWMIN" értéket, a javasolt érték <math>\geq -5^{\circ}\text{C}</math>.</li> <li>Állítsa be a "T4_TBH_ON" értéket, a javasolt érték <math>\geq 5^{\circ}\text{C}</math>.</li> </ul>
DHW üzemmód prioritása	Ha van AHS vagy IBH csatlakoztatva a készülékhez, ha a kültéri egység meghibásodott, a hidraulikus modulapnak a fűtési üzemmódra való átállás előtt a vízhőmérséklet eléréseig a vízhőmérsékletnek el kell érnie a beállított hőmérsékletet.

Tűnet 9: A DHW üzemmódu hőszivattyú leáll, de a beállított értéket nem éri el, a helyiség fűtése fűtést igényel, de a készülék melegvíz üzemmódban marad.

LEHETSÉGES OKOK	JAVÍTÓ INTÉZKEDÉS
A tartályban lévő tekercs felülete nem elég nagy.	Ugyanez a megoldás a 7. tünet esetében
TBH vagy AHS nem áll rendelkezésre	A hőszivattyú mindaddig használati melegvíz üzemmódban marad, amíg a "t_DHWHP_MAX" értéket, vagy a beállított értéket el nem éri. Adjon hozzá TBH-t vagy AHS-t a melegvíz üzemmódhoz, a TBH-t és az AHS-t az egységnek kell vezérelnie.

### 13.3 Operation parameter (Működési paraméterek)

Ez a menü a telepítőnek vagy a szervizmérnöknek szól, aki áttekinti a működési paramétert.

- A kezdőlapon lépjen a "MENU" > "OPERATION PARAMETER" menüpontra.
- Nyomja meg a "OK" gombot. Kilenc oldal van a működési paraméterekhez a következők szerint. A görgetéshez használja a "▼", "▲" gombot.

OPERATION PARAMETER	#00
ONLINE UNITS NUMBER	1
OPERATE MODE	COOL
SV1 STATE	ON
SV2 STATE	OFF
SV3 STATE	OFF
PUMP_I	ON
ADDRESS	1/9

OPERATION PARAMETER	#00
PUMP-O	OFF
PUMP-C	OFF
PUMP-S	OFF
PUMP-D	OFF
PIPE BACKUP HEATER	OFF
TANK BACKUP HEATER	ON
ADDRESS	2/9

OPERATION PARAMETER	#00
GAS BOILER	OFF
T1 LEAVING WATER TEMP.	35°C
WATER FLOW	1.72m <sup>3</sup> /h
HEAT PUMP CAPACTIY	11.52kW
POWER CONSUM.	1000kWh
Ta ROOM TEMP	25°C
ADDRESS	3/9

OPERATION PARAMETER	#00
T5 WATER TANK TEMP.	53°C
Tw2 CIRCUIT2 WATER TEMP.	35°C
TIS' C1 CLI. CURVE TEMP.	35°C
TIS2' C2 CLI. CURVE TEMP.	35°C
TW_O PLATE W-OUTLET TEMP.	35°C
TW_I PLATE W-INLET TEMP.	30°C
ADDRESS	4/9

OPERATION PARAMETER	#00
Tbt1 BUFFERTANK_UP TEMP.	35°C
Tbt2 BUFFERTANK_LOW TEMP.	35°C
Tsolar	25°C
IDU SOFTWARE	01-09-2019V01
ADDRESS	5/9

OPERATION PARAMETER	#00
ODU MODEL	6kW
COMP.CURRENT	12A
COMP.FREQUENCY	24Hz
COMP.RUN TIME	54 MIN
COMP.TOTAL RUN TIME	1000Hrs
EXPANSION VALVE	200P
ADDRESS	6/9

OPERATION PARAMETER	#01
FAN SPEED	600R/MIN
IDU TARGET FREQUENCY	46Hz
FREQUENCY LIMITED TYPE	5
SUPPLY VOLTAGE	230V
DC GENERATRIX VOLTAGE	420V
DC GENERATRIX CURRENT	18A
ADDRESS	7/9

OPERATION PARAMETER	#01
TW_O PLATE W-OUTLET TEMP.	35°C
TW_I PLATE W-INLET TEMP.	30°C
T2 PLATE F-OUT TEMP.	35°C
T2B PLATE F-IN TEMP.	35°C
Th COMP. SUCTION TEMP.	5°C
Th COMP. DISCHARGE TEMP.	75°C
ADDRESS	8/9

OPERATION PARAMETER	#01
T3 OUTDOOR EXCHANGE TEMP.	5°C
T4 OUTDOOR AIR TEMP.	5°C
TF MODULE TEMP.	55°C
P1 COMP. PRESSURE	2300kPa
ODU SOFTWARE	01-09-2018V01
HMI SOFTWARE	01-09-2018V01
ADDRESS	9/9

### MEGJEGYZÉS

Az energiafogyasztási paraméter előkészítő jellegű. Ha néhány paraméter nem aktiválható a rendszerben, a paraméteren "--" jelenik meg.

A hőszivattyú teljesítménye csak tájékoztató jellegű, nem használható az egység teljesítményének megítélésére. Az érzékelő pontossága  $\pm 1$  °C. Az áramlási paraméterek a szivattyú működési paramétereitől szerint kerülnek kiszámításra, az eltérés különböző áramlás esetén eltérő. az eltérés maximális mértéke 25%.

## 13.4 Hibakódok

Ha egy biztonsági eszköz aktiválódik, a felhasználói felületen megjelenik egy hibakód.

Az összes hiba és a korrekciós intézkedések listája az alábbi táblázatban található.

Állítsa vissza a biztonságot az egység kikapcsolásával és visszakapcsolásával.

Amennyiben a biztonság visszaállítására szolgáló eljárás nem jár sikerrel, forduljon a helyi kereskedőhöz.

HIBAKÓD	MEGHIÁSODÁS VAGY VÉDELEM	HIBA OKA ÉS JAVÍTÓINTÉZKEDÉS
E0	Vízáramlási hiba (3-szor E8 után)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.A vezeték áramköre rövidre van zárva vagy nyitott. Csatlakoztassa újra helyesen a vezetékét.</li> <li>2.Túl alacsony a vízáramlási sebesség.</li> <li>3.A vízáramláskapcsoló meghibásodott, a kapcsoló folyamatosan nyitva vagy zárva van, cserélje ki a vízáramláskapcsolót.</li> </ol>
E1	Fáziskiesés vagy a nullavezető és a feszültség alatt álló vezeték fordítva van csatlakoztatva (csak háromfázisú egység esetén).	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.Ellenőrizze, hogy a tápkábelek szilárdan csatlakoztatva vannak-e, kerülsze el a fázisvesztést.</li> <li>2.Ellenőrizze, hogy a semleges és a feszültség alatt álló vezeték sorrendje nincs-e fordítva csatlakoztatva.</li> </ol>
E2	Kommunikációs hiba a vezérlő és a hidraulikamodul között	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.A vezeték nem csatlakozik a vezetékes vezérlő és az egység között. Csatlakoztassa a vezetékét.</li> <li>2.A kommunikációs vezeték sorrendje nem megfelelő. Csatlakoztassa újra a vezetékét a megfelelő sorrendben.</li> <li>3.Ellenőrizze, hogy van-e nagy mágneses mező vagy nagy teljesítményű zavaró tényező, mint például felvonók, nagy teljesítményű transzformátorok stb.</li> <li>4.Szereljen fel árnyékolót az egység védelmére, vagy helyezze át az egységet egy másik helyre.</li> </ol>
E3	Végső kimeneti víz hőmérséklet-érzékelő (T1) hibája	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.Ellenőrizze az érzékelő ellenállását</li> <li>2.A T1 érzékelő csatlakozója meglazult. Csatlakoztassa újra.</li> <li>3.A T1 érzékelő csatlakozója nedves, vagy víz van benne. Távolítsa el a vizet, és szárítsa meg a csatlakozót. Adjon hozzá vízálló ragasztót</li> <li>A T1 érzékelő meghibásodott, cseréljen ki egy új érzékelőre.</li> </ol>
E4	Víz tartály hőmérséklet-érzékelő (T5) hiba	<ol style="list-style-type: none"> <li>4.Ellenőrizze az érzékelő ellenállását</li> <li>5.A T5 érzékelő csatlakozója meglazult. Csatlakoztassa újra.</li> <li>6.A T5 érzékelő csatlakozója nedves, vagy víz van benne. Távolítsa el a vizet, és szárítsa meg a csatlakozót. Adjon hozzá vízálló ragasztót</li> <li>7.A T5 érzékelő meghibásodott, cseréljen ki egy új érzékelőre.</li> </ol>

HIBAKÓD	MEGHIBÁSODÁS VAGY VÉDELEM	HIBA OKA ÉS JAVÍTÓINTÉZKEDÉS
E5	A kondenzátor kimeneti hűtőközeg hőmérséklet-érzékelő (T3) hibája.	<p>1.A T3 érzékelő csatlakozója meglazult. Csatlakoztassa újra.</p> <p>2.A T3 érzékelő csatlakozója nedves, vagy víz van benne. Távolítsa el a vizet, és szárítsa meg a csatlakozót. Adjon hozzá vízálló ragasztót.</p> <p>3.A T3 érzékelő meghibásodott, cserélje ki egy új érzékelőre.</p>
E6	A környezeti hőmérséklet érzékelő (T4) hibája.	<p>1.A T4 érzékelő csatlakozója meglazult. Csatlakoztassa újra.</p> <p>2.A T4 érzékelő csatlakozója nedves, vagy víz van benne. Távolítsa el a vizet, és szárítsa meg a csatlakozót. Adjon hozzá vízálló ragasztót.</p> <p>3.A T4 érzékelő meghibásodott, cserélje ki egy új érzékelőre.</p>
E7	Puffertartály felső hőm. érzékelő (Tbt1) hiba	<p>1.Ellenőrizze az érzékelő ellenállását.</p> <p>2.A Tbt1 érzékelő csatlakozója meglazult, csatlakoztassa újra.</p> <p>3.A Tbt1 érzékelő csatlakozója nedves, vagy víz van benne. Távolítsa el a vizet, és szárítsa meg a csatlakozót. Adjon hozzá vízálló ragasztót.</p> <p>4.A Tbt1 érzékelő meghibásodott, cserélje ki egy új érzékelőre.</p>
E8	Vízáramlási hiba	<p>Ellenőrizze, hogy a vízkör valamennyi elzárószelepe teljesen nyitva van-e.</p> <p>1.Ellenőrizze, hogy a vízsűrőnek szüksége van-e tisztításra.</p> <p>2.Lásd a "9.4. Víz feltöltése" című részt.</p> <p>3.Győződjön meg arról, hogy nincs levegő a rendszerben (légtelenítés).</p> <p>4.Ellenőrizze a víznyomást. A víznyomásnak &gt;1 bar-nak kell lennie.</p> <p>5.Ellenőrizze, hogy a szivattyú fordulatszám-beállítás a legmagasabb fordulatszámon van-e.</p> <p>6.Győződjön meg arról, hogy a tágulási tartály nem tört el.</p> <p>7.Ellenőrizze, hogy a vízkörben lévő ellenállás nem túl nagy-e a szivattyú számára (lásd "Szivattyú fordulatszám-beállítás").</p> <p>8.Ha ez a hiba leolvasztási üzemmódban (térfűtés vagy használati vízmelegítés közben) jelentkezik, győződjön meg arról, hogy a kiegészítő fűtőelemek tápellátása megfelelően van-e bekötve, és hogy a biztosítékok nem égtek-e ki.</p> <p>9.Ellenőrizze, hogy a szivattyú biztosító és a PCB biztosító nem égett-e ki.</p>
E9	A szívóoldali hőmérséklet-érzékelő (Th) hibája	<p>1.A Th érzékelő csatlakozója meglazult. Csatlakoztassa újra.</p> <p>2.A Th érzékelő csatlakozója nedves, vagy víz van benne. Távolítsa el a vizet, és szárítsa meg a csatlakozót. Adjon hozzá vízálló ragasztót.</p> <p>3.A Th érzékelő meghibásodott, cserélje ki egy új érzékelőre.</p>
EA	Kiürítési hőmérséklet-érzékelő (Tp) hiba.	<p>1.A Tp érzékelő csatlakozója meglazult. Csatlakoztassa újra.</p> <p>2.A Tp érzékelő csatlakozója nedves, vagy víz van benne. Távolítsa el a vizet, és szárítsa meg a csatlakozót. Adjon hozzá vízálló ragasztót.</p> <p>3.A Tp érzékelő meghibásodott, cserélje ki egy új érzékelőre.</p>
EB	Napelem érzékelő (Tsolar) hiba.	<p>1.Ellenőrizze az érzékelő ellenállását.</p> <p>2.A Tsolar érzékelő csatlakozója meglazult, csatlakoztassa újra.</p> <p>3.A Tsolar érzékelő csatlakozója nedves, vagy víz van benne. Távolítsa el a vizet, és szárítsa meg a csatlakozót. Adjon hozzá vízálló ragasztót.</p> <p>4.A Tsolar érzékelő meghibásodott, cserélje ki</p>

HIBAKÓD	MEGHIBÁSODÁS VAGY VÉDELEM	HIBA OKA ÉS JAVÍTÓINTÉZKEDÉS
EC	Puffertartály alsó hőm. érzékelő (Tbt2) hiba	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ellenőrizze az érzékelő ellenállását.</li> <li>2. A Tbt2 érzékelő csatlakozója meglazult, csatlakoztassa újra.</li> <li>3. A Tbt2 érzékelő csatlakozója nedves, vagy víz van benne. Távolítsa el a vizet, és szárítsa meg a csatlakozót. Adjon hozzá vízálló ragasztót.</li> <li>4. A Tbt2 érzékelő meghibásodott, cseréljen ki egy új érzékelőre.</li> </ol>
Ed	Bemeneti vízhőmérséklet-érzékelő (Tw_in) meghibásodása	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ellenőrizze az érzékelő ellenállását</li> <li>2. A Tw_in érzékelő csatlakozója meglazult. Csatlakoztassa újra.</li> <li>3. A Tw_in érzékelő csatlakozója nedves, vagy víz van benne. Távolítsa el a vizet, és szárítsa meg a csatlakozót. Adjon hozzá vízálló ragasztót.</li> <li>4. A Tw_in érzékelő meghibásodott, cserélje ki egy új érzékelőre.</li> </ol>
EE	Hidraulikamodul EEprom meghibásodása	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Az EEprom paraméter hibás, írja újra az EEprom adatokat.</li> <li>2. Az EEprom lapkája elromlott, cserélje ki egy újra.</li> <li>3. A hidraulikus modul fő vezérlőpanelje elromlott, cseréljen ki egy új PCB-re.</li> </ol>
bH	PED PCB hiba	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 5 perc kikapcsolási idő után kapcsolja be újra az egységet, és figyelje meg, hogy helyreállítható-e a hiba;</li> <li>2. Ha nem áll helyre, cserélje ki a PED biztonsági lemezt, kapcsolja be újra, és figyelje meg, hogy helyreállítható-e;</li> <li>3. Ha nem áll helyre, akkor az IPM modullapot ki kell cserélni.</li> </ol>
C7	A jelátalakító modul túl magas hőmérséklete elleni védelem	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Az egység tápfeszültsége alacsony, növelje a tápfeszültséget a szükséges tartományba.</li> <li>2. Az egységek közötti tér túl szűk a hőcserélőnek. Növelje meg az egységek közötti távolságot.</li> <li>3. A hőcserélő piszkos vagy valami eltömődött a felületén. Tisztítsa meg a hőcserélőt, vagy távolítsa el az akadályokat.</li> <li>4. A ventilátor nem működik. A ventilátor motorja elromlott, cserélje ki a ventilátort vagy a motort egy újra.</li> <li>5. Alacsony a vízáramlási sebesség, levegő van a rendszerben, vagy a szivattyú nyomófej magassága nem elegendő. Engedje ki a levegőt, és válassza újra a szivattyút.</li> <li>6. A vízkimeneti hőmérséklet-érzékelő meglazult vagy elromlott, csatlakoztassa újra, vagy cserélje ki egy újra.</li> </ol>
F1	Alacsony egyenáramú generátorfeszültség elleni védelem	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ellenőrizze a tápegységet.</li> <li>2. Ha a tápegység rendben van, ellenőrizze, hogy a LED lámpa rendben van-e, ellenőrizze a PN feszültséget, ha 380V, a probléma általában a főpanelről származik. És ha a lámpa KI van kapcsolva, válassza le a tápellátást, ellenőrizze az IGBT-t, ellenőrizze a diódákat, ha a feszültség nem megfelelő, az inverter panel sérült, cserélje ki.</li> <li>3. És ha az IGBT-k rendben vannak, ami azt jelenti, hogy az inverter panel rendben van, az egyenirányító hídról származó teljesítmény nem megfelelő, ellenőrizze a hidat. (Ugyanaz a módszer, mint az IGBT esetében, válassza le a tápellátást, ellenőrizze, hogy a diódák sérültek-e vagy sem).</li> <li>4. Általában, ha a kompresszor indításakor F1 létezik, a lehetséges ok a főpanel. Ha F1 létezik a ventilátor indításakor, akkor az inverterpanel miatt lehet.</li> </ol>

HIBAKÓD	MEGHIBÁSODÁS VAGY VÉDELEM	HIBA OKA ÉS JAVÍTÓINTÉZKEDÉS
H0	Kommunikációs hiba a PCB B főlapja és a hidraulikamodul fő vezérlőlapja között.	<p>1.Nincs csatlakozás a PCB B fő vezérlőpanelje és a hidraulikus modul fő vezérlőpanelje között. Csatlakoztassa a vezetékét.</p> <p>2.Ellenőrizze, hogy van-e nagy mágneses mező vagy nagy teljesítményű zavaró tényező, mint például felvonók, nagy teljesítményű transzformátorok stb. Szereljen fel árnyékolót az egység védelmére, vagy helyezze át az egységet egy másik helyre.</p>
H1	Kommunikációs hiba a PCB A inverter modul és a PCB B fő vezérlőpanel között	<p>1.Van-e áramellátás csatlakoztatva a PCB és a meghajtó panel között. Ellenőrizze, hogy a PCB inverter modul jelzőfénye világít-e vagy sem. Ha a lámpa nem világít, csatlakoztassa újra a tápellátó vezetékét.</p> <p>2.Ha a lámpa világít, ellenőrizze a PCB inverter modul és a PCB fő vezérlőpanel közötti vezetékkapcsolatot, ha a vezeték meglazult vagy elromlott, csatlakoztassa újra a vezetékét, vagy cserélje ki egy új vezetékre.</p> <p>3.Cserélje ki egyenként az új fő PCB-t és a meghajtott PCB-t.</p>
H2	Hűtőközeg folyadék víz hőmérséklet-érzékelő (T2) hiba	<p>1.Ellenőrizze az érzékelő ellenállását</p> <p>2.A T2 érzékelő csatlakozója meglazult. Csatlakoztassa újra.</p> <p>3.A T2 érzékelő csatlakozója nedves, vagy víz van benne. Távolítsa el a vizet, és szárítsa meg a csatlakozót. Adjon hozzá vízálló ragasztót</p> <p>4.A T2 érzékelő meghibásodott, cserélje ki egy új érzékelőre.</p>
H3	Hűtőközeg gáz víz hőmérséklet-érzékelő (T2B) hiba	<p>1.Ellenőrizze az érzékelő ellenállását.</p> <p>2.A T2B érzékelő csatlakozója meglazult. Csatlakoztassa újra.</p> <p>3.A T2B érzékelő csatlakozója nedves, vagy víz van benne. Távolítsa el a vizet, és szárítsa meg a csatlakozót. Adjon hozzá vízálló ragasztót</p> <p>4.A T2B érzékelő meghibásodott, cserélje ki egy új érzékelőre.</p>
H4	Háromszoros P6 védelem	Ugyanaz, mint a P6
H5	Szobahőmérséklet-érzékelő (Ta) hiba	<p>1.Ellenőrizze az érzékelő ellenállását.</p> <p>2.A Ta érzékelő az interfészben van.</p> <p>3.A Ta érzékelő hibája, cserélje ki egy új érzékelőre vagy cserélje ki egy új interfészre, vagy állítsa vissza a Ta-t, csatlakoztasson egy új Ta-t a PCB hidraulikus moduljáról.</p>
H6	Az egyenáramú ventilátor meghibásodása	<p>1.A ventilátor alól fújó erős szél vagy tájfun a ventilátor ellenkező irányban történő forgását okozhatja. Változtassa meg az egység pozícióját, vagy készítsen védelmet, hogy elkerülje a tájfun bejutását a ventilátorba.</p> <p>2.A ventilátor motorja elromlott, cserélje ki egy új ventilátor motorra.</p>
H7	Feszültségvédelem	<p>1.Ellenőrizze, hogy a tápegység bemenete a rendelkezésre álló tartományban van-e.</p> <p>2.Kapcsolja ki és kapcsolja be többször gyorsan rövid idő alatt. Maradjon az egység kikapcsolt állapotban több mint 3 percig, majd kapcsolja be.</p> <p>3.A fő vezérlőpanel áramköri része hibás. Cserélje ki egy új fő vezérlőlemeze.</p>
H8	Hibás nyomásérzékelő	<p>1.A nyomásérzékelő csatlakozója meglazult, csatlakoztassa újra.</p> <p>2.A nyomásérzékelő meghibásodott. cserélje ki egy új érzékelőre.</p>

HIBAKÓD	MEGHIBÁSODÁS VAGY VÉDELEM	HIBA OKA ÉS JAVÍTÓINTÉZKEDÉS
H9	A 2. zóna hőmérséklet-érzékelőjének (Tw2) hibája a kimeneti vízben	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ellenőrizze az érzékelő ellenállását.</li> <li>2. A Tw2 érzékelő csatlakozója meglazult. Csatlakoztassa újra.</li> <li>3. A Tw2 érzékelő csatlakozója nedves, vagy víz van benne. Távolítsa el a vizet, és szárítsa meg a csatlakozót, adjon hozzá vízálló ragasztót.</li> <li>4. A Tw2 érzékelő meghibásodott, cserélje ki egy új érzékelőre.</li> </ol>
HA	Kimeneti víz vízhőmérséklet-érzékelő (Tw_out) hiba	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. A TW_out érzékelő csatlakozója meglazult. Csatlakoztassa újra.</li> <li>2. A TW_out érzékelő csatlakozója nedves, vagy víz van benne. Távolítsa el a vizet, és szárítsa meg a csatlakozót, adjon hozzá vízálló ragasztót.</li> <li>3. A TW_out érzékelő meghibásodott, cserélje ki egy új érzékelőre.</li> </ol>
Hb	Háromszoros PP védelem és Tw_out < 7°C	Ugyanaz, mint a "PP".
Hd	Kommunikációs hiba a hidraulikus modul párhuzamos között	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. A címkód hiányzik vagy a címkód beállítása duplikált, állítsa vissza a címkódot;</li> <li>2. A csatlakoztatott vezeték rossz, csatlakoztassa újra a vezetéket;</li> <li>3. Vizsgálja meg, hogy a főpanel biztosítéka nem sérült-e meg;</li> <li>4. Adjon hozzá egy hálózati illesztőhuzalt a H1 és H2 portok között a kommunikációs rendszer terminálján;</li> <li>5. Állítsa az SW9 kapcsolót a főegység "on" állásába.</li> </ol>
HE	Kommunikációs hiba a hidraulika modul vezérlőpanelje és a Ta / szobatermosztát átviteli panelje között	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. A hőmérsékletgyűjtő lemez hatékonyan van beállítva, de nincs összekötve a hőmérsékletgyűjtő lemezzel.</li> <li>2. A hőmérsékletgyűjtő lemez csatlakozóvezetéke nincs csatlakoztatva. Ellenőrizze a csatlakozóvezetékét és a csatlakozást.</li> <li>3. A hőmérsékletgyűjtő lemez sérült, cserélje ki.</li> </ol>
HF	Hibás Inverter modul EE PROM kártya	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Az EEprom paraméter hibás, írja újra az EEprom adatokat.</li> <li>2. Az EEprom lapkája elromlott, cserélje ki egy újra.</li> <li>3. Az inverter modul panelje elromlott, cserélje ki egy új PCB-re.</li> </ol>
HH	A H6 kijelző 10-szer jelez 2 óra alatt	Lásd a H6-ot
HP	Alacsony nyomás elleni védelem hűtéskor Pe < 0,6 3-szor fordul elő 1 óra alatt	Lásd a P0-t
P0	Kisnyomású nyomáskapcsoló védelem	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. A rendszernek nincs elegendő hűtőközeg mennyisége. Töltse fel a hűtőközeget megfelelő térfogatúra.</li> <li>2. Fűtési üzemmódban vagy DHW üzemmódban a kültéri fűtőcserélő piszkos, vagy valami eltömődött a felületén. Tisztítsa meg a kültéri hőcserélőt, vagy távolítsa el az akadályokat.</li> <li>3. A vízáramlás túl alacsony hűtési üzemmódban. Növelje a vízáramlást.</li> <li>4. Az elektromos tágulási szelep zárva van, vagy a tekercselés csatlakozója meglazult. Kopogtassa meg többször a szeleptestet és dugja be/húzza ki a csatlakozót, hogy meggyőződjön a szelep megfelelő működéséről.</li> </ol>

HIBAKÓD	MEGHIBÁSODÁS VAGY VÉDELEM	HIBA OKA ÉS JAVÍTÓINTÉZKEDÉS
P1	Magas nyomás elleni védelem	<p>Fűtési üzemmód, DHW üzemmód:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.A vízáramlás alacsony; a víz hőmérséklete magas, van-e levegő a vízrendszerben. Engedje ki a levegőt.</li> <li>2.A víznyomás alacsonyabb, mint 0,1Mpa, tölts fel a vizet, hogy a nyomás a 0,15~0,2Mpa tartományban legyen.</li> <li>3.Túltöltött hűtőközeg mennyiség. Tölts fel a hűtőközeget megfelelő térfogatúra.</li> <li>4.Az elektromos tágulási szelep zárva van, vagy a tekercselés csatlakozója meglazult. Kopogtassa meg többször a szeleptestet és dugja be/húzza ki a csatlakozót, hogy meggyőződjön a szelep megfelelő működéséről. És szerelje be a tekercselést a megfelelő helyre DHW üzemmódban: A víztartály hőcserélője kisebb, mint az előírt 1,7 m<sup>2</sup> (10-16 kW-os egység) vagy 1,4 m<sup>2</sup> (5-9 kW-os egység).</li> </ol> <p>Hűtési üzemmód:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.A hőcserélő fedele nincs eltávolítva. Távolítsa el.</li> <li>2.A hőcserélő piszkos vagy valami eltömődött a felületén. Tisztítsa meg a hőcserélőt, vagy távolítsa el az akadályokat.</li> </ol>
P3	Kompresszor túláramvédelem	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.Ugyanaz az ok, mint a P1 esetében.</li> <li>2.Az egység tápfeszültsége alacsony, növelje a tápfeszültséget a szükséges tartományba.</li> </ol>
P4	Magas kiürítési hőmérséklet elleni védelem.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ugyanaz az ok, mint a P1 esetében.</li> <li>2. A rendszerben nincs elegendő hűtőközeg. Tölts fel a hűtőközeget a megfelelő mennyiségben</li> <li>3. A TW_out hőmérséklet-érzékelő meglazult. Csatlakoztassa újra.</li> <li>4. A T1 hőmérséklet-érzékelő meglazult. Csatlakoztassa újra.</li> <li>5. A T5 hőmérséklet-érzékelő meglazult. Csatlakoztassa újra.</li> </ol>
P5	Magas hőmérséklet-különbség elleni védelem a lemezes hőcserélő vízbemenete és vízkimenete között.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.Ellenőrizze, hogy a vízkör valamennyi elzárószelepe teljesen nyitva van-e.</li> <li>2.Ellenőrizze, hogy a vízszűrőnek szüksége van-e tisztításra.</li> <li>3.Lásd a "9.5. Víz feltöltése" című részt.</li> <li>4.Győződjön meg arról, hogy nincs levegő a rendszerben (légtelenítés).</li> <li>5.Ellenőrizze a víznyomást. A víznyomásnak &gt;1 barnak kell lennie (a víz hideg).</li> <li>6.Ellenőrizze, hogy a szivattyú fordulatszám-beállítás a legmagasabb fordulatszámon van-e.</li> <li>7.Győződjön meg arról, hogy a tágulási tartály nem tört el.</li> <li>8.Ellenőrizze, hogy a vízkör ellenállása nem túl nagy-e a szivattyú számára. (lásd " 10.6 Szivattyú fordulatszám beállítás" ).</li> </ol>



HIBAKÓD	MEGHIBÁSODÁS VAGY VÉDELEM	HIBA OKA ÉS JAVÍTÓINTÉZKEDÉS
P6	Inverter modul védelem	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Az egység tápfeszültsége alacsony, növelje a tápfeszültséget a szükséges tartományba.</li> <li>2. Az egységek közötti tér túl szűk a hőcseréhez. Növelje az egységek közötti helyet.</li> <li>3. A hőcserélő piszkos, vagy valami eltömődött a felületén. Tisztítsa meg a hőcserélőt, vagy távolítsa el az akadályt.</li> <li>4. A ventilátor nem működik. A ventilátor motorja vagy a ventilátor elromlott. Cserélje ki egy új ventilátorra vagy ventilátormotorra.</li> <li>5. Túltöltötte a hűtőközeg mennyiségét. Töltse fel a hűtőközeget a megfelelő mennyiségben.</li> <li>6. Alacsony a vízáramlási sebesség, levegő van a rendszerben, vagy a szivattyúmagasság nem elegendő. Engedje ki a levegőt, és válasszon egy új szivattyút.</li> <li>7. A vízkimeneti hőmérséklet-érzékelő meglazult vagy eltört, csatlakoztassa újra, vagy cserélje ki egy újra.</li> <li>8. A víztartály hőcserélője kisebb, mint az előírt 1,7 m<sup>2</sup> (10-16 kW-os egység) vagy 1,4 m<sup>2</sup> (5-9 kW-os egység).</li> <li>9. A modul vezetékai vagy csavarjai meglazultak. Csatlakoztassa újra a vezetékeket és a csavarokat. A hővezető ragasztó megszáradt vagy leesett. Adjon hozzá egy kis hővezető ragasztót.</li> <li>10. A vezetékcsatlakozás meglazult vagy leesett. Csatlakoztassa újra a vezetéket.</li> <li>11. A meghajtópanel hibás, cserélje ki egy újra.</li> <li>12. Ha már megerősítette, hogy a vezérlőrendszerrel nincs probléma, a kompresszor hibás, cserélje ki egy új kompresszorra.</li> </ol>
Pb	Fagyásgátló üzemmód	A készülék automatikusan visszatér a normál működéshez.
Pd	A kondenzátor hűtőközeg kimeneti hőmérsékletének nagy hőmérsékletű védelme	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. A hőcserélő fedele nincs eltávolítva. Távolítsa el.</li> <li>2. A hőcserélő piszkos vagy valami eltömődött a felületén. Tisztítsa meg a hőcserélőt, vagy távolítsa el az akadályokat.</li> <li>3. Nincs elég hely az egység körül a hőcserélőhöz.</li> <li>4. A ventilátor motorja elromlott, cserélje ki egy újra.</li> </ol>
PP	Tw out - Tw in szokatlan védelem	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ellenőrizze az érzékelő ellenállását.</li> <li>2. A víz be/kimeneti érzékelő vezetékcsatlakozója meglazult. Csatlakoztassa újra.</li> <li>3. A be/kimeneti (TW in /TW out) vízszivárgásérzékelő elromlott, cserélje ki egy új érzékelőre.</li> <li>4. A négyutas szelep eltömődött. Indítsa újra az egységet, hogy a szelep irányt változtasson.</li> <li>5. A négyutas szelep elromlott, cserélje ki egy új szelepre.</li> </ol>

HIBAKÓD	MEGHIBÁSODÁS VAGY VÉDELEM	HIBA OKA ÉS JAVÍTÓINTÉZKEDÉS
L0	A modul védelme	
L1	Alacsony egyenáramú generátorfeszültség elleni védelem	
L2	Magas egyenáramú generátorfeszültség elleni védelem	
L4	MCE meghibásodás	1. Ellenőrizze a hőszivattyú rendszer nyomását. 2. Ellenőrizze a kompresszor fázisellenállását. 3. Ellenőrizze az U, V, W tápvezeték csatlakozási sorrendet a gyújtópanel és a kompresszor között. 4. Ellenőrizze az L1, L2, L3 tápvezeték-kapcsolatot a gyújtópanel és a szűrőpanel között. 5. Ellenőrizze a gyújtópanelt.
L5	Nulla sebesség védelem	
L8	Az elülső és a hátsó óra közötti >15Hz-es fordulatszám-különbség elleni védelem.	
L9	A valós és a beállított fordulatszám közötti >15Hz-es fordulatszám-különbség elleni védelem.	

## 14 MŰSZAKI JELLEMZŐK

Mértékegység	18kW	22kW	26kW	30kW
Tápegység	380-415V 3N~ 50Hz			
Névleges bemeneti teljesítmény	10,6kW	12,5kW	13,8kW	14,5kW
Névleges áramerősség	16,8A	19,6A	21,6A	22,8A
Névleges kapacitás	Lásd a műszaki adatokat			
Méreték (SzxMxM)[mm]	1129x1558x528			
Csomagolás (SzxMxM)[mm]	1220x1735x565			
Hőcserélő	Lemezes hőcserélő			
Elektromos fűtés	/			
Belső vízmennyiség	3,5l			
Biztonsági szelep	0,3MPa			
Szűrőháló	60			
Min. vízáramlás (áramláskapcsoló)	27l/min			
<b>Szivattyú</b>				
Típus	Fix fordulatszámú szivattyú			
Max. szivattyúmagasság	12m			
Tápfeszültség bemenet	262W			
<b>Tágulási tartály</b>				
Térfogat	8l			
Max. üzemi nyomás	1,0MPa			
Előfeltöltési nyomás	0,1MPa			
<b>Súly</b>				
Nettó súly	177kg			
Bruttó súly	206kg			
<b>Csatlakozások</b>				
Vízbevezetés/kivezetés	5/4 BSP			
<b>Működési tartomány - vízoldali fűtés</b>				
fűtési modell	+5 ~ +60°C			
hűtési modell	+5 ~ +25°C			
<b>Működési tartomány - levegő oldali fűtés</b>				
fűtési modell	-25 ~ +35°C			
hűtési üzemmód	-5 ~ +46°C			
Használati melegvíz	-25 ~ +43°C			

## 15 INFORMÁCIÓSZOLGÁLTATÁS

### 1) A terület ellenőrzése

A gyúlékony hűtőközegeket tartalmazó rendszereken végzett munkák megkezdése előtt biztonsági ellenőrzésekre van szükség annak érdekében, hogy a gyulladásveszély minimálisra csökkenjen. A hűtőrendszer javításakor a következő óvintézkedéseket kell betartani a rendszeren végzett munka előtt.

### 2) Munkafolyamat

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

### 3) Általános munkaterület

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

### 4) A hűtőközeg jelenlétének ellenőrzése

A területet a munka előtt és közben megfelelő hűtőközeg-érzékelővel ellenőrizni kell, hogy a szakember tisztában legyen a potenciálisan gyúlékony légkörrel. Meg kell győződni arról, hogy a használt szivárgásérzékelő berendezés alkalmas gyúlékony hűtőközegek használatára, azaz nem szikrázik, megfelelően le van zárva vagy gyújtószikramentes.

### 5) Tűzoltó készülék megléte

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

### 6) Nincsenek gyújtóforrások

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

### 7) Szellőztetett terület

A rendszer felnyitása vagy bármilyen munka elvégzése előtt gondoskodni kell arról, hogy a terület a szabadban legyen, vagy megfelelően szellőztetve. A szellőztetésnek a munkavégzés ideje alatt is folytatódnia kell. A szellőztetésnek biztonságosan el kell oszlatnia a felszabaduló hűtőközeget, és lehetőleg a légkörbe kell juttatnia.

### 8) A hűtőberendezés ellenőrzése

Ha elektromos alkatrészeket cserélnek ki, azoknak a célnak megfelelőnek és a megfelelő specifikációnak megfelelőnek kell lenniük. Mindig be kell tartani a gyártó karbantartási és szervizelési irányelveit. Kétség esetén forduljon a gyártó műszaki osztályához segítségért. A gyúlékony hűtőközegeket használó berendezéseknél a következő ellenőrzéseket kell elvégezni:

- A töltet mérete összhangban van azzal a helyiségmérettel, amelyben a hűtőközeget tartalmazó alkatrészeket;
- A szellőzőberendezések és a szellőzőnyílások megfelelően működnek, és nincsenek;
- Közvetett hűtőkör használata esetén a másodlagos köröket ellenőrizni kell a hűtőközeg jelenlétére vonatkozóan; a berendezésen lévő jelölés továbbra is látható és olvasható legyen.
- Az olvashatatlan jelöléseket és jeleket ki kell javítani;
- A hűtőcsöveket vagy -alkatrészeket olyan helyre szerelik, ahol azok valószínűleg nincsenek kitéve olyan anyagoknak, amelyek a hűtőközeget tartalmazó alkatrészeket korrodálhatják, kivéve, ha az alkatrészek olyan anyagokból készültek, amelyek eleve ellenállnak a korróziónak, vagy megfelelően védve vannak a korrózió ellen.

### 9) Elektromos készülékek ellenőrzése

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

A kezdeti biztonsági ellenőrzéseknek ki kell terjedniük:

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

### 10) A burkolt alkatrészek javítása

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

b) Különös figyelmet kell fordítani a következőkre annak biztosítása érdekében, hogy az elektromos alkatrészekon végzett munka során a burkolatot ne változtassák meg oly módon, hogy az befolyásolja a védelmi szintet. Ide tartozik a kábelek sérülése, a csatlakozások túlzott száma, a nem az eredeti specifikációnak megfelelően kialakított csatlakozók, a tömítések sérülése, a tömítések helytelen felszerelése stb.

- Biztosítani kell, hogy a készüléket biztonságosan szereljék fel.
- Győződjön meg arról, hogy a tömítések vagy tömítőanyagok nem károsodtak annyira, hogy már nem szolgálják a gyúlékony légkörök behatolásának megakadályozását. A cserealkatrészeknek meg kell felelniük a gyártó előírásainak.

## MEGJEGYZÉS

A szilikon tömítőanyag használata gátolhatja a szivárgásérzékelő berendezések bizonyos típusainak hatékonyságát. A műszakilag biztonságos alkatrészeket nem kell elkülöníteni a rajtuk végzett munka előtt.

### 11) A gyújtószikramentes alkatrészek javítása

Ne alkalmazzon állandó induktív vagy kapacitív terhelést az áramkörre anélkül, hogy megbizonyosodna arról, hogy ez nem haladja meg az alkalmazott berendezésre megengedett feszültséget és áramot. A gyújtószikramentes alkatrészek az egyetlen olyan típusok, amelyekon gyúlékony légkör jelenlétében, feszültség alatt lehet dolgozni. A vizsgálóberendezésnek a megfelelő névleges teljesítményűnek kell lennie. Az alkatrészeket csak a gyártó által meghatározott alkatrészekkel cserélje ki. Más alkatrészek a légkörben lévő hűtőközeg szivárgásból eredő meggulladását eredményezhetik.

### 12) Kábelezés

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

### 13) Gyúlékony hűtőközegek kimutatása

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.

### 14) Szivárgásérzékelési módszerek

A következő szivárgásérzékelési módszerek elfogadhatóak a gyúlékony hűtőközegeket tartalmazó rendszerek esetében. Elektronikus szivárgásérzékelőket kell használni a gyúlékony hűtőközegek kimutatására, de előfordulhat, hogy az érzékenység nem megfelelő, vagy újralibrálásra szorul (az érzékelőberendezéseket hűtőközegmentes területen kell kalibrálni). Biztosítani kell, hogy az érzékelő ne legyen potenciális gyújtóforrás, és alkalmas legyen a hűtőközeghez. A szivárgásérzékelő berendezést a hűtőközeg LFL-jének százalékos értékére kell beállítani, és az alkalmazott hűtőközegre kell kalibrálni, és szükséges a megfelelő gázsúlyalék (legfeljebb 25%) igazolása. A szivárgásérzékelő folyadékok a legtöbb hűtőközeggel használhatóak, de kerülni kell a klórtartalmú tisztítószerek használatát, mivel a klór reakcióba léphet a hűtőközeggel és megrongálhatja a rézcsöveket. Szivárgás gyanúja esetén minden nyílt lángot el kell távolítani vagy el kell oltani. Ha olyan hűtőközeg-szivárgást találnak, amely forrasztást igényel, az összes hűtőközeget ki kell vonni a rendszerből, vagy el kell szigetelni (elzárószelepek segítségével) a rendszer egy, a szivárgástól távol eső részén. Ezután oxigénmentes nitrogént (OFN) kell átáramoltatni a rendszeren a forrasztási folyamat előtt és alatt.

### 15) Eltávolítás és kiürítés

A hűtőközegkörbe való beavatkozáskor javítás vagy bármilyen más célból a hagyományos eljárásokat kell alkalmazni, azonban fontos, hogy a legjobb gyakorlatot kövessék, mivel a gyúlékonyság a szempont. A következő eljárást kell betartani:

- Távolítsa el a hűtőközeget;
- Tisztítsa ki a kört inert gázzal;
- Ürítse ki;
- Tisztítsa ki ismét inert gázzal;
- Az hűtőközegkör megnyitása vágással vagy forrasztással.

A hűtőközeg-töltetet a megfelelő visszanyerő palackokba kell visszatölteni. A rendszert OFN-nel kell átöblíteni, hogy a készülék biztonságos legyen. Ezt a folyamatot esetleg többször is meg kell ismételni.

Ehhez a feladathoz nem szabad sűrített levegőt vagy oxigént használni.

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

A végső OFN-töltet felhasználásakor a rendszert légköri nyomásra kell leereszteni, hogy a munka elvégezhető legyen. Ez a művelet feltétlenül szükséges, ha a csőhálózaton forrasztási műveleteket kell végezni.

Biztosítani kell, hogy a vákuumszivattyú kivezető nyílása ne legyen elzárva semmilyen gyújtóforrással, és biztosított legyen a szellőztetése.

### 16) Feltöltési eljárások

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

- Biztosítani kell, hogy a töltőberendezések használata során ne forduljon elő a különböző hűtőközegek szennyeződése. A tömlők vagy vezetékek legyenek a lehető legrövidebbek, hogy a lehető legkisebb legyen a bennük lévő hűtőközeg mennyisége.
- A palackokat függőlegesen kell tartani.
- Biztosítani kell a hűtőrendszer földelését a rendszer hűtőközeggel való feltöltése előtt.
- A töltés befejeztével címkézze fel a rendszert (ha még nem tette meg).

- Rendkívüli gondossággal kell eljárni, hogy a hűtőrendszert ne töltsék túl.
- A rendszer újratöltése előtt nyomáspróbát kell végezni OFN-nel. A rendszert a feltöltés befejezésekor, de még az üzembe helyezés előtt szivárgásvizsgálatnak kell alávetni. A helyszín elhagyása előtt utólagos szivárgásvizsgálatot kell végezni.

#### 17) Üzemen kívül helyezés

Mielőtt ezt az eljárást elvégezné, alapvető fontosságú, hogy a technikus teljes mértékben ismerje a berendezést és annak minden részletét. Ajánlott jó gyakorlat, hogy minden hűtőközeget biztonságosan visszanyerjenek. A feladat elvégzése előtt olaj- és hűtőközegmintát kell venni.

Abban az esetben, ha a visszanyert hűtőközeg újrafelhasználása előtt elemzésre van szükség. A feladat megkezdése előtt mindenképpen biztosítani kell az elektromos áramellátást.

- Ismerkedjen meg a berendezéssel és annak működésével.
- A rendszer elektromos elszigetelése
- Az eljárás megkezdése előtt győződjön meg arról, hogy:

- A hűtőközegpalackok kezeléséhez szükség esetén mechanikus kezelőberendezés áll rendelkezésre;
- Minden egyéni védőfelszerelés rendelkezésre áll és megfelelően használják;
- A visszanyerési folyamatot mindenkor egy hozzáértő személy felügyeli;
- A visszanyerő berendezés és a palackok megfelelnek a megfelelő szabványoknak.

d) Lehetőség szerint szivattyúzza le a hűtőközeg-rendszert.

e) Ha a vákuum nem lehetséges, készítsen gyűjtőcsövet, hogy a hűtőközeget el lehessen távolítani a rendszer különböző részeiből.

f) Győződjön meg arról, hogy a palack a visszanyerés előtt a mérlegen van.

g) Indítsa el a visszanyerőgépet, és működtesse a gyártó utasításainak megfelelően.

h) Ne töltsen túl a palackokat. (Legfeljebb 80 térfogatszázalékos folyadéktöltet).

i) Ne lépje túl a palack maximális üzemi nyomását, még átmenetileg sem.

j) Ha a palackokat megfelelően feltöltötték és a folyamatot befejezték, győződjön meg arról, hogy a palackokat és a berendezést azonnal eltávolítják a helyszínről, és a berendezésen lévő összes elzárószelepet elzárják.

k) A visszanyert hűtőközeget csak akkor szabad más hűtőrendszerbe tölteni, ha azt megtisztították és ellenőrizték.

#### 18) Címkézés

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

#### 19) Visszanyerés

Amikor a hűtőközeget eltávolítják a rendszerből, akár szervizelés, akár leszerelés céljából, ajánlott jó gyakorlat, hogy minden hűtőközeget biztonságosan távolítsanak el.

A hűtőközeg palackokba történő átrakásakor ügyeljen arra, hogy csak megfelelő hűtőközeg-visszanyerő palackokat használjon. Gondoskodjon arról, hogy a rendszer teljes töltetének tárolásához megfelelő számú palack álljon rendelkezésre. Minden felhasználandó palackot a visszanyert hűtőközeghez kell használni, és az adott hűtőközeghez kell felcímkézni (azaz speciális palackok a hűtőközeg visszanyerésére). A palackoknak a nyomáscsökkentő szeleppel és a kapcsolódó elzárószelepekkel együtt működőképessé kell lenniük.

Az üres visszanyerő palackokat a visszanyerés előtt kiürítik és lehetőség szerint lehűtik.

A visszanyerő berendezésnek működőképessé kell lennie, a rendelkezésre álló berendezésre vonatkozó utasításokkal együtt, és alkalmasnak kell lennie a gyúlékony hűtőközegek visszanyerésére. Ezenkívül rendelkezésre kell állnia egy kalibrált mérlegkészletnek, és annak működőképessé kell lennie.

A tömlőknek teljesnek kell lenniük, szivárgásmentes leválasztó csatlakozókkal és jó állapotban. A visszanyerőgép használata előtt ellenőrizni kell, hogy az kielégítően működik-e, megfelelően karbantartott-e, és hogy a hozzá tartozó elektromos alkatrészek le vannak-e szigetelve, hogy hűtőközeg kiszabadulása esetén megakadályozzák a gyulladást. Kétség esetén forduljon a gyártóhoz.

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

Ha kompresszorokat vagy kompresszorolajokat kell eltávolítani, győződjön meg arról, hogy azokat elfogadható szintig kiürítették, hogy megbizonyosodjon arról, hogy a kenőanyagban nem marad gyúlékony hűtőközeg. A kiürítési folyamatot a kompresszornak a szállítókhöz történő visszaszállítása előtt kell elvégezni. A folyamat felgyorsítására kizárólag a kompresszortest elektromos fűtése használható. Ha a rendszerből olajat ürítenek, azt biztonságosan kell elvégezni.

#### 20) Az egységek szállítása, jelölése és tárolása

Gyúlékony hűtőközegeket tartalmazó berendezések szállítása A szállítási előírások betartása A

berendezések jelzése táblákkal A helyi előírások betartása

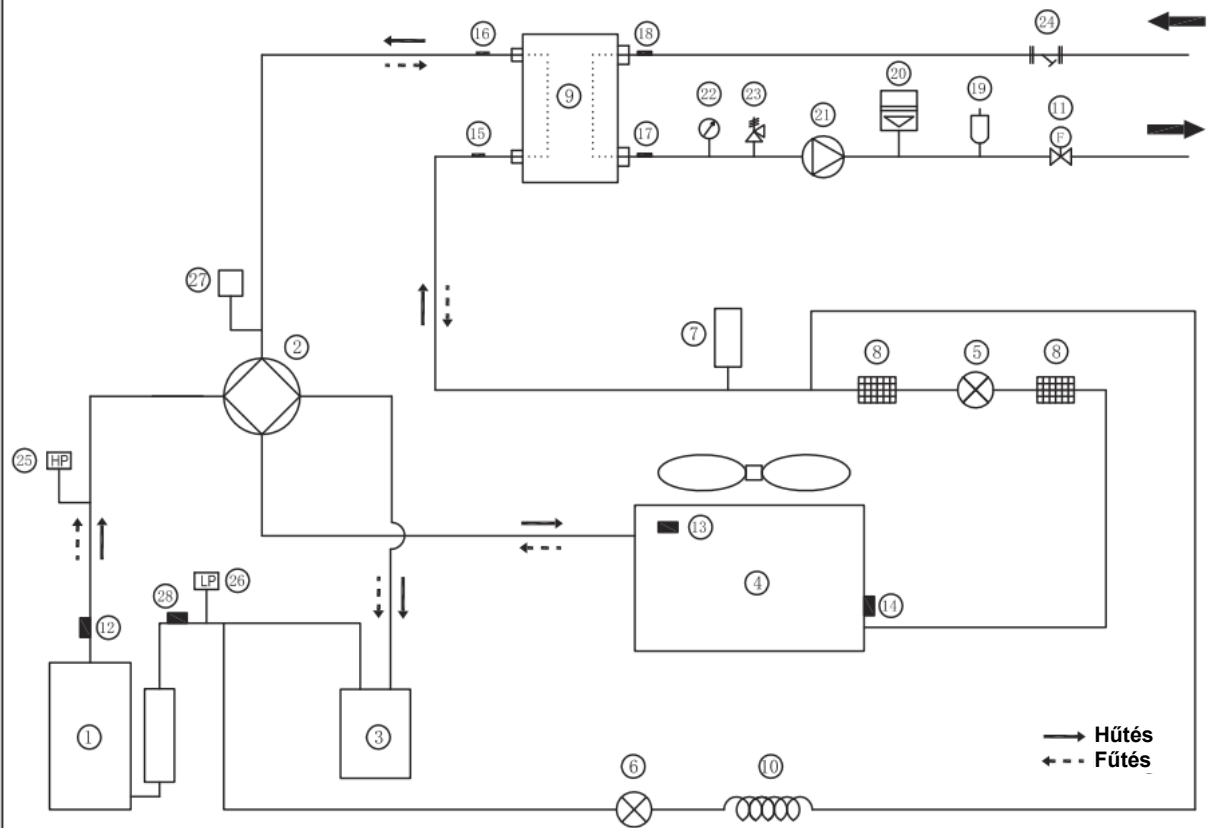
A gyúlékony hűtőközegeket tartalmazó berendezések ártalmatlanítása A nemzeti előírások betartása A berendezések/készülékek tárolása

A berendezések tárolásának a gyártó utasításainak megfelelően kell történnie. A csomagolt (eladatlan) berendezések tárolása

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

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

## A MELLÉKLET: Hűtőanyagciklus



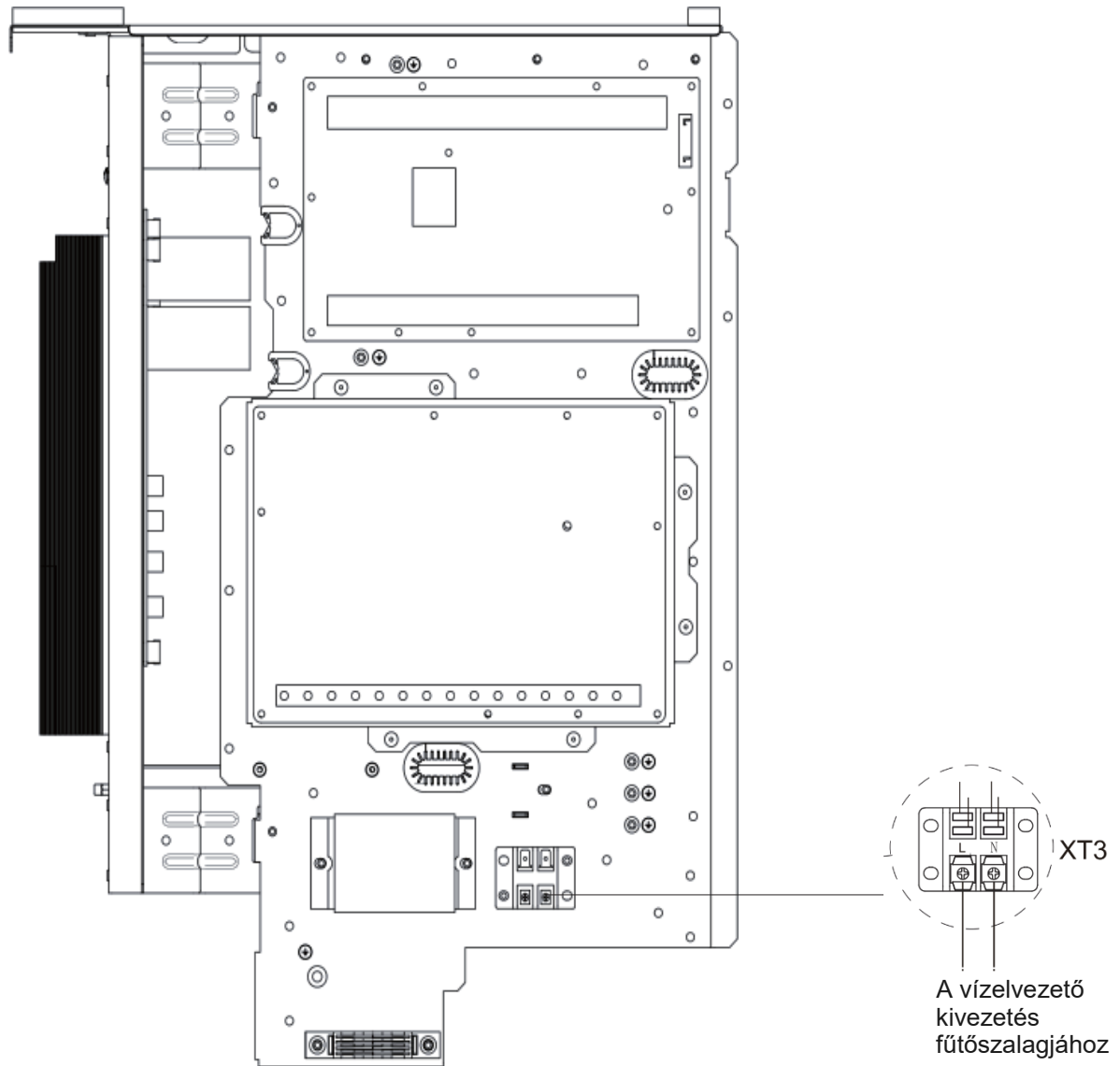
Tétel	Leírás	Tétel	Leírás
1	Kompresszor	15	Hűtőközeg bemeneti (folyadékcső) hőmérséklet-érzékelő
2	4-utas szelep	16	Hűtőközeg kimeneti (gázcső) hőmérséklet-érzékelő
3	Gáz-folyadék elválasztó	17	Kimeneti vízhőmérséklet érzékelő
4	Levegő oldali hőcserélő	18	Bemeneti vízhőmérséklet érzékelő
5	Elektronikus tágulási szelep	19	Légtelenítő szelep
6	Egyutas elektromágneses szelep	20	Tágulási tartály
7	Folyadék tartály	21	Keringető szivattyú
8	Szűrő	22	Manométer
9	Vízoldali hőcserélő (lemezes hőcserélő)	23	Biztonsági szelep
10	Kapilláris	24	Y alakú szűrő
11	Áramláskapcsoló	25	Nagynyomású kapcsoló
12	Kiürítési hőmérséklet-érzékelő	26	Kisnyomású kapcsoló
13	Kültéri hőmérséklet-érzékelő	27	Nyomáscsökkentő szelep
14	Párolgásérzékelő fűtésnél (kondenzátorérzékelő hűtésnél)	28	Szívási hőmérséklet-érzékelő



## B. MELLÉKLET

### Az E-fűtőszalag felszerelése a vízvezető kivezetésnél (ügyfél által)

Csatlakoztassa a drótfűtőszalagot a vízvezető kivezetésnél az XT3 drótcsatlakozóhoz.



#### MEGJEGYZÉS:

A kézikönyvben szereplő képek csak tájékoztató jellegűek, kérjük, tekintse meg a tényleges terméket. Az E-fűtőszalag teljesítménye nem haladhatja meg a 40W/200mA-t, a tápfeszültség 230VAC.

**S·THERM**

**sinclair**

HŐSZIVATTYÚK

## INFORMÁCIÓ AZ ELHASZNÁLT ELEKTROMOS KÉSZÜLÉKRŐL



A termékeken és/vagy a mellékelt dokumentumokon feltüntetett szimbólum azt jelenti, hogy az elektromos és elektronikus készülékeket a megsemmisítés során tilos az általános háztartási hulladékkal összekeverni. A helyes gazdálkodás, helyreállítás és újrahasznosítás érdekében kérjük, hogy ezeket a termékeket szállítsa el a kijelölt gyűjtőhelyekre, ahol díjmentesen átveszik azokat. Ezeknek a termékeknek a megfelelő megsemmisítése értékes energiaforrást menthet meg, és számos emberi egészségre káros hatástól kímélheti meg környezetét, melyek a hulladék nem megfelelő kezelése révén keletkezhetnek. Az önhöz legközelebb található gyűjtőhelyről bővebb információt a helyi hivataltól kérhet.

## A HŰTŐKÖZEGRŐL SZÓLÓ INFORMÁCIÓK

A Kiotói Jegyzőkönyv hatálya alá tartozó fluortartalmú üvegházhatású gázokat tartalmaz. Karbantartását és likvidálását kizárólag szakképzett személy végezheti.

Hűtőközeg – típus: R32

A hűtőközeg mennyisége: az adatlapon van feltüntetve.

GWP érték: 675 (1 kg R32 = 0,675 t CO<sub>2</sub> eq)

GWP = Global Warming Potential (globális felmelegedési potenciál)



A berendezés R32 gyúlékony hűtőközeggel van töltve.

Működési zavar, minőségi vagy egyéb gondok esetén kapcsolja ki a készüléket az áramkörből és értesítse a helyi eladót vagy egy autorizált szervizközpontot. **Vészhívás – telefonszám: 112**

## GYÁRTÓ

SINCLAIR CORPORATION Ltd.  
16 Great Queen Street  
WC2B 5AH London  
United Kingdom  
[www.sinclair-world.com](http://www.sinclair-world.com)

Gyártási hely: Kína (Made in China).

## KÉPVISELŐJÉNEK

SINCLAIR Slovakia s.r.o.  
Technická 2  
821 04 Bratislava  
Szlovákia  
Tel.: +421 2 3260 5050 | Fax: +421 2 4341 0786  
[www.sinclair-solutions.com](http://www.sinclair-solutions.com) | [obchod@sinclair.sk](mailto:obchod@sinclair.sk)

## SZERVIZKÖZPONT

SINCLAIR Slovakia s.r.o.  
Technická 2  
821 04 Bratislava  
Szlovákia  
Tel.: +421 2 3260 5052 | Fax: +421 2 4341 0786 | [servis@sinclair.sk](mailto:servis@sinclair.sk)







